



Кемеровский
государственный
университет
Объединяем
знания и людей

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ: ПРОБЛЕМЫ, ПРОГНОЗЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

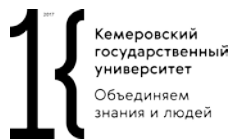
Сборник тезисов Национальной конференции

Кемерово 2019





**Министерство науки и высшего
образования Российской Федерации**



**Кемеровский
государственный университет**

Сборник тезисов Национальной конференции

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ:
ПРОБЛЕМЫ, ПРОГНОЗЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ»**

15 октября 2019 г.

г. Кемерово

УДК 001.2/001.9
ББК Ч21я431+Ж.я431
А 43

Под общей редакцией
доктора психологических наук, профессора Морозовой И. С.
и доктора технических наук, профессора Короткого И. А.

А 43 Актуальные вопросы науки и техники: проблемы, прогнозы, перспективы:
Сборник тезисов национальной конференции / под общ. ред. И.С. Морозовой и
И.А. Короткого; ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет». – Кемерово,
2019. – 68 с.
ISBN 978-5-8353-2704-1

Материалы изданы в авторской редакции на русском языке. В сборник вошли материалы национальной конференции «Актуальные вопросы науки и техники: проблемы, прогнозы, перспективы», которая состоялась 15 октября 2019 г. На данной конференции участники рассмотрели проблемы, прогнозы и перспективы развития науки и техники, представили результаты своих научных работ по следующим научным направлениям: естественные науки, гуманитарные науки, технические науки, общественные науки.

Мнение организационного комитета национальной конференции «Актуальные вопросы науки и техники: проблемы, прогнозы, перспективы», может не совпадать с мнением авторов материалов, опубликованных в сборнике тезисов.

УДК 001.2/001.9
ББК Ч21я431+Ж.я431

ISBN 978-5-8353-2704-1

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОГО ТУРИЗМА И ОТДЫХА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

О.А. Брель

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Детский туризм – один из самых массовых и перспективных видов туризма. Программы отдыха, направленные на расширение детского кругозора, повышение интереса к туризму, физической культуре и спорту, укрепление здоровья и раскрытие талантов детей, воспитание их в духе патриотизма, любви к природе, бережного отношения к природному и историко-культурному наследию своей страны и малой родины, ориентированы в конечном итоге на развитие подрастающего поколения.

В Кемеровской области детско-юношескому туризму и отдыху уделяется серьезное внимание, действует целый ряд региональных программ по его развитию (например, государственная программа Кемеровской области «Молодежь, спорт и туризм Кузбасса» на 2014-2024 гг.), функционируют загородные оздоровительные лагеря, туристские лагеря, Кузбасский центр детского и юношеского туризма и экскурсий и другие детские туристские организации [1]. Кроме того, детский туризм в регионе представлен разнообразными экскурсиями для школьников, спортивным туризмом, в том числе, спортивно-туристскими походами, соревнованиями и слетами, туристскими и краеведческими мероприятиями в рамках основных общеобразовательных программ и программ дополнительного образования детей, познавательными и рекреационными детскими турами по стране и региону, а также выездным туризмом. Большое значение уделяется патриотическому воспитанию детей и молодежи посредством организации походов по родному краю и разработки тематических туристских маршрутов. Так, Агентство по туризму Кузбасса и туроператоры Кемеровской области запустили ряд детских туристских маршрутов, один из которых «Кузбасс – Кузница Победы».

Но, несмотря на перспективность развития данного вида туризма, существует целый ряд проблем и сложностей в его организации, основные из них: дороговизна детского отдыха и снижение количества льготных, субсидированных путевок на отдых в оздоровительных лагерях и туры по стране, региону и за границу; несовершенство нормативно-правовой базы в данной сфере; устаревшая инфраструктура детского отдыха и туризма, нуждающаяся в реновации; изжившие себя и несоответствующие интересам современных детей экскурсионные программы и программы отдыха в детских загородных лагерях; проблема качественного обеспечения медицинского обслуживания и безопасности детей на всех этапах детского отдыха и участия в туристских мероприятиях; недостаточный уровень квалификации и отсутствие опыта работы или своевременного повышения квалификации кадров, работающих в данной сфере; нежелание высококвалифицированных специалистов работать в сфере организации детского отдыха и туризма из-за высокого уровня ответственности и низкого уровня заработной платы и другие.

Для повышения эффективности развития детско-юношеского туризма в Кемеровской области предлагаем ряд рекомендаций:

- позиционирование Кемеровской области как региона, благоприятного для развития туризма, в целом, и детско-юношеского туризма, в частности;
- реализация разнообразных программ для детских оздоровительных и туристских лагерей, детских туристских организаций, идущих в ногу со временем, разработанных с применением современных информационно-коммуникационных и образовательных технологий, учитывающих потребности и интересы современного ребенка, в том числе, организация тематических образовательных смен (геологических, экологических, географических, химико-биологических, физико-математических и др.) с разнообразной досуговой деятельностью, включающей инновационные формы взаимодействия с обучающимися;

- программы экскурсионных туров для детей должны быть разработаны организаторами отдыха и туристскими организациями с учетом возрастных особенностей несовершеннолетних туристов;

- расширение географии объектов и туристских дестинаций на территории Кемеровской области, соответствующих требованиям к организации детского отдыха и туризма;

- модернизация и расширение инфраструктуры детского туризма и отдыха в регионе, требующая серьезных финансовых вложений, грамотного проектирования с точки зрения безопасности и эргономики, инноваций в оснащении и обустройстве детских лагерей и турбаз, строительство спортивных объектов шаговой доступности, в том числе, обеспечение доступности этих объектов для детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;

- увеличение числа туристских детских клубов по месту жительства для организации досуга детей;

- усовершенствование нормативно-правовой базы детского туризма и отдыха и системы страхования, причем, не только страхования жизни и здоровья детей, отдыхающих в детских лагерях и санаториях, но и страхования в походах и других формах детского туризма и отдыха;

- для улучшения ситуации с кадрами в сфере детского туризма и отдыха определение четких требований к кандидатам на вакансии в данной сфере (гидов-инструкторов, вожатых, воспитателей, педагогов, психологов), проведение мониторинга кадров;

- систематическая профориентационная работа по привлечению молодых высококвалифицированных специалистов в сферу детского туризма и отдыха, организация мероприятий по повышению профессионального мастерства кадров, работающих в данной сфере, в виде стажировок, семинаров, мастер-классов, тренингов, педагогических мастерских, школ молодого педагога, конкурсов профессионального мастерства и другие [1, 2].

Предложенные рекомендации ориентированы на формирование конструктивных изменений в исследуемой сфере, их применение позволит преодолеть ряд сложившихся проблем, что благоприятно отразится на развитии детского туризма и отдыха в регионе.

Список литературы

1. Постановление коллегии Администрации Кемеровской области «Об утверждении государственной программы Кемеровской области - Кузбасса «Молодежь, спорт и туризм Кузбасса» на 2014 - 2024 годы» от 25 октября 2013 года № 466 (с изменениями на 20 октября 2020 года) / Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации [Электронный ресурс] / режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/412808100> (дата обращения: 20.03.2019).

2. Боголюбова, С. А. Проблемы развития детско-юношеского туризма и пути их решения в современных условиях / С. А. Боголюбова, В. С. Боголюбов, А. В. Лось, О. Ю. Лось // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т.7.- № 1(22). – С. 161-164.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ, ПРОЯВЛЯЮЩИХ АГРЕССИЮ

Л.А. Варич, Н.В. Немолочная, Э.М. Казин
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

В настоящее время проблема агрессивного поведения особенно актуальна в молодежной среде из-за напряженной обстановки социума и влечет за собой различного рода отклонения в формировании личности и поведении подростка. На сегодняшний день происходит резкое увеличение числа подростков с агрессивным поведением. Это является острой социальной проблемой всего общества, ведь за последние несколько лет подростковая преступность значительно увеличилась. Агрессия неблагоприятно сказывается на всех сферах жизни подростка и учебной в частности [1,2].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния агрессии на психофизиологические характеристики младших подростков.

В исследовании приняли участие подростки «группы риска», которые были разделены в зависимости от возраста на 2 группы: 1 группа – 11 лет (9 человек), 2 группа – 12 лет (9 человек). К «группе риска» были отнесены подростки, у которых замечалось проявление скрытой или явной агрессии.

Анализ средних значений психофизиологических показателей подростков, относящихся к «группе риска» с учётом пола и возраста, дал возможность обнаружить ряд особенностей их психофизиологического статуса (табл. 1).

Таблица 1

Психофизиологические особенности подростков «группы риска»

Показатели	Пол	11 лет	12 лет	p<0,05
ПЗМР, мс	Девочки	465,2 ± 72,8	329,7 ± 14,9	1-2
	Мальчики	428,3 ± 47,5	497,6 ± 77,2	1-2
УФП, с	Девочки	75,8 ± 2,9	64 ± 6,7	1-2
	Мальчики	69,1 ± 6,5	72,5 ± 5,2	
РДО среднее значение, мс	Девочки	27,8 ± 1,3	31,2 ± 8,1	
	Мальчики	54,5 ± 12,9	46,5 ± 14,8	1-2
РДО суммарное опережение, мс	Девочки	92 ± 31,2	35 ± 20,6	1-2
	Мальчики	250 ± 78,6	222,7 ± 90,3	
РДО суммарное запаздывание, мс	Девочки	162 ± 28,1	195 ± 19,3	
	Мальчики	151,2 ± 73,5	128,1 ± 35,7	
РДО среднее опережение, мс	Девочки	38,8 ± 15,3	35 ± 20,6	
	Мальчики	77,4 ± 24,5	124,5 ± 79,6	1-2
РДО среднее запаздывание, мс	Девочки	31,4 ± 2,6	37,2 ± 7,8	
	Мальчики	40,2 ± 8,9	36,8 ± 5,8	

Примечание: ПЗМР – простая зрительно-моторная реакция; УФП – уровень функциональной подвижности нервных процессов; РДО – реакция на движущийся объект.

Время простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР) является интегральным показателем скорости проведения возбуждения по различным элементам рефлекторной дуги. Анализ средних значений показателя ПЗМР дает возможность говорить о наиболее высоком уровне зрительно-моторного реагирования у девочек 12 лет, в то время, как у мальчиков данного возраста отмечается снижение уровня ПЗМР (табл. 1).

Показатель функциональной подвижности нервных процессов (УФП) представляет собой интерес с точки зрения прогнозирования успешности обучения, формирования

индивидуального подхода к обучающимся. Изучение данного показателя указало на то, что к 12 годам у девочек повышается уровень функциональной подвижности нервных процессов.

Для оценки взаимосвязи показателей агрессии и нейродинамических характеристик младших подростков был проведен корреляционный анализ, который позволил установить прямую зависимость показателя ПЗМР от косвенной агрессии, то есть рост косвенной агрессии сопровождается уменьшением уровня простой зрительно-моторной реакции, иными словами изменение функционального состояния ЦНС. Тогда как с показателями агрессивности, физической и вербальной агрессии ПЗМР имеет обратную связь, которая говорит о росте показателей агрессии с уменьшением значения показателя ПЗМР, то есть повышение уровня (рис.1).

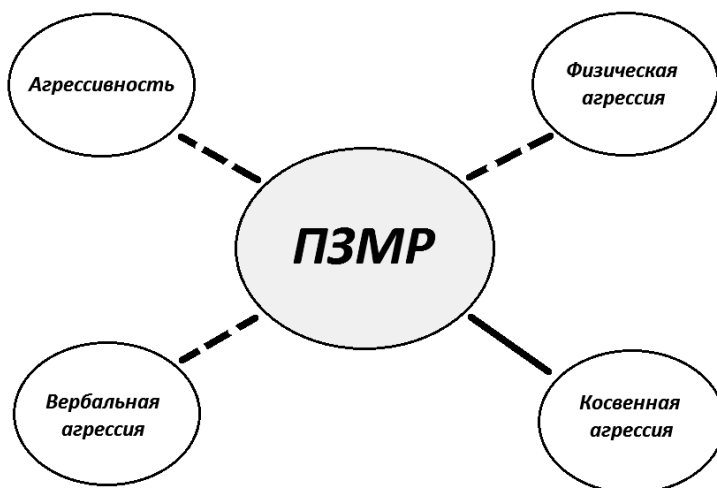


Рис. 1. Взаимосвязь простой зрительно-моторной реакции с показателями агрессии

Уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП НП) тесно связан с показателями агрессивности, физической, вербальной и косвенной агрессии (рис. 2).

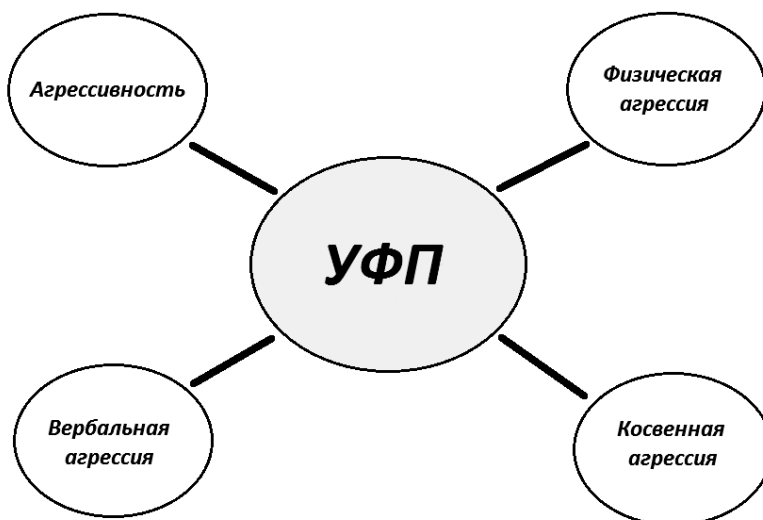


Рис. 2. Взаимосвязь уровня функциональной подвижности нервных процессов с показателями агрессии

Таким образом, для лиц с низким уровнем УФП НП характерен рост показателей агрессии.

Уровень реакции на движущийся объект (РДО, суммарное опережение), отражающий преобладание процессов возбуждения, над торможением, имеет прямую взаимосвязь с показателем косвенной агрессии, то есть при высокой реакции, возрастает и уровень косвенной агрессии. Изучаемый показатель РДО и такие показатели как агрессивность, физическая и вербальная агрессия имеют обратную связь, следовательно, при высоком уровне показателей агрессии растёт и реакция на движущийся объект.

При установлении зависимости показателей variability сердечного ритма от уровня и особенностей проявления агрессии у подростков «группы риска» была выявлена взаимосвязь между раздражением и модой в покое (M_0 ; $r=0,31$, $p<0,05$), т.е. с нарастанием психологического раздражения возрастает активность гуморального звена в регуляции сердечного ритма и общая variability сердечного ритма уменьшается.

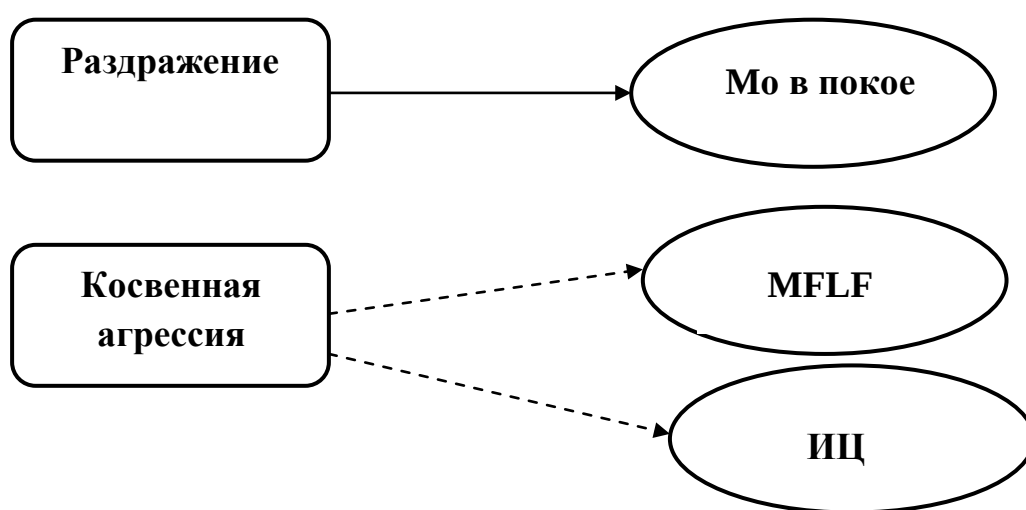


Рис. 3. Корреляционная зависимость между параметрами variability сердечного ритма и показателями агрессии

Косвенная агрессия имеет отрицательную взаимосвязь с параметром MFLF ($r= -0,30$, $p<0,05$). Эта связь характеризует угнетение части спектра variability сердечного ритма, обусловленной влиянием вазомоторного центра при вербальной агрессии. Из-за преобладания гуморальных влияний над центральными в агрессивном состоянии. Косвенная агрессия имеет отрицательную корреляцию с индексом централизации (ИЦ; $r=-0,326$, $p<0,05$). Она объясняется смещением соотношения между центральным и автономным контурами регуляции сердечного ритма в сторону централизации механизмов вегетативной регуляции со снижением косвенной агрессии.

Среди подростков «группы риска» высок процент учащихся с выраженным снижением функциональных резервов организма, значительным напряжением механизмов адаптации (33%) и резким снижением функциональных возможностей организма, срывом адаптации (27%).

Список литературы

1. Захаренко, Т. С. Особенности агрессивного поведения подростков / Т. С. Захаренко, Н. А. Мосина // Молодой ученый. – 2016. – №27. – С. 782-785.
2. Можгинский, Ю.Б. / Агрессивность детей и подростков // Ю.Б. Можгинский. – М: Когито, 2009. – 181 с.

ВЫЯВЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ НАПРЯЖЕННОСТИ ПЛАНА СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНА ВЫРАЖЕНИЯ ТЕКСТОВ ЗАКОНОПРОЕКТА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ)

Н.Д. Голев

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Доклад включен в парадигму исследований автора, направленных на изучение взаимоотношений законодателя и адресата в связи с текстом закона. Доклад представляет результаты исследования, которое включено в широкое научное направление, целью которого является изучение особенностей правовой коммуникации, понимаемой нами как форма общения государства и народа. Такое общение сформировало особую функциональную разновидность русского языка – юридический язык.

Я не разделяю иронический модус четверостишия, весьма популярного среди профессиональных юристов:

*Дуракам закон не писан
Если писан, то не читан
Если читан, то не понят,
Если понят, то не так.*

Докладчику ближе модальность другой шутки: *Он не дурак, у него ум такой*. Часто встречающийся тезис в связи с этим: «Непонятность закона, так же, как и его незнание, не избавляет от ответственности за его неисполнение» порождает естественный ответный вопрос: чья ответственность? Обычно имеется в виду – непонятливость тех, к кому закон обращен: как правоприменителей, так и законопослушных граждан, но никак не непонятность текстов, вышедших из-под пера законодателей. Этот момент хорошо иллюстрирует пост в Фейсбуке: *Когда мне по работе приходится вникать в законы и читать их толкования, у меня неизменно возникает ощущение, что я тупая недалекая дура. Потом возникает сомнение в здравии тех, кто их (законы) пишет, большего обилия слов, запутывающих суть происходящего, не встретишь даже в рецепте, выписанном российским врачом. А потом я вспоминаю русскую поговорку "закон, что дышло...", и понимаю, что ничего на Руси в законотворчестве не меняется - сплошная стабильность*.

В каждой шутке есть доля шутки, в том числе у шутки «У него ум такой». Вопрос «такой» – это какой?» – достаточно серьезный. Изучать особенности обыденного языкового сознания, в том числе – обыденной интерпретации текста – фундаментальная задача лингвистики вообще и юрислингвистики, в частности.

Её решению посвящены исследования в рамках научной школы «Социально-когнитивное функционирование языка» (КемГУ). Результаты отражены в монографиях, диссертациях, словарях, отчетах по грантам. Назову цикл коллективных монографий: «Обыденное метаязыковое сознание: онтологические и гносеологические аспекты», ч.1-4. Кемерово, 2009- 2012. Направления изучения в названной школе таковы: от изучения ОМЯС к изучению обыденного толкования текста закона. Далее к экспертизе законопроектов в аспекте ОМЯС.

Другую линию внутреннего контекста школы представляет исследование обратного машинного перевода (ОМП): от общих исследовательских возможностей ОМП к специальным и прикладным. В нашем случае – это изучение возможностей использования ОМП в экспертизе текстов законопроектов. Этому направлению и принадлежит настоящий доклад. Главный пафос моего доклада состоит в тезисах: 1) ответственность за непонятность текста закона и сути закона в целом – в существенной мере зависит от законодателя; 2) и косвенным образом – от той юридической техники и отчасти – от той лингвистики, которая в настоящее время обслуживает законодательную деятельность в её лингвистическом плане.

Предваряя общий вывод: Главное предложение, которое вытекает из нашего исследования – включение в лингвистическую экспертизу текста законопроектов его **перлокутивного** аспекта, предполагающего оценку текста закона с точки зрения его смысловой доступности рядовому «читателю» текста (подробнее: [Голев 2016; Голев 2018а; Голев 2018б]).

