МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Наука и образование в жизни современного общества

*Сборник научных трудов
по материалам международной
научно-практической конференции*

30 апреля 2015 г.

Часть 13

ISBN 978-5-9906-8551-2

9 785990 685512

Тамбов
2015

<http://ukonf.com/conf>

Наука и образование в жизни современного общества: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г. Часть 13. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. 163 с.

ISBN 978-5-9906-7088-4

ISBN 978-5-9906-8551-2 (Часть 13)

DOI: 10.17117/2015.04.30.13

<https://ukonf.com/doc/conf.2015.04.13.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Наука и образование в жизни современного общества», Россия, г. Тамбов, 30 апреля 2015 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор 856-08/2013К).

Электронная версия сборника опубликована в **Электронной библиотеке** (свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-57716) и находится в свободном доступе на сайте: **ukonf.com/conf**

Редакционная коллегия: д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.фил.н., проф. Зайнуллина Л.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.псих.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 10,19. Тираж 500 экз.

Издательство ООО «Консалтинговая компания Юком»

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Pokhodzey G.V. Professional Development and Growth Ideas for Teachers.....	8
Авдеева А.А. Кризис в России конца 2014 – начала 2015 гг.: сущность, социально-экономические последствия и методы борьбы с ним.....	9
Алексеева Е.А. Компетентностный подход, как основа повышения эффективности системы профессионального образования в подготовке специалистов: опыт прошлого, проблемы и возможности	12
Алексеева Е.А. Теоретические аспекты использования активных методов обучения: основа повышения эффективности традиционных методов обучения.....	17
Алексеева Е.А. Современные подходы к использованию рейтинговой системы оценки освоения отдельных дисциплин и ООП в целом	21
Ананидзе М.Г. Проблемы микрофинансирования в России и возможные пути их решения.....	26
Анастасьева Е.Н. Развитие творческих способностей учащихся в системе начального образования	27
Андреева М.В. Управление инвестиционным процессом в регионе на основе бенчмаркинга	30
Андрусенко Т.В. Особенности номинации времени в текстах научной фантастики.....	32
Аралов А.В., Татаринцева С.А. Фауна средневекового поселения	36
Арутюнян А.А., Сидорова О.К. Опыт использования современных CASE-технологий в образовательной среде Сызранского медико-гуманитарного колледжа.....	37
Асеева Н.А. К вопросу об изучении «альтеральных» явлений в культуре	39
Богачева В.А. Государственный интерес в уголовно-процессуальном производстве	40
Вагин Д.Е. Повышение световой эффективности красных светодиодов на AlGaInP	43
Вергейчик О.С. Порядок признания физического лица банкротом.....	44
Виллер Н.С. Современные образовательные технологии начальной школе	45
Волкова Л.А. Функционально-типологическая классификация экопоселений.....	47

Галанина О.А. Современные методы духовно-нравственного развития и воспитания учащихся на уроках математики	48
Галкина-Самитова Г.И. Биоэнергитические группы бегуний, специализирующихся в беге на средние дистанции и в стипль-чезе.....	49
Гаранин Е.А. Показатели силы нервной системы бойцов армейского рукопашного боя	50
Глаголева О.Н. Интеграция проектной деятельности в учебный процесс на примере дисциплины Химия	52
Голубева Л.В., Долматова О.И., Смольский Г.М., Губанова А.А., Шуткина А.А. Перспективы внедрения инновационных технологии в производство молокосодержащих продуктов	53
Голубева Л.В., Пожидаева Е.А. Применение антифризных белков в технологии производства замороженных молочных продуктов.....	55
Голубева Л.В., Долматова О.И., Гребенщиков А.В., Бандура В.Ф., Найденкина Т.А. Микроструктура творожного продукта	56
Голубева Л.В., Долматова О.И., Бочарова Е.И. Современные технологии производства молокосодержащих консервов.....	58
Гордеева А.С. Кинетика ионного обмена NA^+/H^+ полисурьмяной кислоты	59
Егорова А.В. Совершенствование системы стимулирования персонала организации (на примере ОАО «ЛОРП»)	61
Жигалова Е.Ф. Комплексный подход к задаче структурного анализа графа	62
Загидуллин Р.Р. Модель фритредерства как альтернатива государственной промышленной политике	65
Зятькова К.А. Морфологические особенности характеристики второстепенных героев в тексте сказки О. Уайльда «Счастливый Принц» и его переводах	66
Иванова А.Д. Сущность психодиагностического обеспечения в организации	68
Казначеева И.Е. Влияние курса рубля на российскую экономику	69
Калимуллина А.Н. Исследование мотивационно-ценностных компонентов бакалавров к спортивно-туристической деятельности.....	71
Кашуба В.В. «Kashuba design» на Batimat Russia 2015	72
Кидло О.В. Политика импортозамещения в России: причины и основные направления.....	75
Коломиец Р.А. Применение психометрических методов в дистанционном отборе персонала в крупных промышленно-торговых холдингах	77

Кондратьева И.В., Закиров М.М., Настаушева Т.Л., Кондрыкинский Е.Л., Хомарова Е.В., Краснова Е.О., Пягай В.В., Серикова Ю.Н. Инфекционный эндокардит у детей – трудности диагностики	78
Кондратьева О.В. Сравнительный анализ применения индексно- энтропийных мер риска на фондовых рынках	81
Коркешко О.И. Роль виртуальных лабораторных работ в физическом эксперименте	84
Кудаев Н.Ю., Елизаров А.И., Калайда В.Т. Применение многомерной функции плотности распределения для решения задач идентификации объектов.....	85
Кудинова И.А., Хрусталева С.А. Использование изобразительно- выразительных средств в английской сказке и способы их перевода (на примере сказок Р.Киплинга)	86
Куртагина М.В. Роль воспитательной системы в формировании общих компетенций	92
Лебедев А.В. Аналитическое исследование деформации составной фермы с прямоугольной решеткой под действием равномерной нагрузки.....	93
Лебедев В.Б., Федотов Е.А. Применение методов моделирования в процессе структуризации информации	94
Лещёв С.В., Миронова Н.Б. О понятии целостности феномена в НБИК-исследованиях.....	96
Лускинович П.Н., Шавыкин А.Е., Шавыкин А.А. Исследования по формированию зондов для локальной модификации поверхности	97
Ляпич Е.Н., Сокол П.А., Абдулманапов М.А., Мохин И.Н. Установка для проверки термодинамических параметров тормозной жидкости	99
Марьина О.В. Прецедентность художественных текстов Т. Толстой	100
Миронова Е.В. Применение компетентностного подхода в подготовке студентов	101
Михалева Е.С. Потенциал современного одаренного подростка	102
Муратова С.Г. Активные и интерактивные приёмы обучения на уроках биологии как средство развития метапредметных умений обучающихся старших классов	104
Найденова Е.И., Оспищева Н.В. Биоморфологические особенности пыльцевых зерен вида <i>Colhicum autumnale</i> L. при интродукции на юге Среднерусской возвышенности	106
Нудной А.П., Сидоров А.А. Уровень социально-экономического развития Юга России	107
Оганесян Р.В. Образ, представление и общественное сознание	108

Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Бжихатлов Х.Г., Нахушева Ф.М., Джанкулаева М.А. О корректности использования классических математических моделей механики деформируемого твердого тела при моделировании миопии	110
Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Бжихатлов Х.Г., Нахушева Ф.М., Джанкулаева М.А. О некоторых математических моделях, описывающих общие свойства сплошных сред взаимодействующими частицами	112
Подпоринова Н.Н. Формирование антинаркотических установок молодежи	114
Попова О.С. Систематизация и оценка рисков и угроз социально- экономической безопасности жилищно-коммунального хозяйства	115
Почанина У.Г. Технологии трехмерного проектирования одежды	118
Пушкарева Т.В., Евдокименко Е.Ю. Социокультурная идентификация человека в «текущем» обществе	120
Пышкин В.Б., Ончуров М.В. К биоразнообразию хризомелидофауны (<i>Insecta: Chrysomelidae</i>) Крымского полуострова	122
Савина Т.А. Готовность дошкольника к обучению в школе: теоретический аспект	123
Савичева А.Н. Современные методы нормирования труда: зарубежный и российский опыт	126
Савченко Д.В. Влияние функциональной асимметрии мозга на учебную деятельность детей школьного возраста	127
Салова С.В. Использование активных средств формирования универсальных учебных действий на уроке русского языка в рамках реализации ФГОС ООО	128
Сафонова Е.А., Храмёнова Н.С. Технологии социальной работы с многодетной семьей (на примере МБУ «Комплексный центр социальной помощи семье и детям» Ленинского района г. Пензы)	130
Седнева О.Ю. К вопросу об эмоциональном выгорании педагога	132
Семянова М.В., Иванова В.А. Анализ результатов экспериментальной работы по развитию мелкой моторики руки старших дошкольников	134
Сидор Н.И. Использование информационно-коммуникационных технологий при преподавании математики в средних специальных учебных заведениях	138
Сизов Л.А. Подходы к построению новой инновационной модели развития экономики России	140
Синицына Ю.С., Аверьянова А.С. Проблемы и перспективы внедрения систем KPIs в организации	141
Скорнякова А.А., Скорняков А.В. Особенности ценностных установок учащейся российской молодежи крупных индустриальных центров Урала: история и современность	142

Слободская И.Н., Попов В.Н. Построение составных квадратурных формул численного интегрирования с использованием интерполяционного многочлена Лагранжа для равноотстояющих узлов	145
Солдатова В.М. Воспитание учащихся на уроках физики через решение задач.....	147
Соловьева Н.А., Петрова М.А., Ерецкая А.П. Исследование особенностей агрессивного поведения у современных студентов	148
Ступичева Н.Ю. Функциональные возможности парцелляции (на примере романа Л. Улицкой «Даниэль Штайн, переводчик»).....	149
Сушкова О.В. Развитие познавательных способностей младших школьников в работе со словарем на уроках русского языка	151
Тайлакова С.Н., Березюк М.В. Модель системы оценки качества достижения требований ФГОС НОО в МБОУ «Гимназия № 72»	152
Терентьев А.В. Развитие исследований распространяющихся оптических и упругих волн	154
Федосов С.А. Использование программного пакета Multisim при проведении лабораторных работ по дисциплине «Прикладная теория цифровых автоматов»	156
Федосов С.А. Переподготовка пользователей типовых конфигураций платформы 1С:Предприятие с использованием технологии дистанционного обучения	157
Фомина Е.Б. Здоровьесберегающая технология как инновационная деятельность педагога.....	158
Цейковец Н.В. «КПД» стабилизационной политики.....	160

Pokhodzey G.V.
Professional Development and
Growth Ideas for Teachers

УрГПУ, г. Екатеринбург

The article under the title “When College Is Over: Continuing the Professional Development of Language Teachers” by Jersus José Colmenares López, USA/Venezuela” touches upon the problem of the process of becoming an experienced teacher. At the beginning of the story the author provides a summary of the definitions concerning the notion of “professional development” given by different notable scholars. Then the author logically passes over to a number of resources available to become better-informed language teaching professionals. This article highlights only a small sample of the many resources that can play a role in promoting this kind of lifelong learning for language teachers.

The article describes in detail the advantages of professional associations through which language teachers can take part in workshops, seminars, and conferences where they can make contact with colleagues from other institutions and exchange ideas and experiences.

Further on the article is concerned with professional publications serving as a constant source of fresh information about innovations and developments. Journals normally focus on specific areas, such as methodology in language teaching, research, and others.

Among other ideas the text raises the issue of writing for journals bringing about important professional developmental benefits too. The author admits that through writing, teachers can learn about and define their own beliefs and teaching practices. It is common knowledge that writing is, after all, well-known to be an excellent means to reflection.

The article centers round the most important advantage of electronic forums and teacher support or discussion groups being probably the possibility of receiving quick responses.

In addition, the author states that the number of websites that could be listed for ESL/EFL teachers are endless. Many of them have been designed to provide resources that meet specific interests. Mention was made of the advantages of using on-line resources for ELT professionals. The author assumes many of these resources can be adapted for a specific topic or level, or just ready to print and use. One of the main preferences to be singled out is that teacher and students can also go directly to the webpage and practice exercises with interactive software.

Great importance is also attached to participating in institutional committees bringing about knowledge and experience that can positively impact beliefs and practices of language teachers. To underline other potential benefits of joining institutional committees the author touches upon opportunities to develop language program administration leadership skills.

Recognizing and appreciating the role of collaborative work between novice and experienced teachers the narrator comes to the conclusion that experienced teachers can mentor and encourage new ones as they work together catalyzing the professional growth of the former in particular and providing a firsthand source of knowledge.

Then the author enumerates several forms of partnerships with experienced teachers including dialogues among teachers being a usual source of learning, experienced teachers' stories about students, curriculum, parents, administration, evaluation, and professional development used by new teachers for reflection.

Further the author introduces another form of collaborative work for adopting by new and experienced teachers, i.e. peer coaching to pursue professional development.

It is undeniable that action research (AR) being a smaller, more personal form of inquiry is of great value for ESL/EFL teachers to increase their understanding on their own practices. The findings obtained can be useful for improving basically any aspect of teaching and learning.

What is more the author reveals the algorithm of actions in carrying out AR including the number of certain steps.

In addition, the paper aids AR should not be regarded as an activity conducted by only by experts with specialized training who spend their time in laboratories. It needs to be seen as an extension of language teaching that all of us who work in language classrooms can carry out.

This article highlights only a small sample of the many resources that can play a role in promoting this kind of lifelong learning for language teachers. Though the array of options may seem overwhelming, you might begin by exploring just a small sample, and go farther or deeper as your needs and interests dictate.

...

1. Burns, A. 1999. Collaborative action research for language teachers. Cambridge: Cambridge University Press.

2. Crandall, J. 2001. Keeping up to date as an ESL or EFL professional. In Celce-Murcia, M. Ed., Teaching English as a Second or Foreign Language, (pp. 535-552). Boston: Heinle & Heinle.

3. Larsen-Freeman, D. 1983. Training teachers or educating a teacher. In Alatis, J. E.; Stern, H. H. & Strevens, P., (Eds.). Georgetown University Roundtable on Language and Linguistics (pp. 264-274). Washington, D. C.: Georgetown University Press.

4. Park, S., Oliver, J. S., Johnson, T. S., Graham, P., & Oppong, N. K. (2007). Colleagues' roles in the professional development of teachers: Results from a research study of National Board certification. Teaching and Teacher Education, 23, 368–389.

Авдеева А.А.

**Кризис в России конца 2014 – начала 2015 гг.:
сущность, социально-экономические
последствия и методы борьбы с ним**

Финансовый университет, г. Москва

В российской экономике конца 2014 – начала 2015 гг. наблюдается резкое ухудшение социально-экономических показателей страны на мировом рынке. То есть произошел сначала переход к стагнации, а после началась рецессия, что повлекло сокращение ВВП, инвестиций, реальных доходов и прочее. Переход к стагнации и рецессии сопровождался ускорением инфляции – ростом потреби-

тельских цен. В конце 2014 г. – начале 2015 г. индекс потребительских цен повысился до 11,4%. В результате возник негативный процесс стагфляции.

При этом резко ухудшилось финансовое состояние экономики. В период стагнации и рецессии для поддержания курса девальвирующегося рубля ускоренно расходовались международные (золотовалютные) резервы, которые сократились с 530 млрд. дол. до 350,5 млрд дол. в апреле 2015 г. [3].

Значительно выросла задолженность предприятий, организаций и населения по банковским кредитам, снизился финансовый результат деятельности предприятий народного хозяйства, замедлился рост доходов и расходов государственного бюджета и выделяемых средств. Негативное влияние на социально-экономическое развитие оказывает возрастающий отток капитала из России, который увеличился с 61 млрд. дол. в 2013 году до 151 млрд дол. (по оценке Банка России) в 2014 году и продолжается в 2015 году.

Достигнув всего 2/3 от докризисного уровня, фондовый рынок России вновь стал сокращаться. В 2014 году произошла почти двукратная девальвация рубля по отношению к доллару и евро. После повышения в декабре 2014 года ключевой ставки ЦБ до 17% экономическая активность начала резко падать.

Сократился приток валюты в Россию в результате снижения экспортных цен на нефть и природный газ, которые обеспечивают более 2/3 всей валютной выручки страны. Цены на нефть с 110-115 дол. за баррель в начале 2014 года снизились к февралю до 50 дол. США, но к концу апреля 2015 г. вновь цена идет на повышение и составляет 66 дол. США [1].

Значительное влияние на ухудшение экономического положения России, особенно по привлечению дополнительного финансирования, оказали санкции против России, прежде всего со стороны США и ЕС. Но эти санкции повлияли на снижение основных экономических показателей, как показали расчеты, не более чем на 20-30%. Основные причины ухудшения социально-экономического развития – внутренние, связанные с отсутствием адекватной экономической политики – денежно-кредитной и финансово-бюджетной, политики государства в инвестиционной сфере и стимулировании экономического роста в регулировании валютного рынка и осуществления структурных реформ (реформирование банковской, пенсионной и других систем).

Даже оптимистичный вариант макропрогноза Минэкономразвития предполагает (рис. 1), что Россия в ближайшие годы будет отставать от мировой экономики по темпам роста. За 2016–2018 годы в зависимости от сценариев ВВП России вырастет на 7,6–9,3%, в то время как среднем по миру рост составит 12,2%.

Поэтому для развития экономики России в ближайшие годы Правительству РФ не обойтись без так необходимых структурных реформ. И если не предпринять в ближайшее время кардинальных мер по изменению экономической политики, нацеленных на возобновление социально-экономического роста, то ситуация в стране будет ухудшаться.

Отсюда возникает вопрос о конкретных мерах по преодолению экономической стагнации, рецессии и стагфляции и переходу к социально-экономическому росту.

Таблица 1. Различия между базовым и оптимистичным сценариями Минэкономразвития

	2015		2016-2018 годы	
	Базовый	Оптимистичный	Базовый	Оптимистичный
Цена на нефть Urals, \$/барр.	50	60	60-82	70-90
Рост ВВП, %	-2,8	-2,5	2,3-2,5	2,7-3,3
Инвестиции в основной капитал, %	-10,6	-8,7	2,5-3,4	3,6-4,8
Промышленное производство, %	-1,3	-1,1	1,5-2,1	2,1-2,6
Реальная заработная плата, %	-9,8	-9,8	2,1-4,5	2,9-5,2
Производительность труда, %	-3,4	-2,9	2,5-2,8	3,0-3,6
Инфляция, %	11,9	11,6	7% в 2016 году, 6,2% в 2017 году, 5% в 2018 году	6,5% в 2016 году, 5,9 в 2017 году, 4,8% в 2018 году

Для начала нужно произвести снижение в ближайшее время ключевой ставки Центрального банка до 8% – до уровня годовой инфляции. При сокращении ключевой ставки Центрального банка выше 10% у России нет шансов ускорить социально-экономическое развитие, потому что это практически такая ставка, что не позволяет брать в какой-то степени значительные кредиты, особенно для инвестиций и ипотеке. При сегодняшней ставке 14%, а ранее 17% банки отклоняют 95% всех заявок на инвестиции, число которых с каждым месяцем сокращается. Ухудшается и кредитование населения, чей просроченный долг по уже взятым кредитам подошел к критической черте 10% [2]. Поэтому новые кредиты берутся не столько для приобретения тех или иных благ, а для погашения прежних долгов.

Ключевая ставка в 17% стала способом регулирования валютного курса, хотя должна производить стимулирование экономического роста. В итоге, все социально-экономическое развитие страны приносится в жертву выполнению частной задачи по регулированию валютного курса, которое можно было осуществить совместными усилиями Центрального банка и государства другими способами.

Во-вторых, необходим новый комплексный подход к сокращению инфляции совместными усилиями Центрального банка и Правительства. Надо создать совместную правительственно-банковскую комиссию, которая могла бы влиять на все стороны экономической жизни, от чего зависит инфляция. Надо составить единую программу и жестко ей придерживаться. В этой программе одно из центральных мест должен занять жесткий курс на снижение издержек и всемерную экономию средств в государственном секторе экономики, который сейчас занимает 60-65% всей экономической сферы.

В-третьих, должен быть произведен отказ России от антисанкций и возобновление импорта, прежде всего продовольственного, из развитых капиталистических стран для нормализации, экономических отношений, в первую очередь с Европейским сообществом.

В-четвертых, провести переход к политике форсированных инвестиций – главного источника социально-экономического роста [4]. Экономический рост может осуществляться либо за счет лучшего использования имеющихся ресурсов и прежде всего основных фондов и оборудования, либо за счет дополнительных инвестиций в обновление и расширение этих фондов, ввод новых мощностей.

Пятый способ: переход к политике стимулирования экономического роста и устранения барьеров для развития путем структурных институциональных реформ: обеспечение широким доступом предприятий к получению инвестиций по низкой процентной ставке для технологического обновления, освобождение от налогов при строительстве новых предприятий, создание механизма стимулирования для импортозамещения и неэнергетического экспорта, переход в инвестиционном кредитовании на принципы проектного финансирования и другое.

И, наконец, необходимо использовать будущий прирост ВВП на социальные цели – повышение благосостояния населения. Осуществление указанных выше мер, наверняка, позволит в 2015 г. минимизировать сокращение общественного производства, а уже в 2016 г. добиться минимального экономического роста примерно в 2%.

...

1. Кузнецов А. Нефть поднялась выше \$66 впервые за четыре месяца // РБК daily. 29 апреля 2015.

2. Лаврова О. Российские банки стали отклонять почти 95% заявок на кредиты // РБК daily. январь 2015.

3. Официальный сайт Центрального Банка РФ. URL: <http://www.cbr.ru/> (дата обращения: 29.04.2015).

4. Merzlova M.P., Sharkova A.V. Impact of investment climate formation and increase of fixed capital of enterprises // Middle east journal of scientific research. 2013. T. 16. №4. 486-489.

Алексеева Е.А.

**Компетентностный подход, как основа повышения
эффективности системы профессионального
образования в подготовке специалистов: опыт
прошлого, проблемы и возможности**

*«Институт пищевых технологий и дизайна» – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г.
Нижний Новгород*

В современных условиях построения тесной связи образования и производства возникают трудности при внедрении компетентного подхода к оцениванию результатов обучения, поскольку совокупность компетенций должна задаваться профессиональными стандартами и потребностями рынка труда.

Однако основная часть сообщества работодателей в нашей стране не имеет профессиональных стандартов. В основной своей массе работодатели, топ менеджеры и собственники бизнес организаций не испытывают особого интереса к взаимодействию с вузами, полагая, что приняв на работу молодых специалистов

с хорошей фундаментальной подготовкой, они смогут самостоятельно их доучить, обеспечив нужную профилизацию.

В целом краткий анализ современных социально-экономических тенденций, особенностей развития системы профессионального образования, имеющих и прогнозируемых трудностей свидетельствует о необходимости принятия ряда обоснованных управленческих решений, в основе которых должна лежать надежная и валидная информация о качестве результатов образования. Для ее получения предстоит выполнить анализ подходов к трактовке качества профессионального образования в контексте компетентностной модели подготовки специалистов, сформировать совокупность показателей качества, разработать научно обоснованные оценочные методики и инструментарий на основе аппарата теории педагогических измерений.

В этих обстоятельствах интересно вспомнить труды и новые, для того времени, подходы к подготовке кадров для реального производства и «научные» методы управления Г. Форда, Ф.У. Тейлора.

Возникновение современной науки управления относится к началу XX в. и связано с именами Фредерика Уинслоу Тейлора, Френка и Лилии Гилбрет и Генри Гантта. Важной заслугой этой школы было положение о том, что управлять можно «научно», опираясь на экономический, технический и социальный эксперимент, а также на научный анализ явлений и фактов управленческого процесса и их обобщение.

Многое из предложенного Ф.У. Тейлором применяется в современном менеджменте, причем даже с большим успехом, чем в его времена. Ведь сейчас многие рутинные управленческие операции доверены машинам, что позволяет повысить производительность труда в десятки, а то и сотни раз. Таким образом, можно по праву считать, что Ф.У. Тейлор является помимо его прочих заслуг, еще и своего рода генератором технического прогресса, и «чудодейственная машина», взявшая многие функции управления на себя, воплотилась из мечты в реальность.

Этот метод исследования впервые был применен к отдельно взятому предприятию американским инженером Ф.У. Тейлором (1856–1915), которого следует считать основоположником научного управления производством.

Технический прогресс и машинное производство требовали стандартизации и унификации всего производственного процесса, до сих пор управляемого кустарными, ремесленническими, «дедовскими» методами. Дальнейший рост эффективности производства стал немыслим без его всесторонней рационализации, экономии времени и ресурсов.

Созданную, им систему Тейлор называл по-разному: «сдельная система», «система управления рабочими на основе задач». Термин «научное управление» впервые был предложен в 1910 г. Л. Брайдейсом. После смерти Тейлора это название получило всеобщее признание применительно к его концепции.

В процессе подготовительных работ для выработки этой системы, Тейлор пришел к выводу, что главнейшее препятствие к осуществлению гармонического сотрудничества между рабочими и администрацией заключалось в полнейшем незнании администрацией того, что составляет надлежащую норму дневной выработки для каждого отдельного рабочего. Он получил, поэтому, разрешение президента Мидвэльской Стальной Компании истратить некоторое количество

денег на тщательное научное изучение вопроса о нормальной продолжительности времени, требующегося для производства различного рода работ.

В экспериментах Тейлор стремился выяснить не максимальный размер работы, а что в действительности составляет надлежащую дневную норму работы для первоклассного рабочего: максимальную дневную производительность, которую может давать рабочий постоянно из года в год, и чувствовать себя при этом хорошо.

Итак, Тейлор сделал заключение о необходимости обязательного обучения рабочих приемам работы и распределению нагрузки в течение дня, с тем, чтобы производимая работа не причиняла непоправимого вреда его здоровью.

При этом Тейлор считал, что каждый рабочий должен:

- получать в качестве задания (урока) тот объем работы, который он сможет качественно выполнить;
- развивать, особенно не напрягаясь, наивысшую производительность труда;
- работая с наивысшей производительностью труда, рабочий должен получать оплату, повышенную на 30–100% в зависимости от характера его работы;
- быть уверен, что в случае невыполнения своего урока он понесет потери в оплате труда.

Важным вкладом Тейлора было признание того, что работа по управлению – это определенная специальность.

Таким образом, «можно выделить следующие основные положения (принципы) концепции Тейлора:

- замена эмпирических приемов научным исследованием элементов работы;
- разработка оптимальных методов осуществления работы на базе научного изучения затрат времени, усилий, движений и т. п. Измерение рабочего времени с помощью «единиц времени»;
- специализация функций, как в производстве так и в управлении.

Каждый рабочий и каждый управленческий работник должен знать, за какую функцию он несет ответственность;

- подбор, обучение и расстановка рабочих на те рабочие места, где они могут принести наибольшую пользу;
- планирование и подготовка работы;
- разработка точных инструкций каждому работнику, в которых по каждой работе дается описание оптимальных методов их выполнения;
- оплата по результатам труда. Дополнительная оплата за перевыполнение норм (урока). Личная заинтересованность является движущим стимулом для большинства людей;
- отделение административной работы от производственной. Менеджеры осуществляют функцию планирования, а рабочие – функцию исполнения. Использование вместо линейных функциональных мастеров, осуществляющих руководство рабочими;

– сотрудничество между администрацией и рабочими в деле практического внедрения научно разработанной системы и методов организации труда.

Тейлором были обнаружены недостатки линейного принципа управления, преодоление которых он видел в переходе к более прогрессивному функцио-

нальному принципу. Особенно большое значение он уделял функциональному разделению труда. Так, он считал необходимым введение вместо одного мастера – восьми, каждый из которых должен был нести ответственность за определенную работу (функцию управления), например, за подготовку производства, ремонт и обслуживание оборудования и т. д.

Генри Форд (1863–1947) продолжил идеи Тейлора в области организации производства. Форд является автором двух книг: «Моя жизнь, мои достижения» и «Сегодня и завтра». Первая книга была переведена на русский язык в 1924 г., вторая – в 1928 г.

Создавая автомобильное производство, Форд писал о том, что цель его состояла в том, «чтобы производить с минимальной затратой материала и человеческой силы и продавать с минимальной прибылью». Он отмечал, что «алчность есть род близорукости». Вместе с тем он имел громадную прибыль за счет увеличения объема продаж. В основу организованного им производства были положены следующие принципы:

- не следует бояться возможных неудач, так как «неудачи дают только повод начать снова и более умно»;

- не следует бояться конкуренции и вместе с тем не следует стремиться к нанесению вреда делу и жизни другого человека, являющегося вашим конкурентом;

- не следует ставить получение прибыли выше работы на пользу потребителей. «По существу в прибыли нет ничего дурного. Хорошо поставленное предприятие, принося большую пользу, должно приносить большой доход»;

- «Производить – не значит дешево покупать и дорого продавать». Покупать сырье и материалы следует «по сходным ценам», добавляя в процессе производства незначительные дополнительные расходы, но добиваясь при этом изготовления доброкачественной продукции. «Вести азартную игру, спекулировать и поступать нечестно – это значит затруднять только указанный процесс».

Форд заменил ручной труд машинами, т. е. сделал дальнейший шаг в развитии системы Тейлора. Он сформулировал основные принципы организации производства:

1. Максимальное разделение труда, специализация.
2. Широкое применение высокопроизводительного специального оборудования, инструментов и приспособлений.
3. Размещение оборудования по ходу технологического процесса.
4. Регламентированный ритм производства продукции.
5. Механизация транспортных операций. На основе этих принципов появилась возможность создания поточного производства, которое позволяет повышать производительность труда рабочих по существу без вмешательства мастера, которому не требуется самому подгонять рабочих.

Массовое производство потребовало стандартизации и унификации всех технологических процессов. “Террор машины” – так Форд характеризовал внедрённую им систему управления. Чёткая система контроля и планирования, конвейерное производство, непрерывные технологические цепочки – всё это способствовало тому, что империя Форда работала в режиме автомата.

Форд первым установил на своих предприятиях минимальный уровень заработной платы и 8-часовой рабочий день. Однако, идя на улучшение социаль-

ного положения трудящихся, Форд предпочитал это делать исключительно по собственной инициативе. Поэтому в дальнейшем он упорно игнорировал давление профсоюзов, что, в конце концов, привело к затяжному конфликту с ними в 1937-1941 гг. На его заводах была создана социологическая служба со штатом 60 человек, что по тем временам было крупным новаторством.

Форд был буквально помешан на диете и здоровом образе жизни, увлекался историей американской культуры, не был чужд филантропии. Однако его общественная деятельность – активная антиеврейские вступления, круиз мира во время первой мировой войны, попытка стать сенатором – носила преимущественно скандальный характер.

Уверовав в собственную гениальность, Форд начал терять гибкость и чутьё новатора. В 30-е годы произошли серьёзные изменения в потребительском спросе, а Форд, преданный своей прежней концепции, их не учёл. В результате ведущие позиции в автомобилестроении пришлось уступить другой крупной компании – “Дженерал моторз”.

В сентябре 1945 года Форд передал руководство компанией (до этого формально принадлежавшей его единственному сыну Эдзелю) своему внуку и тёзке Генри Форду 2 и отошёл от дел. Спустя 2 года – 7 апреля 1947 года – в возрасте 83 лет Форд скончался.

Генри Форд построил самое большое индустриальное производство начала XX столетия и заработал на нем \$1 млрд. (\$36 миллиардов в сегодняшних долларах), его принципы оказали огромное влияние на общественную жизнь США. Он продал 15 с половиной миллионов автомобилей “Форд-Т”, конвейер стал делом привычным и необходимым. Форд стал платить рабочим в два раза больше и этим создал класс “синих воротничков”. Его рабочие копили деньги, чтобы купить “свой” автомобиль – “Форд-Т”. Форд не создавал спрос на автомобили, он создал условия для спроса.

...

1. Голубев К.И. История менеджмента HISTORY OF MANAGEMENT: Тенденции гуманизации. СПб.: Юридический центр Пресс, 2003.

2. Кравченко А.И. История менеджмента. М.: Академический проект, 2003.

3. Менеджмент / Под ред. М.М. Максимцова, А.В. Игнатъевой. М.: ЮНИТИ, 1998.

4. Тейлор Ф.У. Менеджмент / Пер. с англ. А.И.Зак. М.: Контроллинг, 1992.

5. Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента / Пер. с англ. А.И. Зак. М.: Контроллинг, 1991.

6. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения. М.: Финансы и статистика, 1989.

7. Чудновская С.Н. История менеджмента. СПб.: Питер, 2004.

8. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. М.: Экономика, 1992.

9. <http://web-bazar.narod.ru/>

Алексеева Е.А.
Теоретические аспекты использования
активных методов обучения: основа повышения
эффективности традиционных методов обучения

*«Институт пищевых технологий и дизайна» –
филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г. Нижний Новгород*

О необходимости обучения с помощью кейсов, ролевых и деловых игр, круглых столов, групповых дискуссий и других активных методах обучения говорят и пишут многие. Однако лишь небольшой процент преподавателей используют в своей практической преподавательской деятельности.

Но использовать активные методы обучения в преподавательской практике не так-то просто. Вузовская система преподавания обходится практически без активных методов обучения. Отсюда все проблемы.

Ученые-психологи добавляют к этому, что опыт, пожалуй, является не только лучшим, но и единственным учителем. Обучение же, по определению, представляет собой изменения поведения человека под влиянием полученного какого-то определенного опыта. На этом принципе основано обучение путем практических занятий и упражнений. С другой стороны, обучение может производиться и в лекционной манере. Лектор – человек, как правило, знающий, опытный и потому авторитетный в глазах учащихся, – рассказывает то, что он знает о своей предметной области. Он рассказывает о фактах, делает обобщения, излагает теории и концепции, рассказывает о том, как применять эти концепции на практике для решения тех или иных практических проблем. Задачей лектора является не обучение через опыт в собственном смысле слова, а в том, чтобы расширить возможности людей, показать и объяснить им, чего они могут достичь. Это происходит путем запоминания людьми тех или иных фактов, суждений, утверждений. Впоследствии, когда человек столкнется с какой-то проблемой, эти суждения актуализируются в сознании и помогают в решении проблемы.

Действительно, с помощью активных методов можно эффективно решать проблемы, но этим цели и задачи активных методов обучения (АМО) не ограничиваются, и возможности активных методов различны не только в смысле «активизации учебной и учебно-производственной деятельности», но и в смысле многообразия достигаемых образовательных эффектов тоже. Помимо диалога, активные методы используют и полилог, обеспечивая многоуровневую и разностороннюю коммуникацию всех участников образовательного процесса. И, конечно же, активным методом остается вне зависимости от того, кто его применяет, другое дело, что для достижения качественных результатов использования АМО необходима соответствующая подготовка преподавателя.

Параллельно с обучением и воспитанием, применение АМО в образовательном процессе обеспечивает становление и развитие у обучающихся так называемых мягких или универсальных навыков. К ним обычно относят способность принимать решения и умение решать проблемы, коммуникативные умения и качества, умения ясно формулировать сообщения и четко ставить задачи, умение выслушивать и принимать во внимание разные точки зрения и мнения других людей, лидерские умения и качества, умение работать в команде и др. А сегодня многие уже понимают, что, несмотря на свою мягкость, эти навыки в

современной жизни играют ключевую роль как для достижения успеха в профессиональной и общественной деятельности, так и для обеспечения гармонии в личной жизни.

С учетом отечественного и зарубежного опыта, практики применения активных методов обучения в качестве основного классификационного признака выступает наличие имитируемой деятельности.

Характерной чертой занятий, проводимых с использованием неимитационных АМО (в отличие от имитационных), является отсутствие модели изучаемого процесса или деятельности. Активизация обучения осуществляется через прямые и обратные связи между обучающими (преподавателями) и обучаемыми (слушателями).

Отличительной чертой занятий, проводимых с использованием имитационных АМО, является наличие модели изучаемого процесса (имитация индивидуальной или коллективной профессиональной деятельности).

Методы, при реализации которых обучаемые должны играть определенные роли, относятся к игровым. Они дают наибольший эффект при усвоении материала, так как в этом случае достигается существенное приближение учебного процесса к практической профессиональной деятельности при высокой степени мотивации и активности обучаемых.

В литературе посвященной проблемам активизации методы обучения встречаются следующие классификации по видам занятий.

К имитационным игровым занятиям относятся: деловая игра, разыгрывание ролей, игровое проектирование, игровые занятия на машинных моделях.

Деловая игра (ДИ) – это имитационное моделирование процессов управления социально-экономическими системами и профессиональной деятельностью людей в условных ситуациях с целью изучения и решения возникших проблем. Анализ специальной литературы показывает, что в настоящее время однозначной и общепринятой трактовки понятия «деловая игра» пока не сформировалось.

Анализируя различные подходы к определению понятия деловой игры, можно дать следующее определение «...деловая игра – это средство развития творческого профессионального мышления, в ходе ее человек приобретает способность анализировать специфические ситуации и решать новые для себя профессиональные задачи. Деловая игра имитирует вполне конкретные условия производства, деятельность и отношения работающих (специалистов). Ее участники должны ставить на первый план не игровую цель, а познавательную (точнее, самовоспитательную). Выполнение участниками игровых правил и следование профессиональным нормам – необходимая предпосылка индивидуальных и совместно принимаемых решений в рамках отведенной каждому роли. Наконец, участники создают, разыгрывают и разрешают проблемные ситуации, общаясь друг с другом».

С учетом вышеизложенного определим обязательные признаки ДИ:

- наличие проблемы управления социально-экономической или социально-психологической системой;
- наличие общих целей всего игрового коллектива;
- наличие различных ролей и в соответствии с ними различие интересов (конфликт) участников, назначенных выполнять эти роли;

- невозможность полной формализации системы, наличие неопределенности в обстановке, учет вероятностного характера многих факторов и, исходя из этого, наличие игровой имитационной модели рассматриваемого процесса;
- наличие реального или условного фактора времени;
- динамичность изменения обстановки и наличие обратной связи, зависящей от решений участников игры в предыдущие моменты времени и влияющей на изменение обстановки в последующие, т. е. наличие «цепочки решений»;
- наличие системы оценки результатов игровой деятельности;
- наличие системы мотивации участников, дающей объективную оценку личного вклада каждого участника игры в достижение общей цели, общего результата деятельности игрового коллектива;
- многоальтернативность решений;
- обязательное минимально необходимое и достаточное документальное обеспечение деловой игры;
- наличие управляемого эмоционального напряжения.

Оценка действий участников игры может производиться экспертами, жестким или комбинированным методом.

В ходе развития игрового моделирования появились новые классы игр. Область их эффективного применения достаточно широка: от учебной деятельности до экспериментальной апробации управленческих решений в реальной деятельности.

Основная цель проведения деловых игр – дать практику принятия решений в условиях, приближенных к реальным.

Помимо разновидностей в зависимости от фактора времени учебные игры можно рассматривать в зависимости от степени охвата и сложности решаемых задач и выделить итоговые и контурные деловые игры.

Итоговая деловая игра (ИДИ) по дисциплинам или специальности представляет собой такую деловую игру, главной целью которой является комплексная проверка и оценка уровня подготовки студентов по ключевым дисциплинам специальности, изученным ранее.

«Контурной» деловой игрой можно назвать такую, которая может применяться с учетом специфики различных сфер профессиональной деятельности на разных уровнях обучения, при наполнении «контура» (игровой модели) тем объемом и степенью сложности проблем, который доступен уровню подготовленности обучаемых. Поэтому перспективы игр такого типа в учебном процессе любого уровня очень широки.

Организационно-деятельностные игры (ОДИ) направлены на имитацию процессов решения новых проблем, сложных социально-производственных задач, требующих не только объединения усилий специалистов различных направлений и их заинтересованности в достижении желаемого результата, но и проведения технологических процедур с целью освобождения участников от стандартов и шаблонов мышления и поведения.

Инновационные игры предназначены для развития и формирования инновационного мышления и поведения, способности генерировать и разрабатывать внедренческие проекты, для экспериментального проведения нововведений.

Поисково-апробационные игры предназначены для развития интеллектуального и творческого потенциала, направленного на поиск, разработку и испытание новых идей, направлений, видов деятельности.

Разыгрывание ролей – имитационный игровой метод обучения, характеризующийся следующими основными признаками:

- наличие проблемы или задачи в сфере профессиональной деятельности и распределение ролей между участниками их решения (например, с помощью метода разыгрывания ролей может быть имитировано производственное совещание);

- взаимодействие участников игрового занятия, обычно посредством проведения дискуссии. Каждый из участников может в процессе обсуждения соглашаться или не соглашаться с мнением других участников;

- ввод преподавателем в процессе занятия корректирующих условий. Так, преподаватель может прервать обсуждение и сообщить некоторые новые сведения, которые нужно учесть при решении поставленной задачи, направить обсуждение в другое русло и т. д.;

- оценка результатов обсуждения и подведение итогов преподавателем.

Игровое проектирование (конструирование, разработка методик) характеризуется следующими признаками:

- наличие исследовательской, инженерной или методической проблемы или задачи, которую сообщает обучаемым преподаватель;

- разделение участников на небольшие соревнующиеся группы (группу может представлять один студент или слушатель) и разработка последними вариантов решения поставленной проблемы (задачи);

- проведение заключительного заседания научно-технического совета (или другого сходного с ним органа), на котором с применением метода разыгрывания ролей группы публично защищают разработанные варианты решений (с их предварительным рецензированием).

При этом следует отметить, что отсутствие какого-либо из перечисленных выше признаков игровых методов выводит рассматриваемые занятия из категории игровых. Например, решение на ПК в диалоговом режиме различных расчетных, в том числе оптимизационных и других вариантных задач, результат которых может быть достигнут с помощью формальных действий, не является игровым занятием.

К имитационным неигровым занятиям относят ситуационные методы (case study) (анализ конкретных ситуаций, кейс-технологии), имитационные упражнения, групповой и индивидуальный тренинг и т. д.

Анализ конкретных ситуаций является одним из наиболее эффективных и распространенных методов организации познавательной деятельности и предполагает анализ слушателями предложенной ситуации, возникающей при конкретном положении дел, и выработке практического решения.

Ситуация – это совокупность фактов и данных, определяющих то или иное явление, имевшее место в практике. Возможен случай, когда ситуация кроме материала для анализа содержит и проблемы, требующие решения. Этому методу присущи следующие основные признаки:

- наличие конкретной ситуации для заданного момента времени;

- разработка соревнующимися группами или отдельными лицами вариантов решения ситуации;

- обсуждение разработанных вариантов разрешения ситуаций с возможным предварительным рецензированием, публичная защита их и т. д.;

– подведение итогов и оценка результатов преподавателем, ведущим занятие. Анализ и разрешение ситуации осуществляются методом разбора.

Перечисленные признаки метода конкретных ситуаций определяют область его эффективного применения. Очевидно, наиболее целесообразен он в тех случаях, когда рассматривается отдельная организационная, экономическая или управленческая задача, как правило, в статике.

Возможные варианты решения могут быть количественно или экспертно оценены, что позволяет, в конечном счете, принять наиболее целесообразные из них. Как правило, лучший вариант не представляет собой заранее установленно-го верного однозначного решения, а формируется руководителем с учетом материалов, предложенных участниками занятия.

Ситуация-проблема (СП) представляет определенное сочетание факторов из реальной жизни. Участники являются действующими лицами, пытающимися найти решение или прийти к выводу о его невозможности.

Ситуация-оценка (СО) описывает положение, выход из которого в определенном смысле уже найден. При этом проводится критический анализ ранее принятых решений. Дается мотивированное заключение по поводу происшедшего события. Позиция слушателей – по сути, позиция стороннего наблюдателя.

Ситуация-иллюстрация (СИ) поясняет какую-либо сложную процедуру или ситуацию, относящуюся к основной теме и заданную преподавателем. Она в меньшей степени стимулирует самостоятельность в рассуждениях. Это примеры, поясняющие излагаемую суть, хотя и по поводу них допустимо сформулировать вопрос или согласие, но тогда СИ уже перейдет в СО.

Ситуация-упражнение (СУ) предусматривает применение уже принятых ранее положений и предполагает очевидные и бесспорные решения поставленных проблем. СУ могут развивать определенные навыки (умения) учащихся в обработке или обнаружении данных, относящихся к исследуемой проблеме. СУ носят в основном тренировочный характер, помогают приобрести опыт.

...

1. Уткин Э.А. Кочеткова А.И. Практикум по курсу менеджмента М., 2009.

2. Казанцев А.К., Подлесных В.И., Серова Л.С. Практический менеджмент: В деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах: Учебное пособие. М., 2002.

3. Пугачев В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом, Учебник для студентов вузов М.: Аспект Пресс, 2003г. (Серия «Управление персоналом»).

Алексеева Е.А.

**Современные подходы к использованию
рейтинговой системы оценки освоения
отдельных дисциплин и ООП в целом**

*«Институт пищевых технологий и дизайна» – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ, г.
Нижний Новгород*

С начала XXI в. в России, как и во всем мире, наметились политические и социальные тенденции, которые привели к возрастанию актуальности проблем

качества образования, поиску новых подходов к повышению эффективности управления образовательными системами. К числу таких тенденций в первую очередь следует отнести интенсивное реформирование, охватывающее практически все уровни образования и требующее систематического анализа тенденций в изменении качества образования.

Применительно к результатам в самом общем случае под качеством образования понимают интегральную характеристику системы образования, отражающую степень соответствия реально достигаемых образовательных результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям обучающихся. Несомненно, данное определение выполняет лишь ориентирующую функцию, поскольку компоненты интегральной характеристики меняются в соответствии с целями образовательного этапа, а их совокупность раскрывается в сочетании различных показателей и факторов, определяющих качество образования в зависимости от уровня его трактовки. В частности, варьируя требования и показатели, можно применять это определение как к системе профессионального, так и к системе среднего образования. Например, если в системе профессионального образования на первый план вынести требования рынка труда, выступающего в роли потребителя, то совокупность показателей обретет вполне конкретный вид множества профессиональных компетенций и будет раскрываться по-разному в зависимости от направлений и профилей подготовки профессионального образования.

Компетентностная модель выпускников формирует образовательные цели в виде набора общекультурных и профессиональных компетенций для всего процесса подготовки. Каждая заявленная компетенция является интегрированным результатом всего процесса обучения. Процесс подготовки бакалавров и магистров представляет собой некоторую последовательность минипроцессов – составляющих, к которым относятся: проектирование основной образовательной программы; реализация основной образовательной программы и контроль уровня сформированности заявленных компетенций.

Реализация ООП предполагает использование и/или разработку образовательных технологий формирования знаниевого компонента компетенции (тесты, рефераты, кейс-технологии, методы конкретных ситуаций, портфолио и др.), а также наличие соответствующей образовательной среды (современное оборудование, малые предприятия, технопарки и т.д.). Контроль уровня сформированности заявленных компетенций, осуществляемый на всех этапах обучения, требует разработки специальных инструментов для оценки результатов образования в условиях компетентностно-ориентированного подхода. Решение задачи оценивания компетенций может быть найдено на пути создания фонда оценочных средств, который включает комплект методических и контрольных материалов, предназначенных для оценки компетенций на различных стадиях обучения, включая итоговую государственную аттестацию. Это позволит определить, как широко можно использовать традиционные методы контроля, какие требуются корректировки в условиях компетентностного обучения, а также необходимость разработки новых педагогических измерителей.

Внедрение ФГОС ВПО предполагает внедрение систематического контроля получаемых знаний непосредственно в процессе их получения. Это говорит о предпочтительности рейтинговых систем оценки в сравнении с традици-

онной системой оценки в конце семестра. Рейтинговая оценка обязательно должна учитывать самостоятельную работу студента и стимулировать эту работу, создавать у студента мотивацию к самостоятельной работе.

Рейтинг позволяет повысить роль студента в образовательном процессе, нацеленном на достижение результата (компетенций). Студент сам может распределять свои баллы, увеличивая свой рейтинг путем выполнения различных творческих заданий (написание научной статьи, участие в научно-исследовательской работе, олимпиадах, конкурсах, выступление с докладами и т.д.). В этой системе не существует отличников, и т.д., а есть первый, десятый, сотый студент в соответствии с уровнем достигнутых им учебных результатов, которые в итоге формируют его компетентность.

По результатам контрольного мероприятия студенту выставляются:

- количество зачетных единиц (кредитов), характеризующих общую трудоемкость определенного этапа обучения;
- рейтинг, характеризующий качество освоения определенного этапа обучения.

Внедрение рейтинговой оценки знаний в учебный процесс позволит создать современную систему менеджмента качества образования.

Рейтинговые системы контроля знаний могут также создаваться на основании подсчета коэффициента усвоения знаний, входящих в дисциплину, с учетом этих коэффициентов по всем дисциплинам учебного плана, с учетом важности каждой дисциплины в учебном плане по специальности.

Рейтинг – понятие, характеризующее относительную значимость, место, вес, позицию данного объекта по сравнению с другими объектами этого класса (типа). (Социология: Энциклопедия)

Рейтинг студентов должен складываться только из баллов, полученных им при итоговом контроле его знаний, а сумма баллов, полученных им за текущую учебную работу, должна рассматриваться как допуск студента к итоговому контролю знаний.

В системе оценивания учебных достижений студентов рейтинг – это интегральная оценка результатов всех видов учебной деятельности студента за семестровый период обучения по определенной дисциплине, включающая:

- входной контроль;
- рейтинг-контроль текущей работы;
- промежуточный рейтинг-контроль;
- итоговый рейтинг-контроль;
- добор баллов (дополнительные задания).