Главная антиномия, находящаяся в основе, решаемой в исследовании проблемы сложности текста закона, представлена в следующих тезисах: с одной стороны, это **специализированный язык**, выработанный многовековой правовой практикой и опирающийся на научный понятийно-терминологический аппарат юриспруденции; с другой стороны, он предназначен для **рядовых законопослушных граждан**, не владеющих специализированным кодом. Юридический язык (текст закона) должен быть понятен им, поскольку иначе законопослушание становится фикцией.

Чтобы быть законопослушным, каждый гражданин должен понимать требования, предъявляемые к нему законом. Тезис, согласно которому незнание, непонимание или неверное понимание закона не избавляет от ответственности, нарушает фундаментальный принцип правовой коммуникации, понимаемой как общение государства и народа. Сложность юридического языка – проблема не новая. Это уже общее место как для рядовых участников дискуссий, скажем, в Facebook, так и для специалистов. В научной – российской и зарубежной – литературе на неё уже не только многократно указывали, но и отчасти проанализировали её составляющие – лексические, синтаксические, семантические и др.

Вопрос простоты/сложности языка актуален для многих видов коммуникации: для учебного, научно-популярного дискурса и для иноязычной аудитории. История противодействия сложности юридического языка в плане его доступности длительная, трудная и пока недостаточно эффективная.

Революционно-волевой путь. В результате накопившихся претензий к сложности законодательных текстов верховная власть требует от законодательной власти «переписать» их все доступным языком. В России это произошло после 1917 г., в США – несколько раз принимались решения подобного рода.

Институт посредников. Активное участие в коммуникации посредников – юрисконсульты, адвокаты, юридических клиник и т.п., которые должны объяснять (толковать) рядовым гражданам правовые нормы. К этому обязывает и известный юридический постулат, гласящий, что незнание (=непонимание, = недопонимание, = не-так-понимание) не избавляет гражданина, нарушающего закон, от ответственности. Однако институт посредников практически может быть лишь эпизодически реализован на практике и не способен решить проблему в принципе. Он не только не обеспечивает прямого диалога народа и власти, но и существенно осложняет его.

Просветительский путь. Просвещение населения – важный ресурс законопослушания. Разумеется, при всей привлекательности всеобщее юридическое образование на данный момент труднопредставимо. Но его расширение и углубление желательно и возможно. Оно уже в той или иной мере осуществляется на практике. В нашем докладе важно подчеркнуть значимость юрислингвистического аспекта. А в нём – его главного звена – выработке умений «читать» юридические тексты, то есть пониманию их специфики. Когнитивный стиль и лингвокогнитивный юридический стиль своеобразны – это особый тип речевой и **ментальной культуры, которому нужно целенаправленно учить.**

Комментирование (пострефлексия). Комментирование – широко представлено в юридической практике. Как правило, оно обращено к профессиональным законоприменителям, например, Комментарий к УК РФ, Комментарии Верховного суда РФ и т.п. Комментирование, обращенное к рядовым гражданам, должно быть иным. Вопрос, требующий предварительных серьёзных исследований. В частности – исследования вопроса: ведёт ли увеличение массы «читаемого» текста (за счёт комментария) к росту степени доступности смысла закона и его частных, или напротив – затрудняет его понимание?

Деривационный – переформатирование сложных для понимания фрагментов текста. Переформатирование (перестраивание текста) предполагает менее радикальные преобразования плана выражения, не касающиеся упрощения смысла. Оно связано с вопросом – можно ли передать правовую сущность закона в целом и его отдельных фрагментов более простыми языковыми средствами? Нужны исследования этого вопроса. Нам известны некоторые статьи, внушающие «перестроечный» оптимизм (например, [Первухина 2013]). М. А. Кронгауз говорит в связи с этим, что уже давно существует необходимость создания специального совета, в который могли бы войти лингвисты и юристы: *«Я в свое время участвовал в проекте, в котором переписывал главу Гражданского кодекса о налогах на понятный язык. В книге параллельно с текстом закона шел его перевод на русский язык»*. Но, по утверждению М. А. Кронгауза, реализовать подобную инициативу будет достаточно сложно. Причина в том, что законов очень много и все они написаны тяжелым для понимания языком. Уже при составлении законопроекта юристы должны сразу консультироваться с лингвистами, чтобы изначально не усложнять язык законов. Добавлю - и наоборот.

Мы полагаем, что в ситуации, описанной в последнем тезисе, речь должна идти о **перлокутивной** экспертизе текста законопроекта, направленной на оценку его (текста) доступности. О ней скажем далее.

Совершенствование экспертизы – основной путь совершенствования языка закона. Традиционная лингвистическая экспертиза текста законопроекта предполагает в первую очередь такие критерии качества текста, как точность, четкость, правильность. Так, технологическими этапами лингвистической экспертизы законопроекта называются редактирование законопроектов, их двойная корректорская вычитка, сверка вариантов текста после их исправления, контрольное чтение законопроекта. В зависимости от того, как изменяется текст в результате редакционной обработки, различают несколько видов правки: 1) правка-вычитка; 2) правка-сокращение; 3) правка-обработка; 4) правка-переделка.

Перлокутивная лингвистическая экспертиза текста законопроекта ориентируется на критерии: ясность, понятность, однозначность понимания, доступность. Возможны два варианта перлокутивной экспертизы: «ручной» и компьютерный.

Эксперимент ручной (опрос) и ручная обработка текста – возможные, интересные, но трудоёмкие процедуры (М.А. Кронгауз). Желательны упрощающие процедуры.

Пример статьи 47.2 Федерального закона от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Опрос «Как вы понимаете смысл данного закона?»

Статья 2

1. Установить, что внешние блоки кондиционеров, антенны, в том числе спутниковой связи, и другие технические устройства и (или) их части (за исключением технических устройств охраны и сигнализации), установленные до вступления в силу настоящего Федерального закона на фасаде объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и относящегося к жилищному фонду, в случае, если фасад объекта культурного наследия относится к его предмету охраны, подлежат демонтажу только при проведении работ по сохранению такого объекта культурного наследия в порядке, установленном статьей 47.2 Федерального закона от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации," включающих реставрацию и приспособление объекта культурного наследия для современного использования. Проектная документация на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в указанный реестр и относящегося к жилищному фонду, должна содержать соответствующее требованиям государственной охраны объектов культурного наследия техническое решение системы кондиционирования воздуха с учетом необходимости создания благоприятных санитарно-гигиенических условий для проживания.

В результате опроса были получены следующие ответы:

«На архитектурные памятники нельзя устанавливать объекты быта, за исключением охраны и сигнализации»;

«Так, ну я так понимаю, что эти здания несут особую культурную цену и в них проживают люди, видимо, ибо зачем там запрещать установку кондиционеров и антенн»;

«Так а что там понимать? Хотят убрать лишние построения на фасадах объектов культурного наследия, а то, что уже было построено демонтировать»;

«Как я поняла, если это здание – культурное наследие, типа историческое, то на них нельзя размещать никакие антенны. Я поняла то, что если там есть антенна и она не относится к жилищному фонду, то ее нужно демонтировать»;

«Закон гласит о том, что не нужно заниматься вандализмом и портить культурное наследие нашей страны. Нужно его беречь, охранять и поддерживать его благоприятное состояние.»

По итогу опроса 20 из 25 опрошенных усвоили информацию о ценности архитектурных сооружений и запрете установки на них технических устройств. Текст доступен рядовым гражданам на 80%. Полагаем, что полезность таких («ручных») процедур несомненна как дополнительных для полной и надежной перлюкутивной экспертизы. Несомненна и трудоемкость такой экспертизы, и присутствие субъективного фактора в ответах и обработке, уменьшающего степень надежности полученного результата.

Данное обстоятельство ставит вопрос о необходимости и возможности использования объективистских компьютерных технологий для облегчения перлюкутивной экспертизы. Компьютерный первичный перлюкутивный мониторинг предполагает:

- выяснение индекса сложности текста закона или законопроекта; если процент высокий, то выяснение осложняющих причин;
- поиски вариантов упрощения (повышения процента схожести).

Возможна (при необходимости) верификация результата «ручной» экспертизой выработка и предложение законодателю оптимального варианта.

Далее представляем эксперимент, который, на наш взгляд, позволяет надеяться на существенное облегчение процедур перлюкутивной экспертизы текста закона или законопроекта. Мы рассчитываем на возможность компьютерной обработки текста, в результате которой осуществляется мониторинг текста по линии его простоты/сложности, ясности и доступности для рядового законопослушного гражданина, выявляются компоненты, создающие помехи по этой линии и намечаются текстовые точки упрощения.

Говоря о компьютерных технологиях, мы имеем в виду использование программ машинного перевода (МП) и программ сопоставления текстов на схожесть (ПСТС). Машинный перевод в нашем исследовании используется в формате обратного машинного перевода (ОМП). Основной метод работы – сопоставление исходного (переводимого) текста и переведенного текста, полученного в результате ОМП. Исходными теоретическими посылами исследования являются следующие тезисы.

Методологические презумпции эксперимента:

Тезис 1. Перевод является особой разновидностью интерпретации текста, а переводной текст является особым типом вторичного текста (так же, как, скажем, текст изложения, аннотации или киносценария по отношению к литературному первоисточнику); переводимость текста и его интерпретируемость (понимаемость, ясность, доступность) **соотносимые свойства**, они могут быть поставлены на гомогенные шкалы измерения.

Тезис 2. Степень **переводимости** текста, фиксируемая ОМП, и степень его смысловой простоты / сложности находятся в отношении прямопропорциональной зависимости: чем проще текст, тем большего процента смысловой схожести (эквивалентности) он достигает при его прохождении через процедуру ОМП и ПСТС – сопоставления на схожесть переведенного и исходного текста. И наоборот: чем сложнее текст, тем меньшего процента схожести он достигает после ОМП и ПСТС.

Тезис 3. Результаты интерпретации исходного текста, осуществляемой при его прохождении через типовые программы МП и воплощенные в переведенном ОМП -тексте, сопоставимы с результатами интерпретации, осуществляемой рядовыми носителями языка при восприятии (чтении, прослушивании) текста на родном языке, так как программы МП ориентированы на типовую (неспециализированную) интерпретацию текста.

Переводимость – онтологическая сущность и параметр изучения (описания, измерения) исходного (в том числе – родного для исследователя) языка. Причем, языка на его разных уровнях: переводимость слов, морфем, словосочетаний (фразеологизмов) предложений. Например, на шкалу переводимости могут быть поставлены строфы «Евгения Онегина», «Гимна России», аннотаций научных статей, **текстов законопроектов и законов**; тексты могут быть расположены в порядке убывания или возрастания переводимости. Такое ранжирование текстов, согласно нашей гипотезе, является их ранжированием по степени их смысловой простоты, сложности.

Так, строфы «Гимна России» располагаются на этой шкале в диапазоне от 29,17% до 62,5 %. Данный цифровые показатели определены с помощью одной из программ сравнения текстов на схожесть. Далее приведены строфы на русском языке, их перевод на английский язык и обратно (выделено курсивом) и измерение процента схожести переводного и исходного текста, который мы отождествляем с коэффициентом переводимости:

Россия – священная наша держава,

Россия – любимая наша страна.

Могучая воля, великая слава -

Твое достоянье на все времена!

Россия наша священная сила,

Россия наша любимая страна.

Могучая воля, великая слава -

Ваше сокровище на все времена! 62. 5%

От южных морей до полярного края

Раскинулись наши леса и поля.

Одна ты на свете! Одна ты такая -

Хранимая Богом родная земля!

От южных морей до полярного региона

Распространите наши леса и поля.

Ты один в мире! Ты единственный -

Родина Божья! 30.43%.

Широкий простор для мечты и для жизни

Грядущие нам открывают года.

Нам силу дает наша верность Отчизне.

Так было, так есть и так будет всегда!

Широкий простор для мечты и жизни

Предстоящие годы открыты для нас.

Наша верность Отечеству дает нам силы.

Так было, так есть и так будет всегда! 47.62%

От южных морей до полярного края

Раскинулись наши леса и поля.

Одна ты на свете! Одна ты такая -

Хранимая Богом родная земля!

От южных морей до полярного региона

Распространите наши леса и поля.

Вы одни в мире! Ты одинок -

Родина Божья! 29.17%

ПСТС – возможность понимания причин повышения или понижения процента схожести. Программа сравнения текстов на схожесть как маркер «уязвимых» мест.

"Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от **24.04.2020**) **ЛК РФ Статья 32.** Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов 1. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов представляют собой предпринимательскую деятельность, связанную с изъятием, хранением и вывозом соответствующих лесных ресурсов из леса. 2. К недревесным лесным ресурсам, заготовка и сбор которых осуществляются в соответствии с настоящим Кодексом, относятся валежник, пни, береста, кора деревьев и кустарников, хворост, веточный корм, еловая, пихтовая, сосновая лапы, ели или деревья других хвойных пород для новогодних праздников, мох, лесная подстилка, камыш, тростник и подобные лесные ресурсы. (в ред. Федеральных законов от **22.07.2008 N 143-ФЗ, от 18.04.2018 N 77-ФЗ**) (см. текст в предыдущей редакции) 3. Граждане, юридические лица, осуществляющие заготовку и сбор недревесных лесных ресурсов, вправе возводить навесы и другие некапитальные строения, сооружения на предоставленных им лесных участках. (в ред. Федерального закона от **18.12.2018 N 471-ФЗ**) (см. текст в предыдущей редакции) 4. Граждане, юридические лица осуществляют заготовку и сбор недревесных лесных ресурсов на основании договоров аренды лесных участков. 4.1. В исключительных случаях, предусмотренных законами субъектов Российской Федерации, допускается осуществление заготовки елей и (или) деревьев других хвойных пород для новогодних праздников гражданами, юридическими лицами на основании договоров купли-продажи лесных насаждений без предоставления лесных участков. (часть четвертая.1 введена Федеральным законом от **14.03.2009 N 32-ФЗ**) 5. Правила заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

"04" 04.12 / 2006 N 200 - ((Изд. по **24.04.2020**) **ЛК РФ СТАТЬЯ 32.** Сбор и сбор недревесных лесных ресурсов 1. Сбор и сбор недревесных лесных ресурсов - это предпринимательская деятельность, связанная с добычей, хранением и экспортом соответствующих лесных ресурсов из лесов. 2. К недревесным лесным ресурсам, собираемым и собираемым в соответствии с настоящим Кодексом, относятся валежник, пни, береста, кора деревьев и кустарников, древесина, корм ветвей, ель, Ель, Сосновая лапа, ель или другие хвойные деревья для новогодних праздников, мох, подстилка, камыш, камыш и другие подобные лесные ресурсы. федеральные законы от **22.07.2008 n 143-ФЗ, 18.04.2018 n 77-ФЗ**) (см. текст в предыдущей версии) 3. Граждане, юридические лица, осуществляющие сбор и сбор недревесных лесных ресурсов, имеют право строить сараи и другие некапитальные сооружения, сооружения на предоставленных им лесных участках. Федеральный закон от **18.12.2018 N 471-ФЗ**) (см. текст в предыдущей версии) 4. Граждане, юридические лица осуществляют заготовку и сбор недревесных лесных ресурсов на основании договоров аренды лесных участков. 4.1. В исключительных случаях, предусмотренных законами субъектов Российской Федерации, Допускается заготовка елей и / или деревьев других хвойных пород для праздников новый год гражданами, юридическими лицами на основании договоров купли-продажи лесных насаждений без предоставления лесных участков. (четверть.1 14.03.2009 N 32-ФЗ) 5. Правила сбора и сбора недревесных лесных ресурсов устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

В сопоставляемых текстах программа сравнения текстов на схожесть зафиксировала совпадающие (выделены цветом) и несовпадающие фрагменты. Таким образом, программы сравнения текстов на сложность дают возможность анализа причин, по которым возникают несовпадения исходного и переводного текста, которые мы отождествляем с маркерами сложности исходного текста. Так, видно, что программа испытывала сложности в поиске лексических аналогов слов «заготовка», «изъятие», «навесы», «строения». Полагаем, что далеко не все «сигналы» напряженности между планом содержания и планом выражения текста законопроекта являются таковыми в реальной перлокутивной деятельности, но они предоставляют эксперту начальный материал для перлокутивной экспертизы.

Обработка результатов выхода маркеров напряженности предполагает следующие этапы: 1) анализ, направленный на выяснение точек «напряженности» между планом выражения и планом содержания текста закона; 2) рассмотрение возможностей снятия напряженности; 3) верификация «улучшенных» вариантов.

Проиллюстрируем сказанное на материале текста «Закона об обязательном медицинском страховании». Статья №22. п.1.

Обязанность по уплате страховых взносов на обязательное медицинское страхование работающего населения, размер страхового взноса на обязательное медицинское страхование работающего населения и отношения, возникающие в процессе осуществления контроля за правильностью исчисления, полнотой и своевременностью уплаты (перечисления) указанных страховых взносов и привлечения к ответственности за нарушение порядка их уплаты, устанавливаются законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

Обязательство по уплате страховых взносов по обязательному медицинскому страхованию работающего населения, страховых взносов по обязательному медицинскому страхованию работающего населения и отношений, возникающих в процессе мониторинга расчета, полноты и своевременности уплаты (перечисления) этих страховых взносов и привлечения к Ответственность за нарушение порядка их уплаты устанавливается законодательством Российской Федерации о налогах и сборах. **34.04%**

Табл.2. Статья 27. п.4.

Субвенции предоставляются при условии соответствия бюджетных ассигнований на обязательное медицинское страхование неработающего населения, утвержденных законом о бюджете субъекта Российской Федерации, размеру страховой премии по обязательному медицинскому страхованию неработающее население, рассчитываемое в соответствии со статьей 23 настоящего Федерального закона и подлежащее перечислению в федеральный бюджет Фонда ежемесячных одно двенадцатых ежегодных бюджетных ассигнований на обязательное медицинское страхование на случай безработицы среди населения, утвержденное Законом о бюджете Российской Федерации, не позднее 28 числа каждого месяца 46, 67%.

Нельзя априори утверждать, что слово *обязанность*, переведенное как *обязательство* (текст.1), *нормативы*, переведенные как *стандарты*, (табл. 3), приведет к искаженному пониманию текста русскоязычным читателем текста, но это несовпадение оригинала и его ОМП – повод для лингвистов-экспертов, который может стать предметом для лингвистической экспертизы законопроекта, и вслед за ними – сигналом для рефлексии юристов-экспертов и законодателей.

Разнобой словоформ *возникающие и возникающих* – сигнал для проверки на четкость отнесения данных определений к одному (последнему) или всем членам ряда однородных определяемых слов в предшествующем контексте. В примере из табл.2 перевод словоформы *утвержденного* словоформой *утвержденное* сигнализирует о возможности отнесения определения к разным определяемым, что несомненно несет в себе потенциал конфликта интерпретаций. В примере из текста.2 ОМП сигнализирует о необходимости проверки на однозначность выражения *неработающего населения*, которое было переведено как *безработица среди населения*.

Таким образом, исследование показало потенциал ОМП как формата интерпретации текста законопроекта. Можно осторожно утверждать, что он может выступать индикатором качества (уровня, степени) интерпретируемости, понимания и, как результат – доступности информации, отправленной адресату. На этом тезисе строится наша гипотеза о возможности использования алгоритма «МП+ОМП+ПСТС» для перлокутивной экспертизы текстов законопроектов с целью квалификации их доступности для рядового законопослушного гражданина. Несомненно, что в докладе изложено первичное представление гипотезы с текстами различных типов и что гипотеза нуждается в дальнейших исследованиях, направленных на ее подтверждение / опровержение.

Доклад подготовлен по результатам проекта РФФИ № 20-412-420004 р_а «Лингвистический мониторинг социальной напряженности Кузбасса».

Список литературы

1. Первухина, С. В. Семантические и синтаксические характеристики адаптированного текста в юридическом дискурсе // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов. – 2013. - № 4 (22): в 2-х ч. Ч. II.
2. Голев, Н. Д. Язык закона и лингвистическая экспертиза законопроекта в свете правовой коммуникации // Динамика языковых и культурных процессов в современной России [Электронный ресурс]. — Вып. 5. Материалы V Конгресса РОПРЯЛ (г. Казань, 4–8 октября 2016 года). — СПб.: РОПРЯЛ, 2016.— С. 132-137.
3. Голев, Н. Д. Источниковый потенциал обратного машинного перевода // Вестник Кыргызско-российского славянского университета. — 2018а. — Т. 18. — №1. — С. 36-45.
4. Голев, Н. Д. Об использовании обратного машинного перевода в юрислингвистической практике (постановка проблемы) // Современные тенденции развития науки: сборник тезисов национальной конференции. Кемерово, 2018б. — С. 3-5.
5. Голев, Н. Д., Сайкова, Н. В. Деривационная интерпретация вторичных текстов // Языковое бытие человека и этноса. Барнаул, 2001.

СОСТОЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.М. Гудов, Н.А. Воробьев, А.М. Ефимова
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

В Кемеровской области насчитывается более 219 тысяч человек с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) [7]. Для предотвращения социального неравенства администрация города Кемерово занимается вопросом улучшения уровня жизни людей с ОВЗ, участвуя в федеральных программах. Согласно постановлению Коллегии Администрации Кемеровской области от 27.05.2016 № 196 «Об утверждении комплексной программы «Доступная среда в Кемеровской области» на 2016 - 2018 годы» [6] были проведены мероприятия по обеспечению равного доступа лиц с ОВЗ к приоритетным объектам и услугам в сферах жизнедеятельности людей с ОВЗ и других маломобильных групп населения в Кемеровской области. В рамках этой работы часть зданий различных организаций и городских дорог были оборудованы необходимыми приспособлениями, а также проводится социальное и медицинское обслуживание лиц с ОВЗ. Для информирования населения были созданы электронная карта «Доступная среда» [9] и интернет-портал «Учимся жить вместе» [11].

Однако, данные информационные системы доступны только в WEB формате. Активность же населения с ОВЗ при работе с социальными сетями и специальными приложениями даже выше, чем у средние статистических пользователей. С каждым годом актуальность мобильных устройств только возрастает. Помимо наличия новостей и прочей информации некоторые мобильные приложения нацелены на то, чтобы социализировать людей с ОВЗ в остальной мир. Для этого были созданы приложения на смартфоны, которые либо транслируют звуковое сообщение, либо предлагают социальные услуги, либо содержат информацию для реабилитации и поддержания здоровья. Но этих мер оказывается недостаточно. Устойчивым трендом в настоящее время является разработка мобильных приложений для организации удобного доступа к полному спектру услуг для этой категории граждан.

В настоящее время существует малое количество мобильных приложений, отображающих информацию для людей с ОВ на территории России. Имеющиеся карты и портал «Доступная среда» и «Учимся жить вместе» не предоставляют актуальную информацию о проводимых мероприятиях в городе Кемерово, которая имеется, например, на сайте «Лабиринт42» [10]. Ранее картографическая компания 2ГИС предоставляла дополнительный слой для некоторых городов России, однако, на данный момент данного дополнения не существует [12].

В рамках проекта «Доступная среда» на сайте «Жить вместе» представлена карта с метками некоторых организаций, при нажатии на которые всплывает информация с адресом и названием. Основной проблемой данного сервиса является неудобство в ознакомлении с объектом, где нет информации, предназначенной для людей с ОВЗ (наличие пандусов, специального оборудования и т.д.).

«Карта доступности» на сайте «Карта доступности» имеет удобное обращение к организациям, предоставляющим услуги для людей с ОВЗ: при ознакомлении с объектом, появляется информация об «элементах безбарьерной среды» для уточнения, какие именно виды услуг и особенностей могут быть предоставлены человеку. Кроме зданий на данной карте отображаются и некоторые части дорог (переходы, ступеньки, перила, пандусы) с фотографиями. На портале не предусмотрены комментарии пользователей, которые могут отобразить текущее состояние объекта.

На сайте “Лабиринт42” находится актуальная информация об организациях Кемеровской области, разделенная на несколько категорий, которая может послужить базовым источником для отображения на карте.

Ранее 2ГИС предоставляла слой для информирования жителей Новосибирска, Екатеринбурга и других городов России о маршруте, доступным для людей с ОВЗ [12].

Среди мобильных приложений можно выделить следующие.

Приложение Access Earth позволят войти в свой аккаунт через учетные записи Google и Facebook. В приложении представлена карта с расположением объектов, доступных к ознакомлению. Имеется фильтр, позволяющий найти организации по определенным параметрам, (заведение питания, куда можно беспрепятственно попасть человеку с ОВЗ или доступная для них парковка), что позволяет ускорить поиск конкретного места на карте. На карту можно самостоятельно добавить новый объект, выбрать категорию места, характеризующую вид жизнедеятельности человека в бытовой среде (питание, сон и т.д.).

Приложение WheelMate позволяет находить организации, предоставляющие услуги для людей с ОВЗ по следующим категориям: платные; бесплатные; места для людей, использующих коляску для передвижения; уборные; парковки. Также есть возможность добавить новую локацию. Для Кемерово представлена информация только о парковке. Для Москвы также представлено довольно мало организаций на карте.

Приложение Wheelmap предназначено для людей, использующих коляску как средство передвижения. При первом запуске оно знакомит пользователя с основными категориями объектов: доступные для кресел-каталок, частично доступные, недоступные и без определенного статуса. Приложение позволяет добавить на карте место, которого не хватает. При выборе соответствующей опции происходит перенаправление на страницу приложения KoBo Toolbox [1], предназначенного для сбора данных с мобильного устройства, с помощью которого происходит регистрация объекта. Данный ресурс является англоязычным, что может составить неудобства для пользователя.

Анализ мобильных приложений, удовлетворяющих профилю исследования (результаты представлены в таблице), проводился на соответствие критериям [8]:

1. Последняя дата обновления. Данный показатель отображает, насколько активно разработчики решают обнаруженные технические проблемы и модернизируют приложение, опираясь на отзывы пользователей.

2. Рейтинг/количество проголосовавших. Субъективный показатель эффективности решения проблемы и удобство в эксплуатации.

3. Возможность редактирования карты. Этот пункт связан с расширением базы данных организаций, предоставляющими услуги для людей с ОВЗ.

4. Имеющаяся информация в регионах России. Количество данных, размещенных в регионах России, а также активное использование иностранных приложений в русскоязычном секторе.

5. Сопутствующая информация об организациях. Этот критерий влияет на полноту и детальность информации об организации.

Своевременное обновление поддерживают преимущественно приложения зарубежных разработчиков, но в связи с отсутствием перевода на русский язык и/или недостаточной/неточной информацией об организациях количество загрузок этих приложений на территории России крайне мало. Приложение «Карта Доступности» имеет больше преимуществ в плане удобства пользования, однако, последняя дата обновления была пять лет назад, и за это время появились некоторые технические проблемы взаимодействия со сторонними сервисами (например, невозможность войти в аккаунт при помощи Facebook). Однако, ни одно из рассмотренных приложений не имеет функции записи на предоставление

услуги организаций (социальное такси, реабилитационные услуги и т.д.). Таким образом, разработка мобильного приложения для организации удобного доступа к услугам для людей с ОВЗ является по-прежнему актуальной задачей.

Таблица 1

Результаты анализа мобильных приложений для людей с ОВЗ

Критерии \ Приложения	Access Earth [5]	WheelMate [4]	Wheelmap [3]	Карта Доступности [2]
Последняя дата обновления	13.11.2019	29.05.2018	14.10.2019	05.06.2015
Рейтинг/количество проголосовавших	5.0/5	3.0/144	3.8/751	4.1/54
Возможность редактирования карты	нет	есть	нет	есть
Информация на территории России	есть	есть	есть	есть
Сопутствующая информация об организациях	нет	нет	нет	есть
Наличие записи на услуги	нет	нет	нет	нет

Список литературы

1. Kobo Toolbox: сайт. – URL: <https://www.humanitarianresponse.info/en/applications/kobotoolbox> (дата обращения: 07.02.2019). – Текст: электронный.
2. Карта Доступности: сайт. – URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.articul.kartadostupnosti> (дата обращения: 07.02.2019). – Текст: электронный.
3. Wheelmap: сайт. – URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=org.wheelmap.android.online&hl=en> (дата обращения: 08.02.2019). – Текст: электронный.
4. WheelMate: сайт. – URL: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.novasa.wheelmate&hl=en_GB (дата обращения: 08.02.19. – Текст: электронный.
5. Access Earth: сайт. – URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.accessearth.app&hl=en-GB&ah=-l4sAJPbS2lFeJjp-A-3HvXKpIg> (дата обращения: 08.02.2019). – Текст: электронный.
6. О внесении изменений в постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 27.05.2016 № 196 «Об утверждении комплексной программы «Доступная среда в Кемеровской области» на 2016 - 2018 годы» [Текст]: постановление Администрации Кемеровской области от 30 января 2019 г. №43
7. Численность инвалидов по причине инвалидности в разрезе субъектов РФ: сайт. – URL: <https://sfri.ru/analitika/chislennost/chislennost/chislennost-po-prichinam?territory=1> (дата обращения: 03.02.2019). – Текст: электронный.

8. Аверина, Е.А. Оценка доступности среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (на примере г. Новосибирска) / Е.А. Аверина, А.В. Попова – Текст: электронный // Вестник Томского государственного университета: Интернет-портал. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-dostupnosti-sredy-dlya-lyudey-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya-na-primere-g-novosibirska/viewer> (дата обращения: 04.02.2019).
9. Карта Доступности: сайт. – URL: <http://www.kartadostupnosti.ru/> (дата обращения: 07.02.2019). – Текст: электронный.
10. Лабиринт42: сайт. – URL: <https://labirint42.ru/organizacii-goroda-kemerovo> (дата обращения: 08.02.2019). – Текст: электронный.
11. Карта доступности объездов: сайт. – URL: <http://zhit-vmeste.ru/map/> (дата обращения: 08.02.2019). – Текст: электронный.
12. Удобные маршруты для инвалидов теперь на карте 2GIS: сайт. – URL: <https://ocri.ru/news/2215> (дата обращения: 08.02.2019). – Текст: электронный.

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА К САМОРЕАЛИЗАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О.Ю. Елькина

Новокузнецкий институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Новокузнецк, Россия

Актуальным направлением развития педагогического образования является формирование готовности учителя к самореализации в профессиональной деятельности. Основную стратегию современного образования сегодня должно составить субъектное развитие учителя, развитие его профессионального самосознания и индивидуальности. Ориентация содержания образования на самоопределение личности и создание условий для ее самореализации становятся целью образовательной деятельности, что законодательно закреплено в Федеральном законе Российской Федерации «Об образовании». Социальные преобразования в современном обществе предъявляют новые требования к содержанию и технологии подготовки будущих педагогов. Речь идет об овладении ими компетенциями, позволяющими самореализоваться в профессиональной деятельности.

Однако формирование готовности к профессиональной деятельности педагогов, работающих на разных уровнях российского образования, рассматриваются в трудах Р. О. Агавелян, Е. А. Омельченко, Е. М. Соловьева, И. В. Тарасова, Г. С. Чеснокова [2 - 6]. Субъектно-ориентированные технологии индивидуализации образовательного процесса в педагогическом университете исследуются Л. В. Байбородовой, Т. В. Бурлаковой, Т. Н. Гушиной [1].

Анализ научных исследований, методической литературы, школьной практики, а также результаты нашего исследования (исследованиями были охвачены 315 студентов разных курсов, осваивающий профиль «Начальное образование» на факультете психологии и педагогики НФИ КемГУ и 57 молодых учителей 1 – 3 лет работы в школе) позволяет утверждать, что для решения обозначенной проблемы в содержании психолого-педагогических дисциплин педагогических вузов отражаются демократические преобразования в образовании, теоретически обосновываются новые подходы и технологии, но современный педагог начальной школы испытывает проблемы самореализации в своей профессиональной деятельности.

Анализ современного состояния подготовки будущих педагогов, в том числе для начального общего образования, с позиций требований времени свидетельствует о существенных недостатках и упущениях. Основными среди них являются:

- слабая ориентация образовательного процесса педагогического университета на потребность студентов в самореализации, недостаток способов стимулирования личностного и профессионального роста, технологий развития в образовательной деятельности личностных качеств (рефлексии, динамизма, эмпатии) будущего педагога;
- односторонность подготовки будущих педагогов как носителей «суммы компетенций», что в неполной мере решает задачу воспитания студентов как субъектов интеллектуального, духовного и профессионального самосовершенствования;
- неполное использование воспитательного потенциала подготовки будущего педагога начального общего образования к самореализации в профессиональной деятельности;
- недостаточное развитие педагогической рефлексии как компонента педагогической деятельности, направленного на осмысление собственного опыта и саморазвитие будущего учителя начальной школы.

Анализ основных образовательных программ по различным педагогическим профилям показал, что в них недооцениваются связи профессионально-педагогической подготовки и повседневной жизнедеятельности студента, его самореализации. Недостаточная ориентация профессиональной подготовки на требования профессиональных стандартов не способствует формированию у будущих педагогов системного видения

предстоящей работы в школе, целостного представления о характере педагогического труда, о возможности самореализации в учебной, внеучебной и профессиональной деятельности в университете.

Однако в настоящее время в исследованиях, посвященных данной проблеме, остаются недостаточно изученными вопросы, связанные с исследованием конкретных педагогических условий, способствующих формированию готовности будущего педагога начального общего образования к самореализации в профессиональной деятельности как на уровне содержания, так и на уровне технологии обучения; в недостаточной мере раскрывается и используется творческий потенциал студентов в образовательном процессе; практически не формируется адекватный образ «Я» в профессии.

Исследуя особенности подготовки будущего педагога начального общего образования к самореализации в профессиональной деятельности, мы исходили из положений о том, что сущность такой подготовки должна отражать специфику готовности к деятельности в образовательной организации на этапе начального общего образования и особенности подготовки студентов к работе в инновационных условиях. Следовательно, подготовка будущего педагога ориентирована на развитие таких личностно-профессиональных качеств, как:

- критичность и гибкость мышления, владение интуитивными и аналитическими способами педагогического мышления;
- понимание своей уникальности и индивидуальности;
- стремление к успеху в профессиональной деятельности, потребность в самостоятельном выборе и творческом самовыражении, в творческом подходе к решению профессиональных задач;
- эмпатия и направленность на сотрудничество; проявление интереса к личности обучающегося;
- мотивация к психолого-педагогической диагностике младших школьников; способность к педагогической рефлексии;
- устойчивый позитивный образ «Я», адекватная самооценка;
- общая эрудированность, интеллектуальность и педагогические способности.

Выделенный комплекс профессионально-личностных качеств достаточно полно коррелирует с качествами личности, готовой к самореализации в профессиональной деятельности.

Важным направлением работы по построению содержания подготовки будущего педагога начального общего образования к самореализации в профессиональной деятельности мы считаем выбор личностного подхода как основы образовательного процесса, что обусловлено переходом профессионального образования от знаниевой к личностной парадигме педагогической деятельности. В нашей концепции исследования личностный подход в подготовке будущего педагога начального общего образования предполагает корректное определение личностной сферы студента как специфической цели профессионального образования.

Основными компонентами технологии подготовки будущего педагога начального общего образования к самореализации мы определили: осознание своих личных и профессиональных качеств; формирование навыков педагогического целеполагания, планирования, прогнозирования. Процесс подготовки будущего педагога к самореализации был направлен на решение задач:

- формирование ценностного отношения студентов к профессионально-педагогической деятельности;
- оказание педагогического сопровождения будущих педагогов в самоактуализации личностных и профессиональных качеств;
- формирование опыта планирования, целеполагания и прогнозирования в педагогической деятельности.

Решение поставленных задач требовало включения студентов в рефлексивно-идентификационную деятельность, которую мы рассматриваем как модификацию планирования, сравнения и классификации.

Проведенное исследование позволяет констатировать, что в действующей системе подготовки педагога начального общего образования к самореализации в профессиональной деятельности содержатся потенциальные возможности формирования у студентов исследуемой готовности, однако обнаружен дефицит специально ориентированных на данную подготовку дидактических и методических средств; необходимы дополнительные исследования в области обеспечения совершенствования процесса самореализации педагога начального общего на послевузовском этапе в системе повышения квалификации.

Специфика рефлексивно-идентификационного вида учебной деятельности заключается в ориентации на субъектные смыслы отдельной личности, в результате которой процессе рефлексии и идентификации происходит сопоставление целей профессионально-педагогической подготовки будущего педагога с его личностными целями.

Аналитические и экспериментальные результаты разработки и реализации в образовательной практике педагогического института личностно-ориентированной подготовки будущего педагога начального общего образования к самореализации в профессиональной деятельности позволяют нам сделать выводы:

- дидактическое и методическое обеспечение позволяет осуществлять подготовку будущего педагога к самореализации, так как: используемые методы, формы, средства позволяют студентам совершенствовать профессионально-личностные качества, необходимые для успешного осуществления педагогической деятельности;
- нацеленность разработанной методики на реализацию личностно-ориентированной парадигмы образования обеспечивает актуализацию и развитие субъектного опыта будущих педагогов.

Список литературы

1. Байбородова Л. В. Ключевые идеи субъектно-ориентированной технологии индивидуализации образовательного процесса в педагогическом вузе / Л. В. Байбородова, В. Н. Белкина, М. В. Груздев, Т. Н. Гущина // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. № 5. С. 7-21.
2. Бурлакова Т. В. Индивидуализированные технологии в подготовке студентов педагогического вуза // Ярославский педагогический вестник. 2015. Т.2, №2. С.108–113.
3. Гущина Т. Н. (2016). Проблема индивидуализации подготовки специалиста в условиях профессиональной организации // Ярославский педагогический вестник. 2016. №1. С. 39–43.
4. Омельченко Е. А. Самовыражение в системе ценностных ориентаций будущих педагогов дошкольного образования / Е. А. Омельченко, Г. С.Чеснокова, Р. О. Агавелян // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. №1. С.7-22.
5. Соловьева Е. М. Ценности и карьерные ориентации студентов педагогического вуза / Е. М. Соловьева, И.В. Заузенко // Современные проблемы науки и образования. 2015. №3. С. 503–503.
6. Тарасова И. В. Психологические тенденции профессионального самовыражения преподавателей вуза с различным стажем работы /Акмеология. 2017. №3. С. 64–69.

НАСЕЛЕНИЕ ГЕРПЕТОБИОНТНЫХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗОНЫ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА

Н.И. Еремеева

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

В настоящее время в нарушенных экосистемах городов формируются специфические комплексы животных, из которых наиболее представленной является экологическая группа «герпетобия». Это подвижные членистоногие, обитающие в активном состоянии на поверхности почвы (герпетобионты). Их видовой состав, особенности экологии в условиях городской среды изучены недостаточно. В тоже время исследование герпетобионтных членистоногих в наиболее нарушенных зонах – на территориях промышленных предприятий представляет научный и практический интерес. Цель настоящей работы – изучение структурных характеристик населения основных групп герпетобионтных членистоногих в промышленной зоне г. Кемерово.

Исследования проводили на участках промышленной зоны Заводского промышленного узла г. Кемерово: 1 – санитарно-защитная зона АО «СДС Азот» («Азот») – крупнейшего производителя минеральных удобрений; 2 – ПАО «Кокс» (Кемеровский коксохимический завод).

Проведенные исследования показали, что в промышленной зоне г. Кемерово в составе герпетобия встречаются основные группы членистоногих (насекомые, многоножки, паукообразные, ракообразные (мокрицы), а также моллюски. По численности доминировали насекомые, на которых приходилось от 81,2 («Азот») до 95,9 («КХЗ») % от общих сборов членистоногих. Меньшей численности достигали паукообразные – 10,8 % и 3,2 % соответственно. Самыми малочисленными оказались мокрицы и многоножки. На «Азоте» мокрицы составляли 7,9 %, многоножки – 0,1 %, а на «КХЗ», соответственно, 0,4 % и 0,5 %.

Самая многочисленная группа членистоногих – насекомые – в промышленной зоне представлена пятью отрядами – коллемболы, уховертки, полужесткокрылые, жесткокрылые и перепончатокрылые. Из них наиболее часто встречались перепончатокрылые и жесткокрылые.

Перепончатокрылые насекомые в основном представлены муравьями родов *Formica*, *Myrmica*, *Lasius*. Наибольшая динамическая плотность на обоих участках отмечена у муравьев рода *Lasius* (вид *Lasius niger* L.) – 7,8 экз./10 лов.-сут. – на «Азоте» и 44,4 экз./10 лов.-сут. – на «КХЗ». В меньшем количестве встречались муравьи *Myrmica rubra* L. – 2,3 и 1,0 экз./10 лов.-сут. соответственно.

Из жесткокрылых насекомых отмечены представители отрядов мертвоеды, пластинчатоусые, щелкуны, стафилиниды, жужелицы. По численности доминировали мертвоеды и жужелицы. В промышленной зоне города расположены мусорные свалки, с чем связана повышенная численность мертвоедов (31,1 % от общих сборов жуков на «Азоте» и 39,6 – на «КХЗ»). Плотность популяций мертвоедов достигала на «Азоте» 15,6 экз./10 лов.-сут., а на «КХЗ» – 11,7 экз./10 лов.-сут. Однако число видов мертвоедов было не большим (*Silpha carinata* L., *Nicrophorus vespillo* L., *Nicrophorus vespilloides* Hbst., *Phosphuga atrata* L.). Особенно многочисленны *S. carinata* L.

Меньшую динамическую плотность популяций на «КХЗ» демонстрировали жужелицы – 8,4 экз./10 лов.-сут. Однако в санитарно-защитной зоне АО «СДС Азот» жужелицы встречались чаще мертвоедов; динамическая плотность этой группы составила 18,7 экз./10 лов.-сут.