В своей совокупности рейтинг подразделяется на различные виды, регулирующие порядок изучения учебной дисциплины и оценку ее усвоения. В их числе:

- рейтинг по дисциплине, учитывающий текущую работу студента и его результаты на экзамене (зачете);
- совокупный семестровый рейтинг, отражающий успеваемость студента по всем предметам, изучаемым в данном семестре;
- заключительный рейтинг за цикл родственных дисциплин, изучаемых в течение определенного периода;

– интегральный рейтинг за определенный период обучения, отражающий успеваемость студента в целом в течение какого-то периода обучения.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных результатов студентов – комплексная оценка качества учебной работы студентов при освоении ими основных образовательных программ профессионального образования.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных результатов студентов – инструмент управления образовательным процессом, предполагающий ранжирование студентов по результатам кумулятивной (накопительной) оценки их персональных достижений в учебной деятельности.

Накопительная (кумулятивная) оценка – оценка знаний, умений и навыков студента, предполагающая возможность выбора студентом определенного количества заданий из большего количества предлагаемых.

Текущая оценка – оценка, выставляемая студенту за освоение единичного (фрагментарного, эпизодического) знания, умения или навыка.

Рейтинговая система оценки знаний позволяет максимально объективно оценивать знания, умения, навыки студента. Она существует как дополнение к четырехбалльной системе оценок.

Главные отличия рейтинговой системы от действующей пятибалльной заключаются в следующем:

- любой промежуточный контроль – экзамен, зачет, защита, а также все текущие контроли, оцениваются в баллах. Разница может быть только в методике контроля.

- все оценки проставляются таким образом, что имеют больше, чем пять градаций (например: от 0 до 5 через 0.1).

- оценка за предмет определяется не только отметкой на итоговом контроле, но и непосредственно учитывает работу студента в семестре.

- в величине семестрового рейтинга непосредственно учитываются достижения студента сверх учебного плана.

- система позволяет учитывать дополнительные факторы, прежде всего, такие, как объективные трудозатраты на освоение предмета и его значимость для образования студента по данной специальности.

- рейтинг может быть получен как для отдельной дисциплины, так и для группы дисциплин, и может учитывать достижения студента за любой период обучения.

Подводя итоги вышесказанного, можно сформулировать цель и задачи балльно-рейтинговой системы оценки учебных результатов студентов.

Целью балльно-рейтинговой системы (БРС) оценки учебных результатов студентов является комплексная оценка качества учебной работы студентов при освоении ими основных образовательных программ профессионального образования.

Главные задачи:

- повышение мотивации студентов к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы,

- повышение уровня организации образовательного процесса,

- стимулирование систематической работы студентов в учебном процессе,

- повышение объективности итоговой экзаменационной оценки, усилив ее зависимость от результатов ежедневной работы студентов в течение семестра.

Основные принципы балльно-рейтинговой системы:

- структурирование содержания каждой учебной дисциплины на обособленные части – дисциплинарные модули;
- интенсификация самостоятельной работы студентов за счет более рациональной организации обучения и постоянного контроля его результатов;
- рейтингование (оценивание) достигнутых результатов обучения для повышения мотивации студентов при освоении ими основных образовательных программ высшего профессионального образования;
- регулярность и объективность оценки результатов работы студентов.

Основными преимуществами балльно-рейтинговой системы учебных результатов студентов являются:

- возможность организовывать и поддерживать систематическую работу студентов в течение всего срока обучения;
- повышение объективности в оценке качества усвоения знаний по предмету;
- стимулирование научного поиска, значительный выход познавательной активности студентов за пределы учебной программы;
- повышение посещаемости и уровня сознательной дисциплины на занятиях;
- предсказуемость итоговой оценки, и, следовательно, уменьшение «сессионного стресса»;
- стимулирование творческого отношения к работе, как студентов, так и преподавателей.

Анализ деятельности по разработке нормативных и методических материалов освещаемой в литературе по вопросам перехода на балльно-рейтинговую систему оценки учебных результатов студентов позволяет выявить следующие недостатки [4,11-13]:

1. Недостаточное и несвоевременное обеспечение материалами (примерными формами документов) по БРС приводит к нерациональным действиям преподавателей. Преподаватели, продумывающие контроль в комплексе, пытались построить свой вариант, который впоследствии приходилось приводить к общей форме.

2. Недостаточная эффективность организации обучения персонала.

3. Низкая мотивация педагогов на данное инновационное введение (зачастую, из-за «трудозатратности» контроля по БРС, которая обязательно влечет необходимость приводить в систему (если таковая отсутствовала) методические особенности преподавания дисциплины).

Достоинствами подготовительного этапа можно назвать следующее:

1. Необходимость систематизировать виды учебной деятельности в рамках дисциплины.

2. Эффект «Цепной реакции», проявившийся в обучении (обмене опытом разработки) одним преподавателем двух, трех других преподавателей данной или смежной дисциплин.

3. Использование ресурса локальной компьютерной сети учебного заведения для распространения методических материалов и обмена опытом педагогами.

Данная система более открыта и понятна для студентов, более удобна для преподавателя, так как позволяет своевременно вносить изменения в процесс

обучения, а также побуждает всех: студентов стать активными участниками образовательного процесса на занятии, родителей следить за индивидуально-личностным ростом своего ребёнка, преподавателей к постоянному поиску новых форм и методов обучения. Итак, данная технология позволяет создать благоприятные условия для проявления и стимулирования личностного потенциала всех участников образовательного процесса. В этом и состоит главная задача на пути к совершенствованию качества образования.

Ставя очередную оценку можно вспомнить мудрые слова В.А. Сухомлинского: «Тот, кого я учу, – это, прежде всего, живой человек, ребенок, а потом ученик. Оценка, которую я ставлю ему – это не только измеритель его знаний, но, прежде всего, мое отношение к нему как к человеку».

...

1. Бадарч Д., Сазонов Б.А. Актуальные вопросы интернациональной гармонизации образовательных систем. М.: Бюро ЮНЕСКО в Москве, 2007.

2. Виноградченко Н.Н. Создание методических условий для разработки и внедрения балльно-рейтинговой системы оценки учебных результатов студентов: Методическое пособие.

3. Сазонов Б.А. Болонский процесс: актуальные вопросы модернизации российского высшего образования: Методическое пособие. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана.

4. Сазонов Индивидуально-ориентированная организация учебного процесса как условие модернизации российского высшего образования // Высшее образование в России. 2011 №4.

Ананидзе М.Г.

Проблемы микрофинансирования в России и возможные пути их решения

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
г. Москва*

Российский рынок микрофинансирования на данный момент находится на сравнительно высоком уровне своего развития. Микрофинансирование актуально для тех, кто нуждается в средствах для старта собственного дела или в наиболее облегченном и быстром получении финансовой помощи. Поэтому микрофинансирование поддерживает индивидуальное предпринимательство и малый бизнес. Представители малого бизнеса чаще нуждаются не просто в финансовой поддержке, а в гарантии ее получения и лояльности в сотрудничестве по этому поводу. Отсюда следует, что система микрофинансирования должна поддерживать малый бизнес и индивидуальное предпринимательство на всех этапах их деятельности [1].

Микрофинансирование является более гибкой формой классического кредита, так как способствует началу формирования бизнеса даже при отсутствии стартового капитала и кредитной истории. Популяризация услуг микрофинансирования позволяет решить ряд вопросов, связанных с ростом количества индивидуальных предпринимателей и количества компаний, представляющих малый

бизнес в стране; увеличением налоговых поступлений и созданием основы для кредитной истории компании.

Несмотря на все преимущества от использования микрозаймов, их потенциал для российской экономики еще не раскрыт в полной мере. Это объясняется наличием определенных проблем. К таким проблемам, во-первых, относят разного рода ограничения, которые мешают должному распространению услуг микрофинансирования. Ограничения могут быть как территориальными, так и технологическими [2].

Второй проблемой выступает необходимость в развитии кредитной кооперации в качестве важнейшего вида услуг в линейке микрофинансовых услуг. В данной проблеме стоит выделить плохое распространение вышеуказанных институтов на территории России. Суть третьей проблемы заключается в низком уровне развития банковского финансирования микрофинансовых организаций. Здесь ограничением выступает отсутствие абсолютной прозрачности, из-за которой кредитная организация не уверена в возвратности средств.

Все проблемы сферы микрофинансирования приводят к практически нулевой заинтересованности со стороны населения и отсутствию стимулирования отрасли. Для устранения данных проблем следует увеличить государственную поддержку микрофинансовых организаций через снижение налоговой нагрузки и административных барьеров на начальных этапах создания такого рода организаций; создать рейтинговую систему для микрофинансовых организаций; развивать инфраструктуру для распространения микрофинансовых услуг на территории страны.

Подводя итог, стоит отметить, что рынок микрофинансовых услуг будет расти, однако, темп роста определится в соответствии с решением проблем, описанных выше. Согласно прогнозу Российского микрофинансового центра к концу 2016 года объем рынка микрофинансирования достигнет 350 млрд. рублей, при условии, что бизнес-среда для компаний станет благоприятной.

...

1. Альберт В.А. Проблемы развития малого бизнеса в России и за рубежом // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. 2013. № 2. С. 267-272.

2. Кизим А.А., Крылов А.П. Проблемы развития системы микрофинансирования малого бизнеса России // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2014. № 6 (49). С. 56-65.

Анастасьева Е.Н.

**Развитие творческих способностей учащихся в
системе начального образования**

ГБОУ СОШ № 32 им. Л.В. Бобковой, г. Севастополь

О проблеме формирования и развития творческого потенциала детей младшего школьного возраста много говорят и пишут. Различные подходы к исследованию проблемы творческих способностей, их психологической сущности, показывают существование различных позиций, мнений, их неоднородность и проблемный характер.

Современному обществу нужны образованные, нравственные, творческие люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения.

Склонность к творчеству присуща ребенку. По утверждению Л.С. Выготского, творчество – норма детского развития. Благодатный детский возраст открыт и восприимчив к чудесам познания, к умению удивляться, богатству и красоте окружающего мира. Проявления фантазии у ребенка более ярки и неожиданны, чем у взрослого, за счет того, что ребенок больше доверяет продуктам своего воображения и меньше их контролирует. Это период для развития творческой активности, поскольку ребенок активен и любознателен по своей природе. Именно в начальной школе наиболее эффективно формируются умения работать нестандартно [5, с.14].

Для развития творческих способностей учащихся необходимо развитие умения решать творческие задачи, предполагающие систематично и последовательно преобразовывать действительность, соединять несовместимое, опираться на субъективный опыт учащихся, что составляет основу системного, диалектического мышления, произвольного, продуктивного, пространственного воображения, применение эвристических и алгоритмических методов организации творческой деятельности учащихся [9, с.11].

Развитие творческой активности учащихся осуществляется в процессе разнообразной творческой деятельности, в которой они взаимодействуют с окружающей действительностью и с другими людьми. Следовательно, необходима целенаправленная работа по развитию творческих способностей младших школьников с учетом возрастных и индивидуальных особенностей.

Нужно отметить что, субъективный характер творчества связан с открытием, имеющим значение для конкретной личности, в то время как это «открытие» давно известно другим людям. Ребенок в буквальном смысле открывает для себя мир: переживает, радуется, общается, ищет пути решения различных проблем. Творчество предполагает новое видение, новое решение, новый подход, то есть готовность к отказу от привычных стереотипов восприятия, мышления и поведения. Взрослые (родители и учителя) должны сделать так, чтобы ощущение творческого восприятия мира осталось с ребенком и развивалось дальше.

Благодаря творчеству обогащается эмоциональная жизнь, раскрываются задатки, способности, наклонности личности. Дети передают в данной ситуации чувства, мысли, стремления. Чем глубже впечатление, полученное от непосредственного восприятия, чем ярче образы воображения, тем острее потребность передать это в своём творчестве [4, с. 36].

Как правило, отсутствие творческого начала зачастую становится непреодолимым препятствием в старших классах школы, когда требуется решение нестандартных задач, интерпретация материалов первоисточников. Поэтому необходима целенаправленная работа.

В.А. Сухомлинский писал: «Учение не должно сводиться к беспрерывному накоплению знаний, к тренировке памяти...хочется, чтобы дети были путешественниками, открывателями и творцами в этом мире» [8, с.45].

Творчество – это выход за границы требований ситуации, это процесс человеческой деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности [2, с.207].

Если дать ребёнку почувствовать свою умелость, значимость, право на авторство, то произойдёт чудо: раскроются способности, о которых мы даже не подозревали, ребёнок начнёт успешно управляться с тем, что ему было недоступно ранее. Для ребёнка станет нормой мотив: «Если я могу это, значит я смогу и другое». И если мы хотим видеть детей всесторонне развитыми, творчески способными личностями, то вступая в контакт с ними, должны уметь понять их мотивы и потребности и умело направлять ход их развития [3, с. 40].

Когда дети почувствуют вкус к сочинительству, когда будут активно участвовать в забавных, но очень важных для развития воображения, для закрепления знаний, для развития речи заданиях, то они не только увидят красоту и разнообразие окружающего мира, но и смогут творить её [4, с. 34].

А также следует отметить, что творческая деятельность активизируется в благоприятной атмосфере, при доброжелательных оценках со стороны учителей, поощрении оригинальных высказываний. Немаловажную роль при этом играют открытые вопросы, побуждающие школьников к размышлениям, к поиску разнообразных ответов на одни те же вопросы учебного плана. Еще лучше, если самим учащимся позволяется ставить подобные вопросы и отвечать на них.

Творческую деятельность можно стимулировать также через реализацию межпредметных связей, через введение в необычную гипотетическую ситуацию. В этом же направлении работают вопросы, при ответе на которые необходимо извлекать из памяти все имеющиеся в ней сведения, творчески применять их в возникшей ситуации [6, с. 400].

Творчество – это постоянное усовершенствование своей личности, мышления, сознания, интеллекта и постоянная устремленность совершать нечто новое, делать больше и лучше, чем раньше. Именно в творческой деятельности человек развивается, приобретает социальный опыт, раскрывает свои природные дарования и способности, удовлетворяет свои интересы и потребности [7, с. 14].

В заключении хочется сказать, что творчество живет в большей или меньшей степени в каждом ребенке. Увидеть любое творческое проявление ученика, создать условия для развития творческих способностей на уроках и во внеклассной работе – эти задачи, на мой взгляд, должен ставить перед собой каждый учитель начальных классов. Детское творчество неисчерпаемо, оно самостоятельно, ново, необычно. Но его нужно стимулировать и направлять. Ш.А. Амонашвили писал: «Учитель должен постараться создать такие условия, чтобы искорки их мыслей образовали царство мысли, дать им возможность почувствовать себя в нем властелином» [1, с. 41].

...

1. Амонашвили Ш.А. Единство цели. М.: Просвещение, 1987. 208с.

2. Ахметова М.Н., Лейно И.Ф. Творческие действия воспитанников в «живом знании метапредметного подхода: ситуативные конструкции ассоциативного поля, метафоричное обозначение предмета исследования / Сибирский педагогический журнал. 2010. № 3. с. 203–207.

3. Бугрименко Е.А., Цукерман Г.А. Чтение без принуждения. М.: Педагогика, 2005. 94с.

4. Джежелей О.В. Формирование круга чтения младших школьников. // Начальная школа – 1999. № 1. С.33–38.

5. Кухаронак В.Г. Диагностика творческой активности младших школьников / В.Г. Кухаронак // Пазашкольнае выхаванне. 2000. № 6. С.13–19.
6. Львов М.Р. Развитие творческой деятельности учащихся на уроках русского языка [Текст] // Начальная школа – 1993. № 1. С. 21–26. Мир детства: Младший школьник. / Под ред. А.Г. Хрипковой. М.: Педагогика, 1981. 400с.
7. Стадник М.В. Использование медиауроков для развития мышления младших школьников, 2008
8. Сухомлинский В.А. О воспитании. М., 1975. С. 11–44
9. Терехова Г.В. Творческие задания как средство развития креативных способностей школьников в учебном процессе: автореф. дис.... канд. пед. наук / Г.В. Терехова. Екатеринбург, 2002. 110 с.
-

Андреева М.В.
Управление инвестиционным процессом
в регионе на основе бенчмаркинга

Вологодский филиал РАНХиГС при Президенте РФ, г. Вологда

Управление инвестиционным процессом представляет довольно сложную и комплексную проблему. Сравнительный анализ и активное использование опыта регулирования инвестиционных процессов других регионов дает возможность разработать новые, более эффективные стратегии инвестиционного развития Вологодской области. Технология менеджмента, которая позволяет выявить и использовать лучший опыт работы в определенной области, называется бенчмаркингом. Бенчмаркинг ориентирован на системный подход к реализации соответствующих программ, так как это поможет уменьшить риск потери времени и средств. Основной целью бенчмаркинга должно являться повышение инвестиционной активности и привлекательности Вологодской области путем применения опыта более успешных регионов.

Процесс бенчмаркинга проводится, как правило, в несколько этапов:

Определение объекта бенчмаркинга. На данном этапе определяются потребности региональных органов власти в улучшении инвестиционного климата в регионе, повышении его инвестиционной активности.

2. Выбор партнера по бенчмаркингу. Определяется тип бенчмаркинга (для Вологодской области наиболее приемлемым является функциональный бенчмаркинг в сочетании с консультативным); проводится идентификация кандидатов в партнеры (регионов, успехи которых в управлении инвестиционными процессами прослеживаются достаточно ярко); устанавливаются более тесные контакты с властными структурами данных регионов.

В качестве примера для Вологодской области, на наш взгляд, интересным будет рассмотрение опыта Липецкой, Белгородской, Ярославской и Московской областей. Эти субъекты РФ выбраны в связи с тем, что все они по данным национального рейтингового агентства «Эксперт РА» по рангу инвестиционного потенциала за 2013-2014 гг. занимают позиции выше Вологодской области, а по рейтингу инвестиционного климата относятся к разным группировкам (Московская область к группе регионов «высокий потенциал – умеренный риск», Белгородская область – «средний потенциал – умеренный риск», Липецкая область –

«низкий потенциал – минимальный риск», Ярославская область как и Вологодская область – «пониженный потенциал – умеренный риск»). Кроме того, статистическая информация об основных показателях социально-экономического положения субъектов РФ свидетельствует о высоких темпах развития экономик этих регионов [2].

3. Поиск информации о деятельности всех партнеров по бенчмаркингу: система нормативных правовых актов, регулирующих инвестиционную деятельность в регионах; формы государственной поддержки инвестиционной деятельности, применяемые в регионе; налоговые льготы, предоставляемые для субъектов инвестиционного рынка; цели, задачи, основные направления, мероприятия региональной инвестиционной стратегии и политики.

4. Анализ информации. На основании собранных данных проводится анализ форм государственного регулирования инвестиций и налоговых льгот, применяемых в отношении субъектов инвестиционного рынка в регионах.

Законодательство Вологодской области, регулирующее инвестиционную деятельность, является развитым и наиболее полно закрепляет возможности региона в части регулирования инвестиционной деятельности [1]. Однако добавление к перечню форм государственной поддержки инвестиционной сферы такого пункта, как участие в разработке инвестиционных проектов, поможет активизировать инвестиционную деятельность в регионе (по примеру Московской и Ярославской областей).

Важно отметить, что актуальна на сегодняшний день в связи с низкой эффективностью использования государственной собственности такая форма поддержки инвестиционной деятельности, регулируемая законодательством Ярославской области, как передача государственного имущества в доверительное управление. Помимо этого целесообразным будет предоставление льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами.

Для привлечения дополнительных инвестиций в Вологодскую область целесообразно рассмотреть возможность предоставления льгот за счет сокращения ставок налога на прибыль действующих предприятий, которые расширяют своё производство посредством использования собственных и заёмных средств, до 13,5 % (как это сделано в Московской области), освобождение инвесторов от уплаты земельного налога на период окупаемости проекта (опыт Белгородской области), снижение ставок налогообложения на средства, безвозмездно полученные для реализации инвестиционных проектов, до 13,5 % (на примере Ярославской области). Для продуктивной деятельности малых предприятий в региональном инвестиционном процессе необходимо ввести льготы на единый налог на вмененный доход, а именно снижение до 5 % (опыт Липецкой области).

Адаптация данного опыта в Вологодской области позволит значительно повысить эффективность управления регионом в целом и региональными инвестиционными процессами в частности. Таким образом, в управлении региональными инвестиционными процессами бенчмаркинг может иметь место как систематический процесс поиска лучшей практики, инновационных идей и высокоэффективного выполнения управленческих процедур, использование которых ведет к усилению деловой активности региона и повышению его инвестиционного потенциала.

...

1. О государственном регулировании инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений, на территории Вологодской области: закон Вологодской области от 12.11.1997 г. № 211-ОЗ (ред. от 30.03.2010 г.).

2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Р32 стат. сб. / Росстат. М., 2014.

Андрусенко Т.В.
Особенности номинации времени
в текстах научной фантастики

Оренбургский государственный педагогический университет, г. Оренбург

Понятие время появилось в физике и получило научное определение благодаря работам И. Ньютона, в дальнейшем стало объектом изучения лингвистики и литературоведения. Лингвисты исследовали языковые способы передачи этого явления в различных языках. В когнитивной лингвистике ученые изучали место этого концепта в когнитосферах различных языковых культур. Целью нашей работы является определение особенностей номинации времени в научной фантастике на примере романов французских писателей П. Буля «Планета обезьян» и К. Экена «Конец Большого Взрыва».

В текстах научной фантастики автор за счет деформации временного континуума создает фантастический эффект. В статье использовалось следующее определение научной фантастики, сформулированное В.Л. Гопманом: «вид фантастической литературы, основанный на допущении, согласно которому необычное в произведении создается с помощью законов природы, научных открытий и не противоречит естественнонаучным воззрениям» [1, с. 157].

В ходе исследования:

- 1) были отобраны лексемы, обозначающие время;
- 2) была проведена классификация номинантов времени в зависимости от их лексического значения;
- 3) на следующем этапе было подсчитано количество лексем в каждой группе, результаты занесены в таблицу Excel;
- 4) на заключительном этапе был проведен сопоставительный анализ для установления закономерностей в номинации времени в текстах научной фантастики.

На основе подсчета лексем, передающих время в романе Пьера Буля «Планета обезьян», и их классификации была построена модель. Следующий рисунок отражает модель времени в вышеназванном произведении (см. рис. 1).

Согласно результатам математической обработки данных было установлено, что для номинации времени чаще всего используются слова, относящиеся к лексико-семантической группе «упорядоченность событий» (35% от общего числа номинантов времени). Под упорядоченностью событий понимается логический порядок расположения событий, действий. Например, *au cours de ces croisières, au début de la conquête de l'espace, pendant des années, en même temps, après plusieurs semaines, maintenant* и т.д.

Рис. .1 Модель времени в романе Пьера Буля «Планета обезьян»

В соответствии с полученными данными 25% лексем входят в группу «скорость»: *accélérer l'allure, se précipiter à une vitesse folle, ralentir, au plus vite, parvenir rapidement, naviguant à une petite allure, complètement immobiles, plus lentement, un peu plus vite, le temps ne s'écoulera presque plus, à la plus grande vitesse imaginable, la vitesse de lumière, une année de décélération*. Характерной чертой этой группы в романе П. Буля является резкое изменение скорости, от скорости света до полной остановки, что передается в тексте за счет использования антонимов: *accélérer: ralentir, au plus vite: à une petite allure, accélération: décélération*. Для номинации скорости в научной фантастике используются эпитеты для того, чтобы читатель мог лучше представить себе нереальные явления: *à une vitesse folle, à la plus grande vitesse imaginable*. Анализ лексем позволил сделать вывод о том, что при обозначении скорости употребляются научные термины: *la vitesse de lumière, accélération, décélération*, поскольку в научной фантастике писатель пытается предвосхитить будущее, опираясь на законы природы, на научные открытия.

Следующая лексико-семантическая группа «неожиданность событий» составляет 20% от общего числа номинантов времени. Под неожиданностью событий понимают нечто, нарушающее поступательный ход развития событий. Например, *aussitôt, soudain, subit, imprévu, tout à coup, inattendu, subitement*.

«Точное время» – это 10% от всех слов с темпоральным значением, для номинации этой категории используются числительные. Например, *en l'an 2500, à quatre année -lumière, trois cents, après plus de trois mois d'internement, depuis plus d'un an de notre temps propre, deux ans après*.

6% номинантов времени обозначают «кратковременность»: *quelques heures seulement, quelques secondes, au bout de très peu de temps, un petit moment, immédiatement*. С помощью лексем данной группы движение воспринимается в виде коротких и последовательных процессов и состояний окружающего мира.

Последние две группы: «циклическое время» и «неопределенное время» реже всего встречаются в романе Пьера Буля «Планета обезьян». Лексико-семантическая группа «неопределенное время» представляет собой 2% номинантов. Под неопределенностью художественного времени понимают соотно-

шение неточных действий, событий. «Неопределенное время» представлено следующими примерами: *de temps en temps, pendant un certain temps, quelques jours plus tard*. Для номинации этой группы используются следующими грамматические средства: неопределенными местоимениями (*quelques heures seulement, quelques jours plus tard, pendant un certain temps, plusieurs années*), неопределенные артикли (*un petit moment, une durée de plusieurs mois, avec une vitesse qui s'accroît à chaque seconde*).

Номинанты, обозначающие «циклическое время» также составляет 2% случаев. Данная группа характеризуется повторяющимися моментами, это могут быть названия частей суток, дней недели, названия времен года. Например, *des heures, ce n'est pas pour la première fois, une durée de plusieurs mois, l'après midi*. Циклическое время представлено в основном существительными и местоимениями.

Таким образом, проведя математическую обработку номинантов времени, можно сделать следующие выводы:

1. В тексте Пьера Буля «Планета обезьян» время представлено следующими лексико-семантическими группами: упорядоченность /неожиданность событий, кратковременность, циклическое время, скорость, точное /неопределенное время.

2. На примере модели времени в вышеуказанном произведении видно, что большую часть занимают примеры, относящиеся к лексико-семантическим группам: «упорядоченность событий», «скорость» и «неожиданность». Полученные результаты свидетельствуют о том, что время в романе П. Буля «Планета обезьян» характеризуется линейностью, поступательным развитием, в тексте редки случаи ахронии.

3. Большое количество примеров, относящихся к группе скорость и неожиданность событий, демонстрирует стремительное развитие событий в тексте.

Рис. 2. Модель времени в романе Клода Эжена «Конец Большого Взрыва»

Рисунок 2 иллюстрирует модель времени в романе Клода Эжена «Конец Большого Взрыва» (см. рис. 2). Из всех лексико-семантических групп, обозначающих время, группа «упорядоченность событий», также как и в первом романе, преобладает над всеми остальными (35%): *après la sieste, finalement, en fin*

de journée, au fil des siècles, pour l'avenir, depuis son plus jeune âge, demain, au cours de ses études, durant ce laps de temps.

После группы «упорядоченность событий» по частотности следует группа «точное время», в которую входят 25% от всех лексем, в то время как в романе П. Буля эта группа занимает 10%: *deux mois après, quinze ans, deux jours avant le départ, plus de deux ans, à l'âge de onze ans*. Она обозначает, главным образом, даты, возраст, месяцы, дни, для ее номинации используются числительные.

20% от общего количества примеров составляет «циклическое время». Следует отметить, что в романе К. Экена оно представлено гораздо шире, чем в романе П. Буля (2%). В тексте достаточно много событий, которые периодически повторяются. Например, *avec le temps, à cette phase de développement, d'un jour sur l'autre, en matinée, intervalles irréguliers, les heures, souvent, tous les jours, sans cesse, parfois*.

Лексико-семантической группе «скорость» в романе П. Буля отведено более значимое место, чем у К. Экена, она представлена соответственно 25% и 10% от всех номинантов: *flash rapide, trop vite, si rapides progrès, une évolution rapide, le rythme des changements d'univers, moins rapides, tarder, la faible variation des configurations*. Вышеперечисленные примеры свидетельствуют о постоянном изменении скорости развития событий в романе: быстрый ритм в начале произведения замедляется к концу.

К следующей группе «неопределенное время» относится 5% номинантов времени. Неопределенное время в этом романе характеризуется большим количеством примеров, чем у П. Буля (2%). Например, *un jour, des dates fantaisistes, dans le même temps, quelquefois, récemment*.

Наименее представленная группа времени – «кратковременность»: *un instant, à ce moment, au dernier instant, dans ces moments euphoriques, quarante-cinq minutes de patience*. Она составляет всего 2% от всех номинантов времени, поскольку события, описанные в романе охватывают длинные промежутки времени: годы, века, а иногда и целые эпохи.

После анализа примеров, обозначающих время в романе К. Экена «Конец Большого Взрыва», было выделена лексико-семантическая группа «фантастическое время»: *vos vies antérieures, ses biographies passées, une ancienne vie, l'ancienne ligne temporelle, le temps peut s'écouler différemment selon les régions, perturbaient le passé, le temps n'existait pas, notre mémoire ne se réinitialise pas à chaque changement, altération de la trame temporelle*.

Фантастическое время играет главную роль в передаче нереальных явлений в связи с этим оно подвержено большим трансформациям. Такой факт объясняется тем, что действие в тексте К. Экена часто происходит только в воображении персонажа. Для номинации фантастического времени используются слова, которые относятся к 2 оппозициям: прошлое: будущее; движение: постоянство.

<p>Прошлое: voyage dans le <u>passé</u>; dans une <u>ancienne</u> vie</p>	<p>Будущее des visiteurs du <u>futur</u></p>
<p>Движение: <u>le temps peut s'écouler</u> différemment selon les régions; altération de la trame temporelle; notre mémoire ne se réinitialise pas à chaque <u>changement</u>; perturbaient le passé.</p>	<p>Постоянство <u>une permanence</u> spatio-temporelle</p>

Сопоставив особенности номинации времени в романах П. Буля «Планета обезьян» и К. Экена «Конец Большого Взрыва» были установлены следующие типичные черты в формировании темпорального континуума в научной фантастике.

1) В обозначении времени преобладает лексико-семантическая группа «упорядоченность событий», тем самым события, происходящие в произведениях научной фантастики находятся в логической связи друг с другом, в их развитии наблюдается последовательность, несмотря на наличие фантастических элементов.

2) Значительное место в определении времени занимают номинанты, передающие точное время с помощью порядковых и количественных числительных, что создает эффект достоверности.

3) Развитие событий в произведениях научной фантастики отличается резким изменением динамики от быстрого движения до полной остановки.

...

1. Гопман В.Л. Время фантастики // Антология научно-фантастических рассказов / В.Л. Гопман. М.: МП «Все для вас», 1992. 406 с.

2. Boulle, P. La Planete des Singes / P. Boulle. P. : Pocket, 2011. 208 p.

3. Herzfeld, E. La Grande anthologie de la science-fiction française, vol. 6.

4. Herzfeld, G. Klein, D. Martel. P.: Manchu, 2005. 544 p.

Аралов А.В., Татаринцева С.А. **Фауна средневекового поселения**

ФГБОУ ВПО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого», г. Тула

Средневековое поселение Колесовка (конец XII – третья четверть XIV вв), расположенное в 300 м от южной окраины деревни Колесовки Кимовского района Тульской области, является важным культурно-историческим памятником района Куликово поле. Его комплексное изучение производится с 1998 года и продолжается в настоящее время. Данные, полученные в ходе исследования, позволяют судить о наличии в этом регионе разнообразной фауны и более правильно оценить роль скотоводства, а также охоты и рыбной ловли в древнерусских поселениях. Исследование фауны поселения, относящегося к позднему Средневековью, позволяет делать определённые выводы касательно особенностей фауны прошлого времени и судить об изменениях состояния данной местности.

Определение и исследование костных останков животных с раскопок поселения Колесовка проводилось на кафедре биологии и экологии ТГПУ им. Л.Н. Толстого. Установление видовой принадлежности и промеры костей осуществлялись согласно методикам В.И. Громовой (1950) [3], А.И. Акаевского (1984) [1], Т. Martin (1989) [4], S. Sisson (1989) [5], Е.Е. Антипиной (2003) [2]. В целях установления причин и характера повреждений костного материала использовали сравнительное изучение исследуемых образцов с натуральными костями разных видов животных, согласно методикам Т. Martin (1989) [4], S. Sisson (1989) [5].

За время разработки памятника было собрано и обработано 17992 экземпляра остеоматериала. В основном материал представлен кухонными останками,

о чем говорит значительная раздробленность костей и наличие на них порезов, насечек, сделанных во время разделки туш. Идентификация костей, их фрагментов и зубов показала, что останки принадлежат как взрослым, так и молодым особям; значительное количество материала – 17076 экз. (94,91% от общего числа находок) принадлежит взрослым животным. Видовой состав разнообразен. Основную часть коллекции составляют кости и их фрагменты, принадлежащие представителям класса Млекопитающие – 3059 экз. (17% от общего числа всех находок). Наибольшее число находок остеоматериала относится к одомашненным животным: крупный рогатый скот (корова) (*Bos taurus* Linnaeus, 1758) – 1036 экз. (5,76% от общего числа всех находок); свинья (*Sus scrofa ferus* Linnaeus, 1758) – 919 (5,11%); овца (*Ovis aries* Linnaeus, 1758) – 467 экз. (2,59%); лошадь (*Equus caballus* Linnaeus, 1758) – 419 экз. (2,33%); курица (*Gallus gallus domesticus* Linnaeus, 1758) – 213 экз. (1,18%).

Исследуемый материал принадлежит представителям пяти классов (млекопитающие, птицы, костные рыбы, двустворчатые и брюхоногие моллюски), относящимся к 19 отрядам, 27 семействам, 45 родам и 48 видам.

Исходя из полученных данных, хозяйство древнерусского населения носило оседлый характер. Преобладающей деятельностью являлось животноводство. Обнаруженные останки диких животных принадлежат широкому кругу видов. Отдельные виды, такие как медведь, благородный олень, пищуха в настоящее время на территории культурно-исторического комплекса Куликово поле не встречаются, что позволяет судить об изменениях фауны в сравнении с прошлым временем.

...

1. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, Н.В. Михайлов, И.В. Хрусталева; Под ред. А.И. Акаевского. М.: Колос, 1984. 543 с.

2. Антипина Е.Е. Археозоологические исследования: задачи, потенциальные возможности и реальные результаты / Новейшие археозоологические исследования в России. М., 2003. С. 112-118.

3. Громова В.И. Определитель млекопитающих СССР по крупным трубчатым костям / Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. М., 1950. Т. 9.

4. Martin T. J. General Guide to osteology / T.J. Martin. Springfield: Illinois State Museum, 1989. 15 p.

5. Sisson S. Porcine osteology / S. Sisson. Toronto, 1989. Ch. 37. P. 1216-1272.

Арутюнян А.А., Сидорова О.К.
Опыт использования современных CASE-
технологий в образовательной среде Сызранского
медико-гуманитарного колледжа

ГБПОУ «СМГК», г. Сызрань, Самарская обл.

Основой современной индустрии производства программных средств и решающим фактором для достижения успеха при создании информационных систем являются электронные методологии и технологии. Известно, что разработка базы данных осуществляется поэтапно: изучение предметной области;

разработка моделей предметной области (логической, физической); разработка собственно базы данных.

В Сызранском медико-гуманитарном колледже по специальности «Информационные системы (по отраслям)» в рамках курсового проектирования по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в разработке информационных систем обучающимся ставится задача проектирования бизнес-процесса с применением современных CASE-технологий. На этапе создания логической и физической модели базы данных преподаватели и студенты «остановили» свой выбор на программе BpWin.

BpWin является мощным инструментом для создания моделей, позволяющих анализировать, документировать и планировать изменения сложных бизнес-процессов. BpWin предлагает средство для сбора информации о работе предприятия и графического изображения этой информации в виде целостной и непротиворечивой модели. BpWin поддерживает три методологии: IDEF0, DFD и IDEF3, позволяющие анализировать с трех точек зрения:

– с точки зрения функциональности системы. В рамках методологии IDEF0 бизнес-процесс представляется в виде набора элементов-работ, которые взаимодействуют между собой, а также показываются информационные, людские и производственные ресурсы, потребляемые каждой работой;

– с точки зрения потоков информации (документооборота) в системе. Диаграммы DFD могут дополнить то, что уже отражено в модели IDEF0, поскольку они описывают потоки данных, позволяя проследить, каким образом происходит обмен информацией между бизнес-функциями внутри системы;

– с точки зрения последовательности выполняемых работ. В IDEF3 включены элементы логики, что позволяет моделировать и анализировать альтернативные сценарии развития бизнес-процесса.

В качестве примера, приведем реализацию курсового проекта «Проектирование и реализация автоматизированной обработки данных о заказах на внутреннюю отделку квартир» в рамках которого, разработана база данных для информационной поддержки деятельности ООО «Спецстроймонтаж», с целью автоматизации процесса учёта заявок, оформление и выдачу накладных и упорядочения документооборота. Информация о клиентах и заказах заносится в базу данных.

Рис. 1. Информационно-логическая модель

При получении нового заказа, ему присваивается свой индивидуальный код, в базе данных регистрируется следующая информация: код заказа, материалы, название, количество, цена и т.д. Предметную область составляет учет заказов на отделку квартир, который представлен моделью BrWin.

Таким образом, применение приложения BrWin при проектировании информационных систем позволяет обучающимся формировать профессиональные компетенции в рамках реализации ФГОС СПО по специальности Информационные системы (по отраслям), быть конкурентноспособными и востребованными на рынке труда.

Асеева Н.А.
**К вопросу об изучении «альтеральных»
явлений в культуре**

Российская академия предпринимательства, г. Москва

Сегодня трудно не согласиться с одним из ярких представителей феноменологической мысли в Германии Бернхардом Вальденфельсом, который относит исследование категориальной пары «чужое–собственное» к «актуальнейшим проблемам современного, пост – и гиперсовременного жизненного мира» [1].

Загадочной и проблематизированной простая мысль о тождественном и инаковом стала в последней четверти XX века. Сравнение сходного – такова познавательная парадигма в том виде, в каком познание обнаруживает себя на самом первом этапе анализа чувственных данных. Именно этот момент анализа в дальнейшем получил параллельное воплощение в сугубо научном методе компаративистики.

Между тем, рассмотрение проблемы другого в культуре – камень преткновения для целого ряда гуманитарных дисциплин. При всем внимании, которое уделено этой проблеме в современной гуманитарной мысли, при повсеместной употребительности понятий чужое, другое, иное как в самой культурологии, так и за ее пределами, до настоящего времени эта область культурологии не поднята на уровень теории.

– Невозможно игнорировать также то обстоятельство, что проблема различения своего и чужого стала как никогда актуальной ныне в атмосфере острых этнических и национальных противоречий [2]. Идеологемы мультикультурализма и культурной гомогенности, приходя в острейшее столкновение, делают проблему другого в культурологии жгуче актуальной для практического формирования основ интернациональной культурной политики. Современные же имагологические исследования культурных репрезентаций в языке и тексте [3, 4], на наш взгляд, могли бы только выиграть в результате соответствующей теоретической проблематизации альтеральных явлений в культуре.

– Введение термина «альтеральное» позволяет упорядочить наши представления о таких номинативных единицах, как другое, иное и чужое, поэтому, в конечном счете, нацелено на решение систематизирующей задачи. При осмыслении альтеральных явлений в культуре необходимо двигаться от социально-психологического к этнокультурному уровню, следуя такой уровневой иерархии

отношений: межличностные отношения; межгрупповые отношения; межнациональные отношения; межгосударственные отношения.

Реальная потребность в теории другого в связи с этим продиктована необходимостью заполнить теоретическую брешь: отсутствие промежуточных звеньев между этническим и другими измерениями социокультурного пространства. Очевидно, что отношение «чужой среди своих» можно экстраполировать на все культурное поле. И тогда элементарная пара «свой–чужой» будет играть роль модели, в элементарном виде обнажающей некое фундаментальное явление, познание которого и может дать столь важные знания, что они, будучи выстроены в систему, станут каркасом теории другого.

...

1. Вальденфельс Б. Мотив чужого. Минск: Пропилеи, 1999.
2. Нойманн И.Б. Использование «Другого»: образы Востока в формировании европейских идентичностей. М.: Новое издательство, 2004. 335 с.
3. Пушкарева Т.В. Мерцающее поле истории: о диалектике коллективной памяти и забвения // Социальная политика и социология. 2008. № 2. С. 149-157.
4. Пушкарева Т.В. Gedächtnis – Erinnerung – Erinnerungskultur в историческом сознании современной Германии // Вестник Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Серия 22. Теория перевода. 2009. №3. С. 76-94.

Богачева В.А.

Государственный интерес в уголовно- процессуальном производстве

Российский университет дружбы народов, Москва

Большая психологическая энциклопедия определяет интерес как форму проявления познавательной потребности, обеспечивающую направленность личности на осознание целей деятельности и тем самым способствующую ориентировке, ознакомлению с новыми фактами, более полному и глубокому отображению действительности. Субъективно интерес обнаруживается в эмоциональном тоне, который приобретает процесс познания, во внимании к объекту [1]. Кроме того, интерес находит свое место в арсенале памяти и позволяет возвращаться к накопленным знаниям с гораздо более высокой степенью достоверности, объективности и детализации. Из этого определения можно сделать вывод, что в основе интереса лежит потребность или осознанное желание осуществить какую-либо деятельность, которую еще можно определить, как причину деятельности.

Для социологии интерес – это реальная причина социальных действий, лежащая в основе непосредственных побуждений (мотивов, идей). Интерес – это процесс, в котором участвуют индивиды, социальные группы и общности. Философская энциклопедия начинает свое определение интереса с его значения, то есть оценки важности места и роли реальной причины социальных действий, событий, свершений. Интерес стоит за непосредственными побуждениями – мотивами, помыслами, идеями, участвующих в этих действиях индивидов, социальных групп, классов [2]. В этой формулировке важно, что интерес можно оценить и определить его значение, что позволяет в дальнейшем прогнозировать актив-

ность в реализации желаний. Для психологии интерес – это отношение личности к предмету как к чему-то для нее ценному, привлекательному. Содержание и характер интереса связаны как со строением и динамикой мотивов и потребностей человека, так и с характером форм и средств освоения действительности, которыми он владеет [3].

Философская энциклопедия полагает, что государственный интерес – это термин, введенный политическими деятелями средневековья Макиавелли и Ричшелье для выражения претензий государства на право. Эти претензии можно представить, как способность и необходимость государства не обращать внимания на законы, которые оно должно защищать, если этого требуют высшие государственные интересы. Это понятие используется для защиты государственной «реальной политики» от всякого рода философско-правовых и социально-этических утопий, ультралиберальных идей и т.п. Идея государственного интереса, в таком понимании, несовместима с идеей правового государства, так полагает философская энциклопедия и её составители [4]. Еще один современный справочный ресурс трактует государственный интерес как термин международного права. Национальные (государственные) интересы – это объективно значимые цели и задачи государства как целого. В качестве государственных интересов страны могут выступать наращивание ресурсной базы, а на ее основе – экономической, военной, финансовой, научно-технической и другой мощи страны, усиление ее геополитического влияния, рост благосостояния населения, культурный, нравственный, интеллектуальный прогресс общества [5]. Все вышеперечисленное возможно только в том случае, если государство сформулировало свой собственный интерес, основанный на общем интересе граждан государства.

В отличие от гражданского процесса. уголовный процесс, осуществляя карательное право государства, носит публичный характер, т.е. является выделенным из других процессов правосудия и носит общественно-обязательный характер [6]. Вследствие этого, уголовный процесс. стремится к открытию и установлению материальной истины. И так как охрана правового порядка является целью государственной власти, то отправление уголовного правосудия, т. е. преследование, осуждение и наказание на основании закона составляет обязанность государственной власти, причем, во-первых, преследование преступлений должно начинаться от имени государства, независимо от воли заинтересованных в деле частных лиц, и, во-вторых, начав преследование, государственная власть должна принимать все меры к выяснению фактической обстановки дела и определению вины заподозренного, т. е. стремиться к открытию материальной истины.

В уголовном процессе интерес обвиняемого состоит всегда в его оправдании; интерес же государства состоит в осуждении обвиняемого, если он является действительно виновным, и вместе с тем – в оправдании его, если он окажется невиновным; вследствие этого, в уголовном процессе допускается некоторый перевес в процессуальных правах на сторону обвиняемого, предписывается всякое сомнение истолковывать в пользу обвиняемого (*favor defensionis*). Уголовным процессом для возбуждения преследования не требуется жалобы потерпевшего; за отсутствием таковой дела возбуждаются представителем государственного интереса. Наконец, в уголовном процессе обвинитель, в виде общего правила, будет ли он частным или должностным лицом, является представите-

лем государственного интереса, а не своих частных интересов, как в гражданском процессе; равным образом защитник является не представителем обвиняемого, а советником, охраняющим его процессуальные права и действующим в публичных интересах.

Различие основных начал процесса – свободного определения и общественно-обязательного – обуславливает собой различие между двумя основными типами процессов – обвинительным (состязательным) и следственным (розыскным).

В обвинительном процессе, так же как и в процессе гражданском, каждый момент зависит от воли сторон; потерпевший имеет только право, но не обязан преследовать преступление, и отказ его от жалобы влечет за собой прекращение процесса; суд заслушивает доводы той и другой стороны и, устраняясь от всякого влияния на ход состязания, постановляет приговор, основанный на фактах и доводах, представленных сторонами, и не выходящий из пределов жалобы; жалобщик во все время процесса остается его хозяином, государство же только помогает ему в отыскании истины.

В следственном процессе инициатива и ведение процесса принадлежит государству, в этом транслируется его публично-обязательный характер. Фактический материал для судебного приговора собирается путем официального исследования, производимого органами судебной власти, которая независимо от виновного и потерпевшего собирает доказательства, стремясь к раскрытию материальной истины. Следственные органы начинают свою деятельность по долгу службы, не дожидаясь жалобы потерпевшего, как только узнают каким бы то ни было путем о совершении преступления: заканчивают свою деятельность они только тогда, когда найдут, что достигли материальной истины, достаточной для постановления приговора, или, когда сделали все, что могли, для ее достижения [7]. Результаты следствия передаются в суд, который выносит приговор на основе оценки добытых следствием данных, путем ознакомления с письменными документами следственного производства или, возможно, путем непосредственной проверки их через допрос свидетелей, осмотр вещественных доказательств, заслушивание экспертов, назначение экспертиз и т.д. Предварительное следствие, равно как и судебное являются элементами деятельности государства, направленными на охрану государственного интереса в уголовном процессе.

...

1. Большая психологическая энциклопедия. <http://psychology.academic.ru>
2. Философская энциклопедия. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy
3. Политология. Словарь. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/politology>.
4. Философская энциклопедия. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy.
5. Википедия. Государственный интерес.
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/877004>.

6. Исаева И.Э. Правосудие как форма государственной деятельности в системе судебных органов Российской Федерации. Наука, образование, общество: проблемы и перспективы развития. Сб. мат. межд. научн.-практ конф. Тамбов, февраль, 2014, с.58.

7. Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. Процесс уголовный. http://dic.academic.ru/dic.nsf/brokgauz_efron.

Вагин Д.Е.
Повышение световой эффективности
красных светодиодов на AlGaInP

ТУСУР, г. Томск

Для многих практических применений требуются светодиоды высокой эффективности. Тем не менее, световая эффективность светодиодов сильно ограничена внутренним отражением, в связи с потерями из-за высокого показателя преломления между полупроводниковым материалом светодиодов и воздухом. Для светодиодов на основе AlGaInP, примерно 30% внутреннего отражения происходит на границах раздела между GaP и воздухом, что значительно ухудшает характеристики устройства. Недавно субволновые структуры (SWS) были перспективным кандидатом для высокоэффективных оптических приборов, в том числе солнечных батарей, светодиодов, фотоприемников и прозрачных стекол, из-за их превосходных просветляющих свойств [1-3].

В работе [4] проводились исследования светодиодов AlGaInP с SWS, образованных способом сухого травления. Для изготовления светодиодов AlGaInP с SWS, пленка SiO₂ толщиной 50 нм осаждается на поверхность изготовленного светодиода с помощью плазмохимического осаждения из паровой фазы. После этого осаждается тонкая пленка Ag, толщиной 10 нм. Для формирования SWS с коническим профилем, лежащая в слое GaP, слой травят в ICP при оптимальных условиях, то есть, SiCl₄ /Ar (7.5 куб.см/2.5 ку.см) с ВЧ мощностью 150 Вт в течение 9 мин. Рисунок 1 показывает схематическое изображение процедуры изготовления светодиодов AlGaInP с SWS, используя термическое осаждение наномаски Ag.

Рис. 1. Схематическое изображение процедуры изготовления светодиодов на AlGaInP с SWS

Как сообщают авторы, световая мощность была улучшена на 26,4% в светодиодах с SWS по сравнению с обычными светодиодами при токе смещения 100 мА. Очевидно, что улучшение светового излучения объясняется сильно пониженным внутренним отражением на границе разделов GaP/воздуха. Светоди-

оды с SWS проявляют более высокую интенсивность света, чем обычные светодиоды на длине волны излучения.

...

1. P. Lalanne, and G. M. Morris. Antireflection behavior of silicon subwavelength periodic structures for visible light // Nanotechnology **8**(2), 53–56 (1997).

2. K. Kintaka, J. Nishii, A. Mizutani, H. Kikuta, and H. Nakano. Antireflection microstructures fabricated upon fluorine-doped SiO(2) films // Opt. Lett. **26** (21), 1642–1644 (2001).

3. Y. Kanamori, M. Ishimori, and K. Hane. High efficient light-emitting diodes with antireflection subwavelength gratings // IEEE Photon. Technol. Lett. **14**(8), 1064–1066 (2002).