На «Азоте» отмечено обитание 64 видов жужелиц 24 родов. Наибольшей плотности достигали популяции жужелиц *Poecilus versicolor* (Sturm) (7,9 экз./10 лов.-сут.), *Carabus regalis* Fisch. (3,4), *Amara communis* (Pz.) (2,7), *Synuchus vivalis* Ill. (1,2), *Calathus melanocephalus* (L.) (0,9). На коксохимзаводе обнаружено 40 видов жужелиц 16 родов. Доминировали *Calathus erratus* (C.R. Sahlb.) (1,5 экз./10 лов.-сут.), *Harpalus rufipes* (Deg.) (0,8), *Badister bullatus* (Schrnk) (0,6), *Carabus regalis* Fisch. (0,4), *Amara bifrons* (Gyll.) (0,4).

ПРИМЕНЕНИЕ FMEA-МЕТОДОЛОГИИ К ПРОЦЕССУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАРИНАДА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ»

Е.О. Ермолаева, Ю.В. Тарасова
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

FMEA – метод используется во многих отраслях и сферах деятельности, является одним из лучших способов анализа потенциальных проблем с надежностью на ранних этапах цикла разработки, это упрощает производителям устранение неисправностей и принятие быстрых мер. При анализе видов последствий и отказов также документируются текущие знания и действия в отношении рисков отказов для использования в постоянном улучшении. FMEA используется во время проектирования для предотвращения отказов. Позже он используется для контроля до и во время текущей работы процесса. В идеале анализ FMEA начинается на самых ранних концептуальных этапах проектирования и продолжается на протяжении всего срока службы продукции или услуги. [1].

FMEA-анализ дает следующие преимущества:

- множественные варианты снижения риска;
- повышенные возможности проверки и подтверждения изменений;
- сотрудничество между дизайном продукта и процессом;
- улучшенный дизайн для производства и сборки;
- более экономичные решения.

Помимо определения того, как продукт или процесс может выйти из строя, и последствий этого отказа, FMEA также помогает найти возможные причины отказов и вероятность того, что отказы будут обнаружены до возникновения [2].

В данной работе была применена FMEA-методология для проверки разработанного плана ХАССП к процессу изготовления маринада «Универсальный». В разработанном плане ХАССП самыми рискованными этапами были определены «Нагрев до 85°C» и «Пастеризация».

Для применения FMEA-анализа была собрана команда, состоящая из специалистов, которые охватывали все этапы производства продукта. Руководитель команды: директор по качеству. Члены группы: технолог, инженер, мастер. После завершения FMEA-анализа руководитель предприятия выпустил приказ, в соответствии с которым директору по качеству было поручено разработать перечень мероприятий по предупреждению последствий отказов при возникновении рисков.

Руководитель команды по результатам FMEA-анализа составил отчет. Отчет был передан руководителю предприятия. Руководителю предприятия после оценки результатов работы FMEA-группы необходимо дать обратную связь о проделанной работе [3].

Таким образом, анализ видов и последствий отказов (FMEA) — это качественный инструмент, используемый для выявления и оценки последствий конкретного отказа. Важно, что есть возможность учесть человеческий фактор, это делает метод особенно подходящим для пищевой промышленности. В рамках данной работы был проведен FMEA-анализ производства маринада «Универсальный». Самыми рискованными этапами являются «Нагрев до 85°C» и «Пастеризация».

Список литературы

1. Шарашкина, Т.П. Методические рекомендации по внедрению статистических методов контроля в процессе промышленного производств /Т.П. Шарашкина// Контроль качества продукции. -2018. -№11. –С.37-41.
2. Шарашкина, Т.П. Применение статистических методов контроля на предприятиях/Т.П. Шарашкина// Контроль качества продукции. -2019. -№1. –С.36-40.
3. Плотникова, И. Статистические методы и анализ проблем управления качеством / И. Плотникова, Л. Редько// Стандарты и качество. -2017. -№3. –С.50-53.

ПОЛУЧЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ Co-Pt ЭКВИАТОМНОГО СОСТАВА

Ю.А. Захаров***, К.А. Корчуганова***, Е.А. Рутчин*

*Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

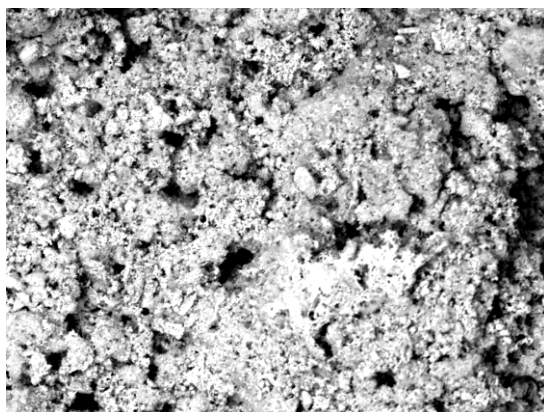
**Институт углей и химического материаловедения в составе ФИЦ УУХ СО РАН,
г. Кемерово, Россия

Разработан способ получения и синтезирована наноструктурированная рентгенографически чистая система Co-Pt методом восстановления металлов из водных растворов солей, проведен рентгенофазовый анализ образцов, определены размеры и форма частиц методом сканирующей электронной микроскопии (СЭМ), данные подтверждены методом малоуглового рентгеновского рассеяния.

Анализ результатов СЭМ показывает:

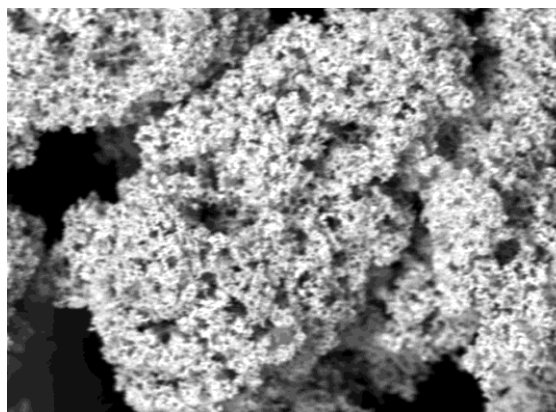
1. размер частиц (агломератов нанокристаллитов) наносистемы Co-Pt составляет около 150–250 нм, форма частиц – сферическая. Сопоставляя с результатами рентгеноструктурного анализа, можно предположить, что частицы системы формируют агломераты (представленные на микрофотографиях, см. рис.) из нанокристаллитов, которые имеют размер порядка 3 – 5 нм,

2. методом рентгенфлуоресцентного анализа определили элементный химический анализ наноразмерной системы Co-Pt и составили карты распределения основных элементов (Co, Pt, O). (см. рис. 1). В системе присутствует значительное количество кислорода, что говорит об окислении кобальта, не вошедшего в кристаллическую решетку платины. Оставшийся кобальт, составляет менее 10%, входит в тетрагональную решетку платины, данные результаты подтверждаются результатами рентгеноструктурного анализа, согласно которому платина растворяет в своей решетки 6 ат.% Co.



30 μm

IMG1



20 μm

IMG1

Рис. 1. Сканирующая электронная микрофотография наносистемы Co-Pt

Работа выполнена с использованием оборудования Кемеровского регионального центра коллективного пользования ФИЦ УУХ СО РАН.

Заключение

Можно сделать вывод, что ГЦК решетка Pt ограниченно растворяет в себе кобальт и необходимо подробнее изучить процесс формирования твердого раствора.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА И ПОЗИТИВНЫЙ ИМИДЖ ЮРИСТА

К.А. Кабанов, К.Ю. Иванов

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»
г. Белово, Россия

В настоящее время формирование позитивного имиджа юриста становится актуальной проблемой. Профессиональный имидж может как помочь в достижении успеха, так и стать помехой на пути к достижению целей. Под имиджем понимается так же целостное представление о человеке, о его внешности, манерах, личностных качествах, с помощью которого мы формируем мнение о себе, о своей профессиональной пригодности. Имидж любого профессионального юриста складывается благодаря его поведению и отношению к делу, профессиональной компетентности и умению контактировать с окружающими людьми. Важно помнить, что имидж юриста – это результат кропотливой работы многих лет и создать его намного сложнее, чем разрушить.

Если говорить о имидже юриста, то можно выделить ряд качеств и навыков юриста, делающих его привлекательным: социальные ценности, поддерживаемые организацией; наличие и уровень развития фирменного стиля; удовлетворенность партнеров и потребителей контактами с персоналом фирмы (организации); удовлетворенность персонала своим трудом; удовлетворенность отношениями между сотрудниками; низкий уровень конфликтов и их управляемость; оптимальное сочетание формальной и неформальной структур; наличие авторитета у специалиста вне и внутри организации.

Юристам необходимо овладевать технологией формирования и корректировки своего имиджа. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция в числе общепрофессиональных компетенций выделяет ОПК-7. Способен соблюдать принципы этики юриста, в том числе в части антикоррупционных стандартов поведения.

Хотя в учебных планах юридических специальностей в высших учебных заведений специальная дисциплина «Профессиональный имидж юриста», как правило, отсутствует, но данная проблема нашла отражение в дисциплине «Профессиональная этика юриста. Накопленный нами опыт преподавания данной дисциплины в Беловском институте (филиале) Кемеровского государственного университета позволяет со всей уверенностью утверждать это. Данная дисциплина изучается студентами на 4 курсе, после изучения большинства отраслевых юридических дисциплин, что позволяет более качественно рассмотреть этические основы профессиональной деятельности, включая профессиональный имидж. Практика показывает, что данная дисциплина пользуется значительной популярностью среди студентов, а на занятиях по возникают оживленные дискуссии, в том числе и по проблемам профессионального имиджа.

ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ОКСИДНОЙ ОБОЛОЧКИ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦЫ В РАЗЛИЧНЫХ МАТРИЦАХ

А.В. Каленский, Е.В. Галкина, А.А. Звеков
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Наночастицы металлов способны как поглощать, так и рассеивать свет, а содержащие их вещества проявляют при этом нелинейные оптические свойства. Особого внимания заслуживают частицы типа ядро-оболочка, которые реально используются в исполнительных устройствах, так как наночастицы металла очень быстро в условиях эксплуатации покрывается диэлектрической оболочкой вследствие химических (окисление) или физических (адсорбция) процессов. Цель работы: исследовать влияние толщины оксидной оболочки на оптические свойства наночастицы в прозрачных матрицах с различными показателями преломления.

Наночастицы типа ядро-оболочка получили широкое распространение благодаря их важным физико-химическим свойствам, оболочка данных частиц может выступать как защитный барьер, пассивировать ядро наночастицы, приводить к изменению оптических свойств, поэтому управляя толщиной оболочки можно оптимизировать оптические свойства наночастицы. Данная работа является продолжением цикла работ по исследованию влияния оксидной оболочки на оптические свойства наночастицы в рамках теорий Адена-Керкера и Ми для сферической наночастицы [1].

Рассмотрим влияние толщины оксидной оболочки на оптические свойства наночастицы в различных матрицах. Если показатель преломления оболочки наночастицы и матрицы совпадают (1.75 для оксида алюминия) мы должны ожидать отсутствия данной зависимости. Рассчитанные факторы эффективности поглощения наночастиц алюминия с радиусом ядра 75 нм и оболочками от 1 нм до 75 нм в матрицах с показателем преломления от 1.33 до 2.25 демонстрируют его уменьшение. Вопреки физическому смыслу коэффициент эффективности поглощения уменьшается при увеличении толщины оксидной оболочки, в том числе и при показателе преломления матрицы 1.75 (как у оболочки). Очевидно, это связано с тем, что оптические свойства наночастицы рассчитывается на сечение всей наночастицы (πR^2), а не на радиус реально поглощающего ядра. В связи с этим для наночастиц структуры поглощающее ядро - прозрачная оболочка рационально ввести коэффициент эффективности поглощения ядра наночастицы. Рассчитаны зависимости коэффициента эффективности поглощения металлического ядра от толщины оксидной оболочки при показателях преломления матрицы 1.33, 1.54, 1.75 и 2. Показано, что коэффициент эффективности поглощения ядра при показателях преломления матрицы меньше, чем показатель преломления оксидной оболочки, увеличивается с ростом толщины оксидной оболочки. При показателе преломления матрицы больше, чем показатель преломления оксидной оболочки наблюдается уменьшение коэффициента эффективности поглощения ядра при тех же условиях. При одинаковых показателях преломления оксидной оболочки и матрицы, оксидная оболочка не влияет на коэффициент эффективности поглощения металлического ядра.

Исследования выполнены в рамках Комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Разработка и внедрение комплекса технологий в области разведки и добычи твердых полезных ископаемых, обеспечения промышленной безопасности, биоремедиации, создания новых продуктов глубокой переработки из угольного сырья, при последовательном снижении экологической нагрузки на окружающую среду и рисков для жизни населения» («Чистый уголь - Зеленый Кузбасс»).

Список литературы

1. Каленский, А. В. Моделирование спектральных характеристик композитов прозрачная матрица-наночастицы со структурой ядро-оболочка / А. В. Каленский, А. А. Звеков, Е. В. Галкина, Д. Р. Нурмухаметов // Компьютерная оптика. 2018. Т. 42. № 2. С. 254-262.

РЕКЛАМНЫЙ ДИСКУРС В АСПЕКТЕ ЛИНГВИСТИКИ ЛЖИ: ВЗГЛЯД АДРЕСАТА

Л.Г. Ким

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Лингвистика лжи, основы которой были заложены Х. Вайнрихом [Вайнрих 1987], сегодня находится на этапе коммуникативно-прагматического изучения проблемы ложного дискурса. Происходит систематизация теоретического материала по проблеме лжи и его применение в прикладных сферах [Ленец 2008; Лившиц 1999; Форд 2013].

Аспекты изучения феномена лжи как лингвистического объекта могут быть рассмотрены с *объективистских позиций*: текст получает лингвистическую оценку в аспекте «соответствует – не соответствует действительности», т.е. анализируется соответствие содержания текста миру вещей. В русле современных коммуникативно-прагматических исследований не менее значимым представляется лингвистическое изучение феномена лжи с *субъективистских позиций*, т.е. в аспекте взаимодействия участников коммуникативного процесса: человека лгущего, с одной стороны, и адресата ложного дискурса – с другой. При субъективистском подходе текст оценивается в аспекте «соответствует – не соответствует моему представлению о действительности», т.е. оценивается соответствие миру мыслей [Ким 2012; Рафикова 2020].

Проблема лингвистики лжи в предлагаемом исследовании решается на материале рекламного дискурса, интерес к которому в последнее десятилетие активно возрастает. В работах, посвященных этому жанру, отмечаются следующие его содержательно-формальные характеристики: *актуальность, релевантность, стереотипность, интегративность, стандартизированность, персуазивность* [Лившиц 1999; Мокшанцев 2007; Пирогова 2000; Стрельникова 2006; Терпугова 2000].

В свете лингвистики лжи рекламный текст является репрезентативным для изучения, так как в силу своей клишированности и типизации содержит различные маркёры, указывающие на ту или иную тактику языкового манипулирования.

В данной статье мы рассматриваем речевое поведение адресата ложного дискурса как его интерпретатора и ставим задачу обосновать положение о том, что ложный дискурс определяется не только сферой говорящего, его неискренним речевым поведением, но и сферой адресата. В этом аспекте можно вести речь о закономерной асимметрии характеристики текста: ложный в пространстве говорящего дискурс оценивается как правдивый в пространстве слушающего и, напротив, правдивый в аспекте говорящего дискурс может характеризоваться как ложный в пространстве адресата.

Непосредственным материалом исследования является следующий рекламный текст:

ТЕРА ОНЛАЙН -безрисковый криптотрейдинг.

Нам часто задают такой вопрос: «А подойдет ли мне этот вид заработка?» Давайте попробуем понять, подойдет ли этот вид заработка именно вам.

Скорее включайтесь и начинайте зарабатывать на криптовалюте по 45 500 ₪ в день!

Законно ли зарабатывать на криптовалюте, если результат всех сделок известен заранее?

Однозначно – да. Зарабатывать на криптовалюте - это легально. Закон не запрещает подобной деятельности, поскольку заранее известный результат сделок в крипторговле – это не «внутренняя игра», а точный расчет в силу отсутствия криптоинфляции. На данный момент о нашей стратегической разработке знают не многие, поэтому сейчас наш звездный час, друзья, и вместе мы еще долгое время сможем зарабатывать большие деньги.

**ПОЛУЧИТЕ НАШУ ПРОГРАММУ СЕЙЧАС
И ЗАРАБОТАЙТЕ ЕЩЕ СЕГОДНЯ СВОИ ПЕРВЫЕ 45 500 ₪!**

Предметом данного рекламного текста является криптотрейдинг «Тера онлайн».

Лингвопрагматическая характеристика рекламного текста. Иллокутивной целью автора в данном тексте является привлечение внимания адресата к новому виду заработка.

Автор использует рациональную и эмоциональную стратегии. Рациональная стратегия проявляется в приводимых автором аргументах (*это легально, точный расчет в силу отсутствия криптоинфляции, долгое время сможем зарабатывать*), использовании нумеративной лексики. Эмоциональная стратегия направлена на эмоции адресата и достигается за счет фактики (*друзья, наш звездный час*). Кроме того, автор использует прием индивидуализации адресата (*какой заработок подходит именно вам*).

Признаки содержания недостоверной информации в тексте. Данный текст обнаруживает явные признаки недостоверной информации. Адресант, реализуя свои интенции, использует следующие манипулятивные стратегии:

- употребление рекламных **штампов** (*получите нашу программу сейчас и заработайте*);
- **прием навязывания темы**, заключающийся в переключении внимания с вопроса о легальности к вопросу о преимуществах такого заработка; данный прием реализуется на основе **инициативы первой реплики**;
- содержание текста вследствие насыщенности терминологией не вполне раскрыто для адресата, не знакомого с данной сферой;
- приемы **апелляции** к тщеславию (*наш звездный час*), доверию (*друзья*);
- **мотив приобщения к тайне** (*о нашей стратегической разработке знают не многие*);
- **экономический мотив** (*45 500 Р. в день*).

Анализ показывает, что текст имеет явные признаки ложного дискурса и содержит манипулятивный потенциал. Указанные характеристики оказывают воздействие на адресата и детерминируют перлокутивный эффект.

Далее мы провели лингвистический эксперимент. Участникам эксперимента (студентам Кемеровского университета – 30 человек) был предложен данный текст, при прочтении которого им предстояло ответить на вопрос: «Воспользуетесь ли Вы предлагаемой в рекламе услугой? Свой ответ аргументируйте».

Результаты эксперимента.

«Да, я воспользуюсь услугой» (2 ответа, 6%): *Я поддаюсь влиянию такой рекламы; не раз попадала в ловушки с рекламой в интернете, к сожалению. Деньги мои необоснованно улетучивались. Сама реклама заинтересовывает, много неизвестных терминов, о значении которых тут же хочется узнать.*

«Нет, я не воспользуюсь услугой» (28 ответов, 94%): *Это ложь. Слишком большая сумма предлагается за один день работы; Фраза "о нашей стратегической разработке знают не многие" настораживает, впрочем, как и само предложение зарабатывать такую сумму в день; Крипторейдинг не может быть безрисковым, как я знаю, это не всегда легально; Я не верю в легкие деньги. Это классический развод на деньги. Так быстро нельзя заработать такое количество денег, это всего лишь реклама; Это авантюра. Бесплатного сыра в мышеловке не бывает.*

Как видим, текст вызвал негативную реакцию адресатов (97% дали ответ «Нет») по ряду причин. **Экстралингвистические причины** связаны с явлениями внеязыковой действительности, так или иначе влияющими на восприятие данного текста. К ним относятся существование стереотипов, касающихся сфер рекламы и заработка в интернете (*"бесплатный сыр в бывает только мышеловке"*), жизненный опыт пользования предложенным видом услуг (*Такого не бывает в реальности*), наличие многочисленных фактов мошенничества в интернете (*Это классический развод на деньги*) и т.д. Все эти факторы формируют предвзятое отношение к текстам данного типа, заставляя адресата рассматривать их сквозь призму недоверия и пренебрежения.

Собственно лингвистическими факторами недоверия к содержанию текста являются:

- псевдонаучная манера выражения, насыщенность профессиональными терминами (*криптовалюта, криптоинфляция* и т.д.) (*Мне не понятен принцип крипторейдинга; Трудно понять, в чем состоит суть данного вида заработка*);

- использование шаблонных приемов привлечения внимания адресата (*Построено по шаблонному примеру; Это классический развод на деньги*), а именно:
 - О создание дефицита (*На данный момент о нашей стратегической разработке знают не многие*);
 - О призыв к действию, использование глаголов повелительного наклонения (*Скорее включайтесь и начинайте зарабатывать*);
 - О создание чувства необходимости воспользоваться услугой как можно скорее (*Скорее включайтесь, Сейчас наш звездный час, друзья*);
 - О обозначение большой суммы заработка (*Начинайте зарабатывать на криптовалюте по 45 500 ₪ в день*);
- элементы разговорной речи (обращение *друзья*, фраза *сейчас наш звездный час*);
- содержательная неполнота данного рекламного текста (*Не раскрыта суть проекта, не конкретизирующий и не дающий гарантий текст*);
- использование метафоры, значение которой становится понятным адресату лишь при наличии у него базовых знаний в данной сфере (*Результат сделок в крипторговле – это не «внутренняя игра», а точный расчет*).

Таким образом, большинство реципиентов отказались от данной услуги и интерпретировали текст как ложный. При ответах на вопросы участники эксперимента, отказавшиеся от услуги, реализуют рационально-логическую интерпретационную стратегию, обращают внимание на конкретные детали и отдельные элементы, критически подходят к анализу текста. Данный текст обнаруживает несоответствие действительности, является ложным и не вызывает доверия у реципиентов.

Доклад подготовлен при поддержке гранта РФФИ (проект № 19-012-00202 "Обыденная политическая коммуникация в социальных сетях: комплексный лингвистический анализ").

Список литературы

1. Вайнрих, Х. Лингвистика лжи // Язык и моделирование социального взаимодействия. – М.: Прогресс, 1987. – С. 44–87.
2. Ким, Л. Г. Дискурс лжи в аспекте интерпретационной деятельности адресата // Вестник Челябинского государственного университета. – 2012. – № 5. – С. 80–84.
3. Ленец, А. В. Прагматика лжи: монография. – Ростов-на-Дону: Изд-во ПИ ЮФУ, 2008. – 284 с.
4. Лившиц, Т. Н. Специфика рекламы в прагматическом и лингвистическом аспектах. – Таганрог, 1999. – 354 с.
5. Мокшанцев, Р. И. Психология рекламы: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, Новосибирск: Сибирское соглашение, 2007. – С. 7–39.
6. Пирогова, Ю. К. Рекламный текст: лингвистика и семиотика / Ю. К. Пирогова, А. Н. Баранов, П. Б. Паршин. – М.: Изд. дом Гребенникова, 2000. – 270 с.
7. Рафикова, Е. А. Проблема истинности / ложности рекламного текста: лингвоинтерпретационный аспект // Филология, иностранные языки и медиакоммуникации: Материалы XV (XLVII) Международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию Кемеровского государственного университета. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. – С. 509–512.
8. Стрельникова, Е. С. Реклама как объект изучения в современной лингвистической литературе // Вестник ВолГУ. Серия 2: Языкознание, 2006. – №5. – С.60–61.
9. Терпугова, Е. А. Рекламный текст как особый тип императивного дискурса. – Иркутск, 2000. – 181 с.
10. Форд, Ч. Психология обмана. Как, почему и зачем лгут даже честные люди. – М.: Эксмо, 2013. – С. 13–16

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ФЕРМЕНТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРОЦЕСС ОБЕЗЖИРИВАНИЯ КОСТНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЖЕЛАТИНА

О.В. Козлова*, Р.А. Ворошилин**

*Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

**Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия, г. Кемерово, Россия

Перед современной пищевой, биотехнологической и химической промышленностями стоит важная задача – создание новых высококачественных продуктов, которые должны соответствовать требованиям международных стандартов. Одним из перспективных направлений в данных отраслях является производство пищевого и медицинского желатина, который имеет большой спрос на внутреннем и международном рынке [1].

Желатин представляет собой практически чистый белковый ингредиент, получаемый путем термической денатурации коллагена. Желатин – водорастворимое белковое вещество, получаемое процессами, которые включают разрушение третичное, вторичное и в некоторой степени первичное структура нативных коллагенов, в частности частичным гидролизом коллагена, полученного из костей, кожи животных или другой соединительной ткани. Он отличается от других гидроколлоидов тем, что большинство из них – полисахариды, а желатин – усваиваемый белок, содержащий все незаменимые аминокислоты кроме триптофана [2].

Технология производства желатина включает в себя большое количество технологических операций и процессов, как на стадии подготовки сырья, так и на стадии основного процесса. В связи с этим производство занимает достаточно продолжительное время, вплоть до 60-ти суток. Основная технологическая схема производства желатина представлена на рисунке 1.

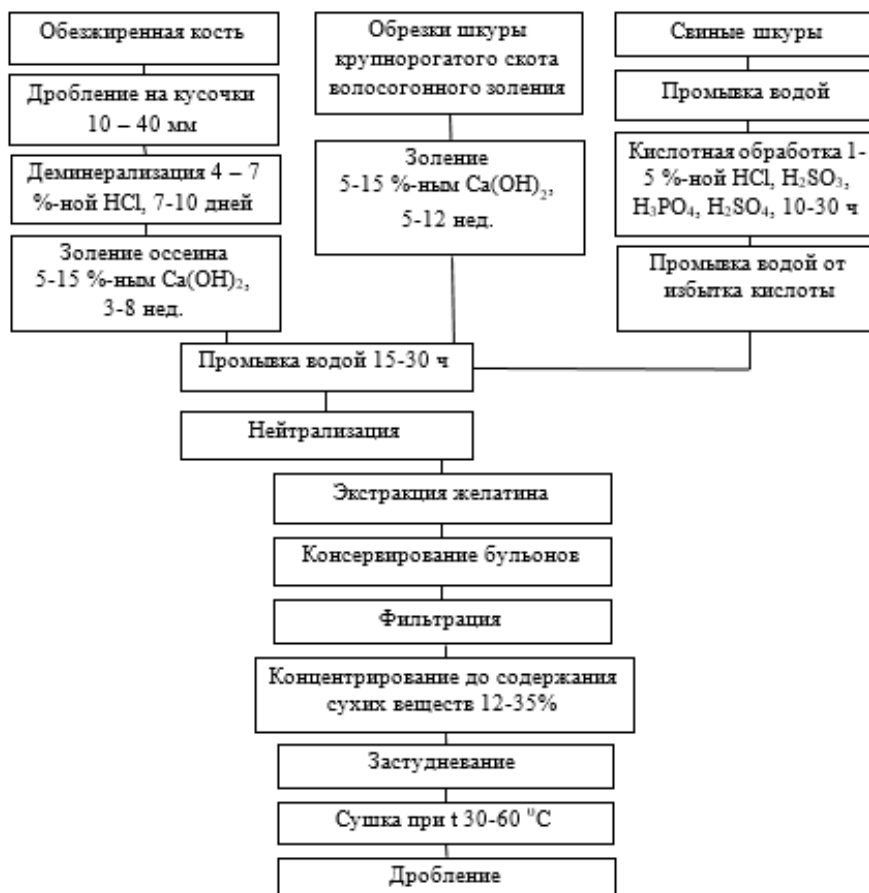


Рис. 1. Основная технологическая схема производства желатина

В условиях современного производства желатина используются технологии, которые были разработаны несколько десятков лет назад. Основные технологические операции производства желатина следующие: предварительная обработка сырья, экстракция желатина, обработка желатиновых бульонов, желатинизация и сушка и дробление, калибровка, перемешивание желатина [9]. Однако, технологические параметры промышленного производства желатина не всегда являются оптимальными, что способствует малому выходу исходного продукта. Следовательно, необходим поиск альтернативных решений в оптимизации технологических процессов.

Подготовка сырья для производства желатина является важным этапом, от этого этапа зависит правильное протекание технологических процессов производства и качество конечного продукта.

При производстве желатина из костного сырья первыми этапами технологической схемы являются дробление и обезжиривание. Дробление кости проводится дробилками разного типа.

Обезжиривание костного сырья, как правило, проводят путем выварки жирового остатка при высоких температурах, но данный способ энергозатратный для производства не всегда эффективен и не в полной мере способствует извлечению жира из структуры костного сырья. Для эффективности процесса обезжиривания предлагается использовать на данном технологическом этапе ферменты и ферментные препараты, которые способствуют гидролизу жирового остатка из минеральной и коллагеновой структуры кости.

Одним из ферментов, который способствует процессу растворения или фракционирования жиров, является липаза (или стеасин). Также следует рассмотреть такие ферменты и ферментные препараты как: нигедаза и солизим.

Нигедаза - фермент липолитического действия, вызывает гидролитическое расщепление жиров растительного и животного происхождения. Препарат, содержащий фермент липолитического действия, выделенный из семян чернушки дамасской (*Nigella damascena* L.), сем. лютиковых (*Ranunculaceae*). Порошок темно-бурого цвета со слабым характерным запахом. Гидролизует растительные и животные жиры [4].

Солизим - ферментный препарат микробного происхождения. Липаза, входящая в состав препарата, гидролизует растительные и животные жиры (до глицерина и жирных кислот) [5]. Для эффективной активности данного ферментного препарата необходимо обеспечить pH среды 7,0–8,0 единиц и температуру 30–40 °C. Однако, такие температурные режимы будут менее эффективны для комплекса термического и ферментного воздействия на костное сырье в процессе обезжиривания, нежели более высокие температурные режимы.

Таким образом, для эффективности протекания технологических процессов производства пищевого и медицинского желатина предлагается использовать разные ферменты и ферментные препараты, способствующие гидролизу жирового остатка в сырье.

Список литературы

1. Якубова, О. С. Анализ рынка пищевого желатина / О. С. Якубова, А. А. Бекешева, О. Е. Лиманская // Материалы 63-ей Международная научная конференция Астраханского государственного технического университета. – 2019. – С. 56.
2. Ahmed, M. Extraction and characterization of gelatin from camel skin (potential halal gelatin) and production of gelatin nanoparticles / M. Ahmed, H. Al-Kahtani, I. Jaswir and all. // Saudi Journal of Biological Sciences. – 2020. – Vol. 27. – PP. 1596-1601.
3. Технология производства желатина. URL: <http://gelatin.by/partners/technology> (дата обращения: 05.08.2020).
4. Куркин, В. А. Современные аспекты химической классификации биологически активных соединений лекарственных растений // Фармация. – 2002. – Т. 50. – № 2. – С. 8-16.
5. Васильев, Ю. В. Хронический панкреатит и ферментные препараты: вопросы и ответы / Ю. В. Васильев // ЭиКГ. – 2010. – №11, – С. 95-96.

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО УЧИТЕЛЯ В ТРУДАХ А.С. МАКАРЕНКО

Е.В. Комарова

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
г. Белово, Россия

История педагогической мысли наглядно демонстрирует эволюцию проблемы формирования и содержания педагогического мастерства учителя. Интерес к проблеме мастерства передачи опыта и знаний подрастающему поколению зародился еще в период Античности, об этом свидетельствуют работы таких древних мыслителей и педагогов как Сократа, Платона, Аристотеля. И по сей день проблема педагогического мастерства не теряет своей актуальности, достаточно упомянуть стабильный факт присутствия в учебных планах направления подготовки «педагогическое образование» соответствующей дисциплины – «педагогическое мастерство». Идея совершенствования педагогического мастерства привлекала внимание многих известных педагогов. В отечественной педагогической традиции А.С. Макаренко одним из первых занялся исследованием проблемы формирования и развития педагогического мастерства. Педагогический опыт и творчество А.С. Макаренко получили широкое признание в нашей стране и за ее пределами. В 1988 г. ЮНЕСКО включила А.С. Макаренко в число четырех выдающихся педагогов, определивших направление всей педагогической мысли двадцатого столетия.

Творчество и педагогическая деятельность А.С. Макаренко приходится на сложный период в истории Советского государства. Страна восстанавливалась после Гражданской войны и тяжелейшего системного кризиса, охватившего все сферы жизни общества, включая и духовную сферу. В таких сложных условиях была разработана концепция педагогического мастерства А.С. Макаренко. Занимаясь воспитанием вчерашних беспризорников и малолетних преступников, великий педагог поставил перед собой и своими воспитанниками непростую цель – создание сплоченного и работоспособного коллектива нового типа, построенного на содружестве учителя/воспитателя и воспитанников.

Именно в процессе создания коллектива А.С. Макаренко разработал систему необходимых для педагога знаний, навыков, качеств личности, которые бы способствовали эффективному достижению поставленной цели. Его концепция не сводима исключительно к разработке педагогической техники, хотя по праву появление данного термина в отечественной педагогической науке связывают с именем этого великого педагога. Концепция педагогического мастерства А.С. Макаренко представляет собой систему взаимодополняющих компонентов, среди которых можно выделить следующие [1]:

1. Мастерство организатора: включает в себя в первую очередь умение сформировать и способствовать дальнейшему развитию коллектива воспитанников и педагогов.

2. Мастерство наставника и учителя: умение передать знания и опыт таким образом, чтобы способствовать формированию и развитию мастерства самих воспитанников; сюда же относятся профессиональные знания педагога, его владение передовым педагогическим опытом.

3. Педагогическая техника: техника общения педагога, его педагогический такт, педагогическая зоркость и наблюдательность, умение быть эстетически выразительным, умение считывать психологическое состояние воспитанников с целью избегания ошибок в процессе педагогического взаимодействия.

Таким образом, представленная концепция А.С. Макаренко способствует раскрытию и уточнению современного понятия педагогического мастерства.

Список литературы

1. Произведения Макаренко А.С. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.makarenko.edu.ru/biblio.htm>. - Дата обращения: 06.11.2019.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» СРЕДСТВАМИ ДИСЦИПЛИНЫ «СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ»

Н.С. Кузьмина

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
г. Белово, Россия

Изменения в современном обществе всегда находят отклик в изменении системы образования. От выпускников вуза в настоящее время требуется высокая мобильность, умение быстро ориентироваться в информационном пространстве, эффективно взаимодействовать с большим количеством людей. Стандартизация образования направлена на то, чтобы в процессе обучения студенты приобретали определенные компетенции, имеющие значение в будущей профессиональной деятельности.

Одним из требований стандарта при освоении дисциплины «Спортивные игры» является формирование компетенции, согласно которой выпускник «способен организовать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области».

Метод проектов подразумевает деятельность, связанную не только с поиском решений возникающих в процессе обучения проблемных ситуаций, но и на совершенствование коммуникативности студентов. Как правило, формирование этой компетенции происходит через организацию деятельности студентов на занятии: это работа в парах, тройках, командах. Занятия спортивными играми могут помочь в формировании указанных навыков.

В спортивных играх физические, умственные, эмоциональные, качества студентов включаются в творческий процесс, при котором участники игры вступают в определенное взаимодействие, оговоренное правилами игры. Спортивные игры, в силу своей динамичности, нестандартности игровых ситуаций, формируют у студентов способность быстро переключать внимание, не теряя при этом цели, за короткое время принимать решение и нести за него ответственность, регулировать и контролировать свои эмоции.

Принимая участие в играх, студенты могут выступать в различных амплуа: полевого игрока, капитана команды, судьи. Выполняя разные роли, студенты не только осваивают технические и тактические действия определенной игры, но и приобретают профессиональные навыки - планирования и осуществления руководства действиями команды.

Таким образом, для студентов направления подготовки «Педагогическое образование» занятия спортивными играми приобретает не только личностное, но и профессиональное значение. Помимо приобретения предметных умений и навыков, у студентов формируются умения, необходимые в реализации проектной деятельности.

Список литературы

1. Андреев, А. Знания или компетенции? / А. Андреев // Высшее образование в России. - 2005. - №2. - С.3-11.
2. Бермус, А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>.
3. Вербицкий, А. Психолого-педагогические основы образования взрослых: контекстный подход [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.znanie.ru/>.
4. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результатов образования / И.А. Зимняя // Высшее образование сегодня. - №5, 2003 г.
5. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции как результативная целевая основа компетентностного подхода в образовании / И.А. Зимняя. - М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004 г.

СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ СИСТЕМЫ Co₇₅Pt₂₅

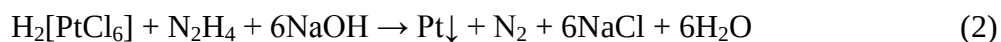
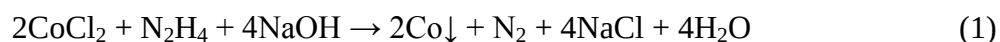
Ю.В. Локтионов

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Известен ряд работ по методам синтеза наночастиц системы на основании подгруппы железа [1-8]: термическое разложение, химические процессы в растворах (восстановление гидразингидратом, боргидридом и другими восстановителями), химическое осаждение из паровой фазы и другие.

В данной работе металлические наноразмерные частицы Co-Pt, содержащие 75 мас. % кобальта и 25 мас. % платины, синтезируют методом прямого восстановления солей металлов Co и Pt гидразингидратом с использованием NaOH, так как реакция должна протекать в сильнощелочной среде [9-10]. Синтез наноструктурной системы Co-Pt осуществляется по методике, описанной в работах [11-12]. Раствор гексахлорплатиновой кислоты (H₂PtCl₆) и раствор хлорида кобальта (CoCl₂) растворяют в дистиллированной воде и нагревают смесь в диапазонах температур 80-90°C. При перемешивании добавляют смесь гидразина и щелочи. В результате реакции выделяется газ и в реакционной смеси наблюдается формирование мелкодисперсных наночастиц. Синтезированные порошки отделяют методом седиментации, проводили процесс центрифугирования (4000 об / мин) в течение 15 мин., промывали несколько раз водой до нейтральной среды, затем изопропиловым спиртом и собирали в бюксе.

Уравнения реакции восстановления представлены ниже:



В таблице 1 приведены результаты элементного анализа. По результатам сравнения карт распределения всех элементов можно говорить о том, что происходит образование двухфазного состава нанопорошков Co-Pt: чистый индивидуальный Co, твердорастворная система Co-Pt, богатая кобальтом.

Таблица 1

Элементный состав наночастиц Co₇₅Pt₂₅

Element	(keV)	Mass%	Error%	Atom%
C K	0,277	42,73	0,12	76,36
O K	0,525	10,22	0,32	13,71
Co K	6,924	18,68	0,38	6,8
Pt M	2,048	28,36	0,35	3,12
Total		100		100

На рис. 1 представлены отдельные области дифрактограмм Co-Pt различных атомных соотношений в диапазонах дифракционных углов, соответствующих плоскостям отражения ГЦК-решётки.

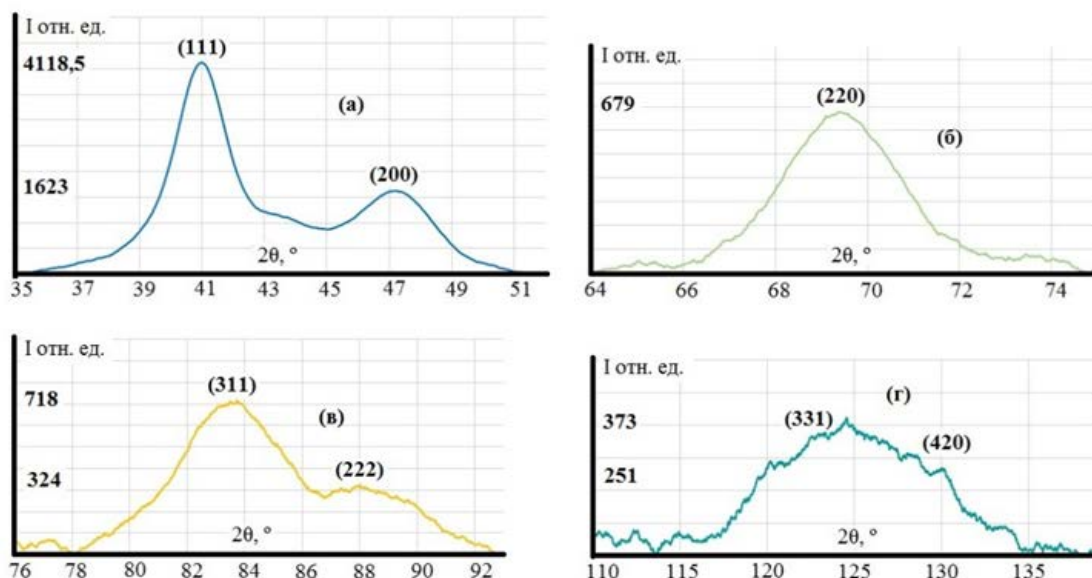


Рис. 1. Диффрактограммы твёрдого раствора $\text{Co}_{75}\text{Pt}_{25}$: а) рефлексы 111 и 200; б) рефлекс 220; в) рефлексы 311 и 222; г) рефлексы 331 и 420

Анализ рентгенограмм показал, что основные положения дифракционных пиков смещены относительно максимумов индивидуальной платины, что приводит к образованию твердого раствора замещения, но при этом встраивается атом кобальта в решетку платины, так как у Co атомная масса меньше, чем у Pt [13].

Следующей задачей работы было рассчитать параметры решетки наносистемы Co-Pt. Так как наноструктурированная система относится к кубической сингонии, параметр решетки рассчитывается по следующей формуле:

$$a = d \sqrt{h^2 + k^2 + l^2} \quad (3)$$

где d – межплоскостное расстояние, Å;

h, k, l – индексы Миллера;

a – параметр решетки, Å.

Для расчета межплоскостных расстояний наночастиц $\text{Co}_{75}\text{Pt}_{25}$ используют уравнение Вульфа-Брэгга:

$$2d \sin \theta = n\lambda \quad (4)$$

где d – межплоскостное расстояние, Å;

θ – дифракционный угол, рад.;

λ – длина волны, Å;

n – порядок отражения.

Результаты расчетов параметров решетки системы $\text{Co}_{75}\text{Pt}_{25}$ по всем рентгенографическим рефлексам и средний параметр показаны в таблице 2.