4. Y.M. Song, E.S. Choi, J.S. Yu, and Y.T. Lee. Light-extraction enhancement of red AlGaInP light-emitting diodes with antireflective subwavelength structures // Optics express vol. 17, No. 23, 20991 (2009).

Вергейчик О.С. **Порядок признания физического** **лица банкротом**

Красноярский филиал Финуниверситета, г. Красноярск

1 июля 2015 года в силу вступит Федеральный закон от 29 декабря 2014г. № 476-ФЗ, который будет призван решить основную проблему граждан, заключающуюся в погашении просроченной задолженности по кредитам. Будет вводиться процедура реструктуризации, предусматривающая несколько путей решения проблемы.

Если гражданин не может исполнить обязательства на сумму 500 тыс. руб. и более, или он предвидит свое банкротство, он обязан подать заявление в суд о признании себя банкротом. Если заявление будет подтверждено, то суд назначит процесс реструктуризации и финансового управляющего.

Главная задача реструктуризации – снять с гражданина все лишние финансовые нагрузки, чтобы он мог спокойно исполнить обязательства. Некоторые решения, касающиеся приобретения имущества стоимостью свыше 50 тыс. руб., могут быть осуществлены только с разрешения финансового управляющего. После принятия реструктуризации, финансовый управляющий обязан собрать всех кредиторов и решить некоторые вопросы.

Для создания плана реструктуризации у гражданина должен быть хотя бы один источник дохода, а так же не должно быть неприятных моментов в биографии. Гражданин и кредиторы должны отправить план реструктуризации финансовому управляющему.

По ходу исполнения плана гражданин вправе направлять финансовому управляющему предложения о внесении изменений в план реструктуризации своих долгов. По итогам исполнения плана финансовый управляющий обязан подготовить отчет, который направляется кредиторам, а также в суд. Рассмотрев результаты исполнения плана реструктуризации, суд может принять решение либо о завершении плана реструктуризации, либо об отмене указанного плана и о признании гражданина банкротом.

Если реструктуризация не состоялась, то суд признает гражданина банкротом, что предполагает введение судом реализации его имущества. С момента признания гражданина банкротом, все права на его имущество передаются финансовому управляющему. Оценка имущества так же производится финансовым управляющим, но может быть оспорена в суде. Если финансовый управляющий не сможет реализовать имущество, и кредиторы откажутся принять имущество в счет исполнения обязательств, то право гражданина распоряжаться им восстанавливается. Требования кредиторов в этом случае считаются погашенными.

По итогам реализации имущества управляющий предоставляет отчет в суд, который признает эту процедуру завершенной. После расчетов с кредиторами гражданин, признанный банкротом, освобождается от дальнейшего исполнения требований кредиторов. Требования, которые не были удовлетворены по причине недостаточности имущества гражданина, считаются погашенными, но также есть и исключения. В течение пяти лет после признания гражданина банкротом он не вправе брать кредиты или займы без указания факта своего банкротства. Так же в течение трех лет, с даты признания банкротом, гражданин не вправе участвовать в управлении юридическим лицом.

По согласию гражданина и кредиторов действие плана реструктуризации может быть прекращено. Помимо достаточно сложной судебной процедуры реструктуризации, планируется предусмотреть возможность погашения небольшой задолженности (до 500 тыс. руб.) во внесудебном порядке. Планируется, что будет создана целая служба финансовых уполномоченных, причем в форме некоммерческого партнерства.

...

1. Федеральный закон № 476-ФЗ от 29 декабря 2014.
2. <http://tass.ru/ekonomika/>

Виллер Н.С.

Современные образовательные технологии начальной школе

МБОУ ООШ №37 г. Ленинск-Кузнецкий

Одна из главных задач модернизации российского образования – *формирование творческой, самостоятельной, инициативной личности. Поэтому, сегодня, учитывая современные реалии, учитель должен вносить в учебный процесс новые методы подачи информации.* Необходимо научить каждого ребенка за короткий промежуток времени осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромные массивы информации.

Для реализации поставленной задачи в учебном процессе используются современные образовательные технологии, дающие возможность повышать качество образования, более эффективно использовать учебное время. Обратимся к самому понятию «педагогическая технология».

Педагогическая технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов,

способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса.

В современной начальной школе на первое место выходит личность ребенка и его деятельность. Поэтому среди приоритетных технологий выделяют: личностно-ориентированное обучение, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии, технологию уровневой дифференциации, игровые технологии, технологию проектной деятельности и систему инновационной оценки «портфолио».

Личностно-ориентированные технологии ставят в центр всей образовательной системы – личность обучаемого, обеспечение комфортных, бесконфликтных условий её развития, реализацию её природных способностей. Учащийся в рамках этой технологии не просто субъект приоритетный, он – цель образовательной системы, а не средство достижения чего-либо отвлечённого.

Здоровьесберегающие образовательные технологии – это все те психолого-педагогические технологии, программы, методы, которые направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены. Использование ИКТ в начальной школе помогает учащимся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира, овладеть практическими способами работы с информацией с помощью современных технических средств.

Технология дифференцированного обучения представляет собой совокупность организационных решений, средств и методов дифференцированного обучения, охватывающих определенную часть учебного процесса.

Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр, которая обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом.

Проектная деятельность – это образовательная технология, нацеленная на приобретение учащимися новых знаний в тесной связи с реальной жизнью, формирование у них специальных умений и навыков. Проект – это специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый учащимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта.

Система инновационной оценки «ПОРТФОЛИО». Портфолио – это способ фиксирования, накопления и оценки индивидуальных достижений школьника. Ведение портфолио повышает образовательную активность школьников, уровень осознания ими своих целей и возможностей, что позволяет сделать выбор дальнейшего направления и формы обучения старшеклассниками более верными и ответственными.

Волкова Л.А.
Функционально-типологическая
классификация экопоселений

ФГБОУ ВПО Госуниверситет-УНПК, г. Орел

Устойчивое развитие сельских поселений в России при помощи экопозитивных поселков подразумевает самодостаточное существование, при рациональном природопользовании, полной или частичной ресурсо-энергетической автономии за счет возобновляемых источников при энергоэффективном и экологическом строительстве [1].

Экопоселения и на Западе, и в России представляют собой весьма разнородное и неформализованное явление, что приводит к трудностям с типологизацией.

Интересной представляется классификация, принятая в Глобальной сети экопоселений (GEN): **экогорода(экополисы)**, такие как Ауровиль в Южной Индии, Федерация Даманхур в Италии и Нимбин в Австралии; **деревенские экопоселения**, такие как Gaia Asociación в Аргентине и Huehuesoyotl, в Мексике; **пермакультурные места**, включая Crystal Waters в Австралии, Cochabamba в Боливии и Barus в Бразилии; **проекты городского возрождения**, такие как Los Angeles EcoVillage и Христиания в Копенгагене.

Представленная классификация смешивает несколько оснований, но, тем не менее, дает представление о тех целях и конечных результатах, которые на сегодняшний момент имеются в движении экопоселений за рубежом.

Анализ появления и размещения экопоселенцев в современной России довольно неоднородно – вместе с целью организации экологичной жизни «в гармонии с природой», основанной на принципе устойчивого развития и сельского хозяйства, характерной для всех экопоселений, присутствуют и другие цели, по которым поселения могут отличаться друг от друга.

В ходе проведенного анализа поселения были разделены на следующие функционально-базисные группы по типу своей внутренней идеологии, или миссии:

– **Традиционные экопоселения** – поселения, в первую очередь определяющие свою миссию как «экологическую», т.е. основной целью которых является восстановление и сохранение природы.

– **Поселения родовых поместий** – родовые поселения, поселения родовых поместий, союзы родовых поместий, основной идеей создателей которых является концепция возможности самообеспечения семьи всем необходимым посредством проживания на собственной земле.

– **Социальные поселения** – поселения, основанные на синтезе двух тенденций – экологической и социальной, направленные на решение трудных жизненных ситуаций незащищенных групп населения (детей-сирот, инвалидов).

– **Религиозные поселения** – поселения, основанные на синтезе экологической и духовной тенденций, представляющие собой поселения религиозных общин – последователей как традиционных, так и «новых» религий.

– **Славянские общины** – поселения, основанные на идее возрождения традиционного образа жизни.

– **Профильные (творческие) поселения** – созданные под реализацию определенного проекта – архитектурного, духовного, образовательного, оздоровительного, исследовательского и т.п.). В таких поселениях часто реализуются проекты, направленные на защиту природы – организация природных заказников, заповедников.

Большинство из представленных поселений составляют поселения родовых поместий – 69% . За ними с довольно большим отрывом идут традиционные экопоселения (19%). Социальные и религиозные поселения составляют – 2 и 1% соответственно. Славянские общины – 10% Профильные (9% от числа всех поселений).

...

1. Новиков В.А., Архитектурная организация сельской среды / Учебное пособие, – М.: Архитектура – С, 2006 г. С. 376.

Галанина О.А.
Современные методы духовно-нравственного
развития и воспитания учащихся
на уроках математики

МБОУ «Лицей №1 ЗМР РТ», г. Зеленодольск

Реальность сегодняшнего дня в российском образовании выражается в возросших требованиях к универсальности знаний и подъему уровня духовной культуры учащихся для формирования интеллектуального и духовного потенциала общества. На первый взгляд, казалось бы, как математика может влиять на уровень культуры и воспитанности учащихся. Однако она всегда являлась неотъемлемой и значимой частью человеческой культуры, источником познания окружающего мира, базой научно-технического прогресса и важным компонентом развития личности. Почему-то считается, что патриотическое и духовно-нравственное воспитание возможно только на уроках истории, литературы, татарского языка, музыки и других предметов гуманитарной направленности. Конечно, это совсем не так. На уроках математики воспитывать гордость за свою родину, изучать культуру разных народов можно также, как и на гуманитарных предметах. Достигать этого можно с помощью определенных методов, о которых я хочу рассказать в этой статье. Первый метод – это проектирование задач с использованием прикладных материалов исторической, краеведческой культурологической направленности. Он позволяет закрепить изученный материал и расширить кругозор учащихся по историческим, нравственным темам. Так, теме «Реалии и легенды Отечественной войны 1812 года», я использовала при повторении математической темы «Логарифмы», а «Интересная достопримечательность Татарстана: древний город Великий Булгар» и «Русь и Золотая Орда» при закреплении темы «Арифметические действия с натуральными числами», «Остров-град Свияжск» при повторении десятичных дробей, «Дружба народов» при решении задач на нахождение числа по его части и многие другие. Решение таких задач способствует расширению кругозора, связывает математику с окружающей действительностью. Решение на уроках математики задач, содержащих информацию о республике, городе, повышает интерес к предмету. Когда исто-

рия сплетается с умением решать задачу, задача становится более значимой. Она помогает погрузиться в прошлое, реально представить его картины, стать участником былых событий. Назначением таких задач является не только формирование умения их решать, но и воздействие на духовный мир учащихся, на их нравственные ценности. Такие задания способны оставить глубокий след в личностном становлении подростка. Еще одним из методов духовно-нравственного развития и воспитания является выполнение заданий, содержащих сюжетное содержание текстовых задач. Рассмотрим пример такого задания. Национальный музей Республики Татарстан – главное музейное хранилище республики, крупнейший региональный музейный фонд России. Бесценна по разнообразию и научной значимости болгарская коллекция – единственная в мире, представляющая высокий уровень развития культуры Волжско-Камской Булгарии. Ныне музейное собрание Национального музея Республики Татарстан насчитывает более 910 тысяч единиц хранения. Наиболее крупным является археологический фонд, представляющий комплекс коллекций по древней и средневековой истории региона, который составляет 30 % от общего числа единиц хранения. Найдите число единиц хранения археологического фонда, округлив его десятков тысяч.

Подводя итог, можно отметить, что применение таких методов духовно-нравственного развития и воспитания учащихся является основой для гармоничного всестороннего развития личности школьника, создает тот нравственный стержень, который поможет юному человеку противостоять натиску бездуховности, сохранить чистоту души, богатые национальные традиции родного народа.

Галкина-Самитова Г.И.
Биоэнергитические группы бегуний,
специализирующихся в беге на средние
дистанции и в стипль-чезе

*НФ ФГБОУ ВПО «Поволжская государственная академия физической культуры,
спорта и туризма», г. Набережные Челны*

Целью данной работы являлось выявление научно-методических аспектов планирования процесса подготовки бегуний на основе использования специфических и неспецифических средств.

Организация исследования. Исследование проводилось на базе НФ ФГБОУ ВПО «Поволжская ГАФКСиТ» с использованием возможностей межкафедральной лаборатории согласно индивидуальному плану научно-исследовательской работы аспиранта НФ ФГБОУ ВПО «Поволжская ГАФКСиТ» Галкиной-Самитовой Г.И. В исследовании принимали участие студентки специализации «Теория и методика легкой атлетики» с 1 по 5 курсы различной квалификации в количестве 12 человек в течение 2013-2014 учебного года. В тренировочный процесс специально-подготовительного этапа первого полугодичного цикла подготовки бегуний включили применение гипоксической палатки.

На первом этапе исследования было проведено тестирование с целью выявления исходного уровня физической подготовленности с помощью тестов По-

ли-Спектр – для определения функциональных способностей организма и «DSK-test» – для определения биоэнергетических показателей спортсменов.

На рисунке 1 представлены результаты определения принадлежности бегуний к биоэнергетическим группам.

Рис. 1. Определение биоэнергетических групп бегуний

Из данных, представленных на рисунке 1, видно, что к первой биоэнергетической группе относились легкоатлетки в количестве 9 человек, ко второй группе – 2 и к третьей – 1. Разработан микроцикл применения гипоксической палатки в качестве дневного сна. Бегунии первой биоэнергетической группы пребывали на «высоте» в диапазоне от 1180 – 1525 м над уровнем моря, второй биоэнергетической группы – находились на «высоте» 1800 м над уровнем моря, а легкоатлетки третьей биоэнергетической группы – на высоте 1525 – 1850 м над уровнем моря. Диапазоны высот нахождения в гипоксической палатке определяли с учетом самочувствия спортсменов.

Анализ изучаемых показателей, характеризующих функциональное состояние и резервные возможности организма бегуний, показал, что систематическое применение гипоксической палатки способствует положительной динамике мощности, емкости и экономичности энергетических процессов. Тренировка бегуний с учетом преимущества и недостатков системы энергообеспечения мышечной деятельности положительно влияет на работоспособность, функциональные и резервные возможности организма. Диапазон индивидуальных изменений показателей, характеризующих функциональное состояние и резервные возможности организма бегуний, способствует контролю над величинами тренировочных нагрузок, направленных на развитие физических качеств и функциональных возможностей. Эффективность использования гипоксической палатки в тренировочном процессе бегуний подтверждается повышением уровня функционального состояния и резервных возможностей организма.

Гаранин Е.А.

Показатели силы нервной системы бойцов армейского рукопашного боя

*ФГБОУ ВПО «Тюменское высшее военно-инженерное командное училище
(военный институт)», г. Тюмень*

Актуальность. Необходимость индивидуализации технико-тактической подготовки занимающихся армейским рукопашным боем (АРБ) обусловлена с одной стороны, значительным повышением спортивного мастерства и конку-

ренцией между спортсменами, а с другой, спецификой содержательно-временных комбинаций результативной соревновательной деятельности бойцов высших разрядов. Поэтому вопросы индивидуализации в системе подготовки спортсменов занимающихся армейском рукопашном боем нуждаются в более тщательном рассмотрении.

Методы исследования. Для изучения психологических особенностей деятельности бойцов применялись оценка пространственного и оперативного мышления и типологические особенности проявления свойств нервной системы с помощью прибора Активациометр АЦ-9К.

Организация исследования. Опытнo-экспериментальная работа проводилась в период с 2011 по 2015 гг. с участием сборной команды Тюменской области по АРБ. В эксперименте принимали участие бойцы армейского рукопашного боя в возрасте 16-19 и 20-23 лет с уровнем квалификации КМС и МС.

Результат. Типологические особенности проявления свойств нервной системы (НС) бойцов армейского рукопашного боя зависят от многих факторов. Бойцы с сильной НС отличаются большей психологической устойчивостью и выносливостью к сильным и продолжительным раздражителям. Они более стрессоустойчивы, более терпеливы (могут дольше терпеть неблагоприятные физиологические состояния: усталость, недостаток кислорода в крови и т. д.), более решительные и смелые в опасной ситуации, склонны к риску. Бойцы со слабой НС по сравнению с предыдущими отличаются высокой абсолютной чувствительностью, большой быстротой реагирования на сигналы, высоким максимальным темпом движений, высокой монотонноустойчивостью, внушаемостью, нейротизмом, артистичностью и эмоциональностью. Преимуществом сильной НС является хорошая защищенность от таких негативных влияний как стрессы, длительные нервно-психические нагрузки, внезапные сильные воздействия на психику. Слабая НС обладает таким недостатком, как низкая защищенность от длительных нервно-психических нагрузок, стрессов и иных сильных воздействий на психику. Однако отрицательной стороной сильной нервной системы является низкая чувствительность, что проявляется в высоких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Вместе с тем, преимуществом представителей слабой нервной системы является более высокая чувствительность, проявляющаяся, соответственно, в более низких абсолютных и дифференциальных порогах ощущений. Нами отмечено, что среди бойцов уровнем подготовки КМС встречаются все типы нервной системы характеризующий силы: низкая, средняя, небольшая, высокая выраженность силы нервной системы. У бойцов со средней выраженностью силы нервной системы наблюдается средняя подвижность торможения, но низкая подвижность в двигательных действиях. У бойцов с небольшой выраженностью силы нервной системы наблюдается средней уровень двигательных действий. У бойцов с высокой выраженностью силы нервной системы наблюдается очень высокий уровень двигательных действий. Проявление силы нервной системы актуализирует мотив выбора спортивной дисциплины. Отмечены различия между бойцами в зависимости от их уровня подготовленности.

Таким образом, в подготовке бойцов АРБ учет психологических свойств личности должен стать главной задачей. Выявлено, что личностные особенности бойцов позволяют прогнозировать результативность выступлений, целенаправленно совершенствовать ведущую сторону подготовки.

Глаголева О.Н.
**Интеграция проектной деятельности в учебный
процесс на примере дисциплины Химия**

ГБПОУ КК «Колледж Ейский», г. Ейск

В современном образовании приоритетными следует признать следующие направления и способы организации преподавания химии:

- гуманизация развивающего обучения;
- деятельностный подход в обучении;
- разноуровневая дифференциация учащихся;
- модульное обучение;
- интегрированные уроки;
- проектная деятельность учащихся.

Один из эффективных методов обучения – организация ученических проектов. Выполнение проектных работ позволяет студентам применять полученные в ходе занятий умения и навыки в работе с различными источниками информации, обобщать полученную информацию, интерпретировать и комментировать.

Наиболее эффективными являются проекты средней продолжительности (от недели до месяца), в ходе которых студенты основную часть работы по сбору и обработке информации, изготовлению продукта и подготовке презентации осуществляют во внеурочной деятельности и дома (индивидуально и в группах). Занятия используются для постановки целей и задач, координации деятельности участников проектных групп и презентации готового продукта.

Рассмотрим механизм интеграции проектной деятельности в учебный процесс на примере темы «Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация».

Поскольку в школьном курсе химии физические и химические свойства воды рассматриваются достаточно подробно, то теоретические занятия по данной теме на 1 курсе колледжа можно начать с экологических проблем гидросферы. Студенты уже имеют о них представление и практически самостоятельно выделяют две группы проблем: 1) нехватка пресной воды; 2) ухудшение качества природных вод.

Студентам уже известно, что вода – универсальный растворитель, поэтому вторую группу экологических проблем они свяжут с этим свойством воды. Далее необходимо расширить их знания о воде понятием «электролитическая диссоциация» и сведениями об ионных реакциях в растворах электролитов. С точки зрения теории электролитической диссоциации рассматриваются и известные студентам свойства кислот, солей, оснований.

В процессе беседы преподаватель подводит студентов к возможным темам исследования, и в первую очередь к исследованию качества воды в ближайшем водоеме. Имея необходимые теоретические знания и умея проводить основные качественные реакции, студенты не могут не заинтересоваться данным практическим исследованием. Так начинается проект «Мое побережье Азовского моря».

Планы работы по проекту «Мое побережье Азовского моря»:

1. *Общее исследование качества морской воды* (взятие пробы воды из водоема, описание дна водоема (визуально) и его берегов (наличие мусора, посто-

ронных предметов), исследование рН и жесткости воды, проведение основных качественных реакций, оформление результатов исследования).

2. *Гидрофизические исследования* (описание рельефа берега, глубина в данном месте, определение прозрачности, цвета, запаха воды, описание характера осадка после отстаивания воды, оформление результатов исследования).

3. *Гидробиологические исследования* (описание внешнего вида объектов флоры и фауны, определение вида имеющихся объектов, необходимо отметить изменения, сравнить с личными наблюдениями прошлых лет, оформление результатов исследования).

4. *Социологические исследования* (составление вопросов; опрос соседей, студентов и преподавателей колледжа, обработка результатов, выяснение, какие предприятия и каким образом могут влиять на загрязнение воды в водоеме, оформление результатов исследования).

При выполнении проектов необходимо следовать правилам безопасности (как в лаборатории, так и на природе).

Результаты исследования обсуждаются на занятии. В результате обсуждения полученных данных на занятии студенты должны предложить программу практических действий по защите водоема от загрязнения. Далее все результаты, обобщенные и оформленные, выносятся на студенческую научно-практическую конференцию.

Социальная направленность проектной деятельности студентов отражается в их умении строить отношения в группе, отстаивать свою точку зрения и прислушиваться к мнению других. Они должны научиться принимать решения. Нередко в проекте участвуют и родители студентов и посторонние люди, мнение которых важно учитывать в процессе работы, т.е. студенты находятся в реальном контакте с жизненными проблемами, понимая, что их деятельность важна для окружающих. Это повышает, с одной стороны, их социальную активность, а с другой – осмысленность учения. Таким образом, работа над проектом дает возможность студентам приобретать навыки и умения, позволяющие им легче адаптироваться в новых жизненных условиях после окончания колледжа, ориентироваться в разнообразных ситуациях, работать в коллективе.

**Голубева Л.В., Долматова О.И.,
Смольский Г.М., Губанова А.А., Шуткина А.А.
Перспективы внедрения инновационных
технологии в производство
молокосодержащих продуктов**

*ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных
технологий», г. Воронеж*

В последние годы широкое распространение получили новые технологии, которые позволяют вырабатывать молочносодержащие консервы, исключая процесс сгущения и снижая энергозатраты. При использовании сырья высокого качества, вырабатываемые молочносодержащие продукты по органолептическим и структурно-механическим свойствам соответствуют уровню классического ассортимента.

Использование нетрадиционного сырья для производства функциональных продуктов имеет большое значение и обеспечивает возможность получения дополнительной продукции высокой биологической ценности, открывая возможность создания ресурсо- и энергосберегающих технологий, отвечающих требованиям безопасности производства и сохранения экологического равновесия природы.

Целью работы является разработка технологии молокосодержащих консервов с учетом снижения ресурсо- и энергозатрат.

Для реализации данной цели решено взять за основу классическую рецептуру и технологию молокосодержащих консервов с применением варки смеси, в которой, путем проведения экспериментов и расчетов, исключить часть молочных компонентов из срстава, а также процесс варки смеси.

Чтобы повысить привлекательность нового продукта для потребителей в рецептуру продукта вводили функциональные компоненты, такие как хитозан пищевой водорастворимый, мальтодекстрин – компонент, вносимый для снижения в рецептуре сахара.

Исключить варку смеси возможно путем применения добавок – красителей и ароматизаторов, которые придадут продукту органолептические свойства схожие с вареными молокосодержащими консервами.

После проведенных исследований разработана ресурсосберегающая технология молокосодержащих консервов, в состав рецептуры вместо молочных компонентов введены компоненты растительного происхождения не с целью фальсификации состава.

Технологическая схема продуктов состоит из следующих операций:

- приемка и подготовка сырья;
- подготовка питьевой воды, внесение олигосахаридов хитозана;
- растворение молочной сыворотки;
- плавление жировых компонентов, внесение их в смесь;
- гомогенизация смеси;
- внесение сахара-песка, мальтодекстрина;
- перемешивание до полного растворения;
- внесение стабилизаторов, ароматизаторов, красителя;
- перемешивание;
- тепловая обработка смеси;
- охлаждение и внесение затравки (мелкокристаллической лактозы);
- фасовка, упаковка, маркировка и хранение.

Данная схема исключает сгущение и варку смеси, применение сырья, качество которого зависит от сезона года.

В комплексе введение нестандартного сырья и применение технологии с малыми энергозатратами на выработку продукта позволяет снизить себестоимость разработки, повысить ее функциональную направленность за счет внесения хитозана и мальтодекстрина.

Поэтому можно сделать вывод о рентабельности разработки и о возможности внедрения ее в производство.

Голубева Л.В., Пожидаева Е.А.
Применение антифризных белков в технологии
производства замороженных молочных продуктов

*Воронежский государственный университет инженерных технологий,
г. Воронеж*

Замораживание – один из важнейших процессов, который обеспечивает длительное низкотемпературное хранение продуктов за счет предотвращения развития микробиологических процессов и существенного замедления скорости биохимических и физико-химических реакций. Являясь одним из наиболее распространенных методов консервирования, замораживание при оптимальных условиях осуществления процесса обеспечивает высокую степень сохранения питательной ценности продуктов и их вкусовых достоинств.

К порокам структуры замороженных молочных продуктов относят неоднородность, наличие комочков жира, стабилизатора, эмульгатора, частичек белка и лактозы, кристаллов льда. К наиболее распространенным порокам мороженого, существенно снижающим его качество, являются «грубокристаллическая структура», которая является результатом нежелательного образования столбчато-дендритных форм кристаллов льда [3, с. 45]. Рост кристаллов наблюдается во время хранения и транспортировки, когда мелкие кристаллы льда тают, и вода мигрирует к соседним кристаллам, на которых она замерзает. Чем больше воды оказывается в связанном состоянии, тем меньше размеры кристаллов льда, тем меньше выражены указанные пороки, тем выше качество продукта [2, с. 31].

Представляет интерес использование антифризных белков в технологии замороженных молочных продуктов для предотвращения роста кристаллов льда. Антифризные белки снижают температуру замерзания, модифицируют или останавливают рост кристаллов льда, ингибируют рекристаллизацию. Антифризные белки в замерзающих системах не предотвращают замораживание, а контролируют размер, форму и агрегацию кристаллов льда. В связи с этим был предложен новый термин «лед-структурирующие белки» (ice-structuring proteins – ISPs).

Антифризные белки обнаружены в тканях арктических рыб, растений, насекомых и грибах. Механизм взаимодействия антифризных белков с кристаллом льда объясняется полимерной адсорбционной моделью. При этом молекулы белка на поверхности кристалла льда плотно упаковываются и взаимодействуют друг с другом (рис. 1).

Рис. 1. Схема взаимодействия антифризных белков с кристаллом льда

Проявление антифризной способности является результатом совместного межмолекулярного взаимодействия молекул белков. Антифризные белки снижают кристаллизацию льда при концентрациях менее $0,1 \text{ мкг/см}^3$ [1, с.18].

Изучены новые функциональные ингредиенты, способные контролировать формирование льда и его структуру, производство которых экономически целесообразно, а также обеспечивает качественные показатели замороженных молочных продуктов при транспортировке и хранении. Применение антифризных белков потенциально может обеспечить получение революционных инноваций в области замороженных молочных продуктов.

...

1. Гулевский, А.К. Антифризные белки. Сообщение I. Классификация и механизм действия [Текст] / А.К. Гулевский, Л.И. Релина // Проблемы криобиологии. 2009. № 1. С. 18 – 24.

2. Голубева Л.В. Изучение кинетики процесса фризирования смесей для мягкого мороженого [Текст] / Л.В. Голубева, Е.А. Пожидаева, Е.С. Попов // Хранение и переработка сельхозсырья. 2012. №5. С. 31-33.

3. Голубева Л.В. Структурно-механические характеристики смесей для мягкого мороженого [Текст] / Л.В. Голубева, А.А. Смирных, Е.А. Пожидаева // Вестник международной академии холода. 2009. №4. С.45-47.

**Голубева Л.В., Долматова О.И.,
Гребенщиков А.В., Бандура В.Ф., Найденкина Т.А.
Микроструктура творожного продукта**

ФГБОУ ВПО ВГУИТ, г. Воронеж

В настоящее время на рынке питания востребованы творожные продукты [1, 2]. Данный факт объясним их пользой, относительно невысокой калорийностью, сочетанием с разнообразных вкусовых компонентов [3, 4]. Органолептические показатели продукта напрямую связаны с его микроструктурой, которая покупателю не видна и может быть оценена только при помощи микроскопирования [5].

а

б

**Рис. 1. Микроструктура творожного продукта:
а – с кедровыми орехами и медом, б – с кедровыми орехами и фруктозой**

Проведены исследования микроструктуры творожного продукта «Кедровый» на микроскопе Биолам Р – 11 с использованием окулярной насадки при увеличении в 280 раз. В качестве вкусовых компонентов в последнем были использованы кедровые орехи и мед (рис. 1 а), кедровые орехи и фруктоза (рис. 1 б). Сравнительная оценка полученных результатов проводилась относительно творога без добавок (рис. 2).

Рис. 3. Микроструктура творога

Установлено, что из видимых структурных элементов творога и творожных продуктов обнаружены жировые шарики (под микроскопом они видны в виде светлых капелек), а также сгустки белкового происхождения, размер и характер расположения которых зависят от внесенных вкусовых компонентов.

...

1. Голубева Л.В. Новые технологии в производстве молока и молочных продуктов [Текст]: монография / Л.В. Голубева, А.Н. Пономарев, О.И. Долматова; Воронеж. гос. ун-т. инженерных технологий. Воронеж: ВГУИТ, 2012. 112 с.

2. Пономарев А.Н. Новые технологии творожных продуктов [Текст] / А.Н. Пономарев, Л.В. Голубева, О.И. Долматова. В книге: Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство. Международная научно-техническая конференция (заочная). Под общей редакцией Пономарева А.Н., Мельниковой Е.И., 2013. С. 466.

3. Голубева Л.В. Исследование качества творожного продукта [Текст] / Л.В. Голубева, О.И. Долматова, А.А. Юхта // Молочная река, 2008. № 3. С. 35.

4. Голубева Л.В. Новые молокосодержащие продукты повышенного качества [Текст] / Л.В. Голубева, О.И. Долматова // Экономика. Инновации. Управление качеством, 2013. № 4 (5). С. 63.

5. Голубева Л.В. Изучение микроструктуры масла [Текст] / Л.В. Голубева, О.И. Долматова, Г.М. Смольский // Актуальная биотехнология, 2014. №3(10). С. 123.

Голубева Л.В., Долматова О.И., Бочарова Е.И.
Современные технологии производства
молокосодержащих консервов

ФГБОУ ВПО ВГУИТ, г. Воронеж

Важная роль в реализации продовольственной безопасности принадлежит отечественной молочной промышленности, многие предприятия испытывают острый дефицит сырья (особенно в зимнее время), а значит, вынуждены искать пути решения возникшей проблемы.

Выходом из сложившейся ситуации может стать одновременное использование сырья как молочного, так и растительного происхождения [1-3].

Использование нетрадиционного сырья при производстве молокосодержащих продуктов позволит улучшить их потребительские свойства.

Имея высокую пищевую ценность и длительные сроки хранения, продукты консервирования играют большую роль при создании государственных резервов продовольствия и запасов для чрезвычайных ситуаций, в снабжении армии, туристов, путешественников [4].

Производство сгущенных молочных консервов ограничено из-за дефицита сырья. Следовательно, возникает необходимость использования новых видов сырья.

В настоящее время выпуск большого ассортимента сгущенных молочных консервов обусловлен использованием различных вкусовых компонентов, добавок и ароматизаторов.

Известны разработанные технологии сгущенного молочного продукта с использованием фруктозного сиропа; способ получения сладкого молочного продукта с добавлением подслащивающего вещества – сироп «Глюколакт», технология производства сгущенного молока с сахаром «Лидер» (с растительным жиром) и др.

Авторами подобрана и оптимизирована рецептура молокосодержащего продукта с сиропом сахарного сорго, разработаны технологические решения для ее реализации. Сироп из сахарного сорго получен согласно требованиям утвержденной "Временной технологической инструкции по переработке сахарного сорго для получения пищевого сиропа".

Он содержит все незаменимые аминокислоты и, в частности, лимитирующие для молочных консервов – цистин и метионин. В сиропе сахарного сорго идентифицировали целлобиозу, мальтозу, маннозу, рамнозу, рибозу, фруктозу, глюкозу и сахарозу.

Таким образом, в отличие от других глюкозо-фруктозных сиропов [5], сироп сахарного сорго может использоваться в качестве добавки, повышающей ценность конечного продукта и уменьшающей его стоимость.

...

1. Голубева, Л. В. Новые технологии в производстве молока и молочных продуктов [Текст]: монография / Л.В. Голубева, А.Н. Пономарев, О.И. Долматова; Воронеж. гос. ун-т. инженерных технологий. Воронеж: ВГУИТ, 2012. 112 с.

2. Патент на изобретение № 2182790 от 02.06.2000. Способ производства сгущенного молока с сахаром «Олымское витаминизированное» Голубева Л.В., Анохина Л.А., Полянский К.К., Григоров В.И., Долматова О.И.

3. Полянский К.К., Голубева Л.В., Долматова О.И. Комбинированный продукт «Солнышко» // Молочная промышленность. 2001. № 3. С. 46.

4. Голубева Л.В. Новые молокосодержащие продукты повышенного качества [Текст] / Л.В. Голубева, О.И. Долматова // Экономика. Инновации. Управление качеством, 2013. № 4 (5). С. 63.

5. Голубева Л.В., Долматова О.И., Смольский Г.М., Бочарова Е.И. Фруктозо-глюкозный сироп «Одуванчиковый» // Пищевая промышленность. 2010. № 8. С. 28-29.

Гордеева А.С.
Кинетика ионного обмена Na^+/H^+ полисурьмяной
кислоты

*ФГБОУ ВПО «Челябинский Государственный Университет»,
г. Челябинск*

Научный руководитель: Бурмистров В.А., д. ф-м. н., проф.

Химическая кинетика устанавливает временные закономерности протекания химических реакций, связь между скоростью реакции и условиями ее проведения, выявляет факторы, влияющие на скорость и направление химических реакций. Кинетика гетерогенных реакций, к каким относится ионный обмен H^+/Na^+ в полисурьмяной кислоте (ПСК), в литературе рассмотрена широко [1], однако вопрос о механизме сорбции и о лимитирующей стадии ионного обмена остаётся спорным. В связи с этим целью работы явилось изучение кинетики ионного обмена H^+/Na^+ в ПСК и расчёт коэффициента диффузии $D_{\text{H}^+/\text{Na}^+}$.

В качестве объекта исследования была взята ПСК, представляющая собой белый мелкокристаллический порошок. Размер кристаллов был определён путём просеивания ПСК через сита с известным диаметром ячеек (01В и 02В), размер полученной фракции составил 0,15 мм. Кинетику ионного обмена изучали по стандартной методике [2]: к суспензии одинаковыми порциями приливали 0,5 моль/л раствор NaOH и фиксировали изменение pH от времени на pH-метре Мультитест ИПЛ-311. Реакция ионного обмена имела следующий вид:

Экспериментальные данные обработали и построили зависимость F от Δt (рис.1). Вид зависимости характерен для кривых насыщения в твёрдых телах: при $F = 0,8$ происходит изменение наклона кривой, система ПСК-NaOH приходит к равновесию, выходит на насыщение.

Для нахождения коэффициента диффузии воспользовались соотношением (2) и таблицами перевода F : нашли соответствующие F значения Bt и построили кривую Bt от Δt (рис.2).

Согласно литературным данным, при внутризерновом механизме ионного обмена, зависимость Bt от Δt представляет собой прямую линию. Можно предположить, что сорбция Na^+ в ПСК носит объёмный характер. Для расчёта коэффициента диффузии использовали модель Бойда, одно из уравнений которой:

$$F = 1 - \frac{6}{\pi^2} \sum_{n=1}^{n=\infty} \frac{1}{n^2} \exp\left(-\bar{D} n^2 \pi^2 t / r_o^2\right), \quad (2)$$

где F – степень завершенности процесса обмена; D – коэффициент взаимной диффузии ионов внутри зерна; t – время; R – радиус частиц ионообменника.

Значение коэффициента диффузии для системы Na^+/H^+ ПСК составило: $D=1,3 \cdot 10^{-7} \text{ см}^2/\text{с}$.

Основные выводы: в работе была исследована кинетика ионного обмена в ПСК в системе H^+/Na^+ , а так же рассчитан коэффициент диффузии в приближении модели сферического зерна: $D=1,3 \cdot 10^{-7} \text{ см}^2/\text{с}$. Коэффициент диффузии имеет порядок 10^{-7} , что сходится с теоретическими данными по ионному обмену в твёрдых телах.

...

1. Химический энциклопедический словарь [Текст] / под ред. И.Л. Кнунянца // М.: Советская энциклопедия, 1983. 792 с.

2. Вергун А.П. Ионообменные технологии [Текст]: учебное пособие / А.П Вергун // Томск: Издательство ТПУ. 109 с.

Егорова А.В.
Совершенствование системы стимулирования
персонала организации (на примере ОАО «ЛОРП»)

ФЭИ, СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск РС(Я)

Одним из наиболее существенных факторов конкурентоспособности современных организаций является персонал. Чтобы удержать и заинтересовать к работе нужные трудовые ресурсы, организации необходимо использовать эффективную систему стимулирования.

Стимулирование труда – это, прежде всего, внешнее побуждение, элемент трудовой ситуации, влияющий на поведение человека в сфере, материальная оболочка мотивации персонала. Вместе с тем оно несет в себе и нематериальную нагрузку, позволяющую работнику реализовать себя как личность и работника одновременно. В широком смысле – стимулирование это поощрение лучших, наказание худших, продвижение по службе наиболее знающих и переводы на другое место некомпетентных. Стимулирование выполняет экономическую, социальную, нравственную функции [1].

Объект исследования – Открытое Акционерное Общество «Ленское объединенное речное пароходство» [2].

Предмет исследования – подсистема материального и нематериального стимулирования персонала в организации.

С целью выявления зоны удовлетворенности и неудовлетворенности персонала существующей системы стимулирования. Мы провели опрос среди 20 сотрудников ОАО «ЛОРП».

Итоги опроса показали, что 100% опрошенных сотрудников «ЛОРП» удовлетворены условиями труда и стимулированием свободного времени. 90% опрошенных устраивает надбавки, премии, микроклимат в коллективе и размер заработной платы. Социальный пакет удовлетворяет 60% из 20 работников, остальные 40% ответили иначе. 30% опрошенных сказали, что их устраивает признание заслуг и достижений в труде, 20% вполне устраивает, а 50% не устраивает этот пункт. Продвижение по службе не устраивает 60% опрошенных, остальных оно устраивает вполне.

Таким образом, можно заметить, что основной проблемой в подсистеме стимулирования персонала является слабо развитая нематериальная часть стимулирования.

Для совершенствования системы стимулирования персонала в ОАО «ЛОРП», разработали следующие предложения (табл. 1).

Таблица 1. Перечень предложений

№ п./п.	Наименование предложения
1	Развитие практики публичного признания (доска почета).
2	Совершенствование стиля руководства и методов управления
3	Разработка кадрового резерва

Вышеперечисленные предложения послужат стимулом еще крепкого закрепления работников за организацией и способствуют снижению текучести кадров в ОАО «ЛОРП».

...

Жигалова Е.Ф. Комплексный подход к задаче структурного анализа графа

ТУСУР, г. Томск

Среди множества задач, решаемых на графах, большой интерес вызывают задачи: *независимые множества вершин, клики, вершинные и рёберные покрытия, раскраска (вершинная, рёберная)*. Интерес к этим задачам неслучайный. Дело в том, что разнообразная интерпретация элементов, составляющих граф позволяет формально, т.е. с применением математических методов решать важные практические задачи в социологии, медицине, криминалистике, проектировании устройств ЭВС и РЭС и многих других областях высоко интеллектуальной деятельности человека. Изучение неформальных постановок названных выше задач показало, что для их решения можно выделить общую основу и это в свою очередь даёт возможность выделить некоторую базовую основу в их формальных постановках. В результате этого можно некоторый базовый алгоритм применять для решения задач данного семейства, учитывая их специфику в формальных постановках. Для таких задач на графах, как *независимые множества вершин, клики, вершинные и рёберные покрытия* в качестве базовых могут быть задачи: максимальные пустые и максимальные полные подграфы. Тогда в качестве базового алгоритма можно взять алгоритм Магу – Вейсмана нахождения в графе всех максимальных пустых подграфов. Известные свойства максимальных пустых подграфов могут быть использованы для решения задач вершинного и рёберного покрытия. Выделив в графе все максимальные пустые подграфы, можно сравнительно легко по ним находить вершинные и рёберные покрытия. Достоинством алгоритма Магу – Вейсмана является то, что он позволяет формально решать данную задачу, опираясь на законы булевой алгебры и гарантированно получать требуемое решение. Сходимость алгоритма Магу-Вейсмана доказана [3].

Рис. 1. Граф G

Усовершенствованная матрица
инцидентий графа $G=(X,U)$

	u1	u2	u3	u4	u5	u6	u7
x1	x1	0	0	0	0	0	0
x2	0	x2	x2	x2	0	0	0
x3	x3	x3	x3	0	0	0	0
x4	0	0	0	0	x4	x4	0
x5	0	0	0	0	0	x5	0
x6	0	0	0	0	x6	0	x6
x7	0	0	0	x7	0	0	x7

Рис. 2.

Возможность применения данного алгоритма для указанного семейства задач основана на идее преобразования графа, соответствующего поставленной задаче к графу некоторой базовой задачи. Рассмотрим реализацию данной идеи на примере графа $G = (X, U)$, изображённого на рисунке 1.

Пусть требуется в графе G выделить все максимальные пустые подграфы.

Решение поставленной задачи выполним с помощью алгоритма Магу-Вейсмана [1]. Построив усовершенствованную матрицу инцидентий графа G (рисунок 2), и выполнив преобразования в соответствии с законами булевой алгебры получим минимальную форму произведения Π_G по формуле

$$\Pi_G = \prod_j \sum_i a_{i,j} \cdot x_i = 1$$

$$\Pi_G = x1x2x4x6 + x1x2x4x7 + x1x2x5x6 + x2x3x4x6 + + x2x3x5x6 + x3x4x7 + x3x5x6x7.$$

Выражение Π_G позволяет выделить в графе G семейство S всех максимальных пустых подграфов через алгебраические дополнения для каждого слагаемого: $S = \{(x3x5x7); (x3x5x6); (x3x4x7); (x1x5x7); (x1x4x7); (x1x2x5x6); (x1x2x4)\}$.

Анализ максимальных пустых подмножеств, входящих в S показывает, что хроматическое число графа G равно двум, т.е. для раскраски с минимальным количеством цветов всё множество вершин разбивается на два независимых множества: $(x1x2x5x6)$ и $(x3x4x7)$. Вершины, принадлежащие одному множеству, раскрашиваются одним цветом.

Перейдём к рассмотрению вопроса о выделении в графе всех максимальных полных подграфов с помощью алгоритма Магу – Вейсмана.

Рассматривать решение данной задачи будем на примере графа G , изображённого на рисунке 3.

Рис. 3. Граф G

G	1	2	3	4	5
1	0	1	0	0	1
2	1	0	1	1	1
3	0	1	0	1	0
4	0	1	1	0	1
5	1	1	0	1	0

Рис. 4. Матрица смежности графа G

Алгоритм Магу – Вейсмана позволяет выделять в графе все максимальные пустые подграфы, задача же стоит о выделении в заданном графе G всех максимальных полных подграфов. Разрешить это противоречие можно, основываясь на понятии теории множеств — *абсолютное дополнение*. Перейдём от графа G к его дополнению. Для этого в матрице смежности графа G (рис.4) всем элементам с нулевыми значениями присвоим значение «1», а элементам со значениями «1» присвоим значения «0». Полученный дополнительный граф и его усовершенствованная матрица инцидентий изображены соответственно на рис. 5, 6.

С помощью алгоритма Магу-Вейсмана определяем семейство S всех максимальных пустых подграфов графа: $S = \{x2x4x5; x2x4x3; x1x2x5\}$, которые для графа G (рис.2) являются максимальными полными подграфами.

Рис. 5. Граф

$\bar{G}$	u1	u2	u3
1	x1	x1	0
2	0	0	0
3	0	x3	x3
4	x4	0	0
5	0	0	x5

Рис. 6. Усовершенствованная матрица смежности графа

В комплекс задач структурного анализа графов входит задача правильной рёберной раскраски с минимальным количеством цветов. Данную задачу также возможно решать с помощью алгоритма Магу – Вейсмана. Необходимые преобразования исходной информации продемонстрируем на графе, изображённом на рисунке 7.

Рис. 7. Граф G

Рис. 8. Граф G'

Для того чтобы возможно было решать задачу правильной рёберной раскраски с помощью алгоритма Магу – Вейсмана от графа G перейдём к графу G' , изображённого на рисунке 8. Вершины графа G' соответствуют рёбрам графа G . Далее полагаем, что смежными являются вершины, если соответствующие им рёбра в графе G подходят к одной и той же вершине. Построенный по этим правилам граф G' изображён на рисунке 8.

Далее для графа G' с помощью алгоритма Магу – Вейсмана вычисляем произведение $\Pi_G = (1 + 23)(3 + 245)(4 + 5) = (13 + 1245 + 23 + 2345)(4 + 5) = 134 + 135 + 1245 + 234 + 2345 + 2345 + 235 = 134 + 135 + 1245 + 234 + 235$ и алгебраические дополнения $A = \{25; 24; 3; 15; 14\}$, порождающие все максимальные пустые подграфы $S = \{25; 24; 3; 15; 14\}$. Решаем задачу правильной вершинной раскраски. В результате вершинам 2 и 5 присваиваем код цвета «1», вершинам 1 и 4 присваиваем код цвета «2», оставшейся не раскрашенной вершине 3 присваиваем код цвета «3».

Так-как вершины графа G' соответствуют рёбрам графа G , то автоматически окрашенными оказываются его рёбра: рёбрам 1 и 4 присваивается код цвета «2», рёбрам 2 и 5 присваивается код цвета «1», ребру 3 — код цвета «3».

Результат выполненной правильной рёберной раскраски графа G с минимальным количеством цветов представлен на рисунке 9. Коды раскраски рёбер проставлены в скобках на рёбрах графа.

Практика применения данного подхода к структурному анализу графа показала его эффективность в плане единого алгоритмического и программного обеспечения. Есть и другая сторона применения данного подхода, связанная с обучением студентов в вузе.

Рис. 9. Граф G с кодами раскраски рёбер

Студент получает навыки нестандартного, творческого решения определённого класса задач в различных постановках. К нему приходит понимание того, что информация об объекте, в том числе и математическом, может рассматриваться в разных ракурсах. И это важно, когда идёт поиск математических методов решения новых задач и требуется сложная доказательная база верификации программного обеспечения, сложности и сходимости алгоритмов.

...

1. Г.И. Дискретная математика. Математика для менеджера. Москва. 2003. С. 195-226.

2. О.В. Алексеев, А.А., А.А. Головкин, И.Ю. Пивоваров, Г.Г. Чайка. Автоматизация проектирования радиоэлектронных средств. Москва. 2000. С.380-407.

3. Зыков А.А. Теория конечных графов. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1969. С. 62-74.

Загидуллин Р.Р.

Модель фритредерства как альтернатива государственной промышленной политике

*Башкирская академия государственной службы и управления
при Президенте РБ, г. Уфа*

Альтернативой модели государственной промышленной политики протекционизма является модель фритредерства. Данная концепция базируется на либеральном подходе и взглядах А. Смита и Д. Рикардо. В ней обосновываются необходимость проведения курса, основанного на анализе прибыли и издержек, связанных с оборотом импорта, и их общего влияние на рост благосостояния государства, максимальная свобода торговли и невмешательство государства в экономическую сферу и, соответственно, промышленное развитие. В практике фритредерства отсутствуют высокие экспортные и импортные пошлины, а также различного рода немонетарные ограничения в торговле. К примеру, правительство не устанавливает квоты на импорт тех или иных товаров и не предоставляет субсидии местным промышленным производителям, как это происходит в протекционистской модели.

Е.В. Лукьяненко пишет о том, что выгода от экспортных и импортных пошлин может быть сопоставлена с производственными и потребительскими издержками, которые возникают вследствие искажения мотивов поведения и потребителей, и производителей. Вместе с тем возможна и такая ситуация, в кото-

рой коммерческая выгода (и другие виды выгод) от введения внешнеторговых налогов превышает потери от неё и ведет к улучшению условий торговли. При этом основная предпосылка такого улучшения – наличие у производителей и продавцов инструментов влияния на цены экспорта и/или импорта [1].

Стоит отметить, что помимо экономического обоснования, сторонники фритредерства апеллируют к морали. Так, они сравнивают протекционизм с колониализмом и империализмом и призывают думать не только о прибыли, но и об издержках, связанных с ее получением и переложенных на других [4, с. 139-149]. Среди таких издержек можно отметить следующие крупные проблемы: усиление неравенства доходов, деградация окружающей среды, увеличение разрыва между богатыми и бедными странами и т.д.

В наши дни положения фритредерства развиваются исследователями манчестерской научной школы (У. Бейджхот, Д. Брайт, Р. Кобден, Ф. Феррара и др.).

Главное отличие фритредерства от государственной промышленной политики, очевидно, состоит в отсутствии плана мероприятий, программ господдержки, тактических действий государственных министерств и ведомств, направленных на промышленную сферу и оказывающих на ее субъекты конкретное воздействие.

В разное время курс на фритредерство провозглашали правительства Великобритании, США, Франция. Связано это было, в основном, с тем, что в этих странах возникала угроза инфляции и девальвации, вследствие чего появлялась необходимость избавления от избыточного капитала, импортированного в промышленность. Еще одной причиной было повышение экспорта своих промышленных товаров в другие страны.

...

1. Лукьяненко Е.В. Налоговое регулирование международной торговли товарами. Донецк, 2008. 112 с.

2. Яковлев М.В. Политический имиджа региона в условиях современной России. М.: МАКС-Пресс, 2011. 107 с.

3. Яковлев М.В. Демократические преобразования в регионах России на современном этапе (на примере Республики Башкортостан) // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2012. № 4. С. 167 – 169.

4. Boudreaux D. Globalization. Greenwood press, 2008.

Зятькова К.А.

**Морфологические особенности характеристики
второстепенных героев в тексте сказки О. Уайльда
«Счастливый Принц» и его переводах**

АлтГПУ, г. Барнаул

В современной лингвистике существует проблема определений «первичный» и «вторичный» текст. Данные понятия представляют собой сложные и неоднозначные явления. Значительный интерес к данной проблеме появляется в связи с рассмотрением перевода как вторичного текста, так как именно вторичность является основным признаком переводного текста.

Нами исследован текст-оригинал сказки О. Уайльда «Счастливый Принц» и два его русских перевода. В ходе анализа были выявлены отличия текстов друг от друга на морфологическом уровне языка.

На этапе знакомства со статуей Счастливого Принца мы видим реакцию жителей города на него. Так, в тексте О. Уайльда видим: «*muttered a disappointed man as he gazed at the wonderful statue*» – «*пробормотал разочарованный человек, когда он смотрел на замечательную статую*» [URL]. В переводном тексте К. Чуковского находим: «*бормотал гонимый судьбой горемыка, взирая на эту прекрасную статую*». Во вторичном тексте в характеристике героя автор использует просторечное слово «горемыка» и дополняет его причастным оборотом «гонимый судьбой». В данном случае автора интересует отдельная сторона характеристики. В первичном тексте мы встречаем нейтральное существительное «человек», которое дополнено определением «разочарованный». В переводе П. Сергеева и Г. Нуждина данная ситуация представлена иначе: «*грустно промолвил кто-то в сером плаще, глядя на великолепный памятник из темной подворотни*». Образ героя в данном случае отличен от двух предыдущих текстов, так как авторы не называют его конкретно, а используют неопределенно-личное местоимение «кто-то». В характеристике героя авторы также подчеркивают его внешность «в сером плаще», и то, что говорил он «грустно». В целом все авторы стремятся к созданию образа бродяги, разочарованного в жизни, но реализуют они это разными способами.

В описании тростинки, возлюбленной Ласточки / Скворца в тексте-оригинале встречаем: «*she has no conversation*» – «*она не умеет разговаривать*» [URL]. В переводе П. Сергеева и Г. Нуждина авторы очень близко к оригиналу строят эту же фразу: «*она даже не умеет разговаривать*». Немного иначе ситуация представлена во вторичном тексте К. Чуковского: «*она как немая, ни слова не добьешься от нее*». В предыдущих случаях характеристика тростинки выражена вспомогательным глаголом с инфинитивом – «не умеет разговаривать», авторы достаточно конкретно сообщают данную информацию. В переводном тексте К. Чуковского эта же информация представлена более эмоционально, автор использует определение «немая» и разговорное, экспрессивно окрашенное выражение «ни слова не добьешься» [URL]. К. Чуковский в более яркой, образной форме передал отношение недовольства Ласточки / Скворца по поводу своей (-его) возлюбленного (-ой).

Анализ фактического материала позволяет судить о том, что характеристика героев на морфологическом уровне в текстах реализуется по-разному. О. Уайльд более конкретен в представлении героев. Переводчики часто заменяют имена на местоимения. Кроме того, авторы прибегают к использованию тех частей речи, которые более всего направлены на характеристику героев, явлений – это имена. Авторов вторичных текстов интересуют отдельные стороны характеристики персонажей.

...

1. Малый академический словарь (МАС). URL: <http://mas-dict.narod.ru/>

2. Мюллер В.К. Англо-русский словарь.

URL: http://www.slovarus.info/eng_m.php?id=O

Иванова А.Д.
Сущность психодиагностического
обеспечения в организации

Северо-Восточный Федеральный Университет им. М.К. Аммосова, Якутск

С целью изучения отбора и приема персонала в учреждении было изучено тестирование при профессиональном психологическом отборе в ГБУ РС(Я) «Государственная противопожарная служба Республики Саха (Якутия)» – одной из основных силовых структур для решения одной из важнейших задач в республике – обеспечение деятельности по пожарной безопасности населению. По состоянию на 29 декабря 2014 года штатная численность учреждения составляет – 2641 единиц.

При отборе персонала важнейшую роль играет профессионально – психологический отбор при помощи тестирования. Профессиональный психологический отбор (ППО) – комплекс психодиагностических мероприятий, направленных на выявление психологических, социально-психологических и психофизиологических особенностей кандидатов, оценку уровня развития индивидуально-психологических профессионально важных качеств, определение степени пригодности кандидата к выполнению профессиональных обязанностей или обучению по конкретной специальности. ППО осуществляется в соответствии с Методическим руководством по психодиагностическому обеспечению в Министерстве РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Цели ППО: 1. выявление психологических, социально-психологических и психофизиологических особенностей кандидатов; 2. оценка уровня развития индивидуально-психологических профессионально важных качеств; 3. определение степени пригодности кандидата к выполнению профессиональных обязанностей или обучению по конкретной специальности.

Профессиональный психологический отбор состоит из пяти комплексов: 1. Методика выявления суицидального поведения по С.А. Беличевой; 2. Методика выявления склонности к суицидальным реакциям (СР-45); 3. Методика определения склонности к отклоняющемуся поведению (А.Н. Орел); 4. Методика «Прогноз»; 5. Краткий ориентировочный тест Вандерлика (КОТ).

В основном, тесты направлены на выявление суицидальной реакции, отклоняющегося поведения, нервно – психическую устойчивость и интеллектуальный уровень. Тестирование занимает 1 – 1, 5 часа.

Согласно годовому отчету, за период 2014 года количество психодиагностических обследованных – 1187 работников, из них:- Профессиональный психологический отбор кандидатов на работу прошли – 103 человек, из них: – I группа профессиональной пригодности (рекомендуется в 1-ю очередь) – 37 чел.; – II группа профессиональной пригодности (рекомендуется) – 54 чел.;- III группа профессиональной пригодности (рекомендуется условно) – 12 чел.; – IV группа профессиональной пригодности (не рекомендуется) – 0 чел.

Таким образом, психодиагностический отбор учреждения многогранен и отвечает всем требованиям. Ведь профессия пожарного является очень ответственным и физически, как и психологически, трудным для человека. Пожарный должен быть физически подготовленным, чтобы тушить пожар, психологически

стабильным, чтобы в трудной ситуации не потерять контроль над собой. Данные тесты помогают выявить особенности характеристики человека, подходит ли кандидат для своей специальности.

...

1. Приказ от 11.11.2009г. № 626 «Порядок отбора персонала Федеральную противопожарную службу» Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийны последствий.

2. Борисова У.С., Бурцева М.Д. Анализ системы подбора, отбора и найма персонала // Новое слово в науке: перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции (редкол.: О.Н. Широков и др. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2014. С.345-346.

Казначеева И.Е.

Влияние курса рубля на российскую экономику

Финуниверситет при Правительстве РФ, г. Москва

Ни для кого не секрет, что Россия еще недавно остро переживала кризисное время: Запад ввел санкции, цены на нефть упали, усугубился украинский конфликт, в результате чего капиталы стали утекать, экономический рост замедлился, а рубль упал с 35 рублей за доллар до 80.

Сегодня ситуация улучшилась, и российская валюта укрепилась на 15%по отношению к доллару за первые 4 месяца 2015 года. Сейчас, она торгуется на уровне 53 рубля за доллар [1].

Одной из причин этого можно назвать то, что экономика России не замедлилась, как предполагалось из-за снижения цены на нефть с июня 2014 г. (114 долл. за баррель) по январь 2015 г. (48,5 долл. за баррель). Сейчас цены стабилизируются и на апрель 2015 г. цена нефти марки Brent составляет уже 65,6 долл. за баррель. Как отмечают эксперты, в 2015 г. ВВП России уже не будет сокращаться так сильно, как ожидалось, а в 2016 г. возможен и его рост.

Сегодня все чаще говорят об ослаблении корреляции между ценой нефти и курсом рубля. Как отмечает главный экономист Альфа-банка Наталья Орлова, это вызвано многими факторами: во-первых, данная взаимозависимость не так сильно чувствуется сегодня из-за масштабной девальвации в 2014 г., когда курс доллара вырос с 35 руб. в середине лета до 56 руб. к январю; во-вторых, на курс рубля сейчас влияют не нефтяные факторы: вливания Центробанка в российский банковский сектор и геополитические риски.

Поддержало рубль то, что в апреле не было крупных выплат по внешним долгам российскими компаниями, для чего им не пришлось покупать валюту под эти цели. Также, свою роль сыграло решение государства обязать нескольких крупных госкомпаний-экспортеров продавать валютную выручку, в то время как в период резкого падения рубля все экспортеры старались придержать валюту до лучших времен. Отметим, что значительно сократилось и давление со стороны населения по сравнению с декабрем 2014г., когда все спешили купить валюту на рублевые сбережения – сейчас значительная часть средств уже переведена в доллары, либо отложена на рублевых депозитах с высокими ставками.

Укрепление рубля к основным валютам во многом произошло и благодаря антикризисным мерам Центробанка РФ. Среди них можно выделить: временный мораторий на признание отрицательной переоценки по портфелям ценных бумаг организаций, совершенствование механизма предоставления кредитным организациям средств в иностранной валюте, расширение возможностей управления процентными рисками, подготовка мер по докапитализации кредитных организаций в 2015 году [2] и др.

Вообще, коррекцию курса рубля Владимир Путин назвал неизбежной. По его словам, это было сделано независимо от санкций и данная мера направлена, прежде всего, на оздоровление российской экономики и создание базовых условий для её дальнейшего развития. Так как если рубль все-таки будет серьезно падать, то одновременно будет увеличиваться наполняемость бюджета поступлениями от нефтегазовых компаний, которые заключают контракты в долларах, а налоги выплачивают в рублях.

Курс рубля действительно сильно влияет на экономику страны. Так, если он будет снижаться, то это привлечет прямые иностранные инвестиции, необходимые для диверсификации экономики и уменьшения зависимости от сырьевых товаров и таким образом – поддержит экспортные отрасли, которые создают рабочие места в экономике России, находящейся в рецессии [3, с. 488]. Это поможет и сбалансировать бюджет, учитывая, что расходы правительства в рублях, а доходы от экспорта России в долларах.

Наряду с положительными последствиями ослабления рубля существуют также и отрицательные, такие, как: инфляция и слабый потребительский спрос. Люди стараются больше экономить, что в свою очередь негативно отражается на производстве и ведет к снижению экономической активности в стране в целом [1].

Если же курс рубля будет расти, то государство снизит процентные ставки, чтобы помочь экономике. А более низкие ставки, при прочих равных, создадут меньший спрос на российскую валюту, как на средство получения прибыли, и инвестиции пойдут в другие места.

Пока ожидается, что курс рубля будет низким из-за западных санкций, так как капитал зарубежных инвесторов, который мог бы прийти в Россию, заблокирован, а это, в конечном счете, предотвращает и рост рубля.

Как отметил глава Минэкономразвития Алексей Улюкаев, курс рубля будет колебаться на уровне 50 рублей за доллар. При этом он исключил возможность падения курса российской валюты до 70 рублей за доллар.

Предполагается, что с мая 2015 г. интерес к покупке иностранной валюты со стороны импортеров и населения может повыситься, однако не исключается и возможность понижения ключевой ставки ЦБ, что, конечно, окажет поддержку рублю. А "для "тонкой настройки" валютного рынка Банк России всегда может воспользоваться ставками рублевого и валютного РЕПО" [4].

...

1. Статья "Почему укрепление рубля является временным", опубликована на сайте "Ereport.ru" 21.04.2015, Источник – Seekingalpha.com, Url: <http://www.ereport.ru/news/1504211610.htm> (дата обращения 25.04.2015)

2. "О мерах Банка России по поддержанию устойчивости российского финансового сектора", Пресс-центр Банка России, [Электронный ресурс], Url:

http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=17122014_171432dkp2014-12-17T17_02_49.htm (дата обращения 30.04.2015 г.)

3. Merzlova M.P., Sharkova A.V. Impact of investment climate on formation and increase of fixed capital of enterprises. // Middle East Journal of Scientific Research. 2013. Т. 16. № 4. С. 486-489.

4. Лосев А. Что будет с рублем после майских праздников // РБК Quote. URL: <http://rbcdaily.ru/economy/56294999>

Калимуллина А.Н.
Исследование мотивационно-ценностных
компонентов бакалавров к спортивно-
туристической деятельности

*Набережночелнинский филиал Поволжской государственной академии
физической культуры, спорта и туризма*

В связи с глобализацией туризма, мобильностью людей, повышением уровня доходов и склонностью к путешествиям, современная модель подготовки конкурентоспособного специалиста для сферы туризма в значительной мере состоит из формирования профессиональных компетенций, базирующихся на профессиональных навыках и практическом опыте, полученном за время обучения в вузе и на местах учебных и производственных практик. В этой связи практика рассматривается как вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускников [1, 2].

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать технологию формирования профессиональной компетентности будущего бакалавра туризма и педагогических условий их реализации.

Результаты исследования и их обсуждение. Мы исследовали содержание мотивационно-ценностного компонента компетентности будущих бакалавров, куда входят внутренние профессиональные мотивы (потребность в общении и интерес к деятельности), собственно профессиональные процессуальные и результативные мотивы, и мотивы профессионального самоопределения (личностного саморазвития и личностной самореализации). В своей совокупности они определяют уровень развития интереса к деятельности в сфере сервиса и туризма. Установлено, что в начале эксперимента бакалавры не имели различия между собой по средним значениям показателей мотивов деятельности. С целью повышения интереса и мотивации к профессиональной деятельности бакалавров, нами проведены научно-практическая конференция, деловые игры, кейс-стади, собеседование по скайпу. Наиболее значимыми для испытуемых обеих групп являлись относительно внутренние профессиональные мотивы – интерес к профессиональной деятельности туризма (4,15 и 4,20 балла) и потребность в общении (3,05 и 3,00 балла). Наименее слабыми являются мотивы личностного саморазвития бакалавра (1,70 и 1,55 балла) и мотивы личностной самореализации (1,45 и 1,60 балла). О преобладании в мотивационной структуре испытуемых относительно внутренних мотивов профессиональной педагогической деятель-

ности свидетельствуют и результаты исследования. У студентов обеих групп в начале эксперимента доминировали относительно внутренние профессиональные мотивы (3,60 балла), на второй позиции находились профессиональные мотивы (2,32 -2,33 балла), наименее значимыми были мотивы профессионального самоопределения. За время обучения на втором-третьем курсах у студентов обеих групп наблюдались существенные изменения в показателях развития мотивационного компонента. Снизилась относительная значимость потребности в общении как у испытуемых контрольной (от 3,05 до 2,30 балла), так и у испытуемых экспериментальной (от 3,00 до 1,50 балла) групп.

Вывод. Выявлено, что студенты не обладают достаточным уровнем знаний по иностранному языку; существует психологический барьер, затрудняющий студентам сдачу онлайн – экзамена по иностранному языку; существует практическая необходимость проведения дополнительных курсов иностранного языка перед отправлением студентов на практику.

...

1. Третьякова Т.Н. Анимационная деятельность в социально-культурном сервисе и туризме / Т.Н. Третьякова. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 5 с.

2. Биржакова М.Б., Введение в туризм / М.Б. Биржакова. СПб.: Издательский дом "Герда", 2000. 192 с.

Кашуба В.В. «Kashuba design» на Batimat Russia 2015

*Международное бюро интерьера и архитектуры
«KASHUBA DESIGN», Москва*

С 31 марта по 3 апреля с.г. в трех павильонах Крокус Экспо (Москва) в очень интенсивном деловом и творческом режиме действовала крупнейшая Международная строительно-интерьерная выставка «Batimat RUSSIA 2015», которую посетило несколько десятков тысяч человек (1). Оказывается, плохая погода – делам не помеха. Выставка успешно выполнила свою миссию, однако это не означает, что её результаты и достижения канули в лету. Отнюдь, традиция, важный период осмысления итогов продолжается долго, расширяются начальные контакты и прочее, и прочее. Известный всем персонаж не мог сказать «за всю Одессу», так и нашему Международному бюро интерьера и архитектуры «KASHUBA DESIGN» трудно вещать обо всей выставке, где свыше 500 экспонентов, поэтому скажем о том, что нам с партнерами удалось, что не вышло. Главное и самое трудное, впервые работали сразу на трех площадках, в двух павильонах.

Стенд Международного бюро интерьера и архитектуры «KASHUBA DESIGN» (№ 5-807 площадью более 50 кв. м.), традиционно под сенью настоящей пальмы, с букетами цветов. Здесь ежедневно оказывало консультационную помощь посетителям не менее 12 специалистов. У многих дизайнеров и архитекторов есть свои решения, ноу-хау, объекты, которые ранее не представля-

лись, а многие их вряд ли будут экспонировать, публиковать. Такое не миновало и наше бюро, однако, есть инновации, которых раньше просто не было, не существовало, они связаны с новейшими технологиями и аппаратурой. Публично экспонировали новые технические системы и технологии, которые бюро применяет в своей практике, например, макет 3D интерьера квартиры, напечатанный на 3D принтере (1, 4). Или другую новацию, именуемую виртуальной реальностью, непривычную для восприятия человеком. Здесь важны новые области применения. Созданы абсолютно новые программы, приложения, которые позволяют пользователю шлема VR погрузиться в мир реальных и проектируемых высокохудожественных интерьеров от Международного бюро интерьера и архитектуры «KASHUBA DESIGN», со всесторонним охватом в 360 градусов (1), хотя его контроллинг, поиск преимуществ технологии не завершен. Речь пока не о создании шедевров дизайна интерьера таким способом, а об их демонстрации, вписывающей достижения в передовую культуру, возводящую новые отношения между дизайном интерьера и зрителем. Теперь уже пускай пока кратенько, но живем и ощущаем в пространстве виртуальной реальности – VR (1). Зрелище впечатляющее, но как данный факт увязывается с эффективностью и будущим. Эти новации, которые мы публично демонстрируем на традиционных выставках, конечно, не подрывают современных прекрасных представлений об экспонатах, но самые передовые научные и технические достижения придают им несколько иное обличие.

В итоге, мы также первыми научились иначе организовывать взаимодействие заказчик – объект или потенциальный клиент, зритель, в режиме of-лайн. Со временем, надеемся, виртуальные посещения заказчиками проектируемых интерьеров, контакт с их 3Dмакетами, напечатанными на 3D принтере, превратятся в повседневность. То, что вчера было futurum, сегодня реальность, а завтра может out – of-date. (1-4). Мы не вовлекаем коллег в дорогое технологическое соперничество, ратуем за взаимодействие, ибо тема стенда – «умные» дома, безопасность и красота интерьеров (1, 5). Впервые экспонировали систему, которая отслеживала количество человек побывавших на нашем стенде, т.е. переступивших его «границу» – 6268 человек. А сколько людей осталось не учтенными, с которыми общались около «границы»? Не вели и учет посещений на выставке других наших экспозиций, мероприятий. Так, планшет с эксклюзивным дизайном интерьера квартиры от Валерия Кашуба, был представлен в 6 зале на специальной выставке, как победитель Второго Всероссийского конкурса архитектурных и дизайнерских проектов «BATIMAT INSIDE» (1).

Мы провели на «Batimat Russia 2015» ещё 6 мероприятий: 4 семинара, две выставки, не считая презентаций книги рекомендаций В. Кашуба «Как сделать безопасными интерьеры Детских комнат» (М. 2015, 79 с., 4 прил., 52 илл., ISBN 918-5-906766-79-3). Многие проекты Международного бюро интерьера и архитектуры «KASHUBA DESIGN» отмечены в каталоге и путеводителе выставки, включая красочную рекламу интерьеров, а специалисты бюро заслуженно удостоены Диплома участника выставки, специального приза за инновации в дизайне интерьера и архитектуре, известного журнала «Технологии строительства». Бюро с коллегами, партнерами, провело весьма гуманитарно ценную акцию – было развернуто продолжение прошлогодней на «Batimat Russia 2014» национальной выставки «Аспекты интерьера и архитектуры России в начале

двух веков», в виде рисунков ребят «Интерьеры глазами детей» (1, 6). Это новый, завершающий раздел её экспозиции. Четко вписалась в «Batimat» и популярная выставка бюро «Поздравительные символические открытки с безопасными интерьерами Детских комнат» с символическими персонажами в них (1). До этого их представляли в интернете, экспонировали на выставке «Строгановские традиции» в Государственном БУК города Москвы «Выставочный зал «Тушино», они опубликованы в новой книге Валерия Кашуба, в том числе на её обложке (1, 3, 7). К планшетам, не огражденным протянутыми лентами, был свободен доступ посетителям. Работы создавали образный ряд с жизнеутверждающей силой в восприятии красивого и комфортного, безопасного человеческого бытия, а посетители проходили по красной ковровой дорожке, внимательно их разглядывали и читали надписи, экспликации. Планируем провести подобные специализированные выставки и на Московском международном мебельном салоне «MIFS», в Крокус Экспо, пав.3; 19 -23 мая 2015 года. Важно иметь и не потерять отечественную историческую перспективу в искусстве архитектуры и дизайна авторской мебели и интерьера, для чего необходима в обществе трансляция идей созидательной креативной деятельности. Многовековые мировые, европейские и российские национальные особенности и традиции в дизайне мебели, высокохудожественном дизайне интерьера, проявляются в интерьерах домов, местах обитания и быта жителей России начала XXI века, отражающих внутреннюю жизнь россиян в конкретный период времени. Предусмотрена презентация книг о мебели и интерьере.

Состоялись и с успехом, превысившим ожидания, прошли в зоне мастер – классов все запланированные нами с коллегами креативно – деловые мероприятия (1). Их интеллектуальные темы актуальны и перекликались с событиями на выставке, ибо у всех одна задача, чтобы люди увидели и узнали то, чего ранее не знали и не видели. Были и аншлаги, свои сюрпризы для посетителей, подарки, лотерея. Пришли не все заявленные специалисты. В дискуссии втягивались посетители, что иногда было остро. Состоялись презентации новой книги Валерия Кашуба «Как сделать безопасными интерьеры Детских комнат» (3). Добывать и производить Знания непросто, компетенции – это дорогое удовольствие. Знания и умения сами по себе ценность, они определяют все процессы в современном дизайне интерьера. Высокая человеческая и нравственная стратегия нашего бюро делать их всеобщим достоянием многих людей. На выставке были полностью реализованы все поставленные гуманитарные задачи. В день открытия Международной специализированной выставки ландшафтной архитектуры, садового строительства, благоустройства и дизайна пространств Garden Build 2015 (1 апреля в МВЦ «Крокус Экспо»), наше бюро, совместно с фирмой "Florecel", провели бесплатный семинар «Локальное озеленение. Стабилизированные растения». Важна тема естественной красоты природы в интерьерах помещений (1-3, 5). Таким образом, вызываем интерес у специалистов и посетителей разными сторонами своей деятельности, в рамках провозглашенной концепции и программы Международного бюро интерьера и архитектуры «KASHUBA DESIGN. Мы думаем не только масштабами своего бюро, кризис сильных мотивирует. Уверены, даже небольшое дизайнерское бюро, отыскивавшее свою креативную нишу, способно приносить пользу РФ, всему миру. Сразу всем говорим спасибо!

...

1. Профильный сайт www.kashubadesign.ru.
2. Кашуба В.В., Ильдеменов С.В., Марков М.А., с соавт. Стратегический менеджмент творческих малых предприятий дизайна. М. Изд. «К.-Д дизайн». 2011. 156 с., прил., илл.
3. Кашуба В.В. Как сделать безопасными интерьеры Детских комнат. М. Изд. «К.-Д дизайн», 2015, -79 с., 4 прил., 52 илл.
4. Кашуба В.В. Интерьеры, напечатанные на 3D – принтере // Актуальные проблемы современной науки. 2014, №3, с.110-114.
5. Кашуба В.В. О красоте и современном искусстве дизайна интерьера // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. 2015. Ч. 8. с. 51-53.
6. Кашуба В.В. О серии выставок, где освещены аспекты интерьера и архитектуры России в начале двух веков // Вопросы гуманитарных наук. 2014. №3. С. 143-148.
7. Кашуба В.В. Два инновационных жанра – символические разносмысловые поздравительные открытки с авторскими интерьерами и баннеры выставок // «Современные гуманитарные исследования», 2015, №1, с. 108-113.

Кидло О.В.
Политика импортозамещения в России:
причины и основные направления

Финуниверситет при Правительстве РФ, г. Москва

Как правило, импортозамещение является проявлением политики экономического протекционизма. Данный метод свойствен, в основном, странам с развивающейся экономикой и направлен на укрепление национальных рынков. Политика импортозамещения создает условия для роста отечественной промышленности, дает своеобразный толчок для увеличения уровня промышленного и продовольственного самообеспечения. Таким образом, импортозамещение можно понимать как увеличение производства отечественной продукции при снижении потребления импортных товаров.

Российская экономика, безусловно, в значительной мере зависит от импорта оборудования и продукции из-за рубежа. Так, например, во многих стратегических отраслях промышленности доля импорта составляет 80% и более, соответственно существует потенциальная угроза для национальной безопасности России и конкурентоспособности национальной экономики.

Ни для кого не секрет, что многие российские продукты проигрывают по ряду характеристик своим зарубежным аналогам, соответственно пока они не могут стать им полноценной заменой. Несмотря на это, в ряде случаев, замещение возможно, и оно, в свою очередь, должно стать началом преодоления технологической зависимости от Запада. Но этот процесс невозможен без участия трех основных участников рынка: производителей, потребителей и государства. В долгосрочной перспективе снижение зависимости от импортной продукции представляется возможным за счет инновационной составляющей, а также стимулирования инвестиций в технические отрасли и создание новых производств [1].

Могут быть использованы следующие меры господдержки:

- поддержка в форме субсидий со стороны государства;
- льготное кредитование.
- повышение пошлин на конкурентную импортную продукцию;
- запреты и ограничения на закупку импортной продукции;
- увеличение государственных закупок.

Остановимся на данных мерах содействия импортозамещению подробнее. При реализации намеченных целей возникает ряд трудностей. Так, ставки по кредитам возросли в среднем на 2%. Соответственно при реализации программы по импортозамещению сложностью может стать недостаток ресурсов для реализации инвестиционной стратегии. В связи с этим разработан механизм субсидирования уплаты процентов по привлеченным кредитам (предполагается субсидировать 90% ключевой ставки по новым кредитам).

Для решения задач импортозамещения также необходимо задействовать меры регуляторного характера, которые позволят дополнительно сократить уровень импортной зависимости отечественной промышленности без выделения дополнительных объемов бюджетного финансирования. Речь идет о сокращении поставок путем увеличения ввозных таможенных пошлин, стандартизации и совершенствовании механизмов осуществления госзакупок. Важно эффективно настроить механизм государственных закупок, чтобы он работал в интересах российских производителей, поощрял производство качественной конкурентоспособно продукции. Ограничение закупок импортной продукции может проявляться в частичном или полном запрете закупок из-за рубежа. Так, актуально введение запрета на импорт товаров машиностроения для государственных и социальных нужд, альтернативы которых производятся в России. Эта мера в перспективе может стать катализатором развития отечественного машиностроительного производства.

До недавнего времени импортозамещение относительно успешно осуществлялось в ряде секторов экономики РФ. Однако санкции 2014 года со стороны западных партнеров в отношении России привели к необходимости разработки ответных мер, в связи с чем стратегия импортозамещения в нынешних реалиях стала одним из ключевых направлений деятельности российского правительства. Так, импорт товаров из стран дальнего зарубежья в январе 2015 года, по данным статистики ФТС, сократился на 40,5% [2].

По результатам анализа Минпромторга, проведенного в июне 2014 года, наиболее актуально импортозамещение в следующих отраслях экономики: станкостроение (доля импорта составляет около 90%), тяжелое машиностроение

(примерно 70%), легкая промышленность (около 80%), электронная промышленность (80-90%), фармацевтика и медицинская промышленность (около 75 %) [3].

По мнению заместителя главы Глеба Никитина, импортозамещение обойдется России в 1,5 трлн. рублей. Для снижения влияния западных санкций на российскую экономику к 2020 году планируется создание производств не менее восьми сотен товаров. В правительстве в настоящее время уже разработаны 18 отраслевых планов, утвержденных Минпромторгом, включающие 2059 проектов в разных отраслях.

Например, к 2020 году в секторе нефтегазового машиностроения планируется сокращение доли импорта с 60% до 43% за счет российских и иностранных инвестиций, а также субсидий в размере 10-15 млрд. руб.

Необходимо понимать, что главное средство социально-экономического развития страны – это рост инвестиций, а также формирование новой экономической политики, направленной на ускорение экономического роста, чему способствует импортозамещение. Именно от способности национальной экономики к самообеспечению в значительной мере зависит экономическая безопасность страны.

...

1. Теоретические и прикладные аспекты развития современного предпринимательства: монография / Под редакцией ректора Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, д.э.н., профессора М.А. Эскиндарова. М.: Издательство «Перо», 2014. 346 с.

2. Официальный сайт ФТС: <http://www.customs.ru>

3. Официальный сайт Минпромторга: <http://minpromtorg.gov.ru>

Коломиец Р.А.

Применение психометрических методов в дистанционном отборе персонала в крупных промышленно-торговых холдингах

ВГУЭС г. Владивосток

В современных организациях отбор и найм персонала определяют успех компании на рынке, поскольку то, какие люди работают в организации, какими навыками и способностями они обладают, влияет на ее конкурентоспособность и потенциал. Столь же важную роль найм и отбор персонала играют в деятельности менеджера по персоналу, являясь неотъемлемой частью программы по управлению человеческими ресурсами. С каждым годом этим функциям придают более осознанное значение. Поэтому на свет рождается все больше соответствующих методов и концепций.

Нередко в крупных промышленно-торговых холдингах HR-департаменту ставят задачу в короткие сроки подобрать одного или нескольких сотрудников для филиалов, которые находятся в других городах. Обычно в процессе поиска они обращаются к услугам одного или нескольких кадровых агентств, то есть действует дистанционно и через посредника, опираясь на особенности профиля компании и региональную специфику. Такой метод требует больших затрат и не позволяют рекрутерам лично оценивать кандидатов при подборе и обосновывать

свои выводы о чертах характера кандидатов предъявляя рациональные аргументы, опираясь на методики, которые бы более или менее определенно показывали, подходит соискатель или нет.

Чтобы решить и упростить эти задачи необходимо использовать психометрические методы первичного отбора персонала – это комплекс тестов, опросников и других инструментов, с помощью которых можно выявлять личностные качества соискателей. И одно из главных достоинств психометрического тестирования, заключается в том, что его можно проводить дистанционно с помощью компьютеров и обойтись без очных собеседований. А так как ответы на вопросы тестов обрабатываются по специальным формулам, выводы о тех или иных качествах соискателей не голословны и умозрительны, а базируются на числах. Психометрические методики надежны и апробированы, они обладают низкой ресурсоемкостью и просты в использовании [1, с. 44].

Чтобы внедрить психометрическое тестирование как метод первичного отбора персонала – нужно выполнить ряд шагов:

- Шаг 1. Определить, какие качества необходимо выявлять у соискателей и на основании этого подобрать соответствующие тесты

- Шаг 2. Нужно решить, как именно будет проводиться психометрическое тестирование

- Шаг 3. Определить сотрудника HR-службы который примет на себя эти задачи

- Шаг 4. Нужно сочетать психометрическое тестирование с другими методами оценки, чтобы избежать ошибочных выводов

- Шаг 5. Создать условия для качественного психометрического замера

Информационные технологии уже повлияли на процедуры, используемые для дистанционного первичного отбора персонала. Применение компьютера для выполнения психометрических тестов и подсчета их результатов будет совершенствоваться, отражая общий рост использования компьютерных технологий в повседневной жизни. Британское психологическое общество установило стандарты для компьютерных версий психометрических тестов, и, без сомнения, будет и дальше следить за разработкой профессиональных тестов с применением компьютера и способствовать этому процессу.

...

1. Bartram, D. and Lindley, P.A. (1994) Psychological Testing: The BPS 'Level A' Open Learning programme. Leicester: BPS Books.

**Кондратьева И.В., Закиров М.М., Настаушева Т.Л.,
Кондрыкинский Е.Л., Хомарова Е.В.,
Краснова Е.О., Пягай В.В., Серикова Ю.Н.
Инфекционный эндокардит у
детей – трудности диагностики**

*ГБОУ ВПО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ;
БУЗ ВО "ВОДКБ№1", Воронеж*

Инфекционный эндокардит (ИЭ) – тяжелое инфекционное, системное заболевание чаще бактериальной природы, с первоначальным поражением клапа-

нов сердца и пристеночного эндокарда, которое сопровождается бактериемией, деструкцией клапанов, эмболическим, тромбгеморрагическим, иммунокомплексным повреждением внутренних органов, и без лечения приводит к смерти [1, с.254]. Диагноз ИЭ считается подтвержденным, если имеются два основных критерия, один основной и три дополнительных или пять дополнительных критериев. Основными критериями считаются: 1) выделение характерных возбудителей ИЭ в повторных посевах крови; 2) признаки ИЭ по данным ЭхоКГ – вегетации, абсцессы, впервые появившаяся регургитация. К дополнительным критериям относятся: 1) врожденный порок сердца и другие предрасполагающие факторы; 2) лихорадка выше 38°C; 3) эмболии крупных артерий, септические инфаркты легких, септические аневризмы, внутричерепное кровоизлияние, пятна Джейнсуэя; 4) гломерулонефрит, узелки Ослера, пятна Рота, ревматоидный фактор; 5) выделение возбудителя из крови, не соответствующее условиям основного критерия, или серологические признаки текущей инфекции, вызванной типичными для ИЭ возбудителем; 6) признаки эндокардита при ЭхоКГ, не соответствующие основному критерию [2, с. 393]. Проблема диагностики ИЭ сохраняет свою актуальность для клиницистов различных специальностей, в том числе и для педиатров, так как заболевание часто протекает с разнообразными клиническими симптомами. Клиническими проявлениями ИЭ являются лихорадка неправильного типа, поражение кожи, сердца, сосудов, суставов, почек, легких, печени, селезенки. Многообразие проявлений ИЭ и отсутствие ведущего симптома нередко усложняет диагностику заболевания. Наибольшие трудности возникают при дифференциальной диагностике с гломерулонефритом, геморрагическим васкулитом, острой ревматической лихорадкой, системной красной волчанкой. Частота формирования приобретенных пороков сердца или переход в хроническую форму с рецидивирующим течением, у детей, перенесших ИЭ, довольно высоки, несмотря на достигнутые успехи в эффективности лечения.

Цель. На основании описания клинического случая продемонстрировать трудности диагностики инфекционного эндокардита у детей.

Девочка А, 12 лет (дата рождения 16.07.2001 г.) родилась от 2 беременности (2 роды), массой 3200 г, длиной 51см. На грудном вскармливании находилась до 2,5 мес. Развивалась по возрасту. В анамнезе с рождения врожденный порок сердца дефект межжелудочковой перегородки. В возрасте одного года прооперирована по поводу диафрагмальной грыжи. Из перенесенных заболеваний редко ОРВИ, ветряная оспа в 7 лет. С осени 2013 года отмечались температурные «свечи». В ноябре 2013 г. находилась в ЦРБ по месту жительства с диагнозом: ОРВИ, гипертермический синдром. Отмечалась: слабость, гепатоспленомегалия, лейкоцитоз – $12,6 \times 10^9/\text{л}$, ускоренное СОЭ – 31 мм/час, эозинофилия – 10%. В январе у ребёнка появилась сыпь, по поводу чего обследовалась и лечилась в Областной детской больнице по месту жительства с диагнозом: Геморрагический васкулит. При обследовании состояние было средней тяжести, на коже голеней, стоп обильная геморрагическая пятнисто-папулезная симметричная сыпь, единичные элементы на бедрах, суставы интактны, лимфаденопатии не было, границы сердца не расширены, тоны ясные, систолический шум сброса слева у грудины, ЧСС – 82 уд в мин, АД -100/60 мм.рт.ст. В общем анализе крови снижение Hb -100г/л, лейкоцитоз $11,2 \times 10^9/\text{л}$, ускоренное СОЭ 32 мм/час. В биохимическом анализе крови повышение СРБ – 66 мг/л. В анализе

мочи по Нечипоренко лейкоцитурия – 15х10⁶/л, гематурия -108х10⁶/л. Данные ЭКГ: ритм синусовый. ЧСС -88 в мин., горизонтальное положение ЭОС. Нарушений ритма и проводимости не выявлено. Эхо-КГ: ВПС ДМЖП высокий перимембранозный 6,7 мм, умеренная дилатация ЛЖ, сократительная способность сохранена, недостаточность МК II ст. УЗИ ГПДЗ: спленомегалия, реактивные изменения в поджелудочной железе. УЗИ почек – левая 114х57х19 мм, правая 117х58х19 мм, расширены, эхогенность коркового слоя повышена. УЗИ надпочечников без особенностей. В связи с протеинурией и гематурией в феврале 2014 г. девочка госпитализирована в нефрологическое отделение той же больницы. При обследовании в анализах крови сохранялся лейкоцитоз, увеличение СОЭ. Отмечались также подъемы температуры тела без катаральных симптомов. АД – 120/80 мм. рт. ст., ЧСС -100 в мин., головные боли. Выписана с диагнозом нефрит, ассоциированный с геморрагическим васкулитом. В лечении назначен преднизолон в дозе 40 мг/ сутки. В дальнейшем периодически отмечались не обильные высыпания на коже конечностей. В мае 2014 г. появились обильные высыпания, и девочка вновь госпитализирована в кардиологическое отделение областной детской больницы по месту жительства. При осмотре: геморрагическая сыпь на голених, бедрах; экссудативные изменения коленных суставов; повышение температуры тела до 39⁰С, без катаральных симптомов. При обследовании: в общем анализе крови: лейкоцитоз, увеличение СОЭ, анемия. В анализах мочи: протеинурия, гематурия. По данным УЗИ: спленомегалия. Проводилось лечение: преднизолон, пентоксифиллин, трентал, гепарин, оmez. Для дальнейшего лечения девочка переведена в кардиоревматологическое отделение БУЗ ВО "ВОДКБ №1". Диагноз при направлении: геморрагический васкулит, кожно-суставная форма, рецидивирующее течение. Нефрит, ассоциированный с геморрагическим васкулитом. Активность II степени. ВПС – ДМЖП. Недостаточность митрального клапана II ст. НК I. При поступлении состояние тяжелое: лихорадит до 40⁰С, кожные покровы: бледные, геморрагическая петехиальная сыпь на коже ног, рук, живота, на стопах, границы сердца расширены: левая по передней аксиллярной линии, правая на 1см кнаружи от правой стеральной линии. С учетом данных анамнеза и клинического осмотра при поступлении был заподозрен диагноз инфекционный эндокардит. При обследовании: общий анализ крови: Нb – 81г/л, эритроциты – 2,7 × 10¹²/л, лейкоциты -10,6 × 10⁹/л, П – 2%; С – 70%; Э-1%; Б-1%; Л-22%; М-4%; СОЭ – 56 мм/час. Биохимический анализ крови: повышение мочевины – 13,4 ммоль/л, креатинина – 1,46 мг%, СРБ – 102,2 мг/л, РФ – 189,9 МЕ/л, Ig M – 3,36 г /л, АСТЛО – 465,7 МЕ/л, снижение С3 – 0,5 г/л и С4 – 0,06 г/л. В анализах мочи: протеинурия 1,7 г/л, лейкоцитурия – 12,3х10⁶/л, гематурия – 165,0х10⁶/л. Данные Эхо-КГ: Пж -1,26 см; ТМЖП – 0,9 см; КДР – 5,45 см; КСР – 2,54 см; ФВ – 84%; %Δ 53%; ЗСЛЖ – 1,0 см; А о – 3,27 см; ЛП – 4,58 см; ЛА – 2,2 см. Заключение: ВПС ДМЖП в мембранозной части 4,5- 5,0 мм. Аномалия клапанно-подклапаных структур МК (удлинение и особенности прикрепления хорд), перфорация передней створки МК. Митральная недостаточность III-IV степени. Расширение левых камер сердца. Сократительная функция ЛЖ увеличена, ФВ – 84%. Умеренное расширение ЛА. Умеренная трикуспидальная регургитация. Умеренная аневризма МПП. Незначительное количество жидкости в полости перикарда. УЗИ коленных суставов: картина умеренно выраженного двухстороннего синовита. УЗИ ГПДЗ, почек: УЗ-

признаки реактивных изменений в поджелудочной железе, дискинезии желчевыводящих путей, диффузных изменений в почках, оскуднение кровотока в кортикальном слое почек, спленомегалия. Данные ЭКГ: ритм синусовый, тахикардия ЧСС – 100 в минуту, отклонение ЭОС влево. Посев крови на стерильность: выделен *Streptococcus β-haemolyticus*.

С первого дня пребывания в стационаре больной назначено антибактериальное, симптоматическое лечение. На фоне проводимого лечения отмечалось улучшение: исчезновение клинических симптомов, положительная динамика лабораторных показателей и эхокардиографических параметров. Диагноз при выписке: Вторичный инфекционный эндокардит (стрептококковой этиологии) левых отделов сердца (перфорация створки митрального клапана, недостаточность митрального клапана III – IV степени), подострое течение. Активность III степени. Васкулит, нефрит, артрит. Врождённый порок сердца дефект межжелудочковой перегородки. НК ПА. Было рекомендовано: продолжить лечение по месту жительства под наблюдением детского кардиолога и направить на консультацию к кардиохирургу для решения вопроса об оперативном лечении порока.

Выводы:

1. Многообразие клинических проявлений и отсутствие ведущего симптома затрудняло диагностику инфекционного эндокардита.

2. Пациенты, находящиеся в группе риска по развитию инфекционного эндокардита (врожденный порок сердца, – дефект межжелудочковой перегородки) требуют тщательного сбора анамнеза, наблюдения и обследования.

3. Своевременное обнаружение поражения клапанов по данным Эхо-КГ – залог успеха в правильной постановке диагноза и эффективном лечении.

...

1. Кардиология и ревматология детского возраста / под ред. Г.А. Самсыгиной, М.Ю. Щербаковой. Москва: ИД Медпрактика-М, 2004. 744 с.

2. Детская кардиология / под ред. Дж. Хоффмана: пер. с англ. Москва: Практика, 2006. 543с.

Кондратьева О.В.

Сравнительный анализ применения индексно-энтропийных мер риска на фондовых рынках

ФГБОУ ВПО УГАТУ, г. Уфа

Современными методами измерения финансового риска являются квантильные меры *Value-at-Risk (VaR)* [1] – критерий допустимых потерь, *Conditional Value-at-Risk (CVaR)* [2] – математическое ожидание доходов при условии, что доходы не превысят значение *VaR*. Одним из классов мер, предложенных в последние годы, являются энтропийная мера риска, которая была следующим образом определены Фёльмером и Шидом [3]:

$$\rho_{\gamma}(X) = \gamma \ln E \left[\exp \left(- \frac{V(X)}{\gamma} \right) \right],$$

где $\gamma > 0$ – коэффициент неприятия инвестором финансового риска.

В настоящее время ведутся исследования по разработке альтернативных мер риска, например, комплексных индексных мер M_1, M_2, M_3 [4], основанных на комбинации квантильных характеристик и характеристик уровня и формы распределения случайной величины:

$$M_1 = -\frac{VaR_{\alpha}^{-}(X)}{VaR_{\alpha}^{+}(X)} - \beta \frac{E[(V(X) - E(V(X)))^3]}{\sigma^3},$$

$$M_2 = -\mu \frac{M_0}{CVaR_{\alpha}^{+}(X)} - \frac{CVaR_{\alpha}^{-}(X)}{CVaR_{\alpha}^{+}(X)} - \beta \frac{E[(V(X) - E(V(X)))^3]}{\sigma^3},$$

$$M_3 = -\mu \frac{M_e}{CVaR_{\alpha}^{+}(X)} - \frac{CVaR_{\alpha}^{-}(X)}{CVaR_{\alpha}^{+}(X)} - \beta \frac{E[(V(X) - E(V(X)))^3]}{\sigma^3},$$

где σ – стандартное отклонение, E – математическое ожидание.

В данной работе проводится сравнительный анализ применения комбинированной энтропийной меры риска $E-CVaR_r$, которая представляет собой комбинацию энтропийной меры риска ρ_{γ} и квантильной $CVaR_{\alpha}$, а также комплексных мер риска $E-M_1, E-M_2, E-M_3$ на российском и зарубежном фондовых рынках:

$$E - CVaR_r = \lambda \rho_{\gamma}(X) - (1 - \lambda) CVaR_{\alpha},$$

$$E - M_{1,r_1} = \lambda \rho_{\gamma}(X) + (1 - \lambda) M_1,$$

$$E - M_{2,r_2} = \lambda \rho_{\gamma}(X) + (1 - \lambda) M_2,$$

$$E - M_{3,r_3} = \lambda \rho_{\gamma}(X) + (1 - \lambda) M_3.$$

где λ – коэффициент, определяющий вес каждой из используемых мер в составе комбинированной меры риска.

Для различных векторных параметров r, r_1, r_2, r_3 измеряется риск на длительном временном промежутке, выделяются такие портфели, мера риска которых минимальна. Далее рассматривается последующий короткий временной промежуток и определяется оптимальный портфель с точки зрения максимальной доходности.

Вычислительный эксперимент производится итерационно с временным лагом равным неделе, и кумулятивно высчитывается доходность $V(X)^*$ сгенерированных портфелей для заданного уровня векторных параметров за 10 временных периодов. В качестве исходных данных использовались котировки акций американских и российских компаний на горизонте с 01.01.2008г. по 30.05.2009г., т.е. в период экономического кризиса, на нисходящем тренде.

Получены следующие результаты:

1. Использование энтропийной меры в комбинации с индексными мерами риска приводит к формированию более доходных портфелей на российском фондовом рынке – в случае использования мер $E-CVaR$: $V(X)^*_{CVaR} = 1.67$, $V(X)^*_{E-CVaR} = 1.68$; $E-M_2$: $V(X)^*_{M_2} = 2.09$, $V(X)^*_{E-M_2} = 2.17$; $E-M_1$: $V(X)^*_{M_1} = 1.62$, $V(X)^*_{E-M_1} = 1.63$; на зарубежном рынке – в случае использования мер $E-M_2$: $V(X)^*_{M_2} = 0.78$, $V(X)^*_{E-M_2} = 1.20$; $E-M_3$: $V(X)^*_{M_3} = 0.84$, $V(X)^*_{E-M_3} = 0.86$.

2. На зарубежном фондовом рынке мера риска $E-M_2$ более чувствительна к параметру λ по сравнению с другими рассмотренными мерами риска, и ее применение позволяет сформировать оптимальный портфель с рекордной доходностью в кризисный период на обоих фондовых рынках.

Рис. 1. Кумулятивная доходность оптимальных портфелей ценных бумаг на зарубежных и российских фондовых рынках

3. На российском фондовом рынке применение комбинированных индексно-энтропийных мер риска приводит к формированию более эффективных с точки зрения максимальной доходности портфелей ценных бумаг.

...

1. Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: уточненные рамочные подходы. Базельский комитет по банковскому надзору, 2004(перевод на рус.яз. <http://www.cbr.ru/to-day/pk/Basel.pdf>).

2. Artzner P., Delbaen F.L., Eber J.-M., Heath D. Coherent measures of risk // Math. Finance. 1999. № 3. P.203-228.

3. Г. Фёльмер, А. Шид. Введение в стохастические финансы. Дискретное время / М.: МЦНМО. 2008.

4. Е.М. Бронштейн, А.Г. Шапошникова. Портфельная оптимизация на основе комплексных индексных мер риска // Аудит и финансовый анализ. 2010. №5.

Коркешко О.И.
Роль виртуальных лабораторных работ
в физическом эксперименте

*Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета,
г. Стерлитамак*

Для успешного усвоения вузовского курса физики необходимо выполнение лабораторного эксперимента. Однако не всегда это возможно. При изучении атомной и ядерной физики с постановкой реальных физических экспериментов возникают определённые трудности. В этом случае незаменимыми становятся виртуальные лабораторные работы.

Выпускник вуза должен уметь исследовать физические явления и закономерности, выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, владеть приёмами исследовательской деятельности, организовывать экспериментальную работу.

Для овладения приёмами решения экспериментальных задач студенту нужно последовательно научиться осознавать проблему и формулировать цель эксперимента, обосновывать гипотезы, которые можно положить в основу эксперимента, планировать какие наблюдения провести, какие величины измерить, какие приборы и материалы необходимы, какова последовательность проведения опытов. Особое внимание необходимо обращать на выполнение измерений и обработку результатов, а также на анализ результатов эксперимента и формулировку выводов.