Параметры кристаллической решетки системы $\text{Co}_{75}\text{Pt}_{25}$

h	k	l	2 θ (град)	d, Å	a, Å
1	1	1	40,9496	2,202	3,814
2	0	0	47,2008	1,924	3,848
2	2	0	69,3772	1,354	3,828
3	1	1	83,7447	1,154	3,828
2	2	2	87,9874	1,109	3,842
3	3	1	123,117	0,876	3,819
4	2	0	129,522	0,852	3,808
$a_{\text{среднее}} (\text{Co}_{75}\text{Pt}_{25}) = 3,830 \text{ Å}$					

Рентгенографическим методом было установлено, что в результате реакции восстановления растворов прекурсоров в сильнощелочной среде был получен твёрдый раствор наночастиц кобальт - платина ($\text{Co}_{75}\text{Pt}_{25}$) на базе ГЦК кристаллической решётки платины, для которого рассчитан средний параметр элементарной ячейки кристаллической решетки.

Список литературы

1. Зюзюкина, Е.Н., и др. Исследование продуктов синтеза наноразмерных систем Fe-Co // Вестник Кемеровского государственного университета, 2012. – № 4–2 (52). – С. 174–180.
2. Баранов, Д.А., и др. Магнитные наночастицы: достижения и проблемы химического синтеза // РЭНСИТ, 2009. – №1(1-2). – С. 129–147.
3. Карпушкина, Ю.В., и др. Структура наноразмерных биметаллов Fe-Co и Fe-Ni // Известия Российской академии наук. Серия физическая, 2013. – Т. 77. – № 2. – С. 164–167.
4. Vladimirov, A., et al. Effect of synthesis Conditions on Size Characteristics of Nickel and Cobalt Nanostructured Powders // Key Engineering Materials, 2016. – V. 683. – P. 181–186.
5. Qing-ming, LIU, et al., Preparation of Cu nanoparticles with NaBH_4 by aqueous reduction method, Transactions of Nonferrous Metals Society of China, 22 (1), 2012. – P. 117–123.
6. Захаров, Ю.А., и др. Структурные и магнитные свойства наноразмерной системы Fe-Co // Вестник Кемеровского государственного университета, 2013. – № 3-3 (55). – С. 80–82.
7. Лапсина, П.В., и др. Получение наноструктурированных оксидов никеля и кобальта // Бутлеровские сообщения, 2015. – Т.44. – №11. – С. 55–59.
8. Nene, A.G. et al., Size Controlled Synthesis Nanoparticles by Ascorbic Acid Mediated Reduction of $\text{Fe}(\text{AcAc})_3$ without Using Capping Agent // Journal of Nano Research, 2016. – V. 40. – P. 8–19.
9. Захаров, Ю.А., и др. Способ получения наноразмерных порошков твердого раствора железо-кобальт // Патент на изобретение RUS 2432232 05.04.2010.
10. Pugachev, V.M., et al. Structure of nanosize bimetals Fe-Co and Fe-Ni // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics, 2013. – V. 77. – № 2. – P. 142-145.
11. Захаров, Ю.А., и др. Фазовый состав наноразмерных порошков системы железо-кобальт // Ползуновский вестник, 2009. – № 3. – С. 60–62.
12. Лапсина, П.В., и др. Влияние условий получения на форморазмерные характеристики наноструктурированных порошков никеля и кобальта // Письма о материалах, 2015. – Т.5. – №4. – С. 394–398.
13. Пугачёв, В.М., и др. Плотность наноразмерных порошков систем железо - никель и железо – кобальт // Перспективные материалы, 2011. – № 13. – С. 699–704.

ДВИЖЕНИЕ ВОЛН ТИПА КИНКОВ И БРИЗЕРОВ В КРИСТАЛЛАХ СО СЛОЖНОЙ РЕШЕТКОЙ

Р.С. Макаrchук, А.С. Поплавной

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

В механике сплошных сред обычно рассматривается континуальная модель распространения акустических волн, при этом взаимодействие с колебаниями типа оптических фононов обычно не учитывается. Учет такого взаимодействия в модели двух континуумов для кристаллов с двумя подрешетками развит рядом авторов (см. [1] и литературу в этом обзоре). Такой подход позволил решить задачи о перестройке структуры типа двойникования, распространения дозвуковых волн перестройки структуры решетки, нелинейную теорию бифуркационной перестройки решетки [2], другие задачи [3]. Нами были решены следующие задачи: движение кинка и бризера, столкновение двух кинков, столкновение кинка и антикинка. Сделан вывод о том, что результатом взаимодействия оптических (микросмещения) и акустических (макросмещения) мод колебаний является формирование некоторого потенциального барьера, устанавливающего границы возможного движения решений системы уравнений.

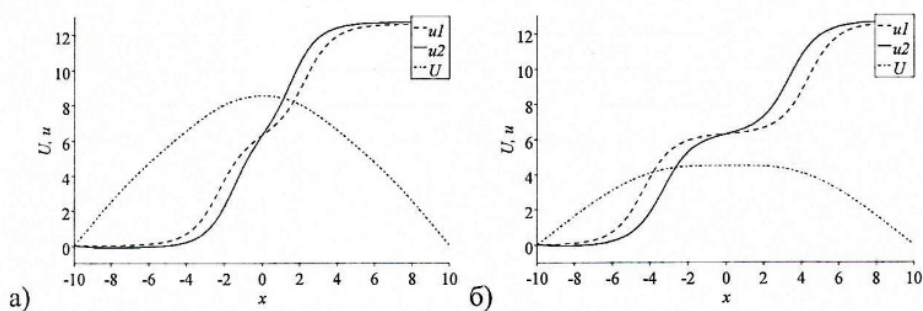


Рис. 1. Столкновение двух кинков

В качестве иллюстрации представлен рисунок, показывающий динамику столкновения двух кинков. Приведен график зависимостей от пространственной координаты x макросмещений U (штрихпунктирная линия), микросмещений (сплошная линия) и точного решения уравнения синус-Гордона (штриховая линия) для двух условных моментов времени $t = 19$ (а) и $t = 32$ (б). На рис. (а) представлен момент времени, когда кинки меняют направление своего движения. Как можно видеть, они, фактически отражаются не друг от друга, как в случае решения уравнения синус-Гордона, а от созданного за счет взаимодействия оптических и акустических мод колебаний потенциального барьера. Рис. (б) соответствует моменту времени, когда кинки достигают противоположных границ потенциального барьера и начинают встречное движение. В это время кинки, являющиеся решением уравнения синус-Гордона, по-прежнему продолжают движение с постоянной скоростью до достижения ими границ области расчета. Максимумы амплитуды акустических колебаний расположены в районе центров, движущихся кинков.

Список литературы

1. Аэро, Э. Л. Существенно нелинейная микромеханика среды с изменяемой периодической структурой / Э. Л. Аэро // Успехи механики. - 2002. - с. 130-176.
2. Aero, E. L. Highly non-linear theory of bifurcation transformations of crystalline lattice structures / E. I. Aero // Mater.Phys.Mech. - 2003. - v.6. - p.71-79.
3. Aero, E. I. Catastrophic microdeformation in crystalline lattice. Structural stability and modifications / E. I. Aero // Mater.Phys.Mech. - 2001. - v.3. - p.36-44.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СБОЕВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ERP-СИСТЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

А.В. Маркидонов

Новокузнецкий институт (филиал) Кемеровского государственного университета,
г. Новокузнецк, Россия

Преимущества внедрения ERP-систем можно сгруппировать в три категории, в соответствии с уровнями пирамиды управления. С позиции оперативного уровня ERP-системы представляют собой общую технологическую платформу, уникальную для всей корпорации, позволяющую заменять устаревшие системы или мейнфреймы. Эта общая платформа служит для автоматизации процессов, которые до этого выполнялись вручную, а также для упрощения текущих процессов путем реинжиниринга. Кроме того, общая централизованная платформа обеспечивает доступ к данным, которые до этого были физически или логически разрозненными. С точки зрения тактического уровня преимущества достигаются путем автоматизации ряда процессов и организации доступа к данным, так как в первом случае сокращаются временные затраты, а втором улучшается поддержка принятия бизнес-решений. С позиции стратегического уровня следует вывод, что сокращение временных затрат способствует снижению эксплуатационных расходов, что, в свою очередь, приводит к повышению качества обслуживания клиентов. И, кроме того, улучшение тактических бизнес-решений способствует улучшению стратегических решений.

Выполнить количественные оценки получаемых преимуществ от внедрения ERP-системы весьма затруднительно, что обусловлено целым рядом причин. С одной стороны влияние ERP-системы в значительной степени зависит от каждой компании, в частности, от текущего состояния бизнес-процессов, а также от уровня их автоматизации и имеющихся информационных потребностей, частично удовлетворенными ранее внедренными информационными системами. С другой стороны, система ERP оказывает глобальное влияние на организацию, и поэтому его непросто измерить в каждой отдельной области или бизнес-процессе.

В качестве ограничений систем ERP можно указать следующее.

1. Ограниченная гибкость. Несмотря на широкие возможности настройки большинства систем ERP, проблема гибкости в адаптации к конкретным потребностям предприятия остается нерешенной, по крайней мере, по сравнению с разработками проприетарного программного обеспечения.

2. Высокие затраты. Затраты, связанные с внедрением системы ERP, можно разделить на следующие категории: инвестиции в оборудование и связь, непосредственное приобретение системы ERP, затраты на настройку и обучение персонала. Среди вышеперечисленного наиболее высокими, как правило, являются затраты на настройку, одновременно являясь и наиболее непредсказуемыми.

3. Расширение функциональности. В последние годы поставщики ERP-систем фокусировались в основном на расширении функциональности за счет возможности установки обновления. Тем не менее, этот вопрос в настоящее время остается нерешенным. Одним из возможных путей решения данной проблемы является внедрение облачных технологий. Использование сети Интернет может использоваться как для связи ERP-системы с конечным пользователем, так и для внутренней связи отдельных модулей ERP или же связи модулей со сторонним программным обеспечением. Учитывая, что ERP-системы ориентированы на выполнение транзакций, так как большинство бизнес-функций включают создание, удаление или обновление нескольких данных одновременно, то большая часть усилий разработчиков направлено на создание надежных шлюзов между системой ERP и интернет-сервером. На сегодняшний день потребители вынуждены приобретать все модули системы ERP у одного поставщика или сталкиваются с огромными затратами на разработку интерфейсов для модулей из разных систем ERP. Эта проблема могла бы быть решена

принятием общепринятого стандарта, по которому возможно было бы приобретение лучших в своем классе модулей у различных поставщиков. В работе [1] для этого используется термин «ERP- компонент».

Приобретение и внедрение ERP представляет собой рискованный проект [2]. Имеется множество примеров неудачной реализации ERP проектов. Поэтому понимание ключевых вопросов внедрения ERP имеет решающее значение. Причины сбоев можно разделить на следующие три большие группы.

1. Внутренняя сложность проекта внедрения ERP. Необходимо учитывать, что внедрения ERP-систем являются чрезвычайно сложными проектами, затрагивающими несколько ключевых функциональных областей предприятия. Кроме того, на каждую из этих областей влияет множество факторов, начиная от чисто технологических аспектов, таких как проектирование сетей и систем, и заканчивая структурными проблемами бизнес-процессов. Также нужно помнить, что команда, выполняющая проект, является, как правило, сторонней по отношению к предприятию, что делает задачу внедрения еще более сложной, поскольку участники проекта могут использовать различные подходы к решению одной и той же проблемы, разную корпоративную культуру или даже использовать разную терминологию.

Относительно распространенной практикой для решения этой проблемы является увеличение доли штатных сотрудников в проекте. В идеале предполагается, что группа по внедрению должна состоять почти из 50 процентов штатного персонала. Кроме того, этот персонал должен быть отобран среди наиболее опытных сотрудников, чтобы дать наиболее полную оценку внешним исполнителям.

2. Стратегия реализации. Еще одна причина неудач в проектах внедрения ERP связана с принятой стратегией внедрения. В некоторых компаниях применялись стратегии внедрения большого взрыва (big-bang strategy). Основная идея данной стратегии заключается в том, чтобы сразу реализовать все необходимые функции и модули, тем самым сокращая общее время внедрения и минимизируя переходный период между прежней и новой информационными системами. Однако такой подход замедляет появление видимых результатов на очень долгое время (часто более одного года), что может вызвать месяцы глубоких сбоев в нескольких ключевых сферах деятельности предприятия. Из-за нехватки производительности ожидаемый результат не только не наступает, но и выясняется, что прогнозируемые сроки реализации и бюджеты были недооценены.

Чтобы избежать или минимизировать вышеуказанные ситуации, часто рекомендуется использовать поэтапную стратегию реализации (phased strategy). В этой стратегии проект разделен на этапы, каждый из которых представляет собой внедрение отдельного модуля ERP-системы или набор связанных функций. Затем эти модули или наборы реализуются один за другим, причем реализация последующего модуля не начинается, пока предыдущий не будет реализован и протестирован. Не все модули имеют одинаковую сложность в их реализации. Напротив, ожидается, что некоторые модули будут реализованы легче, чем другие, например из-за полного соответствия бизнес-процессов, описанных в модуле, с бизнес-процессами предприятия. Поэтому, «простые» модули могут быть запланированы к внедрению в первую очередь, так что промежуточные цели могут быть достигнуты раньше, что повышает уверенность заказчика в успехе общего проекта. С другой стороны, поэтапная стратегия, приводящая, как правило, к большей видимости результатов, может вызывать чувство постоянного, никогда не заканчивающегося изменения, что требует создания временных интерфейсов между «новым» и «старым».

Можно использовать двухфазный подход: сначала модуль (или набор функций) реализуется только с минимальной настройкой, необходимой для базовой операции. Как только первый этап считается завершенным, внедряются новые функции или выполняется их обновление.

3. Организационное / культурное столкновение.

Часто встречается утверждение, что внедрение ERP-систем требует разрушительных организационных изменений. Поэтому неудивительно, что приводятся данные, согласно

которым около 60% неудачного опыта внедрения происходят из-за культурных или организационных столкновений. Хотя существует несколько причин этого столкновения, в литературе авторы ссылаются на плохую подготовку в качестве основной причины. Это может произойти, потому что, как правило, обучение персонала реализуется той же компанией, которая выполняет настройку системы. Следовательно, с точки зрения компании, внедряющей ERP, обучение и конфигурация рассматриваются как единое целое, являясь наиболее дорогостоящей частью проекта внедрения ERP. При ведении переговоров с целью сокращения общих расходов, внедряющая фирма редко допускает сокращение проекта конфигурации, поскольку это часто приводит к сокращению функций, поддерживаемых системой ERP. Поэтому часто случается, что сокращение расходов достигается за счет уменьшения часов обучения или снижения качества преподавателей. С другой стороны, даже если обучение может быть достаточным с точки зрения количества часов, источником проблем для работы ERP является сосредоточение процесса обучения на технических аспектах новой информационной системы, а не на объяснении новых бизнес-процессов. Эта проблема очень важна, так как в данном случае не только не поясняется логика новой системы, но и не делается акцент на новые (а иногда и опасные) последствия, которые могут привести к ошибкам, совершаемым в ранее действующей информационной системе.

Решение проблемы плохой подготовки, очевидно, заключается в более высоком осознании важности обучения ERP для успеха ее внедрения. Считается, что когда затраты на обучение составляют менее 10 % от общей стоимости проекта внедрения, тогда система подвергается риску. Оптимальные показатели затрат на обучение составляют от 15 до 20 %. Кроме того, обучение должно быть в большей степени сосредоточено на бизнес-процессах системы, а не на новом интерфейсе, чтобы пользователи могли в достаточной степени понять логику новой системы. Кроме того, полезно, чтобы часть обучения проводилось заранее подготовленными штатными сотрудниками предприятия, а не исключительно внешними консультантами.

Что касается ключевых факторов успеха, они вытекают из рассмотрения проекта внедрения ERP в качестве стратегического проекта с точки зрения времени, затрат и ожидаемых выгод. Поэтому, как и в любом стратегическом проекте, необходимо наличие ряда обязательств внедряющего предприятия по проекту. Благодаря этому многие риски, описанные выше, можно избежать или минимизировать.

ERP-системы считаются одной из наиболее заметных разработок в информационных бизнес-системах. ERP-системы присутствуют в большинстве крупных компаний, работающих в новом тысячелетии. В статье были изложены их преимущества с точки зрения доступа к информации или интеграции бизнес-функций. Тем не менее, проекты внедрения ERP не являются безрисковыми, и показатели неудач внедрения ERP довольно высоки. Хотя имеющиеся в открытом доступе показатели отказов могут быть частично объяснены внутренней сложностью проекта внедрения ERP, некоторые из них могут быть сведены к минимуму, рассматривая внедрение ERP как стратегическое решение на предприятии, и, таким образом, как основной, долгосрочный проект, а не только смена информационной системы.

Очевидно, что ERP-системы будут играть ведущую роль в интеллектуальном предприятии будущего. Поставщики ERP постоянно добавляют новые функции и обеспечивают простую интеграцию с другими информационными системами, а также с модулями разных поставщиков. Успех в реализации последнего фактора, может иметь решающее значение для сохранения ключевых позиций ERP на новом предприятии.

Список литературы

1. Gupta J.N.D., Ball S.K.S. Intelligent Enterprises of the 21st Century. – Idea Group Publishing, 2004. – 350 p.
2. Абросимова А.В. Технологии и люди. Сложности внедрения ERP-систем // Управление человеческим потенциалом. 2006. №1. С.22-25.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

И.С. Морозова

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

В настоящее время всем людям необходимо взаимодействие с другими людьми. Это социальное взаимодействие расширяется во время всего жизненного пути, в процессе чего человек получает различные сведения об окружающем мире. Правильная, грамотная, связная речь, а также богатый словарный запас, знание языковых норм, а также коммуникативные способности являются одним из главных признаков социализации человека.

В рамках Федерального государственного образовательного стандарта определяется учебная и внеурочная деятельность, в которых решаются образовательные, воспитательные и развивающие задачи. Данный документ подтверждает, что приоритетными видами воспитания является игровая деятельность и проблемно-целостное общение. Важным условием развития личности и человеческой жизнедеятельности является процесс общения. Одной из главных форм взаимодействия субъектов в процессе общения, является коммуникация. Именно развитие коммуникативных способностей младших школьников является актуальным. Ведь, коммуникативные способности включают в себя продуктивные межличностные взаимоотношения с окружающими людьми.

На ранних этапах развития коммуникация является результатом, достигнутым действием, затем происходит вступление в силу сопровождающая, направляющая действие функция речи. К концу старшего дошкольного возраста общение замещает действия как способ решения задач, что позволяет ему перенестись в мыслительное действие. Данное обстоятельство определяет факт зависимости развития интеллектуальной сферы ребенка от уровня сформированности его коммуникативных умений и навыков. Коммуникативные умения формируются на основе развития коммуникативных способностей, совершенствование которых осуществляется во взаимосвязи с развивающимися и усложняющимися психическими процессами. В младшем школьном возрасте часто возникает проблема, связанная с коммуникативными способностями, недостаточный уровень развития которых выступает предиктором неуспеваемости в процессе обучения.

Коммуникативные способности представляют собой психологические особенности личности, которые обеспечивают контакт с окружающими людьми для общения и поддержки взаимоотношений [1]. Коммуникативные способности являются одним из показателей успешного обучения детей младшего школьного возраста в школе, а если имеются нарушения в установках контактов и обмена информации со сверстниками, оно может быть затруднено.

Коммуникативные способности это, прежде всего, индивидуальные особенности психики человека, которые стремятся создать и поддерживать определенное позитивное и активное взаимодействие между людьми для их общения, а также совместных действий [2].

До окончания посещения дошкольной организации коммуникативные способности детей дошкольного возраста могут остаться на уровне ситуативного общения. Во многих случаях у детей дошкольного возраста она может быть вообще не сформирована на личностные темы. И в результате они взаимодействуют только эмоционально и непосредственно, что по большому счету характеризует особенности коммуникативных способностей этих детей.

В развитии коммуникативных способностей большое значение имеет наличие увлекательного дидактического материала, разнообразных форм работы, смена речевого окружения, создание ситуации общения по типу игровых и речевых действий, применение всевозможных методов и приемов работы на уроках. Помимо традиционных уроков, на переменах или занятий внеурочной деятельности необходимо создавать условия, которые могли бы способствовать желанию детей общаться в процессе всех видов деятельности

ребенка [3]. При правильной организации работы на всех этапах обучения, школьники усваивают правила грамматики родного языка и используют их в своей речи.

На начальных этапах обучения младшие школьники испытывают различные затруднения во взаимодействии с людьми, особенно со сверстниками.

Одной из основных задач современной образовательной системы является формирование универсальных учебных действий, которые обеспечивают такие условия обучающимся, как умение самостоятельно учиться, способность к стремлению саморазвития и самосовершенствования [4].

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования ориентирует на коммуникативные метапредметные результаты освоения программы, именно они также способствуют развитию коммуникативных способностей.

Развитие коммуникативных универсальных учебных действий у многих обучающихся является актуальной проблемой, решение которой важно и нужно, как для каждого конкретного человека, так и для социума в целом.