Сначала студент выполняет учебные лабораторные работы по чётко разработанным методическим описаниям, затем можно переходить к дополнительным заданиям по данной работе, таким, которые выполняют не все студенты, а только быстро и безошибочно выполнившие стандартные задания. Следующим шагом является выполнение учебных исследовательских лабораторных работ, и если студент и с ними справляется успешно, то можно привлекать его к научно-исследовательской работе в научной лаборатории.

Наравне с реальным физическим экспериментом велика роль виртуальных лабораторных работ в процессе формирования экспериментальных навыков. Кроме необходимости разработать и предложить виртуальную работу нужно осуществить её разработку на компьютере. Привлечение информационных технологий в учебный процесс в настоящее время является весьма актуальным, повышает интерес и мотивацию к обучению, активизирует мыслительную деятельность. Кроме того, виртуальные работы необходимы там, где лабораторный эксперимент невозможен. Это относится к физике микромира. Моделирование микропроцессов возможно только виртуально.

Можно предложить следующие виртуальные лабораторные работы по атомной и ядерной физике: исследование явления фотоэффекта, проверка уравнения Эйнштейна для фотоэффекта, определение постоянной Планка методом задерживающего потенциала; изучение законов теплового излучения; проверка закона Стефана-Больцмана; определение ширины запрещённой зоны полупроводников; изучение спектров испускания и поглощения атомов, в частности, спектра атома водорода; определение резонансного потенциала методом Франка и Герца; проверка соотношения неопределённостей для фотонов; изучение законов радиоактивного распада; исследование естественной и искусственной ра-

диоактивности; исследование резонансного поглощения гамма-квантов в веществе; изучение элементарных частиц и другие.

Хотя перечисленные работы могут быть реализованы в физической лаборатории, их виртуальные аналоги будут полезны как для закрепления изученного материала, так и для расширения и углубления имеющихся лабораторных работ. Виртуальные работы могут быть дополнены элементами исследовательского характера и помогут готовить студентов к научно-исследовательской работе.

При выполнении виртуальных лабораторных работ упрощается обработка результатов измерений, так как расчёт можно проводить автоматически по заданным заранее формулам. Возможно также построение графиков экспериментальных зависимостей исследуемых величин.

Виртуальные модели позволяют продемонстрировать процессы, происходящие в микромире. Виртуально можно воспроизвести классические эксперименты, вошедшие в историю физической науки.

Кудаев Н.Ю., Елизаров А.И., Калайда В.Т.

Применение многомерной функции плотности распределения для решения задач идентификации объектов

ТГУ РФФ, г. Томск

Идентификация является актуальной проблемой в различных сферах современного общества (системы контроля, мониторинга, безопасности, пропускные системы и прочее). На практике один из способов решения задачи идентификации основан на изображениях, снимках. Предлагаемый метод идентификации на основе многомерной функции плотности распределения подходит для решения задачи идентификации независимо от типа исходных данных.

Для описания классов можно использовать многомерную функцию плотности распределения. Каждый объект характеризуется своим вектором параметров (характеристик). Набор таких векторов описывает класс.

Примем во внимание гипотезу о том, что априори условия получения векторов параметров, описывающих объекты, неизвестны. Следовательно, имеется множество различных векторов, полученных при множестве условий. Группы векторов, полученных при схожих параметрах, образуют множество неизвестных распределений. В соответствии с предельной теоремой можно предположить, что множество векторов параметров является нормальным (то есть описывается многомерной Гауссовской функцией плотности распределения). Это частично подтверждается в работах [1] и [2].

Предположим, что по множеству векторов (наборов параметров) можно построить многомерную нормальную функцию распределения. Числовые характеристики такой функции описываются ковариационной матрицей, которую для упрощения, можно повернуть и сделать диагональной. Полученная диагональная матрица будет содержать на главной диагонали собственные числа исходной матрицы. Таким образом, класс изображений описывается значениями средних (мат. ожиданий) и стандартных отклонений для каждой из характеристик. В дальнейшем планируется для получения собственных чисел ковариационной

матрицы использовать готовые алгоритмы, входящие в математические пакеты. Это позволит повысить точность и быстродействие вычислений, а также уменьшит затраты на сопровождение этой части алгоритма.

Одной из составляющих задач предложенного метода является задача выделения существенных признаков. Необходимо найти вектор признаков, информационность которого будет достаточна для описания объекта. Это позволит более точно описать класс изображений. А также позволит увеличить межклассовое расстояние. Что в дальнейшем положительно скажется на точности идентификации.

Алгоритм идентификации заключается в принятии решения голосованием о принадлежности изображения к классу. Каждая характеристика вектора параметров идентифицируемого объекта проверяется на вхождение в соответствующий ей интервал. При решении реальной задачи, могут возникнуть ситуации, когда несколько характеристик удовлетворяют интервалу, а несколько – нет. Решение принимается голосованием: если больше половины характеристик одного вектора удовлетворяют своим интервалам, то считается, что изображение принадлежит к классу. В противном случае – не принадлежит.

К преимуществам данного метода можно отнести следующее:

- независимость от типа входных данных;
- устойчивость к условиям получения входных данных (слабая зависимость от условий съёмки изображений);
- устойчивость к изменению ориентации и положения идентифицируемого объекта;
- высокая точность метода при достаточном наборе параметров.

Недостатки метода:

- метод чувствителен к информационности выбранных параметров;
- как и для большинства методов идентификации, для более точного описания класса требуется большее количество векторов параметров.

В дальнейших исследованиях предложенный метод будет использоваться для решения задач идентификации личности человека и идентификации типа облачности.

...

1. Калайда В.Т., Елизаров А.И. Метод опорной гиперповерхности для идентификации изображения лица человека // Вычисл. технологии. 2012. Т. 17. № 5. С. 65-70.

2. Калайда В.Т., Губанов Н.Ю. Идентификация лица человека методом опорной гиперплоскости // Вычисл. технологии. 2007. Т. 12. С. 96-101.

Кудинова И.А., Хрусталева С.А.
Использование изобразительно-выразительных
средств в английской сказке и способы их перевода
(на примере сказок Р.Киплинга)

*Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого, г. Тула*

Английская сказка является интересным объектом с точки зрения перевода, но, к сожалению, несмотря на обилие работ, посвященных общим проблемам

перевода художественного текста, лишь малая доля из них изучает особенности перевода английской авторской сказки как особого жанра в мировой литературе. Особенности английских народных сказок можно считать в первую очередь то, что в текстах преобладает конкретная информация, констатация неких фактов. Английской сказке присуще также накладывание эпизода на эпизод и многократное его повторение. Этот приём усиливает действие, что приводит к кульминации и развязке. Ещё одной особенностью сказки является то, что она выключена из реального времени. Строгая последовательность событий создаёт особое сказочное время [1, с.161-165].

Английская сказка, как и любая другая национальная сказка, без сомнения обладает огромной степенью культурологического содержания, которое проявляется в имени персонажа, названии мест, языковых средствах. Так, сказка принадлежит к тому роду художественных произведений, которые обладают едва ли не самым богатым арсеналом средств художественного воздействия: эпитеты, сравнения, фразеологические обороты. В связи с разной степенью экспрессивности языков, русский перевод более эмоциональный, чем оригинал на английском. Данные особенности и являются причиной основных трудностей, возникающих при переводе английских сказок на русский язык. Для адекватного восприятия имплицитного содержания текста представителями других культур необходима перекодировка единиц исходного текста, т.е. его прагматическая адаптация, внесение определенных поправок на социально-культурные, психологические и иные различия между получателем оригинального текста и переводом.

Особенную сложность при переводе сказок представляют лингвостилистические фигуры, которых встречается достаточно в художественном тексте. В оригинале мы видим всевозможные стилистические приемы, которые используются для того, чтобы придать тексту большую яркость и выразительность. У переводчика есть следующий выбор: либо попытаться скопировать прием оригинала, либо, если это невозможно, создать в переводе собственное стилистическое средство, обладающее аналогичным эмоциональным эффектом. Это – принцип стилистической компенсации, о котором К.И. Чуковский говорил, что не метафору надо передавать метафорой, сравнение сравнением, а улыбку – улыбкой, слезу – слезой и т.д. [2, с. 68]. Для переводчика важна не столько форма, сколько функция стилистического приема в тексте. Это означает определенную свободу действий: грамматические средства выразительности, возможно, передавать лексическими и наоборот; опустив непередаваемое на русский язык стилистическое явление, переводчик вернет "долг" тексту, создав в другом месте текста – там, где это наиболее удобно – другой образ, но схожей стилистической направленности. При передаче изобразительно – выразительных средств и стилистических фигур речи – сравнений, метафор и т.п. – переводчик должен решить: целесообразно ли сохранить лежащий в их основе образ или в переводе его следует заменить другим. Причиной замены могут быть особенности русского словоупотребления, сочетаемость слов и т.п.

Рассмотрим на примере сказки Р. Киплинга «How the Wail got his Throat», с помощью каких приемов переводчики К.И. Чуковский, А.К. Шевченко и Е.М. Чистякова-Вэр передают на русский язык изобразительно-выразительные средства, использованные в оригинальном тексте сказки.

В первом же абзаце оригинального текста мы видим серию повторений, состоящую из 6 рифмующихся пар, соединенных полисиндетической связью при помощи союза *and*:

IN the sea, once upon a time, O my Best Beloved, there was a Whale, and he ate fishes. He ate the starfish and the garfish, and the crab and the dab, and the plaice and the dace, and the skate and his mate, and the mackereel and the pickereel, and the really truly twirly- whirly eel. All the fishes he could find in all the sea he ate with his mouth--so! Till at last there was only one small fish left in all the sea, and he was a small 'Stute Fish, and he swam a little behind the Whale's right ear, so as to be out of harm's way. Then the Whale stood up on his tail and said, 'I'm hungry.' And the small 'Stute Fish said in a small 'stute voice, 'Noble and generous Cetacean, have you ever tasted Man?

А.К. Шевченко передает фрагмент следующим образом: «Некогда, милые мои, жил в море кит, и питался он рыбами и морскими животными. Он ел треску и камбалу, плотву и скатов, скумбрию и щуку, морских звезд и крабов, а также настоящих вьюнов-угрей. Он истребил всех рыб. Осталась в море только одна маленькая хитрая рыбка, но она всегда плавала около правого уха кита, так что он не мог ее схватить. Дошло до того, что кит приподнялся на хвосте и сказал:

– Я есть хочу!

А маленькая хитрая рыбка лукаво спросила:

– Не случилось ли тебе, благородный и могучий кит, отведать человека?»

Переводчик не сохраняет рифму, также в его варианте нет аллитерации (т.е. многократного повторение однородных согласных звуков) и ассонанса (многократного повторение однородных гласных звуков), создающего шипящий эффект в словосочетании «*the small 'Stute Fish said in a small 'stute voice*».

Чистякова-Вэр переводит этот абзац так: «В стародавние времена, моя любимая, в море жил кит; жил и ел рыбу, всякую рыбу; треску и камбалу, плотву и макрель, щук и скатов, миног и ловких вьюнов угрей; ел он также морских звёзд и крабов, и все, все, что только ему попадалось. На всех-то, на всех рыб, на всех морских животных, которых кит замечал, он кидался и, открыв свою пасть, хватал их. Гам – и готово! Наконец, кит съел решительно всех рыб во всех морях. Уцелела только одна маленькая хитрая рыбка. Она плыла подле правого уха кита, так что он не мог её схватить. Вот кит поднялся, стал на свой хвост и говорит:

– Я голоден.

А маленькая-то хитрая рыбка пищит в ответ тонким, хитрым голоском:

– Пробовали ли вы, великодушный рыбообразный, человека?»

Обращения автора к читателям «*O my Best Beloved*» переводчица передала буквально «Моя любимая». В ее варианте рифмующиеся названия рыб аллитерация и ассонанс также не сохраняются. Но для того чтобы подчеркнуть размеры хитрой рыбки и ее ничтожность рядом с гигантским китом, Чистякова-Вэр сохраняет повтор слова «маленькая» относительно размеров рыбки и ее голоса: «*the small 'Stute Fish said in a small 'stute voice*»- «маленькая-то хитрая рыбка пищит в ответ тонким, хитрым голоском». С этой же целью в этом варианте перевода рыбка обращается к киту на «Вы».

Только К.И. Чуковский в своем переводе сохраняет эффект рифмы, заменяя лексические единицы оригинала не соответствующими им единицами перевода:

Это было давно, мой милый мальчик. Жил-был Кит. Он плавал по морю и ел рыбу. Он ел и лещей, и ершей, и белугу, и севрюгу, и селёдку, и селёдкину тётку, и плотичку, и её сестричку, и шустрого, быстрого выюна-вертуна угря. Какая рыба попадётся, ту и съест. Откроет рот, ам – и готово! Так что в конце концов во всём море уцелела одна только Рыбка, да и та Малютка-Колюшка. Это была хитрая Рыбка. Она плавала рядом с Китом, у самого его правого уха, чуть-чуть позади, чтобы он не мог её глотнуть. Только тем и спасалась. Но вот он встал на свой хвост и сказал:

– Есть хочу!

И маленькая хитренькая Рыбка сказала ему маленьким хитреньким голосом:

– Не пробовало ли ты Человека, благородное и великодушное Млекопитающее?

Применяя модуляцию (т.е. замену слова или словосочетания ИЯ единицей ПЯ, значение которой логически выводится из значения исходной единицы), переводчик сужает понятие «милые мои» («O my Best Beloved») до «мой милый мальчик». Подчеркивая крохотный размер рыбки, Чуковский помимо того, что сохраняет повторение слова «маленькая», называет ее Малютка-Колюшка, указывая тем самым ее принадлежность к отряду мелких рыб.

Троекратное описание Моряка в тексте оригинала: «a pair of blue canvas breeches, a pair of suspenders (you must not forget the suspenders, Best Beloved), and a jack-knife», а также характеристику моряка: «a man of infinite-resource-and-sagacity» переводчики передают следующим образом:

К. Шевченко: «На нем синие холщовые шаровары и подтяжки (не забудьте про подтяжки, милые мои!), а в руках у него складной нож. Это моряк, надо вам сказать, необыкновенно умный и рассудительный человек». Применяя конкретизацию, Шевченко заменяет «парусиновые штаны» («canvas breeches») на «холщовые шаровары». Эффект одного слова при постановке дефиса «a man of infinite-resource-and-sagacity» переводчику сохранить не удастся, учитывая нормы русского языка, поэтому он вводит описание «необыкновенно умный и рассудительный человек».

Е.М. Чистякова-Вэр: «...на нем только синие холщовые штаны на подтяжках (помни о подтяжках, моя любимая), и в кармане – нож. Но я, по совести, должна сказать тебе, что он необыкновенно умен и находчив». Применяя генерализацию, Чистякова-Вэр не уточняет, что нож у Моряка складной (jack-knife)). Эффект одного слова в этом варианте перевода так же не сохраняется.

К.И. Чуковский: «Только и одежды на нём, что синие холщовые штаны да подтяжки (не забудь про эти подтяжки, мой мальчик!) да охотничий нож. Но я должна сказать тебе по совести, что этот человек очень находчивый, умный и храбрый». Применяя смысловое развитие, переводчик заменяет «складной нож» на «охотничий». Характеризуя моряка, Чуковский добавляет эпитет «храбрый», тем самым, описывая его качества более полно с учетом дальнейших событий сюжета сказки.

Описывая попадание Моряка в утробу Кита, Киплинг вновь прибегает к тому же приему, что и в первом – повторение, на этот раз из одиннадцати рифмующихся пар, соединенных внешне и внутренне полисиндетической связью – союзом «and». «But as soon as the Mariner, who was a man of infinite-resource-and-sagacity, found himself truly inside the Whale's warm, dark, inside cup-boards, he stumped and he jumped and he thumped and he bumped, and he pranced and he danced, and he banged and he clanged, and he hit and he bit, and he leaped and he crept, and he prowled and he howled, and he hopped and he dropped, and he cried and he sighed, and he crawled and he bawled, and he stepped and he lepped, and he danced hornpipes where he shouldn't, and the Whale felt most unhappy indeed. (Have you forgotten the suspenders?)»

К.А. Шевченко переводит этот абзац так: «Но как только моряк, человек необыкновенно умный и рассудительный, очутился в глубоком, теплом, темном нутре кита, он тотчас же принялся прыгать, шмыгать, скакать, плясать, кувыряться, брыкаться, топать, хлопать, толкаться, кусаться, кричать, вздыхать, и кит почувствовал себя очень нехорошо. (Вы не забыли про подтяжки?)».

Переводчик сохраняет рифму, но сокращает рифмующиеся пары до пяти. Ассонанс в русском варианте достигается с помощью повторяющегося звука «ть». Союз «и» в переводе опущен. Учитывая образ, лежащий в основе метафоры «inside cup-boards», Шевченко переводит ее лексемой «нутро», сохраняя смысловое соответствие оригиналу.

В переводе Е.М. Чистякова-Вэр: «*Но как только моряк, человек донельзя находчивый и умный, очутился в темном теплом животике кита, он затопал ногами, запрыгал, заколотил и замолотил руками, стал кувыряться и танцевать, кусаться, ползать, извиваться, выть, подсакивать и падать, кричать и вздыхать, лягаться, брыкаться и вертеться там, где это было вовсе не к месту. Понятно, кит почувствовал себя нехорошо. (Ведь ты же не забыла о подтяжках?)*» Сохраняя эффект стремительности действий Моряка, переводчица вводит ряд глаголов, соединяющихся как союзной, так и бессоюзной связью. Рифма не сохранена, но ассонанс присутствует за счет повторяющихся звуков «з» и «ть». Метафора «inside cup-boards» в ее варианте передается лексемой «животик».

У К. Чуковского данный отрывок выглядит следующим образом: «*Но как только Моряк, который был очень умный и храбрый, очутился в тёмном и тёплом чулане, который называется желудком Кита, он давай кувыряться, брыкаться, кусаться, лягаться, колотить, молотить, и хлопать, и топать, и стучать, и бречать, и в таком неподходящем месте заплясал трепака, что Кит почувствовал себя совсем нехорошо. (Надеюсь, ты не забыл про подтяжки?)*». Метафору «inside cup-boards» переводчик сохранил, изменив образ, лежащий в ее основе на «тёмный чулан». В глагольном ряду полностью сохранена рифма, все пять глагольных пар, объединенные союзной и бессоюзной связью, рифмуются. Ассонанс снова создается за счет звука «ть». При переводе словосочетания «danced hornpipes», Чуковский использует авторский неологизм «заплясал трепака», соответствующий по смыслу оригиналу.

Когда Моряк забивает в пасть Кита решетку, которую он смастерил из своего плота, автор оригинала вводит прямую речь Моряка в форме двустипия:

«By means of a grating I have stopped your ating»

К. А. Шевченко переводит эти строки так же в стихотворной форме:

*"Решетку я тебе всадил,
Чтоб ты меня не проглотил"*

Пользуясь приемом модуляции, переводчик осуществляет грамматическую замену, перестраивая обе части предложения в соответствии с нормами русского языка. Лишь одна лексема оригинала *«grating»* сохранена в переводе – «решетка».

Е.М. Чистякова-Вэр практически дословно передает все компоненты двустишия: *«Этой решеткой я помещаю тебе есть»*. Во второй части предложения осуществлена грамматическая замена прошедшего времени *«I have stopped your ating»* на будущее *«я помещаю тебе есть»*. Рифма не сохранена, но за счет этого полностью соблюдено лексическое соответствие.

К.И. Чуковский дает следующий вариант перевода:

*«Поставил я решётку,
Куту заткнул я глотку» [3].*

Как и в варианте К.А. Шевченко, сохраняя рифму, переводчик осуществляет грамматическую замену частей речи оригинала. Передана лишь центральная лексема высказывания – *«grating»*.

Таким образом, можно прийти к следующим выводам:

1. Главной особенностью английской литературной сказки как жанра является то, что она отражает мировоззрение и эстетику своего времени в их специфически народном проявлении.

2. Важнейшими критериями при переводе изобразительно-выразительных средств, тропов и стилистических фигур в тексте сказок являются: смысловое соответствие, грамотность, стилистическое и лексическое соответствия, максимальное сохранение национального колорита оригинального текста.

3. В рассмотренном нами анализе сказки, перевод тропов и стилистических приемов, несущих образный заряд произведения осуществлялся с учетом нормативных правил языка перевода и характера образов, лежащих в их основе.

4. Переводческие трансформации в текстах можно свести к двум основным: а) модуляции, или смысловому развитию и б) грамматической трансформации – членению предложения и замене частей речи.

...

1. Тимко, Н.В. Фактор «культура» как переводческая проблема и способы его нейтрализации / Н.В. Тимко// Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2009. С. 161-165.

2. Чуковский, К.И. Высокое искусство. М.: «Советский писатель», 1968. С. 68.

3. R. Kipling, Just So Stories, Collector's Library Editions, 2012.

4. Прозоров, В.Г. Основы теории и практики перевода с английского языка на русский. М.: «Высшая школа». 2009. С. 20.

Куртагина М.В.

Роль воспитательной системы в формировании общих компетенций

КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова», г. Пермь

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту третьего поколения выпускники учебных заведений должны получить не только профессиональные навыки, которые определяются профессиональными компетенциями, но и социальные, зафиксированные общими компетенциями.

Общие компетенции рассматриваются как «универсальные способы деятельности, общие для всех (большинства) профессий и специальностей, направленные на решение профессионально-трудовых задач и являющиеся условием интеграции выпускника в социально-трудовые отношения на рынке труда». Основная цель общих компетенций – подготовка выпускника, способного успешно социализироваться в обществе, трудовом коллективе.

Номер общей компетенции и ее содержание	Виды внеаудиторной работы и мероприятия, направленные на формирование компетенции
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Конкурсы профессионального мастерства Клубы по интересам и кружки по дисциплинам
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Научно-практические конференции Клубы по интересам и кружки по дисциплинам
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	Научно-практические конференции Клубы по интересам и кружки по дисциплинам Психологический тренинг «Верёвочный курс»
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Научно-практические конференции Клубы по интересам и кружки по дисциплинам
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Научно-практические конференции Подготовка плакатов, газет
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Командные интеллектуальные и спортивные игры Психологический тренинг «Верёвочный курс»
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	Студенческая концертно-театральная весна Кубок КВН Посвящение в студенты Командные интеллектуальные и спортивные игры
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Конкурсы профессионального мастерства Научно-практические конференции Клубы по интересам и кружки по дисциплинам
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	Конкурсы профессионального мастерства Клубы по интересам и кружки по дисциплинам

Формирование общих компетенций – это сложный процесс; общие компетенции нельзя выучить, их можно только сформировать на протяжении всего курса обучения, в процесс их формирования включены не только преподаватели, но и классные руководители, заведующие отделениями.

Большую роль в формировании общих компетенций играет воспитательная система учебного заведения, разнообразие направлений внеаудиторной работы. В КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова» для формирования каждой компетенции можно предложить несколько видов внеаудиторной работы (см. табл.).

Таким образом, можно сказать, что мероприятия и воспитательная работа в КГАПОУ «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова» позволяет создать условия для формирования всестороннего развития личности и формирования общих компетенций.

Лебедев А.В.

Аналитическое исследование деформации составной фермы с прямоугольной решеткой под действием равномерной нагрузки

НИУ МЭИ, Москва

Ставится задача: найти аналитическую зависимость прогиба фермы (рис. 1) от размеров, нагрузки и числа панелей. Аналогичная задача для этой фермы была решена в [1] для нагрузки в виде одной сосредоточенной силы, приложенной к центральному узлу фермы. Была использована система компьютерной математики Maple [2].

Рис. 1. Ферма при $n = 4$

Рис. 2

Для решения задачи воспользуемся индуктивным методом, развитым для плоских [3] и пространственных [4-6] ферм. Ранее этот метод применялся также для решения задач вантовых систем [7] и оценки жесткости подвески гироскопа [8]. Методом индукции по формуле Максвелла-Мора по 10 фермам с числом панелей в половине пролета от 1 до 10, получаем прогиб $EF\Delta_n = P(a^3C_1 + b^3C_2 + c^3C_3) / (2b^2)$, где $c = \sqrt{a^2 + b^2}$, $C_1 = n(2n+5)(n+2)(n+1)/2$, $C_2 = n(n+4)$, $C_3 = 5(n+1)^2$. Зависимость относительного прогиба от числа панелей дана на рис.2. Суммарную нагрузку на ферму принимаем равной P_0 , поэтому на каждый узел нагрузка равна $P = P_0(2n+3)$. Длину фермы L берем равной 40м. Прогиб отнесен к $P_0 / (EF)$. Наличие экстремальных точек на графике указывает на возможность оптимизации системы.

...

1. Афанасьев В.А., Бойко О.О. Прогиб составной плоской балочной фермы с параллельными поясами // Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2014 г. Часть 10. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. с. 15-16.

2. Кирсанов М.Н. Практика программирования в системе Maple. М.: Издательский дом МЭИ, 2011. 208 с.

3. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет многорешетчатой фермы // Строительная механика и расчет сооружений. 2014. № 6 (257). С. 2-6.

4. Кирсанов М.Н. Анализ прогиба фермы прямоугольного пространственного покрытия // Инженерно-строительный журнал. 2015. № 1 (53). С. 32-38.

5. Леонов П.Г., Кирсанов М.Н. Аналитический расчет и анализ пространственной стержневой конструкции в системе Maple // В сборнике: Информатизация инженерного образования ИНФОРИНО-2014 Труды международной научно-методической конференции. 2014. С. 239-242.

6. Кирсанов М.Н. Аналитический расчет пространственной стержневой регулярной структуры с плоской гранью // Строительная механика и расчет сооружений. 2015. № 2 (259). С. 2-6.

7. Кирсанов М.Н. Статический расчет вантовой системы // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2013. Т. 1. № 3. С. 89-93.

8. Кирсанов М.Н. Жесткость торсионной подвески микромеханического волнового твердотельного гироскопа // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2015. № 3. С. 18-22.

Лебедев В.Б., Федотов Е.А.
Применение методов моделирования
в процессе структуризации информации

Пензенский государственный университет, г. Пенза

Обычно бывает трудно, а иногда и невозможно проследить за поведением реальных систем в разных условиях или изменить эти системы. Решить данную

проблему помогают модели. Построив модель системы, можно многократно возвращаться к начальному её состоянию, а также наблюдать за поведением её в изменяющихся условиях. Модель – объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств последнего; упрощенное представление системы для её анализа и предсказания, а также получения качественных и количественных результатов, необходимых для принятия правильного управленческого решения. При решении конкретной задачи, когда необходимо выявить определённое свойство изучаемого объекта, модель оказывается не только полезным, но и порой единственным инструментом исследования. Один и тот же объект может иметь множество моделей, а разные объекты могут описываться одной моделью [1].

Система управления (СУ) как объект моделирования представляет собой сложную систему, которая наряду с обычными свойствами физического объекта имеет ряд особенностей представления. В основе представления сложной системы лежит общефилософская концепция системного подхода. Сложные системы имеют следующие особенности представления: иерархичность, интегративность, существенность внутренних связей [2].

Для исследования структур СУ применяется достаточно много различных методов, которые условно можно разделить на следующие группы: графические методы, методы формального структурного моделирования (графоаналитический метод и метод комбинаторно-упорядоченного моделирования), методы семиотического анализа, косвенные методы, методы экспериментального структурного анализа, CASE-методы структурного моделирования.

Основными математическими методами моделирования сложных систем являются непрерывный и дискретный методы (анализы). Непрерывный анализ основан на представлении параметров моделируемой системы в виде действительных чисел и определяет модель системы как отношение на множестве чисел, например, в виде непрерывных уравнений, систем уравнений и т.д.

Важную роль в дискретном анализе СУ играют графы и частично упорядоченные множества, которые наряду с наглядностью представления моделей в виде диаграмм, дают хорошо обоснованный математический аппарат для выражения свойств этих моделей. Рассмотрим менее изученный метод представления моделей СУ на базе частично упорядоченных множеств, который называют методом комбинаторно-упорядоченного моделирования (КУМ). Методы КУМ тесно связаны со всеми разделами дискретного анализа, что позволяет использовать и комбинаторные, и алгебраические методы для анализа структур СУ [2].

Методы КУМ СУ находят в настоящее время достаточно широкое применение на практике. Эти методы основаны на теории упорядоченных множеств, изучающей более сложные объекты, чем графы. В данном разделе рассмотрены методы КУМ СУД, которые используют понятие решетки (дискретной структуры), представляющей разновидность частично упорядоченного множества. Методы КУМ имеют следующие особенности: универсальность, наглядность, структурность, обладают алгебраическими и геометрическими свойствами, хорошо представимы в ЭВМ [3].

Методы КУМ позволяют исследовать такие структурные свойства СУ, которые недоступны для исследования методами теории графов.

...

1. Материалы по информационным технологиям. Методы моделирования и модели разработки ИС. URL: <http://inftis.narod.ru/pis/pis-p3-1.htm>

2. Лебедев, В. Б. Анализ ассоциаций данных методом комбинаторно-упорядоченного моделирования // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Сер. «Технические науки». 2005. № 5 (20). С. 99-106.

3. Лебедев В.Б. Моделирование структуры данных методами теории решеток // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: сборник статей X Международной научно-технической конференции – Пенза: Приволжский дом знаний, 2010. С. 41–45.

Лещёв С.В., Миронова Н.Б.
О понятии целостности феномена
в НБИК-исследованиях

НИЯУ МИФИ, Москва

Вопросы целостности, имеющие дальнейшие последствия для изучения природы «квалиа», субъективной реальности, не замыкаются исключительно в сфере биологических и когнитивных феноменов, но затрагивают и сугубо технологические аспекты конвергентных технологий. Исследования наномасштабных свойств физических объектов выявили необходимость более строгого осмысления связи физических и химических, первичных и вторичных свойств: физика наномира непредсказуемо раскрывает себя в наноизмерениях. Материя не просто обнаруживает новые свойства, но буквально манифестирует технологический режим соотношения количества и качества. Важным примером подобного рода служит графен, характеризующийся простым электронным спектром в случае одного-двух слоев и нарастающей сложностью электронно-дырочного спектра в случае большего их количества, что является физическим критерием для номенклатурного различения различных двумерных кристаллов (кристаллы одного, двух и от «от трех до девяти» слоев могут рассматриваться как различные типы графена. Более многослойные структуры еще не получили своего однозначного терминологического статуса). Физические свойства, определяющие фактическую типизацию графена различны: массовость и безмассовость носителей заряда, наличие и отсутствие запрещенной зоны. Некоторое время казалось, что вопрос о целостности, как о неповторимой типической выборке атрибутов каждого конкретного типа графена разрешен, но создание многослойного эпитаксиального графена (MEG) со слоями, повернутыми относительно друг друга на 30 градусов, показало, что определенные свойства однослойного графена (безмассовость носителей заряда) могут существовать и в многослойных структурах. Тем самым, вопрос о целостности в дескриптивной атрибутике физических сущностей сводится к построению типологических универсалий. Построение универсалий в опоре на привычные физические реалии осложнено как технологической практикой, так и строгостью формального математического аппарата: образованию понятий и на данном уровне препятствует коммуникационная предельность среды. Примерами, демонстрирующими амбивалентность терминологии и тем самым нарушение представлений о целостности феномена могут служить графеновые наноленты и сверхплоский графен. Поскольку отсутствие

запрещенных зон в однослойном графене не позволяло организовать элементы памяти на его основе, именно специально организованная предельность носителя позволила преодолеть данный барьер. Примеры нарушения целостности – когнитивной, психологической, биологической, технологической (см. [1]) – в терминологическом и феноменальном плане показывают нюансы и сложности организации воедино отдельных научных комплексов конвергентной парадигмы и проблематичность использования ключевых терминов (таких, как «искусственность») в науке и философии искусственного интеллекта. Подобные тонкости следует учитывать в силу их влияния на конкретные разработки нанобио- и биоинфотехнологий, в свою очередь напрямую связанных с вопросами когнитивного протезирования, инфокогномоделирования, расширением модальной и когнитивной базы человеческого существа.

...

1. Савельев А.В. Нанозффекты в молекулярных шарнирах ионных каналов клеточной мембраны нейронов и нейрокомпьютерное моделирование природы пороговых волн // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. М.: Радиотехника. 2015. № 1. С. 38-47.

Лускинович П.Н., Шавыкин А.Е., Шавыкин А.А. Исследования по формированию зондов для локальной модификации поверхности

ЗАО «Техносистема НТ», Москва

1. Исследования по формированию сверхострого рабочего острия зондов на основе соединений олова.

Олово является мягким металлом с низкой температурой плавления, поэтому легко обрабатывается механически и термически. На воздухе олово при комнатной температуре покрывается тонкой оксидной плёнкой, обладающей защитным действием. Соединения олова с кислородом – оксид SnO и диоксид SnO_2 – являются электропроводными материалами с высокой температурой плавления: SnO_2 – полупроводник n-типа с шириной запрещённой зоны $E_g=3,97$ эВ и подвижностью основных носителей $\mu_n=200 - 300 \text{ см}^2/\text{В} \cdot \text{сек}$ и температурой плавления $T_{\text{пл}}=1400 \text{ К}$. Основа метода заключается в термическом испарении олова в атмосфере чистого водорода с последующим окислением на воздухе. Работа должна проводиться с использованием микрореактора со встроенным нагревателем и вводом газов, а также с нагреваемым до 300°C подложкодержателем. Водород выполняет функцию восстановителя естественного окисла на поверхности и в объёме испаряемого материала, а также на поверхности профиля зонда и на его вершине. Процесс восстановления чистого олова определяется необходимостью получения однородного по составу, структуре и морфологии исходного материала. Осаждение термически испарённого олова на предварительно заострённый другими методами (электрохимическое травление вольфрама с последующим гальваническим нанесением плёнки золота, электрохимическое травление медной заготовки или перекусывание тонкой проволоки из других материалов) необходимо проводить в сильных электрических полях $10^5 - 10^6 \text{ В/м}$, т.е. в условиях частичной ионизации атомов водорода. Таким образом,

процесс осаждения олова на поверхности зонда должен сопровождаться одновременной бомбардировкой слабоэнергетичными ионами H^+ . Формирование острия должно проводиться в условиях туннельного зазора между зондом и поверхностью расплавленного олова. При существующим трёхмерном осаждении этот зазор уменьшается вплоть до касания поверхности, после чего манипулятор зонда отводится вновь на расстояние туннелирования. Рост острия проходит в условиях мощной полевой эмиссии, поэтому формирование сопровождается сложными процессами термополевой десорбции, активируемой слабой ионной бомбардировкой и термоэмиссией с поверхности острия. Результаты экспериментов можно оценивать по исследованиям в сканирующем электронном микроскопе или качественно по характеру изменения реальной картины сканирования тест объекта (по изменению разрешения).

2. Исследования по формированию сверхострого рабочего острия зондов методами ионной заточки.

Для данного метода материал зонда является несущественным, поскольку имеет место эрозия материала ионами Ar^+ или ионами другого инертного газа [1, с. 56-64]. В случае диэлектрического материала зонда может возникнуть проблема скапливающегося положительного заряда на поверхности, которая решается современными технологическими методами микроэлектроники. Скорость распыления поверхности зависит от работы выхода материала зонда, энергии бомбардирующих частиц, "угла падения" (угла между нормалью к фронту ионного пучка и перпендикуляра к поверхности), а также геометрии распылительного оборудования (расстояния от ионного источника до поверхности травления и скорости вращения распыляемого объекта), то есть может изменяться в диапазоне от нескольких ангстрем в минуту до сотен ангстрем в минуту. Существует возможность выбора газовой среды и энергии ионизируемых атомов и молекул для целенаправленного воздействия на профиль и острие зонда. Применение специального ионного источника, разработанного для травления вращающегося вокруг собственной оси зонда с фокусировкой ионов в районе острия, позволит осуществить метод так называемой "карандашной" заточки. Основные особенности метода ионного формирования сверхострых зондов: заготовки зондов закрепляются на специальном держателе барабана карусели вакуумной камеры; геометрическое расположение держателя относительно ионного источника выбирается экспериментальным путём; энергия формируемых в ионном источнике частиц составляет 0,5 – 2,5 кэВ; расстояние от ионного источника до обрабатываемой поверхности составляет 0,05 – 0,40 м.

3. Исследования по формированию сверхострого рабочего острия зондов, осажденные из газообразных металлоорганических соединений.

Один из вариантов создания зондов со сверхострыми рабочими остриями – осаждение из газообразных металлоорганических соединений. Заготовки для таких зондов представляют собой вольфрамовые зонды с острием, сформированным методом электрохимического травления. Диаметр острия заготовки составляет 20 – 30 нм. Формирование рабочего острия происходит из газовой рабочей атмосферы, представляющей собой смесь возогнанного гексакарбонила вольфрама $W(CO)_6$ и аргона. Процесс проводится в гибком нанореакторе при температуре $>140^\circ C$. В результате на вольфрамовом зонде формируется новое острие диаметром 2-3 нм. Если зонд с таким острием используется в процессах

формирования других наноэлементов из гексакарбонила вольфрама, то возможен процесс самозаточки зондов – дорасщивание затупившегося в процессе работы рабочего острия зонда атомами вольфрама из атмосферы камеры.

4. Изготовление зондов из химически инертных материалов и зондов с диэлектрическим покрытием для наноконфлюэнтных исследований в областях химии и электрохимии.

Химически инертные зонды предназначены для проведения работ в агрессивных средах и в реакциях, где сам зонд является катализатором. Химически инертные зонды изготавливаются из платино-иридиевой проволоки. Рабочее острие формируется методами электрохимического травления. Диаметр острия составляет 20-30 нм. Имеется разновидность химически инертных зондов, изготовленных из вольфрамовой проволоки с тонким гальваническим покрытием из золота. Зонды с диэлектрическим покрытием представляют собой базовый тип зондов, изготовленных из вольфрамовой или платино-иридиевой проволоки с острием, сформированным методом электрохимического травления, покрытым тонким слоем химически стойкого полимера.

...

1. Лускинович П.Н., Шавыкин А.Е., Шавыкин А.А. Нанотехнологические зондовые процессы. Отечественная наука в эпоху изменений: постулаты прошлого и теории нового времени: сб. науч. тр. по мат-лам VIII Междунар. науч.-практ. конф. 3-4 апреля 2015 г.: Часть 2. Екатеринбург, 2015.

**Ляпич Е.Н., Сокол П.А.,
Абдулманапов М.А., Мохин И.Н.
Установка для проверки термодинамических
параметров тормозной жидкости**

ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж

Для проверки предположения о влиянии термодинамических параметров на состояние гидравлической жидкости, а также влияния эксплуатационного состояния жидкости на процесс срабатывания тормозного механизма была разработана экспериментальная установка, позволяющая измерить величины необходимых параметров и отработать методику определения эксплуатационного состояния гидравлической тормозной системы техники военного назначения, показанной на рисунке 1.

Установка позволяет имитировать различные режимы нажатия водителем тормозного рычага при помощи привода главного тормозного цилиндра (1). Усилие посредством винтового редуктора передается на поршень главного тормозного цилиндра (2). Исследуемая жидкость посредством трубопроводной системы (6) подается на колесный цилиндр (9). Временная зависимость усилия развиваемого колесным цилиндром измеряется динамометром (8). Тормозная жидкость от главного к колесному цилиндрам проходит через систему датчиков, температуры и давления (5) и датчик состояния гидравлической жидкости (7). Все сигналы с датчиков поступают на блок обработки сигналов датчиков и управления приводом и нагревателем (11) и посредством интерфейсного блока (13), поступают на электронно-вычислительную машину с запущенным про-

граммным комплексом (12). Программный интерфейс обеспечивает предварительный расчет и накопление данных в вычислительной машине.

а) общий вид экспериментальной установки

б) блок-схема экспериментальной установки

Рис. 1. Установка по исследованию влияния качества тормозной жидкости при различных термодинамических условиях:

1 – привод главного тормозного цилиндра, 2 – главный тормозной цилиндр, 3 – силовое основание конструкции, 4 – питательный бак, 5 – датчик давления и температуры, 6 – трубопроводы, 7 – датчик состояния гидравлической жидкости, 8 – динамометрический датчик, 9 – колесный цилиндр, 10 – нагревательный элемент, 11 – блок обработки сигналов датчиков и управления приводом и нагревателем, 12 – электронно-вычислительная машина с запущенным программным комплексом, 13 – интерфейсный блок, 14 – регулируемый упор динамометрического измерителя.

Марьина О.В. Прецедентность художественных текстов Т. Толстой

Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул

Прецедентный текст – реминисценция от одного слова до текста. К прецедентным текстам относятся не только цитаты, взятые из ранее созданных художественных произведений, но и мифы, легенды, произведения устного народного творчества, анекдоты и др.

Рассмотрим прецедентность в художественных текстах Т. Толстой.

В рассказе Т. Толстой «Ножки» частично дублируется сказка Ш. Перро «Золушка»: *Вот увидите, как сразу все переменится, как **тыква снова станет золоченой каретой, мыши – серыми рысаками, рубище – бальным нарядом.*** В этом же тексте интерпретируется сюжет сказки Г.Х. Андерсена «Стойкий оловянный солдатик»: ***Стойкий оловянный солдатик и картонная балерина в одном лице, она знает, что такое ночь.***

Текст рассказа Т. Толстой «Соня» начинается со слов: «Жил человек – и нет его» (ср. «Жили-были...» или «Был человек, и нет человека»).

Первыми предложениями «*Вначале был сад. Детство было садом*» текст рассказа «На золотом крыльце сидели...» напоминает строку книги Нового Завета *Евангелие от Иоанна*: «*В начале было Слово*».

Заглавия текстов рассказов Т. Толстой – строчки из детских считалочек: «Вышел месяц из тумана», «На золотом крыльце сидели...».

Наблюдается единоначатие текста рассказа «Сомнамбула в тумане» и «Божественной комедии» Данте: *«Земную жизнь пройдя до середины, Денисов задумался»*. Далее у Т. Толстой еще раз встречаются уже приведенные, но перефразированные слова: *«До половины пройдена земная жизнь, впереди вторая половина»*.

Аллюзивные и реминисцентные отсылки наблюдаются в рассказе «Сюжет»: 1) выбор героев рассказа; 2) обращение к ранее созданным художественным произведениям, историческим фактам.

Первое направление представлено героями: Пушкин, Дантес, Наталья Николаевна, Даль, Василий Андреевич Жуковский, Виссарион (Белинский), Лермонтов, семья Ульяновых, Его Величество Николай Александрович и др. Второе направление – включением в рассказ фраз, предложений из ранее созданных текстов: *1. Еще ты дремлешь, друг прелестный? Не спи, вставай, кудрявая! 2. Собаки рвут младенца, и мальчики кровавые в глазах.*

Образ бедного Йорика (героя одноименного рассказа) появляется только в самом конце повествования и является символом воспоминаний, прошлой жизни героини: *Зажать в кулаке частичку Йорика, молочную и прохладную – и сердце молодеет, стучит и рвется...* В рассказе имеется отсылка к стихотворению А. Блока «Незнакомка»: *...декадентская Афродита с тяжелым узлом темно-золотых волос, шуриша шелками и дыша французскими духами и модными норвежскими туманами...* и песням революционной поры: *... и кавалер барышню хочет украсть, и вода бьет фонтаном на все стороны моря, и мир вращается, крутится, вертится, хочет упасть, и стоит на трех китах, и срывается с них в головокружительные бездны времени.*

Насыщенность прецедентными текстами выявлена в «Вариациях на тему автопортрета» Т. Толстой: *И в-последних: любопытно, что всякая оттепель в России пробуждает и музу дальних странствий, воскрешает охоту к переменам мест и гоняет российских бродяг за запахом тайги.* В этом же тексте используется софистическое выражение (*Причина тому самая нехорошая и предосудительная: истина мне, может быть, и друг, но Платон значительно, значительно дороже*), для которого характерно отрицание выдвинутого тезиса.

Мы выявили некоторые случаи включения исходных текстов в авторский текст. Стоит отметить, что аллюзии, реминисценции, полные и трансформированные цитаты встречаются во всех частях художественных текстов Т. Толстой.

Миронова Е.В. Применение компетентностного подхода в подготовке студентов

ФГБОУ ВПО «Орел ГАУ»,
Орел

В мировой современной образовательной практике наметились тенденции социального развития образовательного пространства подготовки инженеров с применением компетентностного подхода. Основным результатом такой обра-

звательной деятельности является совокупность знаний, навыков и опыта учащихся, полученных в результате обучения.

Формирование профессиональных компетенций у специалистов агроинженерного направления является значимой задачей, так как от этого зачастую зависит профессиональная компетентность будущего специалиста. Первоначальным направлением практической подготовки компетентностного подхода при обучении специалистов с высшим профессиональным образованием является выявление профессиональной направленности компетенций в области будущей практической профессиональной деятельности, с получением максимального результата.

Развитие информационных технологий последнего времени, а так же их внедрение в повседневную профессиональную деятельность является уже неотъемлемой частью нашей повседневности.

Формируемый компетентностный подход к образовательному процессу в вузе, безусловно, положительно влияет на формирование профессиональных качеств будущего выпускника. В системном подходе требований к молодому специалисту важную роль играют профессиональные навыки, подготовка теоретических и практических знаний студента, его личностные и организаторские качества.

Под компетентностью, в традиционном смысле, принимают триаду «знания, умения и навыки». В более полном обосновании компетентность можно определить, как углубленность знаний и умений в освоении предмета изучения. В данном случае рассматривается профессиональная подготовка специалиста с углубленным изучением профессиональных дисциплин.

Таким образом, для профессиональной деятельности создается «компетентный специалист» с развитыми профессионально-личностными качествами, готовый к профессиональному росту и развитию.

...

1. Васильев И.Б. Профессионально-педагогическая компетентность инженера-педагога: структура и диагностика // Вісник професвіти. 2000. № 9-10. С. 2-4.

2. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции. М.: Логос, 2009 г. 336 с.

3. Тархан Л.З. Дидактическая компетентность инженера-педагога: теоретические и методические аспекты: [монография] // Ленуза Запаевна Тархан. Симферополь: КРП Издательство «Крымиздатпедгиз», 2008. 424 с.

4. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Интернет-журнал «Эйдос». 2005. 12 декабря. Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.

Михалева Е.С.

Потенциал современного одаренного подростка

*ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет»,
г. Оренбург*

В связи с перестройкой структуры современной образовательной системы актуализируется потребность построения содержания образования, способству-

ющего реализации потребностей и интересов одаренных подростков, их способностей и возможностей повышения мотивации обучения. Следовательно, достижение педагогических целей образовательным учреждением обусловлено необходимостью подготовки педагогов к решению новых образовательных задач, требующих нестандартных креативных приемов и способов.

Федеральная целевая программа, в контексте развития образования на 2016-2020 гг., предусматривается использование новых форм организации с одаренными подростками, которые будут внедрены в образовательную практику нашей области.

Выявление новых направлений исследования проблем развития потенциала одаренных подростков, находится в контексте мирового образовательного пространства направленных на обеспечение эффективности креативного образования одаренных подростков в области, что обеспечит качественное преобразование исследуемой проблемы на междисциплинарном уровне.

В анализе исследуемой литературы можно выделить ряд возрастных особенностей, которые имеют весомое значение в структурировании данного понятия, посвященных проблемам подростка. Подростковый возраст – это переходный возраст от детства к взрослости, его называют кризисным. Данный возраст связан, в первую очередь, с гормональной перестройкой организма.

Потенциал современного одаренного подростка мы рассматриваем как смысловой аспект развития, который включает в себя такие понятие как «возможность», «способность» или «ресурс», резервы.

Реальными изменения современного подростка является следующее: снижение энергичности; снижение когнитивного развития; сниженный уровень любознательности и воображения; недостаточная социальная компетентность; обеднение общения подростков; экранная зависимость; эффектная напряженность из-за постоянного чувства незащищенности; негативная динамика общественных и культурных ценностных ориентаций (ориентация на высокий уровень, но такие понятия как «терпимость», «умение сопереживать» уходят на последний план); резко выражено стремление к индивидуализации (Э.В. Сайко, Д.И. Фельдштейн).

Таким образом, в современном мире изучаемый феномен потенциала одаренного подростка требует к себе внимание в глубоком комплексном исследовании и расширении опыта продуктивной поддержки.

...

1. Бурзунова Е.А. Изменение личностного потенциала одаренных подростков в условиях повышенной учебной нагрузки / Е.А. Бурзунова // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 353. С. 166-169.

2. Рындак В.Г. Социализация и творческое развитие личности / под ред. проф. В.Г. Рындак. Оренбург, 2000. 92 с.

3. Рындак В.Г. Образование. Наука. Творчество. Теория и опыт взаимодействия / под общ. ред. В.Г. Рындак. Екатеринбург, 2003. 394 с.

4. Ильясов Д.Ф., Андреева Н.Ю. Особенности развития одаренности учащихся: электронный путеводитель / Д.Ф. Ильясов, Н.Ю. Андреева // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3. URL: <http://www.science-education.ru/103-6277>

5. Фельдштейн Д.И. Глубинные изменения современного Детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем развития образования / Д.И. Фельдштейн // Вестник практической психологии образования. 2011. № 1(26). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-individualizatsii-obrazovaniya-v-sovremennoy-shkole>

Муратова С.Г.
Активные и интерактивные приёмы
обучения на уроках биологии как средство
развития метапредметных умений
обучающихся старших классов

МБОУ лицей № 3 г. Сургут ХМАО–Югры Тюменской обл.