Согласно убеждениям отечественных психологов, таких как Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, А.В. Запорожец и другие, считают, что общение играет роль одного из факторов развития ребенка. Оно является для детей одним из процессов, в результате, которого они получают необходимую информацию для развития.

В процессе школьного обучения также значительно пополняется словарный запас, ребенок овладевает достаточным уровнем знаний, который необходим для грамотного пояснения своих мыслей как в письменной, так и устной речи.

Преимуществом школьного обучения является то, что решаются не только развивающие задачи, но и коммуникативные. Каждая познавательная деятельность обучающихся имеет адресата и коммуникативную задачу. В этом понимании в проблематике учебной деятельности, которая организуется учителем, приобретает рефлексия. Именно она требует от двух сторон правильного донесения и понимания информации. Основой развития коммуникации у детей является диалогический характер предметного содержания. Основные способности, которые необходимы для детей младшего школьного возраста это: слушание другого, овладение диалогом, правильная постановка интонации и другое.

Начало школьного обучения ведет к значительным изменениям социальной ситуации развития младших школьников. Дети становятся «общественным» субъектом и обладает социально значимыми обязанностями, при выполнении которых приобретает оценку общества. Поступая в школу, у детей меняются взаимоотношения с социумом. Кроме того, существенно изменяется время, которое отводится на общение, оно увеличивается. Контактируя с родителями, учителями, сверстниками, дети проводят больше времени за общением. Коммуникативные способности личности в младшем школьном возрасте характеризуются потребностью вступать в коммуникации, необходимостью в общении, стремлением расширять собственные контакты. Младшие школьники испытывают трудности в интерпретации переживаний собеседника, часто неадекватно реагируют на воздействия со стороны сверстников и не владеют элементарными средствами организации общения и взаимодействия.

Исследование проходило на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения СОШ 99.

Выборку составили 2-4 класс, 50 детей младшего школьного возраста. У этих детей не нарушен интеллект, зрение и слух. По результатам экспериментального исследования дети были разделены по группам: в контрольной и экспериментальной группе по 25 человек. Ход работы был определен построением поэтапного алгоритма исследования, обусловленного поставленными задачами.

В работе использовались следующие методы исследования: теоретические, формирующего эксперимента, математико-статистические.

В ходе исследования параметров коммуникативных способностей в младшем школьном возрасте мы определили, что на данном возрастном этапе коммуникативные способности характеризуются в основном средним уровнем развития. Коммуникативные способности детей младшего школьного возраста характеризуются недостаточным уровнем развития, способности устанавливать контакты и несформированностью умений использовать средства общения.

Формирующий эксперимент представлял собой психолого-педагогическое сопровождение развития коммуникативных способностей детей младшего школьного возраста. Занятия проходили во внеурочное время, 17 часов в год, по 40 минут.

Задачи программы: создать условия различать чувства и настроение собеседника; эффективно сотрудничать; строить взаимные отношения со сверстниками; делать работу в группе на основе сотрудничества; проявить отзывчивость и понимание. Развивать коммуникативные способности младших школьников; умения и навыки эффективной коммуникации; научиться проявлять сочувствие, благодарность и чувство собственного достоинства. Воспитать общую психологическую культуру; уверенность в собственных действиях; умения проявлять знаки внимания, а также управлять агрессией и гневом, эмпатии.

Практика показывает, что к наиболее эффективным методам развития коммуникативных способностей младших школьников относятся: поведенческий тренинг, игра, социальная терапия, работа со стимульным материалом (иллюстрированные задания, активизирующие наглядно-образное мышление) и внимательное выполнение заданий, слушание и понимание.

Работа по развитию коммуникативных способностей детей младшего школьного возраста заключается в том, чтобы осуществлять с обучающимися различные приемы; а также сформировать рекомендации для учителя по применению методов развития коммуникативных способностей на уроках по конкретным предметам.

По итогам сравнения показателей в экспериментальной группе до и после эксперимента мы увидели, что произошло статистически значимое повышение показателей по всем заданиям проведенной методики.

Стоит отметить, что многие параметры подверглись позитивному изменению. Коммуникативные и организаторские способности, контактность, потребность в общении, эмпатия повысились до высокого уровня, на неизменном уровне осталась «способность понимать собеседника», но количественный показатель значительно изменился.

Значительно повысились показатели общительности, контактности, дети стали испытывать большее желание общаться, в процессе чего научились адекватно применять элементарные средства общения и понимать тематику и цель происходящей беседы. Это связано с тем, что программа психолого-педагогического сопровождения была направлена развитие коммуникативных способностей.

Полученные данные показывают, что психолого-педагогическое сопровождение обеспечивает позитивные изменения уровня развития параметров коммуникативных способностей детей младшего школьного возраста. Комплексный характер средств психолого-педагогическое сопровождение обеспечивает позитивные изменения в параметрах коммуникативных и организаторских способностей детей младшего школьного возраста, способствует развитию способностей использовать разнообразные средства общения и взаимодействия.

Список литературы

1. Давыдов, В.В. Младший школьник как субъект учебной деятельности / В.В. Давыдов, В.И. Слободчиков, Г.А. Цукерман // Вопросы психологии. - 2002. - №3-4. – С. 14-19.
2. Леонтьев, А.А. Психология общения / А.А. Леонтьев. – Москва: Смысл, 2008. - 368с.
3. Михайлова, И.М. Формирование коммуникативных умений младших школьников с использованием наглядности / И.М. Михайлова. - М.: Псков: ПГПУ, 2005.- 188с.
4. Рождественский, Н.С. Речевое развитие младших школьников [Текст] / Н.С. Рождественский. - М.: Просвещение, 2000. – 222 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВОЙСТВ ТЕРМОСТАБИЛЬНЫХ НАЧИНОК РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК

Е.В. Назимова, А.С. Романов, М.А. Захаренко
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Применение начинок становится весьма популярным среди различных производителей мучных кондитерских изделий.

В настоящих исследованиях использовались термостабильные начинки, физико-химические и технологические показатели которых позволяют использовать их при производстве продукции, изготовляемой при высоких температурах, например, при выпечке. Они не растекаются, не вытекают, имеют привлекательный внешний вид, естественный цвет, вкус, запах.

Для изучения качества начинок в настоящих исследованиях были взяты следующие образцы: молоко, сгущенное с сахаром вареное и конфитюр с высокой степенью термостабильности (апельсин с морковью) производства ООО ПКЦ «Гамми», г. Нижний Новгород, кремы шоколадные «Caravella Four Nocciola, Caravella Fluifour Nocciola», производства фирмы «Unigro Spa», Италия. Свойства используемых начинок приведены в таблице 1.

Таблица 1

Свойства начинок

Наименование показателей	Молоко, сгущенное с сахаром вареное	Конфитюр с высокой степенью термостабильности (апельсин с морковью)	Кремы шоколадные	
			Caravella Four Nocciola	Caravella Fluifour Nocciola
Внешний вид и консистенция	Сгущенная, пастообразная масса, медленно растекающаяся на горизонтальной поверхности	Сгущенная, желированная масса плодов (протертых), медленно растекающаяся на горизонтальной поверхности	Сгущенная, пастообразная масса, не растекающаяся на горизонтальной поверхности	Сгущенная, пастообразная масса, не растекающаяся на горизонтальной поверхности
Вкус и запах	свойственный вареному сгущенному молоку	апельсиновый	орехово-шоколадный	шоколадный
Цвет	коричневый	оранжево-красный	светло-коричневый	темно-коричневый
Массовая доля сухих веществ, %	74,0	58,0	65,0	65,0

Данные таблицы свидетельствуют о том, что анализируемые объекты характеризуются выраженным вкусом, запахом, цветом и имеют структурно-механические свойства, позволяющие использовать их в качестве начинок для производства мучных кондитерских изделий.

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА И МЕТОДОМ ПРОСВЕЧИВАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ НАНОСИСТЕМЫ Fe-Co

В.Е. Никифоров

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Аннотация. Магнитные наночастицы привлекают большое внимание в связи с их широким спектром потенциальных применений (например, для хранения магнитных данных, катализа и биомедицины). В частности, магнитные наночастицы, изготовленные из переходных металлов, таких как Fe и Co, и его сплавов с контролируемой монодисперсностью, морфологией и намагниченностью с высоким насыщением, являются желательными материалами с превосходными магнитными свойствами. Среди различных магнитных материалов сплав Fe-Co демонстрирует одну из самых высоких намагниченностей насыщения до 245 А/м, что дает наночастицам сплава Fe-Co множество преимуществ в различных биомедицинских приложениях, таких как магнитная сепарация [1], магнитно-резонансная томография (МРТ) [2], а также лечение гипертермического рака [3].

Целью работы являлось изучение синтеза нанопорошков системы Fe-Co, анализ параметров ее решетки, анализ размеров кристаллов Fe-Co, а так исследование фазового состава продуктов. Наносистему Fe-Co получали методом химического восстановления солей железа и кобальта с помощью восстановителя (тетрагидробората) в щелочной среде. Для исследования полученных образцов применяли методы просвечивающей электронной микроскопии, рентгенофазового и рентгеноструктурного анализа. Результаты рентгенофазового анализа показали, что в полученном образце присутствуют не только наноразмерные частицы системы Fe-Co, но и их оксиды. Анализ рентгенограмм показал, что индивидуальные рефлексы фаз металлических железа и кобальта отсутствуют, но присутствуют рефлексы, которые смещены относительно положений, на которых должны лежать рефлексы металлов.

Поведя итог, можно сделать вывод, что продукт получился монофазным, а зарегистрированные сигналы от рефлексов говорят о том, что на основании объёмно-центрированной кубической решетка железа формируется твердый раствор замещения. Расчетный параметр решетки Fe-Co равен 2,859 Å. Анализ ПЭМ и расчет размеров нанокристаллитов системы Fe-Co показал, что в результате синтеза были получены наноразмерные частицы, $D(ср) = 32$ нм.

Эксперимент. Синтез наносистемы Fe-Co (1:1) осуществляется методом их восстановления из солей. В качестве восстановителя используется тетрагидроборат натрия ($NaBH_4 \cdot 2H_2O$). Для стабилизации получающихся наночастиц используется тартрат натрия ($Na_2C_4H_4O_6$). Исходные соединения металлов являются их сульфаты ($FeSO_4$ и $CoSO_4$), из которых приготавливались рабочие растворы. Исходная методика описана в работе [5]. В колбу, снабженную стеклянной рубашкой (рис. 1), помещали дистиллированную воду в качестве рабочей среды, добавляли эквивалентное количество рабочих растворов железа и кобальта, тартрат натрия и тетраборат натрия. Весь синтез проходил при перемешивании при температуре холодной воды, которая в течении всего времени протекала через стеклянную рубашку колбы.

Температура синтеза, равная температуре холодной воды, необходима для того, чтобы водород, получающийся из тетрабората натрия, максимально возможно прореагировал с металлами. Через несколько минут после начала реакции цвет раствора темнеет, образуются частицы, которые далее промывали дистиллированной водой, заливали изопропиловым спиртом и оставляли сушиться в эксикаторе.



Рис. 1. Стекло́нная колба с рубашкой

Образцы исследовались методами просвечивающей электронной микроскопии, рентгенофазового и рентгеноструктурного анализа на порошковом рентгеновском дифрактометре Bruker advance D8 с медной трубкой в качестве источника излучения ($\lambda = 1,5406 \text{ \AA}$).

Результаты просвечивающей электронной микроскопии показали, что в исследуемом растворе идентифицированы частицы нанометровых размеров.

На рисунке 2 представлена фотография с просвечивающего электронного микроскопа JEM-2100 Electron Microscope.

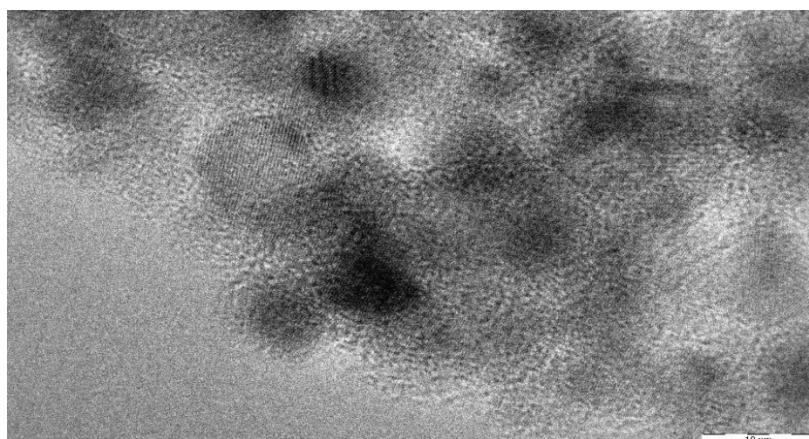


Рис. 2. Изображение наночастиц Fe-Co, полученные методом ПЭМ

Анализ дифракционной картины, регистрируемый от исследуемых порошковых образцов, показывает, что в образцах находится большое количество кислорода. Это объясняется тем, что синтез проводился в незакрытой системе и порошки Fe-Co легко окисляются на воздухе.

Рентгеноструктурный анализ (рис. 3) зарегистрировал серию рефлексов: 110, 200, 211, 220, 222, 310. Такие рефлексы соответствуют объемно-центрированной решетки, причем положение рефлексов находится близко с положением рефлексов для чистого железа. Можно сделать вывод, что в образце получился твердый раствор замещения [4-6].

Для нахождения межплоскостного расстояния используется уравнение Вульфа-Брэгга (таблица 1):

$$2d \sin \theta = n\lambda ,$$

где d – межплоскостное расстояние, $\text{\AA}$,

θ – дифракционный угол, рад.,

λ – длина волны, $\text{\AA}$

n – порядок отражения.

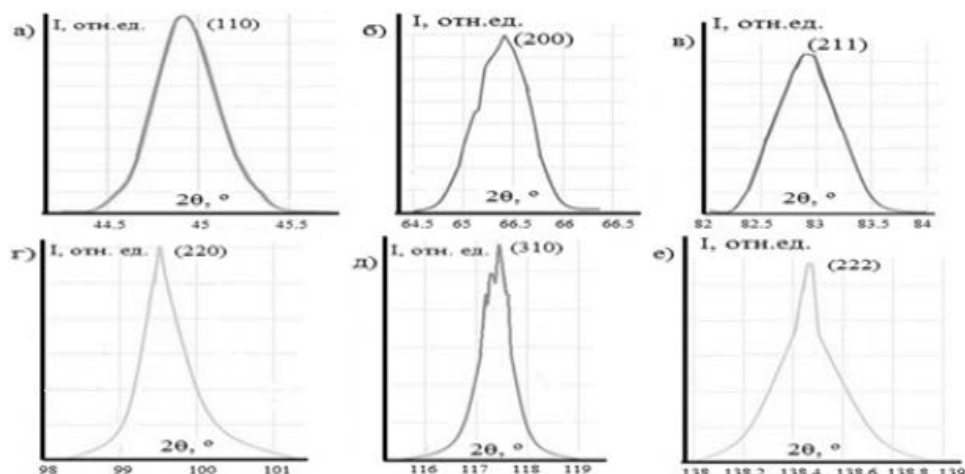


Рис. 3. Рентгенограммы нанопорошков Fe-Co: а) рефлекс 110; б) рефлекс 200; в) рефлекс 211; г) рефлекс 220; д) рефлекс 310; е) рефлекс 222

Таблица 1

Параметры решетки Fe-Co

h	K	l	2θ, град	d, Å	a, Å
1	1	0	44,9228	2,022	2,863
2	0	0	65,4071	1,430	2,861
2	1	1	82,9365	1,166	2,858
2	2	0	99,6824	1,010	2,856
3	1	0	117,4294	0,903	2,859
2	2	2	138,4687	0,825	2,857
a _{среднее} (Fe-Co)					2,859 Å

Список литературы

1. H. W. Gu, K. M. Xu, C. J. Xu, B. Xu, B. Chem. Comm. 2006, (9), 941-949.
2. J. H. Lee, S. P. Sherlock, M. Terashima, H. Kosuge, Y. Suzuki, A. Goodwin, J. Robinson, W. S. Seo, Z. Liu, R. Luong, M. V. McConnell, D. G. Nishimura, H. J. Dai, Magn. Res. Med. 2009, 62, 1497-1509.
3. C. Blanco-Andujar, P. Southern, D. Ortega, S.A. Nesbitt, Q.A., Pankhurst and N. T. K. Thanh, Nanomedicine, 2016, 11, 121-136.
4. Pradyumn P. Superparamagnetism in FeCo nanoparticles // Nanosystems: physics, chemistry, mathematics, 2016. – 7 (4). – P. 675–677.
5. Popova A.N. Synthesis and characterization of iron-cobalt nanoparticles // Journal of Physics: Conference Series, 2012. – V. 345. – № 1. – P. 012030.
6. Vladimirov A. Effect of synthesis Conditions on Size Characteristics of Nickel and Cobalt Nanostructured Powders // Key Engineering Materials, 2016. – V. 683. – P. 181–186.
7. Исследование продуктов синтеза наноразмерных систем Fe-Co / В. М. Пугачев [и др.] // Вестник КемГУ. – 2012. – № 3.
8. Наноразмерные порошки системы железо-кобальт / Ю. А. Захаров, А. Н. Попова, В. М. Пугачёв, В. Г. Додонов // Свиридовские чтения: сборник статей. – Минск: БГУ, 2010. – Вып. 6.
9. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37422190>.

СОЦИАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

А.В. Новоклинова, О.В. Валько

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) должен быть готов решать проектные задачи, при условии включения вузом проектного вида деятельности в образовательную программу [1]. Так, способность выпускника к решению профессиональной задачи “Проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы” обеспечивается формированием преимущественно компетенций ПК-8. В ОПОП «Иностранный язык и дополнительное образование» формирование этих компетенций предусмотрено дисциплинами «Педагогика», «Методика преподавания иностранных языков», «Основы проектирования педагогической деятельности в дополнительном образовании» и педагогическими практиками.

В 2018г. в Кемеровском государственном университете на базе кафедры переводоведения и лингвистики был инициирован проект «Новое поколение» - занятия по английскому языку для людей пенсионного возраста. Кроме социальной задачи (обеспечить доступность изучения английского языка людям в возрасте от 55 до 65 лет), проект дает возможность студентам педагогических направлений подготовки совершенствовать методические умения и навыки, получить опыт проектной деятельности в реальных условиях.

Под руководством преподавателей кафедры студенты осуществляли набор слушателей, разрабатывали программу, решали организационные вопросы (расписание, аудитории и пр.). В течение академического года студенты не только проводили занятия по английскому языку, но и организовывали страноведческие мероприятия для обучающихся. Важным фактором реализации проекта является наличие необходимой инфраструктуры на базе Кемеровского государственного университета.

В рамках проекта студенты проводили научно-исследовательскую работу, результаты которых нашли отражение в курсовых и дипломных проектах. Это позволяет углубить понимание методических особенностей обучения людей старшего возраста и создать базу для долгосрочной реализации подобных курсов и распространения опыта обучения старшего поколения, основанного на включении современных методик обучения иностранным языкам (коммуникативный метод, обучение на основе задач, применение ИКТ). Проект может внести вклад в понимание влияния изучения иностранных языков на когнитивные механизмы взрослых людей (психологический аспект); вклад в разработку эффективных методов изучения иностранного языка, подходящих для поколения 55+-летних людей и учитывающих современный контекст информационного века (дидактический аспект).

Данный проект является примером «проектом высокого качества» [2]: наличие актуальной проблемы, не имеющей однозначного решения; необычные для академической среды условия, продолжительность проекта, рефлексия (мнения, обсуждения, критика), коллаборация участников проекта на всех этапах реализации, что в дальнейшем привело к органичному выходу студентов на рынок труда.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования [Электронный ресурс]: <http://fgosvo.ru/news/7/1805>
2. High Quality Project Based learning [Электронный ресурс]: <https://hqpbl.org>

КУЗБАСС В СТРАТЕГИЯХ РАЗВИТИЯ СИБИРИ В 1980-е–2010 гг.

В.А. Овчинников

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Как показал анализ состояния человеческих ресурсов в последнее десятилетие XX в. и первые годы XXI в., Кемеровская область вместе со всей страной тяжело преодолевала коренные социально-политические и экономические преобразования. Федеральные и региональные власти предпринимали усилия по стабилизации кризисной ситуации, сохранению человеческого потенциала, разрабатывали различные программы, пытались их реализовывать.

Работа по разработке стратегических программ развития Сибири была начата еще во времена СССР. В 1980-е гг. все решения по развитию экономики Кузбасса были связаны с интересами отраслей «единого народохозяйственного комплекса» и наличием в регионе трудовых ресурсов и их качественными характеристиками. При этом региональные интересы и задачи инвестиций в человеческий потенциал отодвигались на второй план, что тормозило комплексное социально-экономическое развитие городов и районов Кемеровской области. В это время были подготовлены: Схема комплексного развития и размещения производительных сил Кемеровской области на период до 2005 г., Целевая комплексная программа развития Кузбасского топливно-энергетического комплекса до 2005 г., Программа интенсификации народного хозяйства Кузбасса на период до 2000 г – документы, в которых были отражены перспективы развития региона.