Стратегия ФГОС основного общего образования нацелена на освоение обучающимися «межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных), способности их использования в познавательной и социальной практике, владения навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности» [7, с 4]. Введение понятия «универсальные учебные действия» в нормативную и практическую составляющую образования позволяет решить проблему, типичную для российской школы, когда ученики могут хорошо владеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных жизненных задач и ситуаций [1, с 5].

Таким образом, сложившаяся ситуация требует от учителя производить поиск и экспериментальную проверку нового содержания, новых методов обучения, а также варьировать объём и сложность изучаемого материала, что возможно только при использовании в учебной деятельности активных и интерактивных приемов обучения. Использование таких приемов в урочной деятельности позволяют использовать возможности материала учебника по биологии для формирования таких метапредметных умений, как «умение обобщать, анализировать и оценивать информацию, сравнивать, сопоставлять процессы и явления; умения применять биологические знания в практической ситуации (учебно – практические задачи), анализировать тексты научных статей, содержащих информацию по биологии [1, с 5].

Учебно-практические задачи соотносимы с практико-ориентированными и компетентностно – ориентированными заданиями, так как имеют четкую структуру и направлены на формирование и оценку навыка разрешения проблем; навыка сотрудничества и коммуникации [2, с 12]. В предлагаемом фрагменте урока «Неклеточные формы жизни. Вирусы», формулирование учебной задачи и планирование учебной деятельности, может быть представлен таким образом: «Вирусы – это существа или вещества; они живые или неживые? Закончите предложение: «Я хочу найти ответ на вопрос, для этого мне нужно (например: изучить особую природу вирусов) [4, с 10]. Это дает возможность выстраивать изучение учебного материала по алгоритму логически взаимосвязанных мыслительных операций, оперировать приемами сравнения, анализа и синтеза. Таким

образом, системно-деятельностный подход позволяет организовать учебную деятельность, в ходе которой учащиеся целенаправленно добывают значимую информацию и применяют ее для решения поставленных проблем [6, с 58].

Задачи на анализ практической ситуации формирует не только теоретические знания, но и опыт практической деятельности: возникает потенциальная возможность применения полученного образовательного продукта в дальнейшей жизнедеятельности ученика. Успешность выполнения задач зависит не столько от степени владения знаниевым материалом, сколько от владения ключевыми компетенциями. Элективный курс «Клетки и ткани» [5, с 8]. Тема: «Ткани внутренней среды организма. Кровь. Лабораторная работа «Изучение крови человека и крови лягушки» (фрагмент урока). «Стимул: Все мы многократно сдавали кровь для анализа. В результате получали бланк, на котором «куча» медицинских терминов и цифр. Оказывается, основное в этой премудрости может понять даже обычный пациент, если будет знать, что означают различные термины и цифры. Задачная формулировка: Соотнесите результаты лабораторных исследований (анонимных направлений разных возрастных групп) с нормальными показателями общеклинического исследования крови и заполните таблицу. Найдите в предложенном тексте и заполненных таблицах доводы для нахождения правильных ответов на вопросы». Так как сформированность коммуникативной компетентности проявляется в процессе общения, рекомендуется выполнение задания в парах или в мини – группах [3, с.17].

Развитие метапредметных умений обучающихся через активные и интерактивные приёмы направлен на получение социального опыта обучающимися, проявляющегося в таких аспектах, как планирование информационного поиска, извлечение первичной информации, извлечение вторичной информации, первичная обработка информации, обработка информации. Выше перечисленные активные и интерактивные приемы обучения развивают метапредметные умения обучающихся; позволяют управлять процессом обучения.

...

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. М., 2010.

2. Голуб Г.Б., Перелыгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования. Методическое пособие для педагогов-руководителей проектов учащихся основной школы. Самара, 2006.

3. Загашев И.О., Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития. СПб: «Альянс «Дельта», 2003.

4. Панина Г.Н., Шапиро Я.С.. Микробиология. 10-11 классы. Методическое пособие. М. «Вентана-Граф» 2012.

5. Рягин С.Н.. Общая биология. Клеточный уровень организации жизни. Омск. 2004.

6. Хуторской А.В. Современная дидактика. М., 2007.

7. ФГОС среднего общего образования приказ МОиН РФ от 17.05.12 №413 <http://standart.edu>

Найденова Е.И., Оспищева Н.В.
Биоморфологические особенности пыльцевых
зерен вида *Colhicum autumnale* L. при интродукции
на юге Среднерусской возвышенности

НИУ «БелГУ», Белгород

Проблема сохранения и рационального использования видового разнообразия цветочно-декоративных растений путем интродукции усиливается и остается весьма актуальной. Одним из путей решения этой проблемы является изучение процессов половой репродукции и генеративной сферы редких растений. Виды рода *Colhicum* L. относятся к ценнейшим высокодекоративным представителям западноевропейской флоры, являются источником очень важных веществ, в том числе алкалоидов, применяемых в онкологии, генетике и селекции [3]. Процессы половой репродукции у рода *Colhicum* изучены довольно слабо. Внешние факторы накладывают заметный отпечаток на поведение пыльцевых зерен при прорастании, существенно, а иногда и неузнаваемо изменяя характер роста пыльцевых трубок и процесса прорастания [4]. Исходя из вышесказанного особый интерес представляет развитие мужского гаметофита представителей вида *Colhicum autumnale*.

Цель работы – изучить морфологию и особенности прорастания пыльцевых зерен вида *Colhicum autumnale* на искусственной питательной среде при интродукции на юге Среднерусской возвышенности.

Изучение морфологии проводили на свежесобранной и хранящийся в течение 5 месяцев пыльце. Прорастание мужского гаметофита и его развитие проводили по общепринятой методике [1, 2]. Морфометрические параметры определяли у 30 нормально развитых и лежащих в одной плоскости пыльцевых зерен на световом микроскопе Микромед 3 с помощью фото-насадки к микроскопу Digital Camera for Microscope DSM800 (USB2.0) 8M pixels и программного обеспечения к ней. Статистическую обработку данных проводили при помощи t-критерия Стьюдента.

Пыльцевые зерна у *Colhicum autumnale* овально-удлиненной формы слегка изогнутые в центральной части. Доля деформированных и недоразвитых пыльцевых зерен небольшая и составляет около 2-3 %. Основная доля около 67 % составляют пыльцевые зерна типичные по форме и размерам, выполненные, нормально развитые. Длина пыльцевых зерен составляет от 54 мкм до 70 мкм. В среднем – $62,2 \pm 0,7$ мкм. Ширина пыльцевых зерен составляет от 26, 6 мкм до 34,1 мкм. Средняя ширина – $30,4 \pm 2,4$ мкм. Достоверность данных подтверждается критерием Стьюдента на уровне вероятности 0,95 и составляет для показателя длины пыльцевых зерен 1,44, а для ширины – 4,7.

В процессе хранения способность к прорастанию в искусственной среде резко снижается. Опыты по проращиванию пыльцевых зерен на искусственной питательной среде показали, что добавление 0,004 мг/мл тиамина стимулирует прорастание пыльцы. Доля проросших пыльцевых зерен при этом составляет около 3,6 % при температуре 15°C и экспозиции 3 суток.

Таким образом, средней размер пыльцевых зерен составляет $62,2 \pm 0,7$ мкм длиной и шириной $30,4 \pm 2,4$ мкм. Пыльца после хранения становится мало жизнеспособной к прорастанию на искусственной питательной среде. Однако до-

бавление тиамин стимулирует её прорастание. Изучение особенностей мужского гаметофита в условиях интродукции позволяет выявить важные биологические свойства растений, что вносит определенный вклад в решение теоретических, а также практических задач при интродукции.

...

1. Голубинский И.Н. Биология прорастания пыльцы / И.Н. Голубинский – Киев: Наук. думка, 1974. 368 с.

2. Паушева З.П. Практикум по цитологии растений / З.П. Паушева – М.: Агропромиздат, 1988. 217 с.

3. Струпан Е.А., Струпан О.А. Изменчивость химического состава дикорастущего растительного лекарственного сырья. Вестник Крас ГаУ. 2007. №6. с. 93-97.

4. Петрович И.В. Мужской гаметофит амариллисовых, бобовых и злаковых растений / И.В. Петрович – Кишинев: Штиница, 1976. 120 с.

Нудной А.П., Сидоров А.А.

Уровень социально-экономического развития Юга России

Кубанский государственный университет, г. Краснодар

Юг России находится в пределах двух федеральных округов: Южного (преимущественно равнинного) и Северо-Кавказского (преимущественно горного). Для субъектов Юга характерна неравномерность темпов экономического роста. Сравнительная оценка темпов экономического роста строится на расчете интегрального показателя, учитывающего следующие параметры: валовый региональный продукт (ВРП) на душу населения, денежные доходы населения, доля занятых в структуре экономически активного населения, уровень бедности. Анализ дифференциации важных экономических показателей свидетельствует о том, что межрегиональные различия не только весьма существенны, но и во многих случаях имеют тенденцию к усилению. Как правило, в качестве обобщающего показателя уровня экономического развития того или иного региона, принято использовать уровень душевого производства валового регионального продукта (ВРП).

Территориальная поляризация показателей среди субъектов округов существенна. Если в целом по Южному Федеральному округу производство ВРП на душу населения составляет 145 тыс. руб., то по Краснодарскому краю это значение более чем на 15% выше. В республике Калмыкия производство ВРП на душу населения в 1,7 раза отстает от среднего показателя по округу. Некоторое приближение к Краснодарскому краю имеет Волгоградская и Ростовская области, где ВРП на душу населения соответственно равен 145,5 тыс. руб. и 131,3 тыс. руб. По Северо-Кавказскому округу этот показатель опускается до 86 тыс. руб. и наименьшее значение имеет в республике Ингушетия (41,8 тыс. руб.) и в республике Ичкерия (59 тыс. руб.).

Разница в условиях экономического развития обусловлена целым рядом причин. Среди них следует назвать природно-ресурсный потенциал, структурные особенности экономики, выгоды экономико-географического положения,

трудовые ресурсы, уровень развития инфраструктуры, инвестиционная восприимчивость региональной экономики и др.

Анализируемые субъекты округов существенно отличаются друг от друга и по структуре объема отгруженной продукции обрабатывающих производств, что определяет в значительной мере их фактическую специализацию. Как в Краснодарском крае, так и в республике Адыгея в структуре объема отгруженных товаров первое место занимает пищевая промышленность (более 50%), что отражает функциональные особенности Кубани. В других субъектах округа эти показатели намного ниже и возрастают удельные веса других отраслей. В Волгоградской области заметную роль играет черная и цветная металлургия (23,9%), а также нефтепродукты и электроэнергия. Субъекты Северо-Кавказского округа значительно отстают в социально-экономическом развитии, как от большинства Российских регионов, так и от соседних краев и областей. Одной из причин в сложившейся ситуации, является близость регионов к зонам военных конфликтов и политической нестабильности на Кавказе, затрудняющие экономическую активность и снижающие инвестиционную привлекательность Северо-Кавказских республик [2].

Уровень экономического развития находится в тесной связи с пространственными социальными различиями. Для снижения социального неравенства регионов нужны два условия: 1) достаточно высокий уровень экономического развития и 2) эффективная перераспределительная политика государства, в том числе направленная на рост человеческого капитала.

...

1. Тюрин В.Н., Нудной А.П. Эндогенные и экзогенные факторы социально-экономического развития Юга России / Трансформация социально-экономического пространства Евразии в постсоветское время. том.2 // Алтайский государственный университет.

2. Тюрин В.Н., Нудной А.П. Социально-экономические проблемы развития Южного Федерального Округа Российской Федерации / Научно-методический журнал // Университет Кайнар №6 2012 г. Семей Казахстан.

Оганесян Р.В.

Образ, представление и общественное сознание

Российский университет дружбы народов, г. Москва

Регулирование социальной общности обеспечивает её поступательное развитие. Большая социальная общность регулируется через общественное сознание. Общественное сознание – система духовно опосредованных, социально-ценностных отношений людей к миру и самим себе, возникающих в процессе жизнедеятельности социума.

Общественное сознание отражает общественное бытие, определяется им и воздействует на него. Поле внимания общественного сознания организуется как устойчивыми факторами, так и случайными обстоятельствами («захваченность» общественного сознания экстремальными обстоятельствами, политической борьбой и т.п.). Общественное сознание нации детерминировано её историческим прошлым, этическими социостереотипами, длительно действовавшими в

истории народа условиями его существования, культурными и экономическими традициями. Общественное сознание образуется совокупностью его форм, среди которых наука, соционормативная сфера (мораль, идеология, право, политика), искусство и религия.

Общественное сознание является социально-регуляционным компонентом социальной общности. Кроме того, есть импульсивно-регуляционный компонент, который проявляется через масковидные явления.

Массовое сознание является разновидностью общественного сознания. Оно всегда уже общественного сознания, за его пределами остаются специализированные формы духовного освоения действительности (научные, этические и эстетические концепции).

Массовое сознание характеризуется фрагментарностью, противоречивостью, повышенной динамичностью и стереотипностью. Человек сначала формирует представление об объекте, а лишь затем «видит» его. Отсюда делается вывод, что процесс социальной перцепции в большей степени зависит от имеющихся прообразов, «картинок в голове» или стереотипов. При совпадении наличествующей в опыте реальности и априорных по отношению к нему стереотипов, – создается своеобразная платоническая картина мира, где в качестве «сущностей» выступают феномены воображения. Привычки, надежды, устремления, ценности и идеалы людей перемещаются, а сферу идеальных объектов, порождающих свои эмпирические проявления. Последние – не более чем стимулы, но в отличие от классической бихевиористской диады здесь сами стимулы являются продуктом предзаданных стереотипов [1].

Содержание массового сознания определяется массовым интересом, общедоступными ценностями. Взаимодействуя с массовой культурой, оно формирует массовые поведенческие стереотипы. Массовому сознанию соответствуют общественное мнение и общественное настроение, выступающие в качестве непосредственных регуляторов массовых форм поведения [2 с.231].

Социальные представления – это та часть индивидуальных сознаний, которая типична для представителей одной и той же социальной группы. С. Московиси настаивает, что изучение социальных представлений дает важнейший материал для понимания социально-психологических черт социальной общности: выражая отношение группы к социально значимому объекту; коллективное представление, и это подтверждается эмпирически, является одним из фундаментальных атрибутов социальной общности [3].

Функции представления:

- сохранение стабильности, устойчивости индивидуальной или групповой когнитивной структуры;
- детерминация поведения;
- адаптация внешних социальных фактов, введение их в строй духовной жизни коллективного субъекта [4].

В толковых словарях русского языка слово «образ» определяется как *облик, вид, подобие*, наглядное представление о ком или чем-нибудь, обобщенное художественное отражение действительности, *тип, характер*, воплощенный в художественном произведении.

Образ можно определить, как результат психического отражения (представления) того или иного объективного явления, в процессе этого отражения

возможны преобразования исходной информации. Таким образом, образ не обязательно представляет собой точную копию отображаемого. Процесс создания образа может быть активным и целенаправленным (искусство). Этот процесс может включать процедуры анализа и это позволяет отразить типичное в объекте и синтеза, благодаря которому образ обладает характеристиками индивидуального явления [5, с.12].

Таким образом, образ является результатом отражения объективного явления, представление есть часть индивидуальных сознаний соответствующей социальной группы, а для социальной группы, как части социальной общности присуще наличие общественного сознания, как социально-регуляционного механизма.

...

1. Пси Фактор. <http://psyfactor.org/lib/stereotype4.htm>. 30.04.2015 9:49
2. Еникеев М.И. Общая и социальная психология: учебник / М.И. Еникеев. 2-е изд., перераб. И доп. М.: Норма: ИНФРА-М, 2010.
3. Московичи С. Век толп. Исторический трактат по психологии масс / Пер. с фр. Г.П. Емельяновой – М.; Академический проект, 2011.
4. А.И. Донцов, Т.П. Емельянова / за рубежом / Концепция социальных представлений в современной французской психологии / Вопросы психологии. <http://www.vorpsy.ru/frame25.htm>. 30.04.2015 9:58
5. Перелыгина Е.Б. Психология имиджа. Психология имиджа. Учебное пособие / Е.Б. Перелыгина. М.: Аспект Пресс, 2002

**Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Бжихатлов Х.Г.,
Нахушева Ф.М., Джанкулаева М.А.**

**О корректности использования классических
математических моделей механики
деформируемого твердого тела при
моделировании миопии**

Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик

*Работа выполнена при финансовой поддержке грантов
РФФИ №№ 13-07-01003, 15-07-08309*

В работах [1-5] была предпринята попытка построить математическую модель процесса образования близорукости с позиций классической теории упругости и различных вариантов теории пластичности и термовязкоупругости, когда временной фактор существенен [6-9].

Исходя из принципа, что любая модель должна как можно ближе соответствовать реально происходящим процессам образования близорукости, была проанализирована литература (в основном, зарубежная), посвященная описанию физико-механических свойств глазного яблока, особенно склеры. Было показано на основе упомянутых выше моделей деформирования сложных сред, что основной причиной близорукости является образование остаточных деформаций ткани склеры при рассмотрении близко расположенных (менее 10 см) предме-

тов, когда усилиями глазных мышц глазное яблоко (особенно в его задней части) испытывает большие необратимые деформации [3, 10-13].

Вопрос об упруго-пластических свойствах склеры, используемых в моделях, остается открытым в виду того, что разброс механических характеристик склеры по разным источникам весьма велик [1, 4, 14]. Тем не менее, использование предложенных в работах [15-17] моделей и численных методов их анализа на базе конечных элементов и метода динамических частиц вполне оправдан. Несмотря на то, что описание процесса деформирования живой ткани методами теории упругости и пластичности является некоторым приближением к реальности, можно утверждать, что нет другого способа обосновать причину миопии и использование этих методов вполне оправдано.

...

1. Ошхунов М.М., Абазова З.Х., Хацуков Б.Х., Кумыков В.К. Об оценке систематических ошибок при проведении рефлексометрических обследований // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2013. № 1 (51). С. 197-200.

2. Ошхунов М.М., Тхакахов Р.Б. Математические модели и методы расчета на прочность поливинилхлоридных композиций // Пластические массы. 2007. № 11. С. 43-47.

3. Нагоев З.В., Ошхунов М.М. Метод дискретно-динамических частиц в задачах механики деформируемого твердого тела // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. 2011. № 4. С. 155-169.

4. Ошхунов М.М., Хацуков Б.Х., Рубаев Ю.А. Моделирование биомеханических изменений глазного яблока при миопии // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2010. № 4. С. 109-116.

5. Комаров Г.Н., Ошхунов М.М. О разрешимости физически нелинейных задач теории упругости // Украинский математический журнал. 1996. № 6. С. 132.

6. Ошхунов М.М. Механика деформируемого твердого тела: альтернативный подход // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2006. № 1. С. 72.

7. Ошхунов М.М., Комаров Г.И. О существовании решений физически нелинейных задач термоупругости // Украинский математический журнал. 1996. Т. 48. С. 56.

8. Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Мамиева И.А., Елеева Р.Д., Боташев Т.М. Моделирование теплопроводности в деформируемых средах методом динамических частиц // В сборнике: Моделирование устойчивого регионального развития материалы II Международной конференции. 2007. С. 217-218.

9. Oshkhunov M.M., Ozden S. The general stress and strain relationship in non-linear materials // International Journal of Non-Linear Mechanics. 2001. Т. 35. С. 763.

10. Ошхунов М.М. Единый подход к решению задач механики деформируемого твердого тела // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2001. № 1. С. 63.

11. Ошхунов М.М., Елеева Р.Д. Молекулярно-динамическое моделирование и тестирование некоторых задач теории упругости // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2006. С. 139.

12. Ошхунов М.М. О скорости сходимости итерационных процессов нелинейной упругости // Прикладная механика. 1995. Т. 31. С. 117.
13. Ошхунов М.М., Хацуков Б.Х. Математическое моделирование деформаций глазного яблока при миопии // В книге: Порядковый анализ и смежные вопросы математического моделирования тезисы докладов международной научной конференции. Владикавказ, 2010. С. 298-300.
14. Oshkhunov M.M. Rate of convergence of iterative processes in nonlinear elasticity // Прикладная механика. 1995. Т. 31. № 1. С. 86.
15. Ошхунов М.М. О сходимости итерационных процессов в нелинейной упругости // Прикладная механика. 1995. Т. 31. № 1. С. 84.
16. Ошхунов М.М. Методы решения физически нелинейных задач расчета составных конструкций композитной структуры // автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук / Москва, 1993.
17. Нагоев З.В., Кудавев В.Ч., Ошхунов М.М., Пшенокова И.А. Онтонейроморфогенетическое моделирование виртуальных прототипов в интегрированных сапр на основе мультиагентных знаний и биоинспирированных алгоритмов // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2013. № 6-1 (56). С. 46-53.
-

**Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Бжихатлов Х.Г.,
Нахушева Ф.М., Джанкулаева М.А.
О некоторых математических моделях,
описывающих общие свойства сплошных
сред взаимодействующими частицами**

Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик

*Работа выполнена при финансовой поддержке грантов
РФФИ №№ 13-07-01003, 15-07-08309*

В последнее время нано технологии и соответствующие им математические модели для описания свойств взаимодействующих частиц, в том числе и нано частиц, развиваются весьма интенсивно [1-15]. В основе всех моделей подобного типа лежит одна и та же схема: необходимо задать потенциал взаимодействия между двумя частицами и затем решить систему дифференциальных уравнений для всего ансамбля частиц. Зная фазовое состояние каждой частицы в любой момент времени (например, положение, скорость, ускорение и т.д.) можно путем статистической обработки свойств ансамбля сделать заключение о глобальных свойствах среды, например, по значению скорости частиц сделать заключение о фазовых переходах, о теплопередаче и распределении температурного поля.

В работах [1, 2, 7] предложен подход для описания свойств деформируемых сред, отличный от классической теории упругости. Истоки предлагаемого алгоритма восходят к методам молекулярной динамики и современным методам в нано технологиях. Однако методы динамических частиц в задачах теории упругости начали развиваться сравнительно недавно.

Преимуществом такого подхода является возможность использования алгоритма решения всех задач механики деформируемого твердого тела, в том числе физически и геометрически нелинейных задач.

В физически нелинейных задачах, когда нарушается закон Гука даже при небольших деформациях, достаточно задать потенциал взаимодействия между частицами с учетом упруго-пластических законов.

Геометрически нелинейные задачи при больших (до 100 % и больше) деформациях могут быть решены в рамках данного подхода, т.к. для каждого момента времени вычисляются перемещения и деформации, которые трактуются, как относительное изменение расстояния между частицами. То же самое можно сказать и о динамических задачах механики деформируемых сред.

...

1. Нагоев З.В., Ошхунов М.М. Метод дискретно-динамических частиц в задачах механики деформируемого твердого тела // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. 2011. № 4. С. 155-169.

2. Ошхунов М.М. Механика деформируемого твердого тела: альтернативный подход // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2006. № 1. С. 72.

3. Комаров Г.Н., Ошхунов М.М. О разрешимости физически нелинейных задач теории упругости // Украинский математический журнал. 1996. № 6. С. 132.

4. Ошхунов М.М., Комаров Г.И. О существовании решений физически нелинейных задач термоупругости // Украинский математический журнал. 1996. Т. 48. С. 56.

5. Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Мамиева И.А., Елеева Р.Д., Боташев Т.М. Моделирование теплопроводности в деформируемых средах методом динамических частиц // В сборнике: Моделирование устойчивого регионального развития материалы II Международной конференции. 2007. С. 217-218.

6. Oshkhunov M.M., Ozden S. The general stress and strain relationship in non-linear materials // International Journal of Non-Linear Mechanics. 2001. Т. 35. С. 763.

7. Ошхунов М.М., Елеева Р.Д. Молекулярно-динамическое моделирование и тестирование некоторых задач теории упругости // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2006. С. 139.

8. Ошхунов М.М. О скорости сходимости итерационных процессов нелинейной упругости // Прикладная механика. 1995. Т. 31. С. 117.

9. Oshkhunov M.M. Rate of convergence of iterative processes in nonlinear elasticity // Прикладная механика. 1995. Т. 31. № 1. С. 86.

10. Ошхунов М.М. О сходимости итерационных процессов в нелинейной упругости // Прикладная механика. 1995. Т. 31. № 1. С. 84.

11. Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Мамиева И.А. Нейросетевой подбор потенциала парных взаимодействий и численное решение уравнений динамики частиц в параллельной архитектуре нейроускорителя в системе виртуальной реальности // В сборнике: Автоматизация управления и интеллектуальные системы и среды Материалы первой Международной конференции. 2010. С. 109-114.

12. Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Мамиева И.А., Елеева Р.Д., Боташев Т.М. Моделирование некоторых задач теплопроводности на основе дискретизации сплошной среды с помощью метода динамических частиц // Известия высших

учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2010. № 2. С. 50-53.

13. Жазаева Е.М., Тхакахов Р.Б., Ошхунов М.М. Прочность и работа разрушения термообработанных смесей полимеров на основе пвх и скн // Пластические массы. 2013. № 9. С. 54-57.

14. Ошхунов М.М., Нагоев З.В., Макоева Р.Д. Метод частиц в задачах механики сплошных сред и теплопередачи // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2012. № 3. С. 32-36.

15. Нагоев З.В., Кудиев В.Ч., Ошхунов М.М., Пшенокова И.А. Онтонейроморфогенетическое моделирование виртуальных прототипов в интегрированных сапр на основе мультиагентных знаний и биоинспирированных алгоритмов // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2013. № 6-1 (56). С. 46-53.

Подпоринова Н.Н. Формирование антинаркотических установок молодежи

НИУ «БелГУ», Белгород

Одним из эффективных механизмов решения социально значимых проблем является разработка и реализация социальных проектов. Проект «Формирование антинаркотических установок молодежи» направлен на разработку комплекса мер антинаркотической профилактики средствами социальной рекламы, а также разработку и проведение тренинга формирования антинаркотических установок молодежи.

Цель проекта: улучшение ситуации в области антинаркотической профилактики среди молодежи.

Задачи проекта:

– *на предварительном этапе*: мониторинг антинаркотических установок студенческой молодежи;

– *на основном этапе*: проведение активной антинаркотической пропаганды, повышение уровня осведомленности молодых людей о негативных последствиях немедицинского потребления наркотиков и об ответственности за участие в их незаконном обороте; организация и проведение тренинга формирования антинаркотических установок молодежи; формирование волонтерских групп из числа студентов для участия в профилактической деятельности, основанной на принципе «равный равному»; оказание консультационной помощи молодым людям, работа с родителями;

– *на заключительном этапе*: проведение итоговых конференций, обмен опытом, анализ качественных преобразований, организация круглых столов с участием представителей всех заинтересованных организаций, СМИ, учреждений – участников проекта; проведение рекламных акций, направленных на привлечение внимания общественности к результатам проекта.

Основной целевой аудиторией проекта являются студенты Белгородских вузов. Заинтересованными сторонами в результатах реализации проекта и готовыми участвовать в его финансировании и ресурсном обеспечении являются:

Департамент образования, культуры и молодежной политики Белгородской области, Управление молодежной политики администрации г. Белгорода, Благотворительный фонд по формированию здорового образа жизни «Центр здоровой молодежи», общественные молодежные объединения.

В качестве основного инструмента воздействия на целевую аудиторию будет использована социальная реклама (реклама на телевидении, реклама в прессе, наружная реклама, реклама на радио, реклама в сети Интернет), которая поможет сформировать определенные антинаркотические установки молодых людей и будет способствовать улучшению ситуации в области антинаркотической профилактики среди молодежи.

На наш взгляд, реализация проекта позволит решить следующие задачи:

1) повысить уровень осведомленности молодых людей о негативных последствиях немедицинского потребления наркотиков и об ответственности за участие в их незаконном обороте;

2) повысить информированность молодых людей о существующих антинаркотических мероприятиях, реализуемых рамках Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 года., о ходе их проведения на федеральном, региональном и муниципальном уровнях;

3) организовать регулярные каналы предоставления информации об общественных организациях, волонтерских движениях, социальных службах, занимающихся вопросами антинаркотической профилактики в молодежной среде и социальной реабилитации наркозависимой молодежи.

Положительные результаты реализации данного проекта позволят экстраполировать опыт антинаркотической профилактики в молодежной среде на другие регионы.

Попова О.С.
Систематизация и оценка рисков и угроз
социально-экономической безопасности
жилищно-коммунального хозяйства

АОУ ВПО «ГИЭПФит» г. Гатчина

Достичь цели обеспечения роста благосостояния, а также социальной и экономической защищенности в жилищно-коммунальном хозяйстве нашей страны возможно только в условиях устранения угроз стабильности и благополучия граждан.

Необходимо не только поддерживать отрасль, но и улучшать условия обеспечения безопасности в ЖКХ, а также выявлять, систематизировать и нейтрализовать опасности, риски и угрозы.

При анализе уровне состояния социально-экономической безопасности ЖКХ страны необходимо учитывать:

- динамические оценки состояния ЖКХ;
- специальную систему показателей, способную охарактеризовать влияние угроз на состояние ЖКХ;
- предельные значения выявленных показателей;
- результаты мониторинга оценки степени угроз;

– оценка мер по нейтрализации выявленных угроз.

Система социально-экономической безопасности ЖКХ связана с ограничением (защитой) от негативных тенденций, наносящих ущерб интегративности, эмерджентности, синергивности и целеобеспечения комплекса жизнеобеспечения.

Реальность угроз социально-экономической безопасности связана с наличием выявленных вредных факторов среды обитания человека, которые не позволяют обеспечить безопасность жизни и здоровья граждан вследствие:

– ухудшения в связи с физическим износом в процессе эксплуатации здания, приводящего к снижению до недопустимого уровня надежности здания, прочности и устойчивости строительных конструкций и оснований;

– изменения окружающей среды и параметров микроклимата жилого помещения, не позволяющих обеспечить соблюдение необходимых санитарно-эпидемиологических требований и гигиенических нормативов;

– в случаях техногенных ситуаций и природных катаклизмов, в результате которых здание получило такие повреждения, что его невозможно восстановить;

– уголовно-рейдерских захватов квартир у престарелых людей;

– дефицит средств на расселение аварийного жилья у большинства регионов страны и др.

Опасности, риски и угрозы безопасности жилищно-коммунального обустройства страны наиболее явно проявляются в настоящих условиях в основных четырех сегментах жилищно-коммунального хозяйства страны:

1. Угрозы, возникающие или являющиеся потенциальными в управлении ЖКХ страны.

2. Угрозы, связанные с развитием ЖКХ, имея в виду строительный блок жилищной системы.

3. Угрозы, связанные с тарифной политикой динамикой цен в ЖКХ.

4. Угрозы в сфере коммунально-инженерной инфраструктуры ЖКХ отличаются разнообразием, глубиной и остротой.

5. Социальные угрозы являются особым видом угроз. Они возникают как следствие на негативное развитие жилищного хозяйства.

Анализ проблем ЖКХ в локальном аспекте, имея в виду оценку отдельных из них, с позиций обеспечения безопасности экономики и общества (нехватка жилья, ветхость жилфонда, цены на жилье, тарифы, ремонт, обеспечение инфраструктурой и др.) совершенно недостаточен. Во многих случаях негативные тенденции в ЖКХ являются ядром значительного «клубка» критических проблем, возникающих в сложных сегментах социально-экономической конструкции российского общества. Фигурально выражаясь можно говорить о возникновении «цепного эффекта» угроз безопасности экономике и социуму.

Уже общий ситуационный анализ позволяет выстроить ряд наиболее важных «критически-негативных цепочек», стимулирующих обострение угроз и опасностей в социально-экономическом устройстве нашего государства и экономики. К таким можно отнести:

1. «Нехватка жилья – безработица – социальная неудовлетворенность – падение деловой активности – снижение потенциала экономики». В России более 4,5 млн. человек состоят на учете, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

2. Пространственная деформация распределения жилья – сосредоточение больших масс населения на ограниченном пространстве (крупные города) – безработица – трудности развития новых производств в ресурсобогатых регионах – потери для экономики – снижение конкурентоспособности.

3. Низкий уровень оплаты труда – невозможность покупки жилья – социальные риски – криминализация общества

4. Высокая стоимость жилья – коррупция, криминал – критическое состояние рынка жилья – социальные проблемы (практическое торможение демографической динамики)

Таблица 1. Социально-экономические угрозы безопасности жилищно-коммунальному хозяйству страны и их основные критические параметры 2010-2014 гг.

Угрозы	Настоящий уровень	Критический уровень (пороговый)
Степень износа жилого фонда	60-62% (от общего объема). Для восстановления фонда до нормативных значений требуется более 10,5 трлн руб.	7-75% (от общего объема)
Износ очистных систем	54%	60%
Износ электросетей	58%	66-70%
Износ сетей водопровода	65% (теряется до 30% воды)	75%
Сокращение протяженности тепловых и правовых сетей	С 1995 г. на 13% (26,2 тыс. км) к 2011 г.	Критический уровень 20-22%
Износ теплосетей	60-70% (теряется до 15-20% тепла)	75-80%
Потери тепла в сетях	Рост с 4,9 до 10,7 (1995-2011 гг.)	до 15%
Потребность в ремонте жилого фонда	300 млн м ² жилья	до 500 млн м ²
Стоимость «отложенного» капремонта жилья	Около 4,5 трлн руб.	до годового бюджета страны
Ветхий и аварийной жилфонда	7,89 млн м ² 20,5 млн м ² (28,9 и 3,3 млн м ² в 1990 г.)	10 млн м ² 25 млн м ²
Рост размеров оплаты жилья гражданами страны	В разных регионах колеблется от 40% до 10% от дохода	Максимально допустимая доля расходов – 22% от общего дохода

В литературе используются различные подходы к классификации рисков, один из которых связан с определением степени допустимости рисков на основе определения зон допустимости рисков ЖКХ.

Экспертно оценивать общее состояние ЖКХ необходимо. Точность в данном случае не играет большой роли (да и невозможна). Главное учитывая (экспертно) огромное количество негативных факторов и тенденций необходимо знать состояние ЖКХ. Анализ экспертиз, изучение ситуации позволяют охарактеризовать российское ЖКХ, как находящееся на грани катастрофической ситуации, при этом диапазон критической оценки находится на уровне 40-60%, имея в виду как уровень состояния жилого фонда, его инфраструктуры, способность жителей поддерживать его жизненный цикл хотя бы на минимально достаточном уровне.

Учитывая сложность выявления уровня допустимости рисков в ЖКХ, предлагается упрощенная схема решения этой проблемы. Ключевым параметром допустимости риска, считаем возможным использовать уровень и характер износа жилого фонда. С учетом этого выделяются 5 зон допустимого риска:

1. Безрисковая зона (уровень износа жилого фонда: от 0 до 10-15%);
2. Зона безопасного риска (величина износа: от 10 до 30%). В этой зоне ведутся работы в основном текущего характера.
3. Зона возникновения негативных тенденций, связанных с изношенностью более 50% отдельных частей и механизмов жилого фонда (локальные нарушения недвижимости и коммунальных сетей).
4. Зона критического риска, в которой уже требуются значительные объемы капитального ремонта, устранение аварийных ситуаций (износ до 60%).
5. Зона катастрофически-аварийного риска. Ухудшение состояния жилья, вплоть до непригодности для проживания (фонд с износом 70 и более процентов).

Очевидно, что при всей необходимости проведения преобразований в сфере жилищно-коммунального хозяйства, нельзя рассматривать ее целевые направления вне благосостояния нации, ее жизненного уровня. В конечном счете, от решения проблем в отрасли во многом зависят темпы дальнейших преобразований в России и, в конечном счете, политическая стабильность в обществе.

...

1. Манаков Л.Ф. Кризис в инвестиционно-строительной сфере: истоки, угрозы, новые возможности / Л. Ф. Манаков, Р. А. Фалтинский // Экономическое возрождение России. 2009. №1 (19). С. 58-70.
2. Соболева И., Чадова Т. Социально-экономическая защищенность населения // Вестник Института экономики РАН. 2013. №6.
3. Стратегические ориентиры экономической политики. Координатор проекта Р.С. Гринберг. МПБ.: Алтай, 2010.
4. Экономическая безопасность России. Общий курс: учебник / под ред. В.К. Сенчагова. 2-е изд. М.: Дело, 2005.

Почанина У.Г.

Технологии трехмерного проектирования одежды

ИПТД – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ г. Нижний Новгород

С развитием новых форм производства на предприятиях швейной промышленности проявляется все большая заинтересованность в эффективном использовании достижений науки и техники, освоении нового рыночного сегмента по внедрению информационных технологий, соответствующих техническому и производственному потенциалу предприятия. Трёхмерное проектирование широко используется в различных областях, но в швейной промышленности трёхмерное проектирование находится только на стадии разработки. Оно является одним из основных направлений современных исследований в швейной промышленности.

В настоящее время программное обеспечение с некоторыми в разной степени развитыми возможностями трехмерного проектирования одежды имеется

во многих отечественных и зарубежных САПР: СТАПРИМ, «Ассоль» и «Леко» (Россия), Julivi и «Грация» (Украина), Gerber Garment Technology (США), Asahi (Япония), Lectra System (Франция), Investronica Systimas (Испания), PAD System Technologies (Канада), Optitex Rundway (Израиль) и др. [2, с.5].

Новые возможности разработанной технологии трёхмерного автоматизированного проектирования одежды полностью подтверждены и реализованы в программном обеспечении Российской системы СТАПРИМ, которая успешно внедрена в промышленное и индивидуальное производство одежды. Данная технология основана на создании трехмерной виртуальной формы одежды на виртуальном манекене или фигуре человека. В отличие от традиционного плоскостного проектирования, где исходным материалом является базовая конструкция, для трехмерного моделирования основой служит трехмерный манекен. Таким образом, создание модели происходит в пространстве, что позволяет сразу на экране монитора оценивать внешнюю форму модели в трех измерениях. На базе объемной формы уже получают развертку этой формы в виде плоских деталей. Доработка полученных деталей до комплекта лекал может производиться в любой из существующих САПР, работающих с плоскостными методиками конструирования.

Другой технологией трехмерного проектирования является использование трехмерного манекена для виртуальной примерки спроектированных плоских лекал. Лекала могут быть спроектированы в САПР или построены ручным способом и оцифрованы с помощью дигитайзера. Данная технология претендует на то, чтобы избавить процесс проектирования швейного изделия от необходимости проведения реальной примерки на фигуре человека.

Создание виртуального манекена или фигуры связано с необходимостью измерения проекционных и пространственных размерных признаков фигуры человека, которые при традиционном плоскостном способе проектирования не используются или используются крайне редко. Данную проблему можно решить, используя такие современные средства как системы бодисканирования. Бодисканер – система трехмерного сканирования фигуры человека, считывающая поверхность трехмерного объекта с помощью лазера и ламп дневного света. Устройства включают несколько сканирующих элементов, расположенных по разным сторонам от фигуры, и позволяют одновременно сканировать её с разных ракурсов. Полученные трехмерные координаты фрагментов тела передаются в компьютер, где они соединяются в один общий объект и подвергаются дальнейшей обработке, в ходе которой выполняются измерения объекта, заложенные в программу системы [3, с. 30].

Системы построения индивидуальных конструкций одежды с использованием 3D технологий использует специальную компьютерную программу для снятия размерных признаков по цифровой фотографии. Она предназначена для определения численных характеристик фигуры человека. Предложенное решение обеспечивает преемственность и совместимость с текущей базой данных размерных признаков типовых и условно типовых фигур (ГОСТ), может работать с любой современной камерой, не требует предварительной калибровки и ориентирована на пользователя без специальных знаний по антропометрическим измерениям. На выходе программа выдает список размерных признаков, с точ-

ностью достаточной для удаленной реконструкции манекена заказчика и последующего проектирования лекал.

Замена устаревшей технологии на более прогрессивную предполагает существенное снижение роли человеческого фактора в технологических процессах различных производств, что значительно повысит качество и быстроту изготовления продукции. Как в России, так и за рубежом доля участия человека в технологическом процессе производства одежды по-прежнему остается значительно больше, чем в других отраслях. Поэтому сегодня ведущие мировые разработчики программных продуктов для индустрии моды определили один из главных приоритетов – создание систем проектирования одежды в трех измерениях.

...

1. Ключко, И.Л. САПР ОДЕЖДЫ: учебное пособие. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2009. 112 с.

2. Раздомахин Н.Н. Теоретические основы и методическое обеспечение трехмерного проектирования одежды: автореферат диссертации/ Н.Н. Раздомахин. СПб.:2004.

3. Сурикова Г.И. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): учебное пособие / Г.И. Сурикова, А.В. Гниденко. Иваново: ИГТА, 2011. 236с.

4. <http://www.staprim.com/>

5. http://www.transmetall.ru/articles/?ID=409271&sphrase_id=98443

6. http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0b65625b2bc68b4d53a89421206c27_0.html

Пушкарева Т.В., Евдокименко Е.Ю. Социокультурная идентификация человека в «текущем» обществе

Российский государственный социальный университет, г. Москва

При попытках описать специфику нынешней культурной ситуации современные исследователи наряду с традиционными определениями – «информационное общество», «постмодернистское общество», предлагают новые определения и научные метафоры, такие как «нарциссическое общество», «технологическое общество» и, наконец, «текущее общество» – научная метафора, получившая наибольшее распространение благодаря книге Зигмунда Баумана «Текущая современность» (2002). Исследователи констатируют: новое состояние современного общества и культуры характеризуется, в том числе, целым рядом новых свойств процесса самоидентификации человека, что имеет как научный, так и практический интерес, поскольку затрагивает жизнь каждого современного человека.

Для современного человека нормальна ситуация множественной идентичности, в которой индивид может одновременно осознавать свою причастность многим социальным группам [1]. Одна из причин этого – стремительное развитие всех сфер производства, заставляющее человека быстро адаптироваться к этим изменениям путем освоения новых видов деятельности, увеличение доли свободного времени в структуре занятости и, как следствие всего этого, возрас-

тающее многообразие выполняемых социальных ролей. Немаловажным фактором формирования множественной идентичности становится неуклонное расширение реального (обеспечиваемого возможностью передвижения) и виртуального (обеспечиваемого информационными технологиями) жизненного пространства. Это заставляет обычного человека, например, чувствовать не только гражданином своей страны, но и осознавать себя участником, например, постсоветского пространства или ЕС, христианской или мусульманской религии, представителем человечества. Обсуждаемые перспективы коммерческого освоения космоса обнаруживают все новые измерения идентификационных характеристик современного человека.

Происходит стремительное усложнение традиционных, ранее простых, параметров самоидентификации человека: идентификации по возрасту, полу, этнической и расовой принадлежности. Возможности биомедицинских технологий и бурное развитие индустрии красоты заставляют человека выбирать то, что ранее не предлагалось для выбора, ставя не только новые биомедицинские и правовые проблемы, но обнаруживая новые экзистенциальные проблемы: проблемы существования в чужом теле, с новым лицом и другим цветом кожи и проблемы интерпретации таких изменений в Другом. Сама возможность этих предложений трансформирует ситуацию самоидентификации человека в современном мире.

В современном поликультурном глобальном обществе культурные границы также обретают подвижность и мягкость. «До сих пор большинство людей принимало культуру как судьбу, подобно климату или родному языку. В нашем же случае эмпатическое проникновение в жизнь других культур есть не что иное, как способ освобождения из тюрьмы» [4; С. 114]. Продолжая мысль Мак-Люэна, можно заметить, что пресловутый «выход на свободу» – это один из самых драматичных идентификационных кризисов, за свободу же от собственной культуры нередко приходится платить большую цену, что показывает разнообразный опыт миграции.

В современном мире продуцируются новые универсальные формы идентичности, связанные преимущественно с развитием новых средств коммуникации. Исследователи выделяют, например, такие новые формы идентичности, как потребительская, виртуальная, корпоративная, идентичность по стилю жизни, селебрити-идентичность [3].

Можно констатировать ситуацию «текучей» идентификации, что вызвано, прежде всего, подвижностью рамок социальных групп, постоянным притоком новых идентификационных перспектив. «Проблема, мучающая людей ...состоит не столько в том, как обрести избранную идентичность и заставить окружающих признать ее, сколько в том, какую идентичность выбрать и как суметь вовремя сделать другой выбор, если ранее избранная идентичность потеряет ценность или лишится ее соблазнительных черт» [2].

Весь комплекс перечисленных выше обстоятельств приводит к целому ряду социально- и психологических последствий, которые составляют кризис идентичности человека в современном мире, что требует отдельного изучения.

...

1. Андреева Г.М. К вопросу о кризисе идентичности в условиях социальных трансформаций [Электронный ресурс] // Психологические исследования:

электронный научный журнал 2011. N 6(20). С. 1. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n6-20/580-andreeva20.html> (Дата обращения: 27.04.2015).

2. Бауман З. Индивидуализированное общество. М.: Логос, 2005. 390с.

3. Крылов А. Н. Эволюция идентичностей: кризис индустриального общества и новое самосознание индивида. М.: Издательство НИБ, 2010. 272с.

4. Мак-Люэн М. Галактика Гутенберга. Киев: Ника-Центр, 2004. 432 с.

Пышкин В.Б., Ончуров М.В.
К биоразнообразию хризомелидофауны
(*Insecta: Chrysomelidae*) Крымского полуострова

КФУ им В.И. Вернадского, г. Симферополь

Жуки-листоеды (*Chrysomelidae*) являются одним из крупнейших семейств насекомых, включающим более 40000 видов, объединяемых примерно в 3500 родов и 21 подсемейство. Его представители встречаются на всех континентах, кроме Антарктиды. На Крымском полуострове это семейство так же является одним из крупнейших, его представители встречаются во всех природных зонах полуострова. Почти все хризомелиды относятся к филлофагам, большая часть которых является олигофагами, то есть питается видами более или менее ограниченной таксономической группы растений. В экосистемах полуострова они являются важнейшими регуляторами биомассы продуцентов, потоков энергии и информации, во многом определяя устойчивость и направление развития экосистем.

Изучение биоразнообразия хризомелид в экосистемах Крыма проводилось в рамках программы *CrimInsecta*. Её основой является информационная система, предназначенная для сбора, хранения и объединения авторских разработок по видовому составу, биологии, экологии и хорологии насекомых Крыма. Организационной основой базы данных «*Chrysomelidae*» являются материалы фондовой коллекций ТФУ им В.И. Вернадского, ЗИН АН России, Зоологического музея ХНУ, частных коллекций И. Мальцева и С. Мосякина, а также многочисленные литературные источники.

Созданная нами база данных «*Chrysomelidae*» включает сведения о 354 видах объединяемых в 64 родов и 11 подсемейств. Ядром таксономического разнообразия хризомелидофауны полуострова является подсемейство *Alticinae Spinola, 1844* представленное 179 видами из 17 родов. В подсемействе наибольшим видовым богатством обладают роды *Longitarsus Berthold, 1827* – 56 видов и *Phyllotreta Chevrolat, 1837* – 22 вида. Гораздо меньшего разнообразия достигают подсемейства *Chrysomelinae Latreille, 1802* (42 видов из 13 родов), *Cryptocephalinae Gyllenhal, 1813* (36 видов из 3 родов) и подсемейства: *Clythrinae Kirby, 1837* (22 вид из 6 родов), *Galerucinae Latreille, 1802* (27 видами из 9 родов) и *Cassidinae Gyllenhal, 1813* (23 видами из 4 родов). Остальные подсемейства в Крыму представлены более бедно: *Donaciinae Kirby, 1837* – 10 видов из 3 родов, *Criocerinae Latreille, 1804* – 6 видов из 3 родов, *Eumolpinae Hope, 1840* – 7 видами из 4 родов, *Zeugophorinae Böving and Craighead, 1931* и *Hispinae Gyllenhal, 1813* содержат по 1 виду и соответственно, по 1 роду.

Разнообразие природных условий полуострова, а также экологических и биологические особенностей листоедов обуславливает их распределение в экосистемах ландшафтных зон полуострова. Большим видовым и таксономическим разнообразием отличаются комплекс хризомелид Горнолесного биома полуострова – 266 видов из 54 родов 9 подсемейств (таксономическое богатство – 329). Энтомологические комплексы биоценозов лесных экосистем низкогорья и среднегорья Главной гряды представлены 204 видами из 51 рода (таксономическое богатство – 264). В лесо-лугово-степных экосистемах яйлинского нагорья отмечено 119 видов из 38 родов (таксономическое богатство – 164). Для биоценозов южнобережных экосистем субсредиземноморья характерно 169 вида из 47 родов (таксономическое богатство – 225).

Гораздо меньшим разнообразием характеризуются хризомелиды Степного биома- 179 видов из 45 родов 9 подсемейств (таксономическое разнообразие – 233). Наиболее обеднена хризомелидофауна псамофитных, разнотравно-типчаково-ковыльных и полынно-типчаково-ковыльных степных экосистем Северо-крымской низменности (31 вид из 24 рода, таксономическое богатство – 54), Тарханкутской возвышенной равнины (60 видов из 26 родов, таксономическое богатство – 94) и Центрально-Крымской равнины (114 видов из 42 родов, таксономическое богатство – 163).

Очень интересна и своеобразна фауна лесостепного биома. Его комплекс хризомелид представлен 250 видами из 56 родов (таксономическое богатство – 317).

Савина Т.А.

**Готовность дошкольника к обучению в школе:
теоретический аспект**

МГОУ, г. Москва

В соответствии с проектом нового Закона об образовании дошкольное образование становится самостоятельным уровнем, предшествующим начальной школе, что означает, что дети на дошкольном уровне образования, должны получать специфическое, конкретно для этого уровня, образование, подготавливающее будущего первоклассника к обучению в школе. Обучение детей дошкольного возраста основам грамоты и счета не отвечает поставленной задаче, так как данные навыки должны формироваться в рамках учебной программы начальной школы, но чтобы эти навыки сформировались успешно в первом классе, ребенок должен прийти готовым к школе.

Рассматривая проблему готовности детей к школьному обучению, хотелось бы, уточнить, в чем же заключается эта готовность?

В современных условиях готовность к школе рассматривается, прежде всего, как готовность к школьному обучению или учебной деятельности. Данный подход обоснован взглядом на проблему со стороны периодизации психического развития ребенка и смены ведущих видов деятельности. По мнению Е.Е. Кравцовой, проблема психологической готовности к школьному обучению, получает свою конкретизацию, как проблема смены ведущих типов деятельности, т.е. это переход от сюжетно-ролевых игр к учебной деятельности [6, с.118]. Та-

кой подход является актуальным и значительным, но готовность к учебной деятельности не охватывает полностью феномена готовности к школе.

Данную точку зрения разделял А.В. Запорожец, отмечая, что готовность к обучению в школе, представляет собой целостную систему взаимосвязанных качеств детской личности, включая особенности ее мотивации, уровня развития познавательной, аналитико-синтетической деятельности, степени сформированности механизма волевой регуляции [5, с. 102].

Готовность к школе состоит из физической и психологической готовности, отмечают И.А. Бурлакова, Н.И. Гуткина, Е.К. Ягловская. По мнению авторов, физическая готовность определяется, исходя из показателей здоровья и выносливости, чтобы интеллектуальные и физические нагрузки при обучении не были для ребенка чрезмерными и не нанесли вред детскому организму. А психологическая готовность к школьному обучению – это комплексный показатель, который позволяет прогнозировать успешность или неуспешность обучения первоклассника [2, с. 10].

Т.В. Турунтаева, Л.Е. Журова и др., исследуя формирование у детей дошкольного возраста определенных знаний, умений и навыков, необходимых для обучения в школе выявили, что дети 5-6 лет имеют значительно большие, чем предполагалось ранее, интеллектуальные, психические и физические возможности, что позволяет перенести часть программы первого класса в подготовительную группу дошкольного учреждения и делает возможным обучение в школе с более раннего возраста – с шести лет [4, с.181]. Однако данный подход не учитывает других не менее важных компонентов готовности к школьному обучению.

Подчеркивая специфичность требований, Л.И. Божович отмечает, что «беспечное времяпрепровождение дошкольника сменяется жизнью, полной забот и ответственности» [1, с. 207]. Исследователи данного подхода, видят источник психологической готовности к школьному обучению в наличии комплекса психологических свойств и качеств, который должен составлять определенный уровень развития познавательных интересов, готовность к изменению социальной позиции, опосредованная школьная мотивация (желание учиться), внутренние этические инстанции, самооценка. Однако при рассмотрении готовности к школе, данное направление не учитывает наличия предпосылок и источников учебной деятельности в дошкольном возрасте.

Так, Т.С. Комаровой, А.Н. Давидчук, Т.Н. Дороновой и др. было выявлено, что у детей, проходивших экспериментальное обучение (рисование, лепка, конструирование, аппликация), сформировались такие элементы учебной деятельности, как способность действовать по образцу, умение слушать и выполнять инструкции, умение оценивать свою работу и работы других детей [7, с.59]. Суть данного подхода заключается в исследовании генезиса отдельных компонентов учебной деятельности и выявления путей их формирования на специально организованных учебных занятиях. Однако необходимо учесть, что источником учебной деятельности является только единое психологическое образование.

Суть следующего подхода заключается в изучении умений ребёнка сознательно подчинять свои действия при последовательном выполнении словесных указаний взрослого. Это умение связывается со способностью овладения общим

способом выполнения словесных указаний взрослого. В основе данного подхода лежит выявление единого психологического новообразования, лежащего у истоков учебной деятельности. В исследованиях А.Л. Венгера показателем готовности к школьному обучению выступает умение ребенка сознательно подчинять свои действия заданному правилу при последовательном выполнении словесных указаний взрослого [3, с. 51].

В последние годы все большее внимание проблеме готовности к школьному обучению уделяется за рубежом, при этом некоторыми исследователями отождествляются понятия «школьная готовность» и «школьная зрелость». Большой интерес представляют исследования А. Керна и Я. Ийрасека, согласно которым поступающий в школу ребенок должен обладать определенными признаками школьника: быть зрелым в умственном, эмоциональном и социальном отношениях. Под умственной зрелостью авторы понимают способность ребенка к дифференцированному восприятию, произвольному вниманию, аналитическому мышлению; под эмоциональной зрелостью – эмоциональную устойчивость и максимальное отсутствие импульсивных реакций ребенка; а социальная зрелость связывается с потребностью ребенка в общении с детьми, а также со способностью взять на себя роль школьника в общественной ситуации школьного обучения. Для отечественной психологии исходной единицей анализа психологической готовности к школьному обучению выступает специфика дошкольного детства, взятая в общем контексте онтогенеза личности, обуславливающая основные линии психического развития в этом возрасте и, тем самым, создающая возможность перехода к новой, более высокой форме жизнедеятельности [6, с.19].

Таким образом, проблема готовности к школьному обучению детей дошкольного возраста как комплекс физической и психологической готовности, отраженных в познавательных процессах (восприятии, внимания и воображении, памяти, мышления, речи), сформированных личностных особенностях (включающих интересы, мотивы, способности, черты характера ребенка) и качествах, связанных с выполнением первоклассником различных видов деятельности.

...

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. СПб., 2008.

2. Бурлакова И.А., Гуткина Н.И., Ягловская Е.К. Интегративные качества ребенка-дошкольника. М.: МГППУ, 2012.

3. Венгер А.Л. Схема индивидуального обследования детей младшего школьного возраста: для школьных психологов. / А.Л. Венгер., Г.А. Цукерман. Томск.: Знание, 1993.

4. Гамезо М.В., Петрова Е.А., Орлова Л.М. Возрастная и педагогическая психология, педагогическое общество России, Москва – 2001.

5. Запорожец А.В. Подготовка детей к школе. Основы дошкольной педагогики. М., 1980.

6. Кравцова Е.Е. Психологические проблемы готовности детей к обучению в школе. М, Педагогика, 1991.

7. Нижегородцева Н.В., Шадриков В.Д. Психолого-педагогическая готовность ребенка к школе. М.: 2001.

Савичева А.Н.
Современные методы нормирования труда:
зарубежный и российский опыт

ФГОУ ВПО ЯГТУ, г. Ярославль

В условиях современной экономики предприятия сталкиваются с проблемой необходимости оптимизации процессов планирования и организации производства и, отказавшись в свое время от нормирования труда, вынуждены вновь обращаться к нему, как к одному из механизмов, позволяющих осуществить оптимизацию наиболее эффективно.

Приняв решение возобновить или разработать вновь систему нормирования труда, руководство предприятия сталкивается с проблемами, озвученными автором в предыдущих публикациях: во-первых, отсутствием соответствующей современным условиям нормативно-правовой базы, во-вторых, потерей квалифицированных кадров в области нормирования труда.

Основные методы нормирования труда первыми были предложены зарубежными специалистами. Основоположителем данного института принято считать американского инженера Фредерика Уинслоу Тейлора, который детально изучал трудовые процессы, анализировал движения работников, разработав в итоге такие комбинации приемов, которые предоставляли возможность выполнять работу с наиболее высокой производительностью труда.

Среди наиболее прогрессивных методов нормирования труда сегодня можно отметить следующие. Во-первых, усовершенствованный при помощи использования возможностей компьютерных программ метод хронометража. Информация в этом случае моментально обрабатывается и предоставляется в удобной и доступной форме. Как пример, можно привести программное обеспечение UmtPlus™ канадской компании Laubrass Inc и WorkStudy+. Эти программы оснащены встроенным таймером и позволяют проводить замеры множества последовательно выполняемых операций некоторой производственной задачи, регистрируя наименование и время начала каждой операции, составлять все необходимые отчеты, строить графики и диаграммы.

Во-вторых, это широко распространенные в зарубежных странах методы микроэлементного нормирования. Микроэлементное нормирование имеет широкое распространение в США, Германии, Франции, Японии и в других странах. Наиболее известной системой микроэлементных нормативов является система МТМ, разработанная в 40-х годах прошлого века в США. В настоящее время имеется несколько ее модификаций, среди которых можно отметить базовые, или детальные системы МТМ, МТМ 1 и Work Factor, содержащие 460 значений нормативов времени, охватывающие 19 основных движений рук, ног, корпуса и глаз; укрупненные системы МТМ 2, МТМ 3, МТМ 4, состоящие из 39 нормативных величин времени, охватывающих 13 элементов и автоматизированные системы микроэлементного нормирования Most, Univation, Wocom, 4 M-Data, Modapts Plus, где число нормативов сведено к 21, микроэлементы представлены в виде легко запоминающихся рисунков. В России первыми к методам микроэлементного нормирования обратились в 30-х годах прошлого века В.М. Иоффе и А.А. Труханов. В начале 80-х гг. XX в. была создана своя система микроэлементного нормирования – базовая система микроэлементных нормативов

(БСМ), разработанная по данным исследований, проведенных на предприятиях разных отраслей народного хозяйства: приборостроения, автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения, обувной, текстильной, швейной, мясной, полиграфической промышленности и организации связи. Система состоит из 41 микроэлемента (26 микроэлементов, выполняемых руками, 6 – ногами, 7 – туловищем и 2 – глазами), объединенных в 20 групп. Для повышения эффективности применения данной системы на российских предприятиях необходимы разработка и внедрение программного продукта, который позволит значительно упростить процесс нормирования труда.

...

1. Мухина Н.М. Нормирование труда в зарубежных странах / Н.М. Мухина, А.А. Рабцевич // Молодой ученый. 2013. №6. С. 391-392.

2. Базовая система микроэлементных нормативов времени: методические и нормативные материалы. М.: НИИ труда, 1982. 160 с.

3. Максимов Д.Г. Возникновение и развитие микроэлементного нормирования труда / Д.Г. Максимов // Вестник удмуртского университета. 2013. вып.1. С.68-71.

4. Савичева А.Н. Экономика труда: учеб. пособие / А. Н. Савичева. Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2014/ – 197 с.

Савченко Д.В.

Влияние функциональной асимметрии мозга на учебную деятельность детей школьного возраста

ФГБОУ ВПО РГСУ, г. Москва

Профиль латеральной организации или функциональная асимметрия мозга, представляет собой сложную работу мозга, отражающее различие в распределении нервно-психических функций между его правым и левым полушариями. Впервые об асимметрии головного мозга заговорили в 1836 году, после того, как сельский врач Марк Дакс смог установить взаимосвязь между поврежденным левым полушарием и потерей речи у 40 больных. Далее появились фундаментальные работы П. Брока, Дж. Джексона и К. Вернике, о новых явлениях в области функциональной межполушарной асимметрии. Однако настоящий прорыв в исследовании функциональной асимметрии головного мозга, был достигнут Нобелевским лауреатом 1981 года – Роджером Сперри. Именно он, оперируя больных с тяжелыми приступами эпилепсии, установил, что каждое полушарие является ведущим в осуществлении определенных психических функций [3; 4].

Известно, что сенсо-моторные функции левой стороны тела, находятся под контролем правого полушария, тогда как функции правой стороны тела обеспечиваются работой левого полушария.

Исследования в области функциональной асимметрии полушарий головного мозга в последнее время преодолели значительное количество этапов, при этом собрано большое количество теоретического и эмпирического материала. Однако, к сожалению, большинство педагогов, психологов школьных учреждений в своей работе не часто используют показатели индивидуального профиля

латеральной организации нервно-психических функций детей, по которым можно понять особенности протекания ряда психических процессов [3].

Профиль латеральной организации нервно-психических функций является одной из важнейших характеристик функционального состояния центральной нервной системы и обеспечивает наиболее сложные формы деятельности мозга. В этой связи, исследование межполушарной асимметрии, а именно индивидуального профиля латеральной организации психических функций, представляется очень важным, в особенности у детей школьного возраста. Например, известно, что для правополушарных детей с плохой академической успеваемостью, само по себе школьное обучение является серьезным источником стресса [1; 2]. Поскольку обучение, в основном направленное на левополушарное мышление, конкуренцию, страх и отрицательные эмоции, неизбежно приводит к стрессу, который является психофизиологической реакцией организма на воздействие среды, выходящее за границы адаптивной нормы. В результате, хроническое влияние стресса грубо тормозит развитие мозга ребенка, вследствие этого возможно появление синдромов дефицитарности различных структур головного мозга, что, в свою очередь, может проявиться во всевозможных нарушениях высших психических функций.

...

1. Бабич Е.Г. Проблемы инклюзивного образования в современной школе // Социальная политика и социология. 2013. Т. 2. № 3 (95). С. 120-130.

2. Савченко Д.В. Проблема межполушарной асимметрии у детей с нарушением слуха // В сборнике: Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 12 частях. 2015. С. 103-104.

3. Сиротюк А.Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. М.: ТЦ Сфера, 2003. 288 с.

4. Хомская Е.Д. Нейропсихология: Учебник для вузов. 4-е издание. СПб.: Питер, 2013. 496 с.

Салова С.В.

**Использование активных средств формирования
универсальных учебных действий на уроке
русского языка в рамках реализации ФГОС ООО**

МОУ «Шелаевская СОШ»

*Если мы будем учить сегодня так,
как мы учили вчера, мы украдем у
детей завтра
Джон Дьюи*

Федеральный государственный образовательный стандарт строится на системно-деятельностном подходе. Следовательно, проводя современный урок, учитель должен уйти от традиционной передачи готового знания от учителя ученику. Поэтому задачей учителя становится включить самого ученика в учеб-

ную деятельность, организовать процесс самостоятельного овладения детьми нового знания, применения полученных знаний в решении познавательных, учебно-практических и жизненных проблем.

Как для учеников, так и для учителя, урок интересен тогда, когда он современен Современный – это и совершенно новый, и не теряющий связи с прошлым, одним словом – актуальный, что означает важный, существенный для настоящего времени.

Как же построить такой урок? Как сделать так, чтобы урок не только вооружал учащихся знаниями и умениями, но чтобы все, что происходит на уроке, вызывало у детей искренний интерес, увлеченность, желание творить, узнавать новое? В этом учителю поможет использование активных средств формирования универсальных учебных действий на уроке. Одним из эффективных средств, способствующих познавательной мотивации, а также формированию универсальных учебных действий является создание проблемных ситуаций на уроке. Например, по заданию учителя школьники читают вслух слова: *весть, известие, вестник, известный, известно*. Тем самым учитель одновременно предъявляет два противоречивых факта (в одних словах "т" произносится, в других нет).

Учитель: Что вы можете сказать об этих словах? Что интересного заметили? Какой возникает вопрос? Почему в некоторых словах "т" не произносится? Тема урока сегодня? ("Непроизносимые согласные в корне слова").

Повышают мотивацию к изучению материала, развивают умение прогнозировать задания «Верные–неверные утверждения». Используя этот прием предлагаю ученикам несколько утверждений по изученной теме. Например, при изучении темы: «Приставка как часть слова» обучающимся раздаю листы, на которых начерчена таблица. Цифрами указаны номера вопросов. Я задаю вопрос, который начинается со слов "Верите ли вы, что..." Дети работают в паре. Если согласны – ставят "+", если не согласны – "-", если возникли сомнения – обводят номер в кружок.

- *Верите ли вы, что слово можно разбить на части?*
- *Верите ли вы, что у слова может не быть корня?*
- *Верите ли вы, что за корнем стоит суффикс?*
- *Верите ли вы, что суффикс образует новые слова?*
- *Верите ли вы, что в словах бывают приставки?*
- *Верите ли вы, что не только суффиксы могут образовывать новые слова?*
- *Верите ли вы, что не все слова с одинаковым корнем могут являться однокоренными?*

Кроме этих методов, учитель использует на уроке групповую форму работы. В процессе групповой работы учащиеся учатся искать информацию, сообщать ее другим, высказывать свою точку зрения, принимать чужое мнение, создавать продукт совместного труда.

Использование парной формы контроля позволяет решить одну важную задачу: учащиеся, контролируя друг друга, постепенно учатся контролировать себя, становятся более внимательными. В новых условиях учителю необходимы новые методы, позволяющие по-новому организовать процесс учения / обучения, взаимоотношения между учителем и учеником.

Сафонова Е.А., Храмёнова Н.С.
Технологии социальной работы с многодетной
семьей (на примере МБУ «Комплексный центр
социальной помощи семье и детям»
Ленинского района г. Пензы)

ГАПОУ ПО ПМПК г. Пенза

Многодетные семьи являются объектом особого внимания социальных служб ввиду своей социальной незащищенности и повышенной социальной уязвимости. МБУ «Комплексный центр социальной помощи семье и детям» Ленинского района города Пензы является некоммерческой организацией и создано для предоставления социальных услуг и оказания семьям и отдельным гражданам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, помощи в реализации законных прав и интересов, содействия в улучшении их социального и материального положения, жизнеустройства и здоровья.

В данном Центре состоят на учете 267 многодетных семей, в которых воспитывается 850 детей. С каждым годом число таких семей растет. С 1994 года количество многодетных семей увеличилось в 2 раза. Специалисты Центра считают многодетную семью самой привилегированной категорией семей с детьми.

Многодетная семья, которая состоит на учете в Центре, имеет социальный паспорт семьи и индивидуальную социальную программу. «Социальный паспорт семьи» – это своеобразная ступень в «диагностике» социального статуса семьи, на основе которой впоследствии строится социально-педагогическая помощь семьям, имеющим детей.

Многодетные семьи, состоящие на учете в данном учреждении, испытывают следующие проблемы: отсутствие или недостаточность материальных средств; отсутствие жилья или работы; недоступность медицинского обслуживания и детских садов.

Главная роль в оказании комплексной помощи принадлежит психологам и социальным педагогам. Они проводят патронаж и выявляют основные проблемы семей. С состоящими на учете семьями и детьми проводятся различные культурно-массовые мероприятия, которые поддерживаются частными предпринимателями, учреждениями культуры и образования. В Центре существует клуб многодетных семей «Семь-Я», на заседаниях которого родители говорят о своих проблемах и с помощью специалистов находят пути их решения. Периодически проводятся выставки, экскурсии и праздники «День семьи» и «День матери».

Дети из многодетных семей имеют право на бесплатную путевку в лагерь, если семья является малообеспеченной, а также право получать продовольственные наборы и промышленные товары один раз в полгода по обращению; детям-первоклашкам вручаются на праздник рюкзаки и канцелярские наборы; новогодние подарки. По вопросам социальной поддержки данных семей на основе российского законодательства консультативную помощь бесплатно оказывает юрист.

Специалисты данного учреждения при работе с многодетными семьями используют следующие виды технологий:

1) социальная диагностика – на этом этапе происходит первичная беседа с семьей, выявление материального благополучия/неблагополучия, обследование

материально-бытового положения семьи; специалист проводит анкетирование, определяет статус семьи, заносит в базу данных;

2) психологическая адаптация – специалист выявляет психологическую обстановку семьи и диагностирует;

3) педагогическая адаптация – специалисты проверяют педагогическую состоятельность родителей, проводится ли контроль над детьми, в плане обучения в общеобразовательных школах, посещают ли дети дополнительные занятия (дополнительное образование); имеют ли другие увлечения и занятия;

4) социальная профилактика и социальный патронаж;

5) социальное консультирование – проведение разъяснительной и информационной работы с клиентами (вопросы, связанные с занятостью граждан, выплатой пособий по социальным программам для многодетных семей, по юридическим вопросам и т.п.).

Центры помощи семье и детям являются важнейшей частью социальной защиты семьи в нашей стране. Роль их огромна, иногда это единственное место, куда могут обратиться люди в случае нужды, поэтому необходимо работать над системой развития подобных учреждений как на местах в регионах, так и на государственном уровне.

Социальный работник должен помочь пережить трудности, максимально расширить все ресурсы социальной помощи, привлечь средства благотворительных организаций, церковь, различные общества; научить семью самопомощи и взаимопомощи, семейному бизнесу.

Социальная работа с многодетной семьей должна базироваться на глубоком знании специфики этой категории семей, необходимо оказывать ей всестороннюю помощь в целях дальнейшего и устойчивого развития государства. Многодетная семья наиболее полно отражает как позитивные, так и негативные изменения, а при благоприятных условиях максимально реализует свой социально-воспитательный потенциал.

В практике социальной работы с многодетной семьей приоритетами являются ее позитивная направленность, раскрытие и приведение в движение существующих сил самой семьи, реализация ее активной субъектной позиции. Наиболее эффективно работают с многодетной семьей специалисты, обладающие таким же социальным опытом, как и сама семья, то есть члены многодетных семей.

Вместе с тем, недостаточное финансирование социальной работы и не до конца окрепшая законодательная база являются серьезными недостатками в функционировании социального центра и всей социальной работы, но, возможно, и данные отрицательные моменты найдут свое решение в будущем.

...

1. Устав МБУ «Комплексного центра социальной помощи семье и детям» Ленинского района г. Пензы от 11.28.1996 (в ред. 28.12.2013).

2. Зубкова Т.С., Тимошина Н.В. Организация и содержание работы по социальной защите женщин, детей и семьи: Учеб. пособие для студ. СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 224 с.

К вопросу об эмоциональном выгорании педагога

ГБОУ СОШ № 32 им. Л.В. Бобковой, г. Севастополь

В течение последних трех десятилетий проблема исследования феномена эмоционального выгорания встала особенно остро. Актуальность данной проблемы обусловлена возрастающими требованиями со стороны общества к личности педагога и его роли в учебно-воспитательном процессе, т.к. профессия педагога обладает огромной социальной важностью. Многочисленные исследования показывают, что педагогическая профессия относится к разряду стрессогенных и в большей степени подвержена влиянию феномена эмоционального выгорания. Это связано с тем, что труд педагога отличается очень высокой эмоциональной напряженностью, а психическая загруженность увеличивает риск возникновения эмоционального выгорания и снижает эффективность профессиональной деятельности педагога.

Проблема эмоционального выгорания в отечественной психологии и педагогике не достаточно разработана. На данном этапе опубликованы работы Н.В. Гришиной, Э.Ф. Зеер, В.Е. Орел, Т.В. Форманюк и др. В зарубежных психолого-педагогических исследованиях данная проблема представлена значительно шире (К. Кондо, Х. Кюйнарпуу, С. Маслач, Е. Махер, А. Пайн, П. Торнтон, Х. Дж. Френденбергер, Р. Шваб и др.)

Однако, несмотря на то, что в зарубежной и отечественной психолого-педагогической науке, уже сложились теоретико-методологические основы изучения эмоционального выгорания специалистов педагогических профессий, фактически роль эмоций в профессиональной педагогической деятельности не достаточно оценена.

Термин «эмоциональное выгорание» введен американским психиатром Х.Дж. Фрейденбергером в 1974 году для характеристики психологического состояния здоровых людей, находящихся в интенсивном и тесном общении с клиентами, пациентами в эмоционально насыщенной атмосфере при оказании профессиональной помощи. Первоначально этот термин определялся как состояние изнеможения, истощения с ощущением собственной бесполезности [4, с. 121].

К 1982 г. в англоязычной литературе было опубликовано свыше тысячи статей по «эмоциональному выгоранию». Представленные в них исследования носили главным образом описательный и эпизодический характер. Первоначально количество профессионалов, относящихся к подверженным «эмоциональному сгоранию», было незначительно – это были сотрудники медицинских учреждений и различных благотворительных организаций.

Р. Шваб расширяет группу профессионального риска: это – прежде всего учителя, полицейские, юристы, тюремный персонал, политики, менеджеры всех уровней. Как пишет К. Маслач, одна из ведущих специалистов по исследованию «эмоционального сгорания», «деятельность этих профессионалов весьма различна, но всех их объединяет близкий контакт с людьми, который, с эмоциональной точки зрения, часто очень трудно поддерживать продолжительное время» [6, с. 70].

Таким образом, к настоящему времени существует единая точка зрения на сущность психического выгорания и его структуру. Согласно современным дан-

ным, под «психическим выгоранием» понимается состояние физического, эмоционального и умственного истощения, проявляющееся в профессиях социальной сферы. Этот синдром включает в себя три основные составляющие, выделенные К. Маслач: эмоциональную истощенность, деперсонализацию (цинизм) и редукцию профессиональных достижений [6, с. 72].

Под эмоциональным истощением понимается чувство эмоциональной опустошенности и усталости, вызванное собственной работой.

Деперсонализация предполагает циничное отношение к труду и объектам своего труда. В социальной сфере деперсонализация предполагает бесчувственное, негуманное отношение к клиентам, приходящим для лечения, консультации, получения образования и т.д. Контакты с ними становятся формальными, обезличенными; возникающие негативные установки могут поначалу иметь скрытый характер и проявляться во внутренне сдерживаемом раздражении, которое со временем прорывается наружу и приводит к конфликтам.

Редукция профессиональных достижений – это возникновение у работников чувства некомпетентности в своей профессиональной сфере, осознание неуспеха в ней.

Исследования последних лет позволили существенно расширить сферу распространения этой структуры, включив профессии, не связанные с социальной сферой, что привело к некоторой модификации понятия «выгорания» и его структуры. Психическое выгорание понимается как профессиональный кризис, связанный с работой в целом, а не только с межличностными взаимоотношениями в процессе ее. Такое понимание несколько видоизменило и его основные компоненты: эмоциональное истощение, цинизм, профессиональная эффективность. С этих позиций понятие деперсонализации имеет более широкое значение и означает отрицательное отношение не только к клиентам, но и к труду и его предмету в целом [6, с. 74].

После того как феномен стал общепризнанным, закономерно возник вопрос о факторах, способствующих развитию или, наоборот, тормозящих его. Традиционно они группировались в два больших блока, особенности профессиональной деятельности и индивидуальные характеристики самих профессионалов. Чаще эти факторы называют внешними и внутренними или личностными и организационными [3, с.110]. Некоторые авторы выделяли и третью группу факторов, рассматривая содержательные аспекты деятельности как самостоятельные. Так, Форманюк Т.В. выделяет личностные, ролевые и организационные факторы [4, с.56], у К. Кондо соответственно: индивидуальные, социальные и «характер работы и рабочего окружения» [5, с. 92].

В.В. Бойко выделяет ряд внешних и внутренних факторов предпосылок, провоцирующих эмоциональное выгорание [1, с. 82].

Группа организационных (внешних) факторов, куда включаются условия материальной среды, содержание работы и социально-психологические условия деятельности, является наиболее представительной в области исследований выгорания.

К внутренним факторам, обуславливающим эмоциональное выгорание, автор относит: склонность к эмоциональной ригидности, слабую мотивацию эмоциональной отдачи в профессиональной деятельности, нравственные дефекты и дезориентацию личности [2, с. 82].

К этому перечню можно добавить факторы, выделенные Т.В. Решетовой:

- неэмоциональность или неумение общаться;
- алекситимия во всех проявлениях (невозможность высказать словами свои ощущения), всегда связано с тревогой;
- трудоголизм, когда происходит камуфлирование какой-либо проблемы работой (трудоголик чаще всего прикрывает темпом свою профессиональную несостоятельность);
- люди без ресурсов (социальные связи, родственные связи, любовь, профессиональная состоятельность, экономическая стабильность, цель, здоровье и т.д.).

Таким образом, проведя анализ психолого-педагогической литературы по проблеме развития эмоционального выгорания педагога, мы выявили, что синдром эмоционального выгорания развивается в процессе профессиональной деятельности педагога в форме стереотипа эмоционального поведения, проявляющегося в особенностях профессионального общения. Синдром эмоционального выгорания развивается поэтапно и инициируется комплексом факторов, включающих индивидуально-психологические особенности педагога и специфические особенности профессиональной деятельности эмоционального характера. В связи с этим возникает необходимость в определении стратегии и основных способов преодоления эмоционального выгорания педагога, разработки программ профилактики, с целью предупреждения развития выгорания у представителей педагогических профессий.

...

1. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других. М.: Информац. Издт. дом Филин, 1996.
2. Орел В.Е. Исследование феномена психического сгорания в отечественной и зарубежной психологии // Проблемы общей и организационной психологии. Ярославль, 2007.
3. Орел В.Е., Шемет И.С. Исследование влияния содержания деятельности на удовлетворенность трудом // Психологические проблемы рационализации трудовой деятельности. Ярославль, 2007.
4. Форманюк Т.В. Синдром «эмоционального сгорания» как показатель профессиональной дезадаптации учителя // Вопросы психологии, 1994, № 6.
5. Kondo K. Burnout syndrome // Asian Medical J. 1991.
6. Maslach C., Goldberg J. Prevention of burnout: New perspectives // applied and Preventive Psychology. 1998. V. 7. P. 63-74.

Семянова М.В., Иванова В.А.
Анализ результатов экспериментальной работы
по развитию мелкой моторики руки
старших дошкольников

ТИ(ф) СВФУ г. Нерюнгри

Старший дошкольный возраст – это период подготовки детей к школе, в частности, к письму. Трудности и негативное отношение к обучению ребенка может возникнуть также из-за недостаточно развитой мелкой моторики руки и

ее неподготовленности к письму. Поэтому в дошкольный период важно формировать мелкую моторику руки, так как уровень развития моторики кисти ведущей руки определяет скорость и легкость формирования навыка письма. Проблема развития мелкой моторики руки детей дошкольного возраста, является актуальной в образовании и воспитании. Актуальность проблемы определила необходимость разработки психолого-педагогической программы «Умелые ручки» для развития мелкой моторики руки старших дошкольников.

Цель: развитие мелкой моторики руки, познавательных процессов и творческих способностей дошкольников.

Задачи: развивать мелкую моторику руки, согласованность движений рук, ловкость, умение управлять своими движениями; способствовать развитию познавательных процессов дошкольников; стимулировать творческую активность детей, развивать художественные навыки и эстетический вкус; формировать самостоятельность у детей; формировать интерес к декоративно-прикладному искусству, воспитывать у детей желание заниматься.

При составлении программы мы опирались на *принципы*, выделенные Н.В. Филипповой: системности; преемственности; возрастного соответствия; наглядности; деятельностный принцип; здоровьесберегающий принцип.

Коррекционно-развивающие методы и приемы: самомассаж; пальчиковые тренировки; игры со шнурками, бусиной и крупой; лепка из пластилина и соленого теста; оригами; рисование.

Перед каждым занятием используется массаж и пальчиковые тренировки. Рассмотрим краткое содержание каждого занятия.

На занятии 1. «Собаки разных пород» – знакомство с группой детей. Выполняется пальчиковый тренинг «Волшебные пальчики», через который формируется положительный настрой на совместную работу. Далее дети называют разные породы собак, их сходство и отличия. Занятие заканчивается лепкой собаки из соленого теста.

На занятии 2. «Осенняя березка» разгадывается загадка про березку. Рассматривается иллюстрация с изображением осенней березы, чтобы рассмотреть, как передавались характерные черты березки, заканчивается занятие изображением осенней березы на цветной бумаге цветной гуашью (белая, желтая) в технике рисования пальцем.

На занятии 3. «Летят перелетные птицы» выполняется пальчиковый тренинг «Воробьи», после этого дети называют разных перелетных птиц, далее выполняют фигуру «Лебедь» в технике оригами.

На занятии 4. «Ночь за окном» выполняется пальчиковый тренинг «Пальчики уснули» для того, чтобы в дальнейшем точно наклеивать звезды, не выходя за рамки окна. Дети выполняют композицию «Ночь» из манной крупы.

На занятии 5. «Сестрица Аленушка и братец Иванушка» детям предлагается вспомнить и нарисовать главных героев из сказки «Сестрица Аленушка и братец Иванушка». На рисунке должны быть переданы сказочные образы героев сказок в национальных русских костюмах.

На занятии 6. «Подарок для нашей мамы» с помощью техники бисероплетения выполняется широкий браслет для мамы. Дети самостоятельно выбирают размер и цвет бисера.

На занятии 7. «Пластилиновая сказка» выполняется пальчиковый тренинг «Волшебные пальчики». Детям предлагается на выбор вылепить из пластилина героя из любой сказки. Персонажи объединяются в одну «Пластилиновую сказку».

На занятии 8. «Ветки рябины в вазе». Перед занятием выполняется пальчиковый тренинг «Ягодки». Далее дети рисуют ветку рябины в вазе используя прием рисования пальцами или зубными щетками.

На занятии 9. «Дикие животные», дети знакомятся с животными с помощью пальчикового тренинга: олень, волк, зайчик. Используя технику оригами, выполняют фигуры животного по выбору (медведя, лисицу, зайчика).

На занятии 10. «Цветочек» используется метод бисероплетения. В начале занятия выполняется пальчиковый тренинг «Цветок», далее – цепочки. При этом дети самостоятельно выбирают, цвета и размер браслета.

На занятии 11. «Скоро, скоро новый год» выполняются елочные игрушки в технике оригами, такие как: гном, елочка, колокольчик, разные животные и птицы.

На занятии 12. «Дед Мороз и Снегурочка» используются методы лепки из соленого теста и рисования.

На занятии 13. «Зимний лес» дети выполняют совместное панно из манной крупы. Вначале занятия проводится пальчиковый тренинг «Пальчики в лесу», через который формируется положительный настрой на совместную работу.

На занятии 14. «Опушка зимнего леса» дети самостоятельно выполняют задуманный пейзаж зимнего леса. Перед занятием проводится пальчиковый тренинг «Пальчики в лесу».

На занятии 15. «Золотая рыбка» предлагается с помощью техники оригами выполнить рыбку из разных схем, далее нарисовать ее

На занятии 16. «С днем Святого Валентина» дети изготавливают сердечко, украшают (вышивают) его с помощью лент, продевая их в отверстия. Пред занятием выполняют пальчиковый тренинг «Волшебные пальчики».

На занятии 17. «День защитника отечества» выполняется подарок для пап (дедушек). На этом занятии, используя метод рисования и лепку из пластилина, выполняют объемное панно «Кораблик».

На занятии 18. «Портрет мамы» выполняется пальчиковый тренинг «Весна идет». Дети изображают портрет своей мамы или бабушки. Украшают его с помощью аппликации из рваных цветных салфеток.

На занятии 20. «Царевна-лебедь» дети выполняют лебедя из соленого теста, при этом цитируют (прослушивают) сказку А. С. Пушкина «Сказка о царе Салтане».

На занятии 21. «Снежинки» выполняют снежинки из бисера. Считая каждые бусы, закрепляем умение считать.

На занятии 22. «Небо при закате солнца» проводится пальчиковый тренинг «Пальчики уснули» для того, чтобы точно держать карандаш и кисточку. Перед занятием предлагается посмотреть несколько пейзажных картинок заката, чтобы научиться замечать цвета и оттенки красок вечернего заката.

На занятии 23. «Скучный лес» в совместной работе дети выполняют панно «скучный лес», с разными животными и деревьями в технике оригами. Дети

должны научиться уметь передавать характерные черты животных и растений. Перед занятием выполняют пальчиковый тренинг «Пальчики в лесу».

На занятии 24. «Цветок» выполняется пальчиковый тренинг «Алые цветы». С помощью оригами выполняется цветок и раскрашивается.

На занятии 25. «Салют победы» совместно, используя прием рисования манной крупой, изображается салют. На этом занятии совершенствуется умение детей при работе с манкой, гуашью, клеем.

Работа проводилась в 3 этапа: первичная диагностика уровня развития мелкой моторики руки детей дошкольного возраста экспериментальной группы (n=25); формирующий этап; итоговая диагностика. По окончании формирующего эксперимента нами была проведена итоговая диагностика, для выявления динамики уровня развития мелкой моторики руки детей старшего дошкольного возраста по следующим методикам:

- 1) графомоторная проба «Заборчик» (А.Р. Лурия) [3];
- 2) пробы моторной одаренности (Н.И. Озерецкий) [1];
- 3) диагностические задания для выявления уровня сформированности мелкой моторики пальцев (О.В. Бачина, Н.Ф. Коробова) [2];
- 4) тест «Кулак – ребро – ладонь» (А.Р. Лурия) [4].

Достоверность полученных данных была проверена с помощью статистического критерия χ^2 (таблица).

Таблица 1. Результаты психолого-педагогической диагностики уровня развития мелкой моторики руки

№	Диагностические методики	Первичная диагностика (сентябрь 2014 г.)	Итоговая диагностика (апрель 2015 г.)	Уровень достоверности
1.	Графомоторная проба «Заборчик» (А.Р. Лурия)	он – 31,25% н – 56,25% ср – 12,5% в – 0%	он – 0% н – 6,25% ср – 75% в – 18,75%	p<0,001
2.	Пробы моторной одаренности (Н.И. Озерецкий)	н – 25% ср – 75% в – 0%	н – 0% ср – 31,25% в – 68,75%	p<0,001
3.	Диагностические задания для выявления уровня сформированности мелкой моторики пальцев (О.В. Бачина, Н.Ф. Коробова)	н – 25% ср – 62,5% в – 12,5%	н – 0% ср – 12,5% в – 87,5%	p<0,001
4.	Тест «Кулак – ребро – ладонь» (А.Р. Лурия)	н – 62,5% ср – 37,5% в – 0%	н – 0% ср – 31,25% в – 68,75%	p<0,001

Примечание: он – очень низкий уровень развития мелкой моторики; н – низкий уровень; ср – средний уровень; в – высокий уровень

Таким образом, интерпретация данных итоговой диагностики по всем методикам свидетельствует о положительном влиянии реализации психолого-педагогической программы «Умелые ручки» на развитие мелкой моторики руки детей, участвовавших в эксперименте.

...

1. Афонькина Ю. А., Белотелова Т. Э., Борисова О. Е. Психологическая диагностика готовности к обучению детей 5-7 лет. М.: Диагностический журнал, 2011. 62 с.
 2. Бачина О.В., Коробова Н.Ф. Пальчиковая гимнастика с предметами. Определение ведущей руки и развитие навыков письма у детей 6-8 лет: практическое пособие для педагогов и родителей. М.: Аркти, 2006. 88 с.
 3. Марынкина М. Н. Диагностика трудностей графической деятельности у детей дошкольного возраста // Материалы II-й городской научно-практической конференции молодых ученых и студентов учреждений высшего и среднего образования городского подчинения «Научно-практическая деятельность молодых ученых и студентов в рамках программы модернизации московского образования». Апрель 2003 г. М.: Научная книга, 2003. С. 140 – 141.
 4. Черкашина И. В. Диагностика мелкой моторики. Предшкольная пора. Режим доступа: <http://nsportal.ru/detskii-sad/razvitie-rechi/diagnostika-melkoimotoriki-predshkolnaya-pora>
-

Сидор Н.И.
Использование информационно-коммуникационных технологий при преподавании математики в средних специальных учебных заведениях

*КГА ПОУ «Пермский авиационный техникум им. А.Д. Швецова»,
г. Пермь*

Роль информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ) в образовательном процессе определена в документах Правительства РФ, Министерства образования РФ, относящихся к стратегии модернизации образования. Согласно концепции модернизации математического образования, одним из приоритетных направлений является внедрение ИКТ в учебно-воспитательный процесс.

В настоящее время ускорения научно-технического прогресса, когда владение необходимой информацией становится важнейшим инструментом в любой сфере человеческой деятельности, и наша главная задача – научить будущих специалистов жить в информационном мире, уметь находить и использовать необходимые знания.

Применение ИКТ помогло мне перейти от традиционного урока к современному уроку. Этот переход дает широкие возможности для развития самостоятельной деятельности студентов. Использование мультимедийных технологий позволяет повысить уровень мотивации обучающихся, способствует по-иному вести занятия, управлять учебным процессом.

Я применяю ИКТ на различных этапах обучения математики:

– **Урок изучения нового материала** – это традиционный (комбинированный урок) лекция, исследовательская работа. При объяснении нового материала используются презентации по темам, студенты самостоятельно работают с образовательными ресурсами, работа в малой группе, индивидуальный подход, де-

монстрация компьютерной программы подготовленной преподавателем или студентом, что помогает более активно усвоить материал.

– **Урок закрепления знаний** – это практическое занятие, которое помогает выработать определенные умения по применению знаний. На занятии важно нацелить студентов на поисковую самостоятельную и исследовательскую работу с использованием компьютера.

– **Урок комплексного применения знаний** – это уроки практикумы, семинары и т.д., но чаще всего я провожу интегрированные уроки, используя знания других предметов, например, интегрированный урок математики и информатики, где при решении уравнений используются графические редакторы. Студенты умеют строить графики функций, используя дисциплины: информатика и компьютерная графика. На таких занятиях знания по графикам и мультипликации помогают студентам понимать сложные логические и математические построения.

– **Урок обобщения и систематизации знаний** – это урок семинар или конференция по теме. Например, при изучении темы: « Теория вероятностей» проводится занятие в малых группах, работа над проектами.

– **Урок контроля оценки и коррекции знаний** – это тестирование, контрольная работа. Эти уроки помогают студентам определить уровень своих знаний, апробировать тесты для подготовки к экзаменам, тесты по определенным темам. Компьютерное тестирование позволяет сразу видеть оценку поставленную компьютером и адекватно оценить свои знания.

Я использую презентации для устных упражнений. Работа по готовому чертежу способствует развитию конструктивных способностей, отработке навыков культуры речи, логике и последовательности рассуждений, учит составлению устных планов решения задач различной сложности. Особенно хорошо применяется на уроках стереометрии.

Использование ИКТ в процессе преподавания математики дает то, что учебник дать не может, компьютер на уроке является средством, позволяющим лучше познать самих себя, индивидуальные особенности своего учения, способствует развитию самостоятельности.

Включение в ход занятия ИКТ делает процесс обучения математике интересным и занимательным, создает бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

Разнообразные моменты применения ИКТ, при помощи которых решалась та или иная задача, поддерживают и усиливают интерес студентов к учебному предмету. Студенты часто сами являются участниками учебного процесса, готовят презентации по различным темам как по объяснению нового материала, так и по отработке практических навыков. Некоторым студентам бывает интересно самим составить тест по проверке знаний по какой-то теме.

Мой опыт использования ИКТ на уроках математики показал, что наиболее интересно проходят уроки геометрии, стереометрии, тригонометрии, уроки алгебры при изучении функций и графиков, решения уравнений и систем уравнений, уроки математического анализа при применении производной и интеграла.

Использование ИКТ дает возможность для повышения мотивации обучения, индивидуальной активности, направленность на личность выпускника,

формирование информационной компетенции, свобода творчества, интерактивность обучения.

...

1. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И.В. Роберт – М.: «Школа-Пресс», 1994-2005с.

2. Трайнев В.А., Трайнев И.В. Информационные коммуникационные педагогические технологии. Учебное пособие – 3-е изд. М:Издательско-торговая корпорация « Дашков и К», 2007. 280с.

Сизов Л.А.

Подходы к построению новой инновационной модели развития экономики России

НОУ ВПО УРАО НФ, г. Новомосковск

Как показывает мировая экономическая практика от своевременного внедрения инноваций в хозяйственную деятельность промышленных предприятий зависит не только конкурентоспособность отдельных предприятий, но и экономическая безопасность страны в целом.

Совокупность неблагоприятных, а скорее разрушительных для существовавшей до недавнего времени российской экономической модели, привела к необходимости коренным образом трансформировать российскую экономическую систему в целом и промышленность в частности.

В настоящее время в результате системного кризиса, вызванного экономическими санкциями и высокой волатильности мировых цен на энергоресурсы особо актуальной, стала проблема выбора будущей модели инновационного развития России в условиях существенного ограничения доступа к инвестиционным ресурсам на внешних рынках.

Очевидно, что данные ограничения носят долговременный характер, поэтому необходимо рассчитывать в первую очередь на внутренние инвестиционные ресурсы для выхода на новый виток инновационного развития нашей страны, то есть, по сути, мы возвращаемся к мобилизационной модели экономики в условиях враждебного окружения и необходимости защиты отечественного производителя от агрессивной экспансии мощных иностранных конкурентов, в лице транснациональных корпораций, поддерживаемых военно-политическими и экономическими блоками, противостоящих России стран.

В такой ситуации оптимальная модель должна на наш взгляд включать действенные механизмы трансфера передовых технологий от научных организаций к заинтересованным в них промышленным предприятиям, в идеале создание и воссоздание научно-производственных объединений, введение индикативного и / или директивного планирования на макро- и мезоуровне национальной экономики [1], а также привлечение в инвестиции сбережений населения и временно свободных средств предприятий, например через механизм эмиссии национальных, региональных либо муниципальных инновационных займов, о чем говорилось в предыдущих работах автора [2].

Необходимо также учитывать и такой аспект дальнейшей трансформации экономической модели, как всесторонне развитие информационных и телекоммуникационных технологий, которые могут позволить значительно повысить качество планирования и контроль за исполнением планов, обрабатывая в реальном масштабе времени огромные массивы информации.

Также в рамках предлагаемой новой инновационной модели развития необходимо увеличить горизонт планирования, например, вернувшись к советской практике «пятилеток».

Предварительным этапом могло бы стать составление инновационных паспортов предприятий, ранее предлагавшееся автором.

...

1. Сизов Л.А. Создание государственной системы индикативного планирования – адекватный ответ России на глобальные вызовы современности [Текст] / Л.А. Сизов. В сборнике: Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 частях. Тамбов, 2014. С. 127-128.

2. Сизов Л.А. Эмиссия муниципальных инвестиционных облигаций как инструмент преодоления кризиса [Текст] / Л.А. Сизов. В сборнике: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 135-136.

Синицына Ю.С., Аверьянова А.С. Проблемы и перспективы внедрения систем KPIs в организации

МГУПС(МИИТ), г. Москва

Правильное внедрение KPIs, понимание стратегии компании, её клиентов и рынка, сильных и слабых сторон, даёт возможность руководителю контролировать, управлять предприятием, достигать поставленных целей, вести эффективную деятельность, приносящую прибыль. Решение данной проблемы разрабатывается такими исследователями как Питер Друкер, Панов М.М., А. Гершун, М. Горский и многими другими.

Ключевые показатели эффективности работы бизнес процессов составляют важную часть процесса стратегического планирования и управления бизнесом. При этом показатели могут отражать самые разные элементы и оцениваться целями, установленными для всех сотрудников компании, начиная с генерального директора и заканчивая самым низшим звеном линейных сотрудников [2]. Проблемы установки целевых значений показателей хозяйственной деятельности предприятия рассматриваются в современных исследованиях, связанных с бизнес-анализом [4]. Одним из перспективных подходов для оценки целевых значений показателей современные исследователи относят использование методов бенчмаркинга [5]. Именно для того, чтобы определить достижение целей компании и сотрудников необходимо внедрить KPIs как удобный инструмент для измерения эффективности работы. В то же время инструмент заранее не предполагает корректного пользования, и организация должна научиться пра-

вильному внедрению показателя. Для обоснования системы показателей необходимо исследовать причинно-следственные связи между аспектами хозяйственной деятельности и сформулировать архитектурную концепцию комплексного представления бизнеса [6].

Часто в организации случается так, что система KPIs определена и внедрена, но в последующее время оказывается, что она не работает. Причин может быть несколько. Первой и основной причиной является формальность со стороны менеджмента, когда система осталась лишь на бумаге. Другой причиной может быть нежелание сотрудников несогласие с ней. Еще одна распространенная причина провала заключается в неверно выбранных показателях, неправильно установленных значениях и большом количестве измерений, которые сильно тормозят работу ответственных сотрудников. Дальнейший сложный отчет также может отнять много времени у директора предприятия и даже вызвать его нежелание в этом участвовать [3]. Если организации удастся преодолеть перечисленные проблемы, то система ключевых показателей станет эффективным инструментом стратегического управления компании.

...

1. Ильясов Ф.Н. Тарифная сетка, система грейдов на основе закона Вебера // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2012. №6. С. 128-135.

2. Ключков А.К. KPI и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов. Эксмо, 2010. 160 с

3. Панов М.М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI. М.: Инфра-М, 2013. 255 с.

4. Чугумбаев Р.Р. Об оценке целевых значений показателей экономической эффективности хозяйственной деятельности организации с использованием метода достижимых целей // Проблемы современной экономики. 2009. № 4. С. 214-218.

5. Чугумбаев Р.Р. Анализ среды функционирования как инструмент бенчмаркинга показателей экономической эффективности организации // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 27. С. 40-47.

6. Чугумбаев Р.Р. Панели управления и другие формы комплексного описания хозяйственной деятельности организаций // Управленческий учет. 2009. № 9. С. 50-60.

Скорнякова А.А., Скорняков А.В.
Особенности ценностных установок учащейся
российской молодежи крупных индустриальных
центров Урала: история и современность

*НТИ(ф)-УрФУ, г. Нижний Тагил;
Нижнетагильский филиал РАНХиГС при Президенте РФ*

За последний период в контексте направлений внутривнутриполитического и внешнеполитического развития России произошел ряд сдвигов, связанных, прежде всего, с возвращением территории Крымского полуострова, введением антироссийских экономических санкций, усложнением положения на междуна-

родном уровне. Не зависимо от последствий, данные события представляются нам наиболее поворотными с начала XXI столетия. Они в значительной степени влияют и определяют общее настроение внутри страны, не оставив равнодушным практически никого. В этой связи более актуальным становится вопрос об исторических и социокультурных стереотипах в молодежной среде, определение основных черт портрета предпочитаемого политического лидера, особенности отношения к ключевым событиям российского исторического бытия, а также восприятие некоторых аспектов духовной жизни.

С целью выявления данных показателей нами было проведено социологическое исследование на основе анкетирования учащейся молодежи (университеты, академии и колледжи), проживающей на Среднем Урале. Среди них – выходцы из бывших советских республик и коренные уральцы. Выборка составила около 450 человек, среди которых 55% девушек и 45% юношей. Средний возраст опрошенных составил 22 года, а также 80% идентифицировали себя как русские. Анализ полученных данных позволил сформулировать ряд положений, на основе которых складывается отношение среди молодежи к действующей власти и социокультурной действительности в целом.

Положение 1: «В.В. Путин популярнее Петра I». Опрошенным молодым людям было предложено назвать трёх государственных деятелей, чей вклад в историю России они оценивают наиболее положительно, был назван 41 человек. Безусловными лидерами среди них стали В.В. Путин (57%), Петр I (48%). Тройку лидеров здесь замыкает И.В. Сталин (25%). Чем обусловлен сдвиг симпатий в сторону действующего Президента, когда, напомним, Петр Великий многие десятилетия постсоветской России, а также и в начале XXI столетия оставался безусловным лидером? В личных беседах, которыми мы сопровождали опрос, симпатии к В.В. Путину однозначно объяснялись воссоединением России и Крыма. Действительно подобный подход реально демонстрирует основной критерий оценки значимости исторической деятельности: территориальное приобретение, и пусть оно стоит экономических санкций, которых, кстати, не опасаются 54% респондентов. По сути, это стало первым территориальным приобретением практически со времен деятельности того же И. Сталина. Новые территории приветствуются не столько в связи с экономическими интересами, сколько с укреплением безопасности, как это исторически трактуется в контексте массового сознания и национальной гордости. Именно прирост территории воспринимается как причина увеличения престижа государства на международной арене, или шаг в сторону его возвращения. Так было и в случае с Северной войной, и в ситуации Победы 1945 г. Таким образом, молодое поколение воспроизводит стереотип, традиционно характерный для социокультурных ожиданий в контексте российской политической жизни: сильная личность, демонстрирующая сильную политическую волю, жесткую линию поведения, заботящаяся о безопасности государства.

Положение 2: «Б.Н. Ельцин и М.С. Горбачев – антилидеры». Безусловной популярностью со знаком минус (опять-таки традиционно) пользуются первый Президент России Б.Н. Ельцин (30%) и М.С. Горбачев (29%). Респонденты оценили их вклад в историю российского государства как наиболее отрицательный. Такой выбор при личной беседе с опрашиваемыми молодыми людьми объяснялся однозначно: резкое падение престижа государства в мире и тяжелейшая соци-

ально-экономическая обстановка, крах СССР и война в Чечне. При первом Президенте создалась угроза территориальной потери (Кавказа), в значительной степени отказ от государственных интересов в мире, массовое падение уровня и качества жизни населения. И, очевидно, что Горбачеву даже молодежь, родившаяся в постсоветской России, не может простить потерю страны, победившей в Великой Отечественной войне, сопряженную со сдачей значительной площади территорий. Третьим в тройке антилидеров был назван И.В. Сталин, это 15%. Напомним: он же является третьим по симпатиям, и это уже 25%, как указывалось выше. Столь неоднозначное отношение можно объяснить негативным отношением к периоду репрессий конца 1930-х гг., а также следствием антисталинского публицистического пафоса конца 80-х – 90-х годов.

Положение 3: «Военная победа – историческая справедливость российской жизни». Респондентам было предложено выразить свое отношение к поворотным событиям российской военно-политической истории: монголо-татарскому нашествию, Отечественной войне 1812 года, поражению в первой Мировой войне, победе СССР в Великой Отечественной войне. Первое событие получило негативную оценку у половины опрошенных (55%), что примечательно, учитывая хронологическую удаленность события. Период ига – ситуации экономической и политической зависимости как такового – в сознании молодежи – военное поражение. Победа в войне с Наполеоном вызывает гордость у 83% и только 5% не могут ясно выразиться по этому поводу. Горечь от поражения в Первую Мировую отметили 39%, затруднились с ответом 29%, не испытывают какого-либо негатива 19% и 13% относятся к этому событию безразлично. На первый взгляд показатели неоднозначные. Однако здесь необходимо учитывать, что события 1914-1918 гг., по сути, не имеют (к сожалению) широкомасштабного освещения в исторической, художественной литературе, да и в учебниках истории ей посвящено не так уж много места. Поэтому в данном случае какой-либо значительный след в национальном самосознании отсутствует. Однако, несмотря на недостаток информации, судя по реакциям респондентов во время опроса, главным для них является факт поражения сопряженный с национальным унижением и революцией. Практически абсолютное большинство испытывает гордость от победы СССР в 1945 г. – 93%. Оценки этого события указывают на значимость этого события даже для людей, которые на данный момент максимально удалены хронологически от него. Это позволяет утверждать, что сама Победа в национальном самосознании практически приобрела статус своего рода квинт-эссенции национального престижа и патриотического духа.

Положение 4: «Исторический контекст для молодежи – это набор эмоций и уже потом фактов». Респонденты указали, что историческую литературу они читают (39%), читали когда-то (30%), часто – 13%; вовсе не обращаются к ней только 18%. Фильмы на историческую тему смотрят редко 48%, когда-то смотрели 13%, смотрят часто 35%. Только 4% не смотрели никогда.

С учетом представленных выше данных, подобная картина является в определенной степени неоднозначной, поскольку очевидна относительно невысокая осведомленность в плане исторических событий. Но, тем не менее, каждый имеет мнение в этом ключе по разным вопросам. Это проистекает из особенностей восприятия исторических событий – скорее эмоционального, чем фактического. Знание истории невысокое, но молодежь готова судить и давать

свои личные оценки. Что и подтверждается наличием большого числа соответствующих блогов в социальных сетях.

В целом, это в большей степени эмоциональное отношение, прослеживается не только в оценке прошлого, но и настоящего. Ценностные установки (в первую очередь – патриотизм) здесь явно доминируют над сиюминутными прагматическими соображениями.

Слободская И.Н., Попов В.Н.
Построение составных квадратурных формул
численного интегрирования с использованием
интерполяционного многочлена Лагранжа
для равноотстоящих узлов

*Вологодский институт права и экономики ФСИН России, Вологда;
 САФУ им. М.В. Ломоносова, Архангельск*

Математическое моделирование процессов переноса в сверхтонких каналах приводит к необходимости численного решения интегральных уравнений Фредгольма второго рода [1]. В силу сложности ядер этих уравнений, их решение может быть получено в общем случае с использованием численных методов. Один из таких методов, рассмотренный в [2], предполагает замену интеграла, входящего в уравнение Фредгольма, его приближенным значением, вычисленным с помощью той или иной квадратурной формулы. Рассмотрению систематической процедуры построения таких квадратурных формул на основе интерполяционного многочлена Лагранжа для равноотстоящих узлов и посвящена данная работа.

Пусть на отрезке $[a; b]$ необходимо вычислить интеграл от функции $f(x)$. Разобьем отрезок $[a; b]$ на n равных частей. Обозначим через $h = (b - a)/n$ шаг сетки. Пусть $f_i = f(x_i)$ – значения функции $f(x)$ в узлах сетки. Заменим в подынтегральном выражении функцию $f(x)$ её интерполяционным многочленом Лагранжа для равноотстоящих узлов, который имеет вид

$$L_n(t) = \frac{t(t-1)(t-2)\dots(t-n)}{n!} \sum_{i=0}^n (-1)^{n-i} \frac{C_n^i}{t-i} f_i, \quad t = \frac{x-x_0}{h}, \quad C_n^i = \frac{n!}{i!(n-i)!}. \quad (1)$$

Тогда приближенно можем записать

$$\int_a^b f(x) dx \approx h \int_0^n L_n(t) dt + R_n(x). \quad (2)$$

Рассмотрим частные случаи. Пусть $n = 1$. В этом случае

$$L_1(t) = \frac{t(t-1)}{1!} \sum_{i=0}^1 (-1)^{1-i} \frac{C_1^i}{t-i} f_i = t f_1 - (t-1) f_0, \quad h = b - a,$$

$$\int_a^b f(x) dx = h \int_0^1 [t f_1 - (t-1) f_0] dt = \frac{1}{2} h [f_1 + f_0] + R_1(x). \quad (3)$$

Пусть $n = 2$. Тогда

$$L_2(t) = \frac{t(t-1)(t-2)}{2!} \sum_{i=0}^2 (-1)^{2-i} \frac{C_2^i}{t-i} f_i =$$

$$= \frac{1}{2} [(t-1)(t-2)f_0 - 2t(t-2)f_1 + t(t-1)f_2], \quad h = \frac{b-a}{2}.$$

Соответственно

$$\int_a^b f(x) dx = \frac{h}{3} [f_0 + 4f_1 + f_2] + R_2(x) \quad (4)$$

Пусть $n=3$. В этом случае

$$L_3(t) = \frac{t(t-1)(t-2)(t-3)}{3!} \sum_{i=0}^3 (-1)^{3-i} \frac{C_3^i}{t-i} f_i =$$

$$= -\frac{1}{6} [(t-1)(t-2)(t-3)f_0 - 3t(t-2)(t-3)f_1 + 3t(t-1)(t-3)f_2 - t(t-1)(t-2)f_3]$$

$$\int_a^b f(x) dx = \frac{3h}{8} [f_0 + 3f_1 + 3f_2 + f_3] + R_3(x), \quad h = \frac{b-a}{3} \quad (5)$$

Случай $n > 3$ на практике не используется, а для повышения точности используются так называемые составные формулы, основанные на полученных выше формулах (3) – (5). Разобьем, например, отрезок $[a; b]$ на n частей ($n > 1$). На каждом из отрезков $[x_{k-1}; x_k]$ ($k=1, 2, \dots, n$) можем записать

$$\int_{x_{k-1}}^{x_k} f(x) dx = \frac{1}{2} h [f_k + f_{k-1}].$$

Просуммировав по всем k , получаем формулу трапеций:

$$\int_a^b f(x) dx = \frac{b-a}{2n} [\Sigma_1 + 2\Sigma_2], \quad \Sigma_1 = f_0 + f_n, \quad \Sigma_2 = f_1 + f_2 + \dots + f_{n-1}. \quad (5)$$

Поделив отрезок $[a; b]$ на четное число частей и применив для каждого отрезка $[x_{k-1}; x_k]$ формулу (4), получаем формулу парабол (формулу Симсона):

$$\int_a^b f(x) dx = \frac{b-a}{6n} [\Sigma_1 + 4\Sigma_2 + 2\Sigma_3], \quad (6)$$

$$\Sigma_1 = f_0 + f_{2n}, \quad \Sigma_2 = f_1 + f_3 + \dots + f_{2n-1}, \quad \Sigma_3 = f_2 + f_4 + \dots + f_{2n-2}.$$

Наконец, поделив отрезок $[a; b]$ на число частей, кратное трем, приходим к формуле трех восьмых:

$$\int_a^b f(x) dx = \frac{3(b-a)}{8n} [\Sigma_1 + 3\Sigma_2 + 2\Sigma_3], \quad (7)$$

$$\Sigma_1 = f_0 + f_{2n}, \quad \Sigma_2 = f_1 + f_2 + f_4 + f_5 \dots, \quad \Sigma_3 = f_3 + f_6 + \dots$$

Формулы (5) – (7) использовались для численного интегрирования уравнений Фредгольма при решении задач кинетической теории разреженного газа.

Работа выполнена при финансовой поддержке в рамках Государственного задания «Создание вычислительной инфраструктуры для решения наукоемких прикладных задач» (Проект № 3628).

...

1. Лукашев В.В., Попов В.Н., Юшканов А.А. Моделирование процессов переноса в задаче о течении Куэтта при неполной аккомодации тангенциального импульса молекул газа стенками канала // Математическое моделирование. 2013. Т. 25. № 2. С. 111–124.

2. Тестова И.В., Попов В.Н. Применение метода сеток для решения неоднородного уравнения Фредгольма второго рода // Перспективы развития науки и образования: сб. науч. тр. по мат-лам Междунар. науч.-практ. конф. 28 февраля 2015 г.: Часть 3. Тамбов, 2015. С. 120–122.

Солдатова В.М.

Воспитание учащихся на уроках физики через решение задач

МБОУ «СОШ №19 с УИОП», г. Старый Оскол

Цель учебно-воспитательной системы школы – формирование целостной личности, обладающей качествами гражданина-патриота Родины. Патриотический материал в курсе физики предназначен пробудить благородные чувства, оставить в сознании детей глубокий след, воздействовать не только и не столько на ум, сколько на чувство, начиная с первого года обучения предмету, т.е. с седьмого класса.

При изложении вопроса о плавании тел решить качественную задачу.

Необходимо переправить тяжёлую чугунную трубу с одного берега реки на другой. Если трубу поместить в лодку, то лодка погрузится в воду до краев и нельзя будет сесть гребцу. Найти способы переправить трубу.

Такое задание создаёт в классе живую творческую атмосферу. Оно интересно и вместе с тем психологически и практически подготавливает ребят к самостоятельному поиску научных выходов из неожиданной ситуации.

При встрече с ветераном Великой Отечественной войны Путенихиным М.В. в школьном музее истории кадетских корпусов России, семиклассники обратили внимание на фотографии и вырезки из газет. Для переправы на другой берег советские воины под ураганным огнём врага умело использовали разные подручные средства: брёвна, пустые бочки, набитые соломой плащ-палатки.

При изучении давления полезно предложить ученикам задание: самостоятельно отыскать способ пешего перехода через топкое, труднопроходимое болото.

Выслушав и разобрав «изобретения» учащихся, вспомнить кадры одного из фильмов о Великой Отечественной войне, где показан способ перехода через топь, предложенный солдатами в беседе с маршалом Г.К. Жуковым при подготовке наступления советских войск по освобождению Белоруссии в 1944 г.

При рассмотрении темы «Роль отечественных учёных в развитии науки и техники» выделить вопрос об открытии радио А.С. Поповым. Ему принадлежат такие замечательные слова: «Я – русский человек, и все свои знания, весь свой

труд, все свои достижения я имею право отдавать только моей Родине...» [1, с. 215].

При проведении уроков-конференций рассмотреть те области науки и техники, прогресс которых очень нагляден, например развитие авиации и космоса. Стали возможны космические полёты, претворение в жизнь идей учёного и изобретателя К.Э. Циолковского русским конструктором космических кораблей С.П. Королёвым. Учащиеся в своих сообщениях и рефератах рассказывают об оборонном значении ракет.

В процессе обучения, чтобы ученики осмыслили учебный материал; просмотренные кинофильмы; материал из интернета; прочитанную литературу и сделали соответствующие выводы, предложить им ответить на вопросы, цель которых дать учащимся пищу для размышлений, заставить задуматься о необходимости приобретения глубоких физических знаний, понять важность выработки в себе высоких нравственных качеств.

Тревога за судьбу страны, за её будущее, беспокойство за себя и близких ранят сердце каждого. Ведь Родина у каждого из нас, как и мать, одна! Для этого должны хорошо и добросовестно делать своё дело, не жалеть себя ради этой цели.

...

1. Кузнецов И.В. Люди русской науки. Очерки. М.: Физматгиз, 1961.
2. Каторин Ф.В. и др. Уникальная и парадоксальная военная техника. СПб., 2003.
3. Универсальная школьная энциклопедия. / Под ред. Е. Хлебалина. М.: Аванта+, 2003.

Соловьева Н.А., Петрова М.А., Ерецкая А.П. Исследование особенностей агрессивного поведения у современных студентов

КФ РАНХиГС, г. Калуга

Проблема операционализации понятия «агрессивное поведение молодежи» остаётся актуальной в современном обществе. Агрессия является следствием инстинктивных, врожденных факторов, следовательно, агрессивные проявления почти невозможно устранить, но деструктивный характер агрессивность вносит в крайних импульсивных формах выражения [1, с.5-14].

Проведенный теоретический анализ проблемы позволяет выдвинуть следующую гипотезу: уровень субъективного контроля студентов взаимосвязан с агрессивностью. Низкий уровень субъективного контроля может провоцировать агрессивные реакции молодых людей, направленные на окружающих.

В качестве испытуемых выступили студенты 1-5 курсов КФ РАНХиГС (обучающиеся по направлениям «Государственное и муниципальное управление», всего 42 человека). В основе сбора эмпирических данных использовались методики уровня субъективного контроля Дж. Роттера, опросник Басса-Дарки, предназначенный для диагностики агрессивности, методика исследования самооценки личности.

В целом, анализ полученных данных показывает, что у 75% студентов не выражены индексы агрессивности и враждебности. Вместе с тем, на первых–вторых курсах среди показателей и форм агрессии преобладает косвенная агрессия, склонность к раздражению. Проявилась значимая связь показателей шкалы интернальности в семейных отношениях и аутоагрессии студентов. Такие студенты обладают заниженной самооценкой, проявляя требовательность к себе. Они еще более требовательны к другим, не прощают ни одного промаха или ошибки, склонны постоянно подчеркивать недостатки других, что может стать причиной конфликтов. Вместе с тем, полученные факты эмпирически подтверждают высокий уровень влияния обстановки в семье на проявления агрессивного поведения молодых людей.

На третьем курсе у 20% студентов прослеживается склонность к недоверию и осторожному отношению к людям. У этих студентов выявлена значимая связь обиды и показателей шкалы интернальности в области неудач. Эти студенты склонны приписывать ответственность за отрицательные события и ситуации окружающим. В то же время, для студентов с высокими показателями по общей шкале интернальности характерны низкие показатели уровня агрессивности и враждебности. К оценке достигнутого такие студенты подходят не только субъективно, но и пытаются учитывать мнения окружающих. Можно предположить, что благоприятная семейная атмосфера, хороший студенческий коллектив дают такие положительные результаты.

На старших курсах увеличивается общее количество студентов с высокими показателями по общей шкале интернальности (до 58%), уровнем оптимальной самооценки «выше среднего». Эти студенты чувствуют собственную ответственность за большинство важных событий в их жизни. Но у 18% студентов выявлена склонность к раздражению.

Это определяет необходимость психокоррекционной работы в вузе, в целях предупреждения и преодоления комплекса негативных переживаний, связанных с агрессией и с трудностями в совладании студентов с этими переживаниями. Наиболее действенным средством достижения подобного эффекта может стать работа с когнитивными представлениями студентов о природе агрессивности [2].

...

1. Букреев В.И. Человек агрессивный (истоки международного терроризма). М.: «Флинта», 2011.

2. Либина А.В. Совладающий интеллект: человек в сложной жизненной ситуации. М.: «Эксмо», 2008.

Ступичева Н.Ю.
Функциональные возможности парцелляции
(на примере романа Л. Улицкой
«Даниэль Штайн, переводчик»)

АлтГПУ, г. Барнаул

В связи с возросшим интересом к синтаксису художественных произведений, где употребление парцелляции стало практически нормой для художе-

ственных и публицистических текстов, внимание лингвистов пало на особую организацию текстового пространства. Парцеллированные конструкции прочно вошли в язык художественных произведений постмодернистских авторов. В известной мере этот прием позволяет по-иному видеть художественный текст, осмыслять характер отношений героев, детализировать отдельные явления, отмеченные автором.

Богатый стилистический и текстовый потенциал романа Л. Улицкой «Даниэль Штайн, переводчик» демонстрирует реализацию текстовой оценочности, диалогичности, образности. Рассмотрение парцелляции в анализируемом романе выдвигает на первый план важную функцию конструкции – организация художественного текста.

Анализируя текст романа, были выделены следующие функции парцеллированных конструкций:

- описание внешности героя / организация образа: *На вид ему было лет семнадцать – тощий, малорослый еврейский подросток, – и как это немцы могли спутать его с поляком? Улыбка детская.* Расчлененное высказывание позволяет воспринимать отдельно выделенные качества личности, элементы внешности и затем достраивать целостный образ героя;

- градационное значение всей конструкции, посредством расчленения, где каждый последующий парцеллят несет признак, проявляющийся в большей или меньшей степени: *Я поступил на военную службу в том чине, в котором закончил ее мой отец. Никто не мог предвидеть такого поворота судьбы. Был декабрь 41-го года. Мне было 19 лет. Я был жив, и это было чудо.* Расчленение нескольких парцеллятов придает им выделительную эмоциональность и эффект «нарастания» признака, качества и др.;

- передача субъективных отношений говорящего к предмету высказывания: *В юности я ее ненавидела, потом много лет отчужденно изумлялась и до сего дня едва терплю общение с ней. Слава богу, крайне редкое.* Выделение парцеллята со словом, выражающим чувства (*слава богу*), указывает на субъективность всей конструкции, что позволяет, в свою очередь, установить отношения героя к предмету высказывания и определить степень важности данного высказывания;

- вывод, заключительная часть высказывания: *Всякий раз, когда я задаю ей какой-нибудь вопрос о прошлом, она ощетиливается и начинает орать: в ее глазах я всегда оставалась аполитической мещанкой. Я и есть такая.* Парцеллят является финальной частью конструкции, подводит итог высказыванию, монологической речи героя, резюмирует речь героя;

- показатель несобственно-прямой речи: *Все это даже в тех случаях, когда люди говорят на одном языке! А когда на разных? Как один народ может понять другой?* Вопросительные и восклицательные предложения служат для выражения эмоциональной окраски внутренней речи героя.

Из проведенного анализа парцеллированных конструкций и выделения функций сделаем вывод, что парцелляция является особой формой организации текстового пространства. Употребление парцелляции в письменной речи – это индивидуально-авторская черта, которая стала неотъемлемой частью современной художественной прозы.

Сушкова О.В.
Развитие познавательных способностей
младших школьников в работе
со словарем на уроках русского языка

МОУ «Северная СОШ №2», пос. Северный Белгородская обл.

Переход на систему работы по развитию когнитивных способностей младших школьников требует серьезных изменений в технологии и технике обучения и воспитания. В условиях научно-технического прогресса в обиход входят все новые и новые слова, многие из которых непонятны школьнику, первоочередной задачей учителя русского языка является не только увеличение словарного запаса, но и повышение познавательной активности учащихся, поскольку это приводит к повышению качества межличностных коммуникаций.

Учитель начальных классов должен организовать работу на уроках русского языка так, чтобы индивид в процессе обучения научился анализировать и самостоятельно делать выводы, в свою очередь, важным условием развития аналитических способностей является богатый словарный запас.

Важную роль в развитии младшего школьника играет эмоционально насыщенный дидактический материал. Красота слова положительно влияет на эмоциональную сферу ученика, формировать его эстетический вкус. Для развития познавательных способностей младших школьников очень важна самостоятельная работа с использованием различных словарей [1, с. 36].

Эффективность самостоятельной работы учащихся со словарем в большой степени зависит от руководства со стороны педагога. Учитель разрабатывает задания для самостоятельной работы, обучает учащихся приемам работы со словарем, актуализирует результаты самостоятельной работы.

Так, например, на уроках русского языка в начальной школе словари используются:

- при изучении нового материала
- при закреплении знаний
- при выполнении домашнего задания
- Основная работа со словарем проводится по следующим направлениям:
 - использование в качестве справочника
 - использование в качестве учебника русского языка
 - обогащение и актуализация словарного запаса учащихся
 - элиминирование нелитературного произношения.

В курсе грамматики большое значение имеет словарно-орфографическая работа, в процессе которой учащиеся запоминают слова с непроверяемым написанием. При работе со словарем важно развивать умение правильно использовать слова в речи учащихся (используется замена словосочетания одним словом, поиск однокоренных слов, словарные слова объединяются в тематические группы) [2, с. 251].

Развитие когнитивных способностей учащихся при работе со словарем происходит путем погружения ребёнка в культуру языка и речи через словесные формы, которые выражают наиболее существенные понятия в мыслительной деятельности носителей языка, раскрывают особенности народной философии, психологии и быта. Знакомство с лексическим значением и многозначностью

слов приводит к существенному увеличению словарного запаса, повышению точности употребления слов, расширению сферы употребления, возрастанию интереса младших школьников к чтению не только художественной, но и справочной литературы.

...

1. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды – М.: Педагогика, 1989 – 558 с.

2. Львов М.Р. Методика преподавания русского языка в начальных классах – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 464 с.

Тайлакова С.Н., Березюк М.В.
Модель системы оценки качества достижения
требований ФГОС НОО в МБОУ «Гимназия № 72»

МБОУ «Гимназия № 72» г. Прокопьевск

Изменения, произошедшие в содержании современного образования, направлены на формирование умения учиться, на развитие самостоятельности учебных действий, влекут за собой и изменение системы оценивания.

В 2011-2012 учебном году МБОУ «Гимназия №72» начала работу по внедрению стандартов второго поколения в начальной школе. В гимназии была создана проблемная группа «Система оценивания образовательных результатов в начальной школе в соответствии с ФГОС».

В результате работы определены принципы оценочной деятельности, которые зафиксированы в «Положении о системе оценивания в начальной школе в МБОУ «Гимназия №72».

Вместо воспроизведения знаний, сегодня мы оцениваем разные направления деятельности учеников, отслеживаем личностные, предметные и метапредметные результаты.

Осуществляя новые подходы к системе оценивания, мы решаем ряд задач, одной из которых является определение критериев оценки, методов и форм контроля, как со стороны учащихся, так и со стороны педагогов. Как показал опыт, уже в первом классе ребенок способен оценить себя по критериям, выработанным совместно с учителем, сопоставить свою оценку с оценкой учителя, выяснить причины разногласий.

К привычным для нас формам письменных контрольных работ теперь прибавились новые виды контроля результатов: интегрированные комплексные контрольные работы, целенаправленное наблюдение, самооценка ученика, результаты учебных проектов, результаты разнообразных внеучебных и внешкольных работ.

В совместной работе ученик и учитель вместе определяют оценку и отметку.

С первого дня школьной жизни действия контроля и оценки, как у учеников, так и учителей включаются в учебную работу и направляются на формирование механизмов самооценки и самоконтроля учащихся.

В учебный процесс внедрен и активно используется на уроках, начиная с первого класса «Алгоритм самооценки».

Членами проблемной группы систематизированы формы безотметочного оценивания в первом классе:

«*Лесенка*» – ученики на ступеньках лесенки отмечают, как усвоили материал:

- нижняя ступенька – не понял,
- вторая ступенька – требуется небольшая помощь или коррекция,
- верхняя ступенька – ребёнок хорошо усвоил материал и работу может выполнить самостоятельно.

«*Светофор*» – оценивание выполнения заданий с помощью цветовых сигналов: зелёный – я умею сам, синий – я умею, но не уверен, красный – нужна помощь.

Одним из видов оценивания является «*Волшебная линейка*» (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10)

– в тетради дети чертят шкалу и обводят цифру, в какой степени, по их мнению, усвоен материал, выполнена работа, отмечают степень самостоятельности при выполнении работ.

Алгоритм самооценки:

1 шаг. Какое было задание?

2 шаг. Удалось ли получить результат?

3 шаг. Выполнил правильно или с ошибкой?

4 шаг. Выполнил сам или с помощью?

5 шаг. Уровень успешности (базовый, достаточный, высокий)

6 шаг. Какую поставишь себе отметку?

Так же в своей работе педагоги используют критериальную систему оценивания. Определяя с детьми, сколько баллов может ученик получить за конкретное выполненное задание, в конце урока подводится итог, баллы суммируются и дети самостоятельно определяют критерии отметки и выводят свою отметку за урок.

Таблица 1. Образец оценочного листа учащегося

Ф.И. учащегося		
Задания	Баллы	Мои баллы
1.Первое открытие	5	
2. Второе открытие	4	
3 Карусель	6	
4. Самостоятельная работа	4	
5.Пословицы	5	
Итого \оценка	24	

При проверке оцениваем каждую решенную задачу в отдельности. Каждому заданию присваивается балл в зависимости от уровня сложности. В конце работы подсчитываются баллы, выводится процент успешного выполнения работы и определяется уровень и отметка по шкале, приведенной в таблице.

Таблица 2. Критерии оценивания заданий в начальной школе

Оценка	Процент выполнения заданий	Уровень	Вывод
5	100-90	Высокий	Практическое применение знаний на практике
4	89-75	Повышенный	Понимание тем курса
3	74-50	Базовый	Ознакомление с темой курса
2	Менее 50	Низкий	Обзорное знакомство с темами курса
	Менее 25	Критически низкий	

Подводя итог, надо отметить, что объектом оценки предметных результатов является освоение учащимися предметных знаний и способов действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

В качестве содержательной и критериальной базы оценки выступают планируемые предметные результаты.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ.

Терентьев А.В.

Развитие исследований распространяющихся оптических и упругих волн

ФГБОУ ВПО СПбГМТУ, г. Санкт-Петербург

Область исследований распространяющихся упругих и оптических волн развивалась в течение последнего столетия и привела к появлению многочисленных значимых приложений. В этой связи, стало необходимым воспроизводить и оптимизировать волновые устройства. В данной статье рассматриваются различные типы задач распространения волн, и волновые системы улучшаются либо при помощи оптимизации топологии [2] либо изучения параметров их геометрии.

Первая волновая задача изучает акустические волны, распространяющиеся в воздухе. В этом случае, применяется оптимизация топологии по отношению к проектируемым конструкциям, так чтобы точечный источник был бы помещен в фиксированной области. Значимость данного метода подтверждается оптимизацией формы звуковых барьеров вдоль пути распространения волн на одинарной частоте или целом частотном интервале.

Затем метод оптимизации топологии был расширен для того чтобы спроектировать поперечное сечение с фотонокристаллическими фибрами с пустым ядром. Было показано, что поток энергии в ядре может быть увеличен в оптими-

зированной конструкции благодаря уменьшению частичного наложения магнитного поля материала.

Позднее, в данной описанной задаче, было исследовано акустооптическое взаимодействие [1] между поверхностными акустическими волнами и оптическими волнами в канальных волноводах. Вначале, была сгенерирована волна Релея в пьезоэлектрическом материале обыкновенными тонкими электродами, и изучение параметров геометрии волновода показало, что акустооптическое взаимодействие может быть улучшено на порядок благодаря увеличенной механической концентрации напряжений. В дальнейшем было показано, что возможно осуществить оптимизацию топологии, для того, чтобы создать набор отверстий для воздуха, которые улавливают волну Релея под волноводом. Была изучена генерация поверхностных акустических волн электродами с большими соотношениями сторон. Существует несколько акустических мод для увеличения форматного отношения сторон. Было обнаружено, что взаимодействие между этими новыми типами волн и оптической волной в волноводе может быть увеличено на более чем два порядка по сравнению с взаимодействием с поверхностными волнами, которые генерируются обыкновенными тонкими электродами.

Таким образом, изучение упругих и оптических волн приобрело существенное значение в течение последнего столетия. Были обнаружены волны с различными свойствами, что в сочетании с интенсивными исследованиями свойств материалов и развитием технологических операций позволило производить структуры на нано уровне. Это привело к развитию ряда важных приложений систем звуковой локации, ультразвуковому сканированию лазерами, оптическим волокнам и интегрированной оптике. Данная область исследований постоянно расширяется и является открытой для новых многообещающих приложений. В этом смысле, оказывается существенным воспроизводить и понимать распространение волн для того чтобы конструировать волновые устройства.

Дальнейшая цель изучения волн заключается в исследовании распространяющихся упругих и оптических волн, особенно, представленных в гармонической форме от времени, и оптимизации волновых устройств либо варьированием различных геометрических параметров либо при помощи оптимизации топологии.

...

1. Волошинов В.Б., Макаров О.Ю. Акустооптическое взаимодействие в средах с акустической анизотропией // Вестник Московского университета. Серия 3, 1998, №2, с.30-34.

2. Hagishita T., Ohsaki M. Topology optimization of trusses by growing ground structure method // Structural and Multidisciplinary Optimization, 2009, №37, Pp. 377-393

**Использование программного пакета Multisim при
проведении лабораторных работ по дисциплине
«Прикладная теория цифровых автоматов»**

ФГБОУ ВПО «СамГТУ», г. Самара

Обучение студентов самостоятельному анализу полученных экспериментальных данных, их обобщению и выявлению общих закономерностей – одна из основных задач, стоящих перед высшей школой. Для развития способности к анализу и обобщению целесообразно использовать пакеты схемотехнического моделирования, например Multisim. Данная виртуальная лаборатория, в отличие от реальной, имеет ряд достоинств:

- подготовка эксперимента не требует больших временных затрат;
- параметры схемы и набор входных данных могут быть легко изменены;
- встроенная библиотека содержит большой набор элементов, имеется возможность подключения дополнительных библиотек;
- параметры элементов можно менять в широком диапазоне значений;
- в неправильно собранной схеме приборы и элементы не выйдут из строя;
- учащиеся застрахованы от поражения электрическим током;
- результаты моделирования можно вывести на экран, принтер, либо сохранить в файл для дальнейшей обработки.

На базе программы Multisim на кафедре «Вычислительная техника» СамГТУ разработаны и внедрены лабораторные работы по дисциплине «Прикладная теория цифровых автоматов» [1]. Лабораторный практикум [2] включает в себя теоретическую часть, цель работы, описание работы, задания и указания к их выполнению, чертежи исследуемых схем и контрольные вопросы по работе.

В первой лабораторной работе рассматриваются приемы разработки автоматов Мура на жесткой логике: разметка состояний автомата, построение графа переходов, прямой таблицы переходов, обратной структурной таблицы, правила формирования функций выходов и функций управления элементами памяти, построение функциональной схемы автомата. Используя пакет моделирования электронных схем Multisim, собирается и исследуется схема автомата.

Во второй лабораторной работе изучаются автоматы Мили на жесткой логике. Для сокращения количества строк в таблицах переходов и упрощения функциональной схемы вводятся узлы.

Третья лабораторная работа посвящена изучению автоматов Мили на программируемых логических матрицах. Для построения матриц «И» и «ИЛИ» используются диоды, показаны особенности работы подобных схем.

Четвертая лабораторная работа посвящена изучению автоматов Мура на программируемых логических матрицах. Для реализации дешифратора состояний и функций выходов используются диодные матрицы.

В пятой лабораторной работе рассматривается моделирование автоматов с программируемой логикой и естественной адресацией. Подробно освещены вопросы выбора формата операционных и управляющих микрокоманд. Для хранения микропрограммы разрабатывается ПЗУ с возможностью сохранения данных между сеансами работы.

В шестой лабораторной работе изучаются автоматы с программируемой логикой и принудительной адресацией. Рассмотрен вопрос выбора формата микрокоманды: операционной, управляющей и адресной частей.

Использование в учебном процессе программного пакета Multisim позволило добиться лучшего усвоения студентами учебного материала и более глубокого понимания сути изучаемых явлений.

...

1. Воронцов И.В. Прикладная теория цифровых автоматов. Конспект лекций. Самара: СамГТУ, 2013. 64 с.

2. Воронцов И.В. Прикладная теория цифровых автоматов. Методические указания к лабораторным работам. Самара: СамГТУ, 2012. 38 с.

Федосов С.А.

**Переподготовка пользователей типовых
конфигураций платформы 1С:Предприятие с
использованием технологии дистанционного
обучения**

ФГБОУ ВПО «СамГТУ», г. Самара

Дистанционное обучение получает всё большее распространение. Популярность дистанционного обучения обусловлена рядом причин:

- учащиеся могут получать образование без отрыва от работы;
- нет потребности в учебных аудиториях, что делает обучение более доступным по стоимости;
- учащийся сам планирует своё учебное время.

Для пользователей типовых решений платформы 1С:Предприятие необходимость дополнительного обучения возникает при появлении новых версии конфигураций. Выпуск новых версий типовых конфигураций связан с выпуском новых версий технологической платформы 1С:Предприятие, добавляющих новую функциональность. В последней версии платформы добавлена возможность работы через Интернет, добавлена система компоновки данных, появилась поддержка многоплатформенности.

Столь значительные изменения в платформе и конфигурациях делают затруднительным самостоятельное изучение материала ввиду его большого объёма и сложности, и на помощь приходят современные технологии дистанционного обучения.

Одной из распространённых форм проведения занятий при дистанционном обучении является вебинар. Преподаватель проводит занятия дистанционно, при этом применяются все технические возможности оптимальной подачи информации: презентации, видеоролики. Обучаемый активно участвует в учебном процессе: задаёт вопросы в чате или голосом через микрофон. Если вы опоздали

или пропустили вебинар – это тоже не проблема. Запись занятия к вашим услугам, в любой момент времени вы можете просмотреть занятие.

Использование данного метода на практике выявило следующие проблемы:

- нестабильная работа канала связи обучаемого прерывают процесс его обучения;
- нестабильная работа канала связи преподавателя прерывает процесс обучения всех слушателей;
- при большом количестве слушателей много времени уходит на решение технических проблем;
- вопросы слушателей разрывают нить повествования преподавателя;
- из-за ограничения времени занятия не всегда удаётся ответить на все вопросы слушателей, поскольку качественные и полные ответы могут занять продолжительное время.

В связи с этим имеет смысл видоизменить формат проведения занятий:

- преподаватель заранее записывает видео урок;
- слушатели скачивают видео файл на свой компьютер, и только потом просматривают;
- при необходимости слушатель может в любой момент остановить видео, а затем продолжить просмотр;
- непонятные моменты можно просмотреть повторно;
- возникающие по материалу вопросы слушатель задаёт преподавателю по электронной почте в текстовом виде, либо записывает и пересылает преподавателю аудио файл с вопросами;
- если вопрос носит частный характер и возникает только у одного учащегося, то преподаватель даёт ему ответ с помощью электронной почты; если похожий вопрос возникает у нескольких учащихся – есть смысл записать видео ответ на данный вопрос и разослать ссылку на этот файл всем обучающимся.

Как показала практика, переподготовка пользователей типовых конфигураций платформы 1С:Предприятие по данной методике намного эффективнее использования вебинаров.

Фомина Е.Б.

**Здоровьесберегающая технология как
инновационная деятельность педагога**

МБОУ «СОШ №50», г. Абаза

Применительно к педагогическому процессу инновация означает введение нового в цели, содержание, методы и формы обучения и воспитания, организацию совместной деятельности учителя и учащегося. Поиски нового характерны не только для школы, как структуры, повышающей свой статус, но и каждого творчески работающего педагога, который всегда чувствует требования времени, изменения в обществе, т.е. на себе ощущает социальный заказ. Учителя начальной школы готовы внутренне принять новое, т.к. понимают, что именно в начальной школе закладываются базовые знания детей.

Учитель, способный и готовый к осуществлению инновационной деятельности в школе, может состояться тогда, когда он осознает себя как профессионал, имеет установку на творческое восприятие имеющегося инновационного опыта и его необходимое преобразование.

В педагогической литературе дано множество классификаций и групп инноваций. Мне ближе инновации, направленные на отработку нового содержания образования и новых способов его структурирования. Моей инновационной деятельностью стало внедрение в образовательный процесс здоровьесберегающих технологий.

Умный ребёнок – это здоровый ребёнок. Если ребёнок здоров, то он успешен в учёбе. Знание технологий, которые позволяют сохранить здоровье ребёнка за годы его учёбы в школе, важная составляющая профессиональной компетенции современного учителя.

Сохранение и укрепление здоровья школьников всегда присутствовало в работе педагога, но традиционных физкультминуток и уроков физической культуры оказывается недостаточно для того, чтобы интерес к здоровому образу жизни стал нормой для каждого. Задача учителей физической культуры в начальной школе – развивать растущий организм, умело дифференцируя нагрузки.

Выполнить подобную задачу в одиночку при имеющихся часах физической культуры нереально. За здоровье детей – нашего будущего должны отвечать все: родители, учителя, администраторы всех уровней, показывая слаженные действия в одном направлении.

Сотрудничество является главным методом привлечения детей к занятиям спортом. Я, как учитель начальных классов, заинтересована в том, чтобы дети росли здоровыми, меньше времени проводили дома по состоянию здоровья. С этой целью был установлен контакт с детско-юношеской спортивной школой. Образовав рабочую группу, в которую вошли я, как учитель физической культуры в начальной школе, медицинские работники общеобразовательной школы и спортивной школы, а также тренер по плаванию, разработали комплексную программу по физической культуре, плаванию и здоровьесберегающей педагогике «Здоровые дети – будущее России» для возрастной категории детей от 7 до 10 лет.

Комплексная образовательная программа разработана на основании учебной программы начального общего образования по физической культуре и учебной программы детско-юношеской спортивной школы по плаванию в соответствии с Концепцией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации, нормативно-правовыми основами, регулирующими деятельность спортивных школ. Изучение физической культуры и занятия в спортивно-оздоровительной группе по плаванию направлено на развитие физических качеств, обучение основам техники всех видов плавания, ориентацию на дальнейшее спортивное совершенствование, воспитание высоких морально – волевых и нравственных качеств: дисциплины, трудолюбия, упорства в достижении цели, патриотизма.

Особенность данной программы заключается в дифференцированном подходе к учебному процессу, обеспечивающему целостное развитие каждого ребёнка с учётом его особенностей, возможностей и потребностей. Развитие быст-

роты, силы, выносливости, ловкости, координации улучшает подвижность в суставах, всё, что необходимо для юного организма. Широкое использование различных упражнений на занятиях обеспечивает высокую работоспособность во всех сферах жизнедеятельности.

Большое значение для успешного осуществления процесса подготовки пловца имеет правильно организованный учёт и контроль его деятельности. Он способствует выявлению положительных и отрицательных сторон, позволяет скорректировать дальнейшую работу. Полученные данные следует отражать в учётной документации систематически.

Результатом работы по комплексной программе стало снижение процента заболеваемости, уменьшение пропусков уроков. Все дети научились плавать несколькими стилями.

Среди других видов спорта, пожалуй, только плавание сочетает возможность гармоничного развития организма, ярко выраженную оздоровительную направленность и эмоциональную притягательность.

...

1. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогические технологии. М.: Педагогика, 1989. 192 с.
2. Булгакова, Н.Ж. Обучение плаванию в школе. М.: Просвещение, 1974. 190 с.
3. Ермаков, В.А. Дифференцированное физическое воспитание. Тула: Б.и., 1996. 131с.

Цейковец Н.В. «КПД» стабилизационной политики

*СПбГУ,
г. Санкт-Петербург*

Стабилизационная политика является одним из наиболее неоднозначных направлений макроэкономического управления, вокруг которой сломано не мало копий касательно её реальной эффективности. Не только экономисты-учёные, но и экономисты-практики и различные государственные министерства не могут прийти к консенсусу по вопросу рамок и оптимальных принципов стабилизационного резервирования и управления накопленными фондами. Разумеется, буквально говорить о КПД стабилизационной политики достаточно сложно, поэтому в заголовке данный термин взят в кавычки, но можно попытаться дать некую общую оценку эффективности стабилизирующих мер в контексте достижения основных целей макроэкономической политики.

Тем не менее, существуют попытки и численно измерить эффективность стабилизационной политики государства. Среди них можно выделить исследо-

вание Ю.Л. Александрова и О.С. Демченко, которые для этого разработали специальную систему рейтинговой оценки [1].

Эффективность ими понимается как отношение уровня стабилизации динамики ВВП к расходам бюджета на противοциклические мероприятия. Кроме того, выделяется такой качественный параметр стабилизационной политики, как активность государства при её реализации. Оценка осуществляется на интервале глобального кризиса 2008-2009 годов, так как именно на шоковых участках в наибольшей степени проявляются диспропорции и экономические проблемы.

Берётся четыре показателя:

- Падение ВВП за 2009 г.
- Восстановление ВВП за 2010 г.
- Отношение антикризисных затрат к ВВП за 2009 г.
- Активность стабилизационной политики

Они оцениваются по 5-бальной шкале, и затем по ним рассчитывается среднее значение.

По системе Ю.Л. Александрова и О.С. Демченко стабилизационная политика России оказывается наименее эффективной из всех рассмотренных стран, тогда как максимально эффективной оказывается политика Китая (1,5 и 4,5 соответственно, при максимально возможном значении коэффициента равном 5). То есть можно сказать, что согласно этой системе, условный КПД российской стабилизационной политики 30% ($1,5/5 = 0,3$).

Предложенная методология довольна схематична, и пытаясь охватить всю макроэкономику в целом, вряд ли способна адекватно отразить нюансы отдельных стабилизационных инструментов.

Наибольшие споры в контексте российской экономики вызывает практика стабилизационного резервирования средств в специальных фондах. Поэтому далее более подробно рассмотрим именно этот аспект.

На конец 2013 года, то есть до начала очередного кризиса, объём Резервного фонда составлял 2859,72 млрд руб. (87,38 млрд долл.) или 4,3% ВВП [6], а Фонда национального благосостояния – 2900,64 млрд руб. (88,63 млрд долл.) или 4,4% ВВП [7]. Таким образом, из экономических процессов оказалась выведена сумма в 8,7% всего ВВП, что, по мнению многих, сказывается на российской экономике крайне отрицательно.

По мнению Дмитриевой О.Г., существование значительных по объёму стабилизационных фондов влечёт за собой систематические ошибки, связанные с занижением доходов бюджета, и, как следствие, искусственное увеличение его дефицита, что приводит к избыточным заимствованиям, росту государственного долга при исполнении фактически профицитного бюджета [2]. В результате, существование и активное пополнение Резервного фонда и ФНБ приводит к наложению негативных последствий профицитного и дефицитного бюджетов, а именно: к искусственному торможению экономического роста, росту государственного долга и расходов на его обслуживание.

Популярна также и точка зрения о малой эффективности стабилизационных фондов ввиду того, что резервирование осуществляется в низкопроцентных иностранных активах.

Действительно, согласно информационному сообщению Министерства финансов [3], совокупная доходность размещения средств Резервного фонда на счетах в иностранной валюте в Банке России за 2013 год составила:

– Доходность, выраженная в корзине разрешённых иностранных валют – 0,08% годовых (1,91% и 1,9% годовых с момента создания для Резервного фонда и ФНБ соответственно);

– Доходность, выраженная в рублях – 9,9% годовых (6,99% и 6,98% годовых с момента создания для Резервного фонда и ФНБ соответственно).

При том, что мировая инфляция, по данным Международного валютного фонда, в развитых странах за 2013 год составляла 1,5% [4]. То есть с «бухгалтерской» точки зрения стабилизационные фонды оказываются убыточны и неэффективны. Однако в этой проблеме имеет место подмена понятий.

Целью стабилизационных фондов, в первую очередь, является создание «подушки безопасности», а не активов, способных приносить прибыльную курсовую разницу. Активы, входящие в стабилизационные фонды, должны обладать низкой рискованностью и высокой ликвидностью. Именно поэтому их инвестирование в инновации или хранение в золоте противоречит самой сути стабилизационного резервирования. Полное их инвестирование в национальную экономику также нарушит идею «подушки безопасности», так как сведёт на нет хеджирование рисков по нескольким активам.

Согласно результатам эмпирического анализа факторов глобального кризиса 2008-2009 годов, проведённого М. Столбовым, в случае России сокращением внешнего спроса и ухудшением условий торговли можно объяснить примерно две трети глубины экономического спада [8]. Это означает, что ввиду существования значительной зависимости национальной экономики от цен на нефть, резервный фонд является практически единственным инструментом амортизации глобальных негативных экономических процессов.

Что же касается эффективного объёма суверенных фондов, то ситуация здесь также неоднозначна. По расчётам Минфина, опубликованным в 2012 году, при снижении мировых цен на нефть до 80 долл. за барр. резервного фонда должно хватить на 4 года без необходимости урезать бюджет, а при 60 долл. за барр. на 2 года [5]. С учётом прошлого опыта можно сказать, что восстановление экономики и спроса на топливо начинается как раз примерно через 2 года. Это означает, что тот объём Резервного фонда в минимально достаточной степени предоставлял теоретическую защиту национальной экономики от кризисных процессов. При этом, реалии 2014-2015 годов вообще показывают, что накопленные запасы тратятся более активно, так как уходят не только на покрытие бюджетного дефицита, но и на поддержку отдельных отраслей.

Таким образом, кризис 2014-2015 года в целом доказал эффективность политики суверенных фондов. Те же потери, которые произошли в некризисные годы в результате низкой доходности активов, формировавших фонды, следует трактовать лишь как «страховые выплаты» за обеспечения защищённости экономики России.

...

1. Александров Ю.Л., Демченко О.С. Рейтинговая оценка эффективности стабилизационной политики государства // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева, 2011. № 4. С. 208-213.
2. Дмитриева О. Г. Деформация бюджетной политики и управления долгом вследствие формирования стабилизационных фондов // Вопросы экономики, 2013. № 3. С. 20-32.
3. Информационное сообщение о доходности размещения средств Резервного фонда и Фонда национального благосостояния в 2013 году. URL: http://www.minfin.ru/ru/performance/reservefund/news/?id_57=20967&order_57=LIST_ORDER&dir_57=DESC&page_57=1 (дата обращения: 28.04.2015).
4. Перспективы развития мировой экономики. Систем. требования: программа просмотра PDF. URL: <https://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/weo/2014/01/pdf/texttr.pdf> (дата обращения: 28.04.2015).
5. Резникова А. В случае кризиса Резервного фонда хватит на четыре года // РБК daily, 2012. URL: <http://www.rbcdaily.ru/politics/562949984877126> (дата обращения: 30.04.2015).
6. Совокупный объем средств Резервного фонда. URL: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=27067 (дата обращения: 28.04.2015).
7. Совокупный объем средств Фонда национального благосостояния. URL: http://minfin.ru/ru/om/om_refer/rerer_microfinans/?id_4=27068 (дата обращения: 28.04.2015).
8. Столбов М. Некоторые результаты эмпирического анализа факторов глобального кризиса 2008-2009 годов // Вопросы экономики, 2012. № 4. С. 32-45.