В последние десятилетия СССР дальнейшее освоение Сибири и Дальнего Востока являлось одним из приоритетов социально-экономического развития государства. Большие массы людей приезжали в регион работать и жить. При этом территории за Уралом оценивались в первую очередь как ресурсные регионы, а не «полноценная территория страны, требующая развития инфраструктуры и повышения качества жизни населения».

Во многом отношение к Кузбассу как к «сырьевому придатку» послужило причиной забастовки 10 июля 1989 г. на шахте им. Шевякова, 11 июля остановили работу все угольные предприятия г. Междуреченска. 13 июля в Кузбассе бастовали уже около 55 тыс. человек на 52 предприятиях. Эти события стали первым шагом к распаду СССР.

Кризис 1990-х гг., утрата экономических связей, наиболее болезненно ударили по ресурсным регионам, в том числе по Кузбассу, в котором в 1991 г. 96% занятого населения трудилось в государственном секторе экономики.

Власть пыталась найти выход из кризисной ситуации. На основании требований бастующих с 1 января 1990 г. Кемеровская область была переведена на «региональный хозрасчет». В «Концепции перехода Кемеровской области на принципы самоуправления и самофинансирования в порядке эксперимента» было зафиксировано необходимость объединения всех финансовых ресурсов региона для решения социальных проблем.

На основании новой модели хозяйствования за счет расширения доходной части бюджета и разделения источников бюджетных отчислений между различными уровнями управления бюджет Кемеровской области вырос вдвое (до 1,7 млрд руб. в 1990 г.). Кузбасс получил значительные финансовые вливания. Бюджетная обеспеченность одного жителя Кемеровской области была в 1990 г. самой высокой среди сибирских регионов. Распоряжением председателя Верховного совета РСФСР от 7 июня 1991 г. Кемеровской области был предоставлен статус свободной экономической зоны (далее – СЭЗ). Была достигнута цель усиления социальной ориентированности хозяйственного комплекса Кузбасса. СЭЗ «Кузбасс» изначально задумывалась как комплексный проект, с одновременным развитием промышленного производства, науки, туризма. Постепенно возможности статуса СЭЗ стали нивелироваться ограничениями, содержащимися во вновь принимаемых общероссийских нормативно-правовых актах и регион, стал постепенно терять преимущества после 1993–1995 гг.

Наряду с вышеуказанным, отсутствие новых механизмов управления, стимулирования инновационных видов и отраслей экономики, опора на традиционные отрасли привели к тому, что Кузбасс разделил судьбу других регионов Сибири. Доходы и показатели качества жизни жителей региона в 2000-е гг. оказались существенно ниже среднероссийских.

Советская программа развития Сибири канула в небытие, и новая российская власть стала пытаться разработать и реализовать свой проект развития сибирских территорий. Но ее действия показывали, что у нее нет понимания как это сделать. Постановлением Правительства Российской Федерации № 1510 от 19 декабря 1998 г. была утверждена Федеральная целевая программа «Основные направления социального и экономического развития Сибири на период до 2005 года», но в бюджете не предусматривалось даже минимального финансирования проектов этой программы.

Стратегия экономического развития Сибири до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительством РФ от 07.06.2002 № 765-р, также не дала видимых результатов. По оценке экспертов, ее первые два этапа (2002–2004 гг. и 2005–2010 гг.) фактически провалились. Сибиряки не получили новых «высокотехнологичных наукоемких отраслей и производств», а решение задачи повышения уровня жизни населения осталась на уровне разговоров.

В пункте 3 содержалась рекомендация руководствоваться положениями Стратегии при разработке региональных программ социально-экономического развития. Принятие Стратегии было реакцией на негативную тенденцию оттока населения из Сибири и замедление темпов экономического развития региона, что противоречило долгосрочным интересам государства. Особая роль Сибири, по мнению авторов, определялась ее географическим положением и наличием значительного ресурсного, производственного, научно-технического, образовательного и кадрового потенциала.

Кузбасс в Стратегии упоминался только в связи с оценкой потенциальной возможности добычи угля в Сибири до 400 млн тонн в год, а также завершением работ по строительству Нанчульского тоннеля под второй главный путь в направлении Абакан - Новокузнецк в рамках развития транспортных коридоров. Как один из путей решения энергетических проблем рассматривалась диверсификация производств в энергетическом секторе на основе создания предприятий, обеспечивающих углубленную переработку местных ресурсов и развитие основных угольных баз России: Кузбасса и Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса.

Примечательно, что по направлению «Реализация научного потенциала Сибири» планировалось при участии государства создать крупные технопарковые зоны. Но города Кемеровской области, в отличие от Новосибирска, Томска, Красноярска, Иркутска, в этот перечень не вошли.

Также в Стратегии не были заложены механизмы решения проблем экологии, компенсации естественной убыли и сокращения оттока населения из Сибири.

С одной стороны, уголь и продукты, созданные работающим населением Кузбасса, с трудом находили для себя рынки сбыта и поэтому традиционное индустриальное масштабное производство становилось неэффективным. В Кузбассе за 2002–2012 гг., как и в Алтайском крае, Республике Алтай, Омской и Читинской областях, наблюдалось наибольшее падение объемов производства. Регион начал превращаться в депрессивную территорию, что привело к снижению инвестиций и падению жизненного уровня населения.

С другой стороны, развитие Кузбасса не вошло в государственные приоритеты. Расходы населения на проживание не компенсировались существующими федеральными и региональными доплатами, качество жизни и социальная инфраструктура имели более низкий уровень, чем в европейской части России, тарифы на электроэнергию и транспортные перевозки делали продукцию предприятий не конкурентной. Доля региональных и местных бюджетов в консолидированном бюджете России снизилась с 45 % в 2005 г. до 37 % в 2010.

Кузбасс, как и другие регионы Сибири, попытался предусмотреть решение проблем и ликвидацию «разрывов» в региональных программах и Стратегиях. Программа экономического и социального развития Кемеровской области на 2005–2010 гг. была

разработана при помощи Совета по изучению производительных сил и экономическому сотрудничеству Минэкономразвития РФ и РАН. Но данный подход без поддержки федерального центра и «понятной» Стратегии развития Сибири в целом также не позволил достигнуть запланированных результатов.

Список литературы

1. Ефимов В.С. Повестка для Красноярского края и Сибири: критические заметки // Судьба континента Сибирь: проблемы развития. Экспертный дискурс: сб. статей / под ред. В.С. Ефимова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - С. 21–28.
2. Протокол о согласованных мерах между региональным забастовочным комитетом Кузбасса и Комиссией ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС, п. 1. 17–18 июля 1989 г., г. Прокопьевск Кемеровской области.
3. Распоряжение правительства РФ от 07.06.2002 N 765-р « О Стратегии экономического развития Сибири» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-pravitelstva-rf-ot-07062002-n-765-r/>. - Дата обращения 12.03.2020 г.
4. Региональная политика в Кемеровской области при различных моделях экономического развития // Субфедеральная экономическая политика: проблемы разработки и реализации в Сибирском федеральном округе. - Новосибирск, ИЭОПП СО РАН, 2012. - С. 291–329.
5. Усс А.В. Сибирь в XXI веке: возможности развития // Судьба континента Сибирь: проблемы развития. Экспертный дискурс: сб. статей / под ред. В.С. Ефимова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - С. 7–20.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МУЧНОГО ТЕСТА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНОАКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ

А.М. Попов, И.Б. Плотников, Р.В. Крюк, Д.В. Доня, К.Б. Плотников
Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Механоактивация воды – одно из главных применений в хлебопекарной промышленности. Механоактивация влияет на реологические свойства продукта и качество готового изделия [1].

Были проведены исследования адгезионных свойств и релаксации теста, полученного традиционным способом и с использованием механо-активированной воды. Исследования проводились в лаборатории «Реологии» кафедры МАТС КемГУ. Измерения осуществлялись с применением анализатора текстуры «Структурометр СТ-2». Данный прибор можно отнести к информационно-измерительным комплексам, позволяющим проводить различные измерения реологических свойств различных материалов, в том числе и пищевых. Обладая высокой степенью автоматизации измерительного процесса, он позволяет проводить контроль и измерение довольно широкого ряда реологических характеристик. Присущая прибору многофункциональность и возможность быстрого и достаточно точного измерения реологических свойств обуславливает возможность его применения не только для проведения научных изысканий, но и при проведении исходного сырья, поступающего на пищевые предприятия, а также для постадийного оперативного контроля за ходом протекания технологических операций при производстве пищевых продуктов.

Подготовка пробы проводилась следующим образом: по окончании замеса теста оно помещалось в бьюксы, после чего бьюксы с заложенными в них образцами теста оставляли на 60 секунд. Для проведения исследований адгезионного напряжения теста образцы проходили дополнительную подготовку, заключающуюся в том, что предварительно замешенное тесто раскатывалось на пласти толщиной 4 – 5 мм. После этого образцы помещались в насадку, которая посредством винтов крепилась на столике прибора, при этом измерительным инструментом служил диск, закрепляемый в измерительной головке.

Непосредственное измерение осуществлялось следующим образом, подводили измерительную головку прибора с закрепленным в ней диском на расстояние от поверхности теста равное 15 мм, а на измерительном приборе выставляли 4 режим работы. После чего тонким и острым ножом удаляли верхний, заветренный, слой тестовой заготовки по уровню верхней плоскости кольцевой насадки. Выполнив данную операцию нажимали кнопку «Старт». При этом в приборе уже выставлены следующие режимы работы прибора: усилие касания, $F_k - 10$ г; скорость деформации, $V_d / с - 0,5$ мм; общая деформация (глубина внедрения), $h_d - 0,5$ мм; время поддержания усилия нагружения, соответствующего заданной глубине внедрения диска, $\tau_n - 60$ с;

Адгезионное напряжение p , (Па) рассчитывают по известной формуле [2]:

$$p = F_{отр} / S, \quad (1)$$

где: $F_{отр}$ – усилие отрыва, Н;
 S – площадь диска, мм².

Для проведения исследований времени релаксации образцы продукта готовили по описанной выше методике и размещали на приборный столик, при этом в измерительной головке прибора крепился индентор, выполненный в виде конуса. Столик с исследуемым образцом подводился до касания с индентором. Исследования проводились при работе прибора в режиме 4, предварительно установив следующие значения величин: усилие касания, $F_k - 5$ г; скорость внедрения, $V_v - 0,1$ мм/с; глубина внедрения, $h - 7$ мм. При этом определяли следующие параметры: $\sigma_{пр}$ – предельное напряжение сдвига, Па; τ_p – время релаксации напряжений, с.

Число $\tau_p = ****$ на табло прибора, является временем релаксации напряжений, с. За окончательный результат принимают среднее арифметическое значение результатов трех определений. Расхождение между параллельными определениями не превышало 10 %. Полученные результаты преобразовали в графики через Excel, результат представлен на рисунке 1.

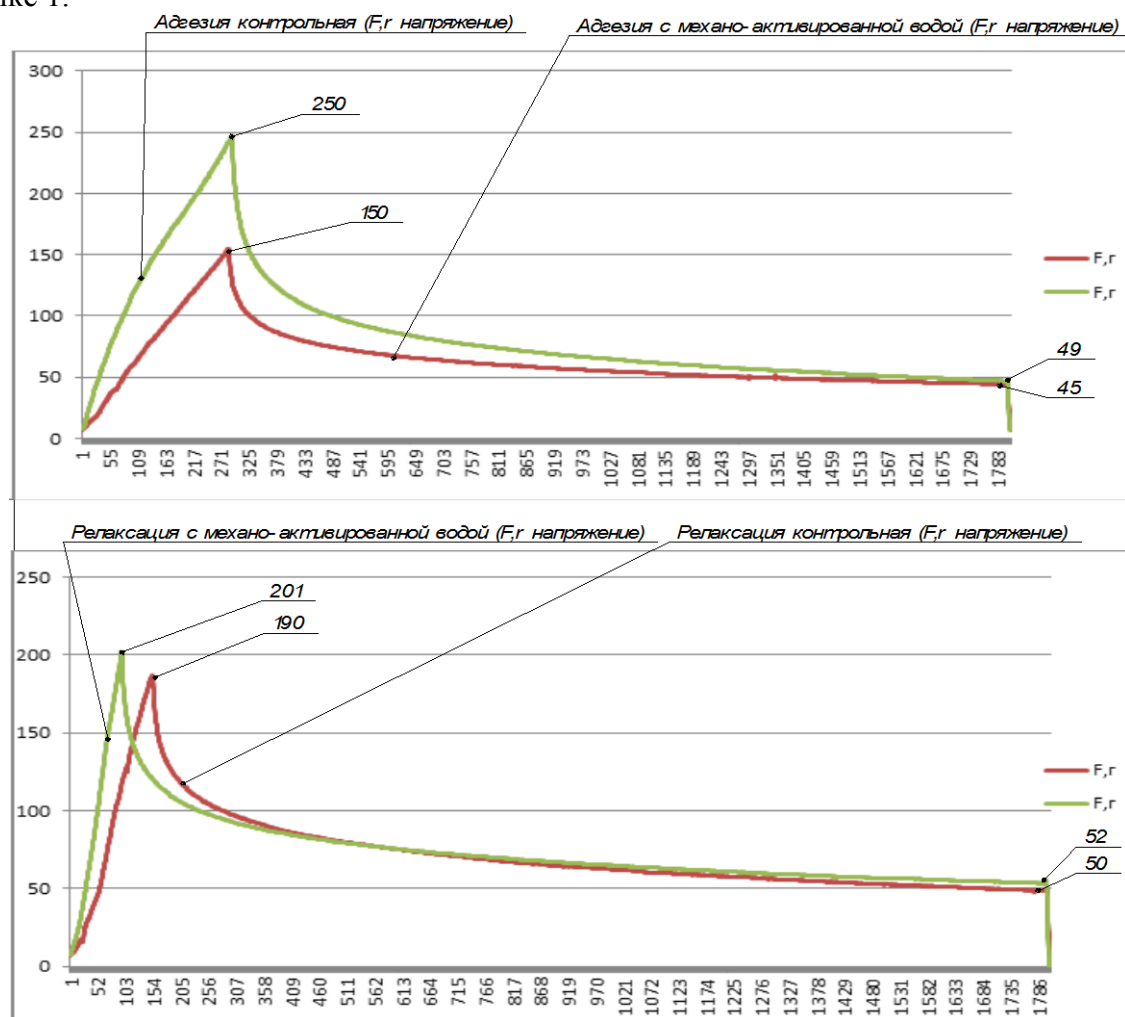


Рис. 1. Адгезия контрольного образца и с механо-активированной водой и релаксация контрольная и с механо-активированной водой

Анализируя графики на рисунке 1 можно сделать вывод, что напряжения и адгезия контрольного образца равно $F = 250$ Н, по ходу внедрения ножа напряжения падает до 49 Н. При этом у образцов, полученных с использованием механо-активированной воды, напряжение равно $F = 150$ Н, а по ходу внедрения ножа напряжения падает до 45 Н. А напряжения релаксация контрольная равно $F = 190$, по ходу внедрения поршня напряжения падает до 50. с механо-активированной водой, напряжение равно $F = 201$, а по ходу внедрения поршня напряжения падает до 52.

Список литературы

1. Все о технологии хлебопродуктов [электронный ресурс]: <http://hleb-produkt.ru/tehnologiya-hlebopecheniya/1281-fizicheskie-svoystva-testa.html> (дата обращения 3.11.2019).
2. Механоактивация [электронный ресурс]: <http://studfile.net/preview/430949/page:2/> (дата обращения 6.11.2019).

РУНИКА НА СКАЛАХ ТЕПСЕЯ (ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОБЛЕМЫ РАСШИФРОВКИ)

О.С. Советова, О.О. Шишкина

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

В Минусинской котловине гора Тепсей возвышается на правом берегу Енисея у места впадения в него р. Тубы. Высота горы 639 м, у нее скалистый и обрывистый западный и южный склоны, и пологий северо-восточный. Исследование наскальных рисунков горы Тепсей в целом, и изучения рунических надписей, в частности, имеет довольно длительную историю. Первые серьезные исследования принадлежат А.В. Адрианову, который в 1904 г. обнаружил 353 руноподобные буквы [1, с. 28]. В этом же году он нашел близ горы расколотую надвое плиту с рунической надписью, которую вместе с еще одной надписью, выломанной из скалы, отправил в Красноярский музей, причем дальнейшая судьба обоих объектов неизвестна [2, с. 320]. Летом 1907 г. А.В. Адриановым и его сыном А.А. Адриановым практически под самой вершиной горы была исследована пещера, на одной из стен которой была обнаружена надпись в 4 строки, содержащая 166 руноподобных знаков [3, с. 43]. Адриановыми было сделано 2 эстампажа этой надписи [3, с. 44]. К изучению рунических надписей Тепсея исследователи вернулись только в 1960-х гг., когда для изучения надписей, в Каменский отряд Красноярской АЭ ЛОИА СССР, исследующего наскальные рисунки в прибрежных зонах будущего Красноярского водохранилища в 1967 г. был приглашен С.Г. Кляшторный. В его отчете упоминается: «Надписи были едва различимы: фотографирование оказалось бесполезным, невозможным оказалось и калькирование». Всего было зафиксировано 9 надписей, одна из которых переводилась как «Скала, покрытая рисунками». Надписи были отнесены к кыргызскому времени и датированы С.Г. Кляшторным VII–XI вв. В 1968 г. на юго-западном склоне горы найдена неизвестная ранее древнетюркская руническая надпись длиной в 36 знаков, копия которой была передана для изучения в Институт народов Азии АН СССР [4, с. 180].

С.Г. Кляшторным расшифровано и опубликовано семь надписей Тепсея. *Надпись 1*: «Скала, покрытая рисунками, изображениями». По мнению исследователя, она отражает древнетюркское (древнекыргызское) название скалы [2, с. 322]. *Надпись 2*: «Тепсей Кичиг (Тепсей младший)» представляет интерес, так как современное название скалы отражает этот древний антропоним [2, с. 322]. *Надпись 3*: «Чигши», что обозначает титул, который встречается и в других енисейских надписях [2, с. 323]. *Надпись 4* сопровождается тамгой, которая повторена дважды: «Муж (обладающий тамгой или из рода с приводимой тамгой) Тебсей Кичиг, счастливый Кичиг», второй вариант этой надписи: «Тебсей Кичиг и Кутлуг Кичиг» [2, с. 323]. *Надпись 5* сохранилась лишь частично: «счастливый на Небе Тебшей, Небо». По мнению С.Г. Кляшторного, эти слова указывают на высокое происхождение характеризуемого лица. *Надпись 6* тоже сохранилась не полностью: «О, Тебшей Кичиг! Увы! О вы, (его) сотоварищи, (его) старшие родичи (братья) и мужи-воины! О, мое небо, крыша (защита) (для нас)! О, моя страна!». *Надпись 7* обозначает: «счастье, благодать» [2, с. 323, 324]. Иную трактовку надписей дал И.Л. Кызласов, часть из них он отнес к надписям-названиям: «Скала с изображениями (писаница)», «Тепсейская переправа», «Тепсейская переправа – благодатная переправа» [5, с. 183, 186]. На бывшее обожествление горы Тепсей, по его мнению, указывает строка: «С неба (исходящей) благодатью обладающее божество Тепсей» [5, с. 187]. Исследователь отмечает, что подобные надписи-названия представляют собой путевые, дорожные отметки. Часть надписей может быть связана с религиозным почитанием гор. Известны и молитвенные надписи: «Тепсейская переправа... Нужда и голод... исчезни(те). Бог мой, снизойди на землю»; другая: «благодать, жизненная сила». Есть надписи, содержащие личные имена: «Я – Чигши (титул)» [5, с. 188, 195]. Недавно И.Л. Кызласовым переводы тепсейских надписей были уточнены по копиям А.В. Адрианова.

Одна переведена более полно: «(Вот) Тепсейская переправа. Демон (?) исчезни! Мой Бог, снизойди на земл[ю]!...Мой Бог, снизойди (до нас ~ до меня)!» [6, с. 252].

Третье прочтение тех же надписей предложено японским исследователем Такашей Осава. Одна из них переведена как «rock having ornament» («скала с рисунками»), что соответствует переводам других исследователей. Слово «Кичиг» интерпретировано как *имя автора надписи*. Другая надпись расшифрована следующим образом: «Гора Тепсей – место благодати». С предыдущей связана следующая надпись, переведенная как Божество Тепсея приобрело благодать у Тангри). Еще одна надпись: «Ты пересекаешь реку Тепсей, пожалуйста, переходи, о! О, Боже мой Тангри! Падай на колени, о! О, Моя земля!». Последняя: «О, Апа! Пройди по склону (?)! Сын мой, не спускайся к ущелью и долине! Алп, отдай свою работу и свои силы (т. е. окажи услуги)». Особый интерес представляет руническая надпись в Тепсейской пещере, открытой А.В. Адриановым. Ее уникальность заключается в том, что эта надпись является одной из самых длинных не только на Тепсее, но и всей Минусинской котловины [7, с. 58]. Японским исследователем было зафиксировано 4 строки с руническими знаками. 68 знаков было зафиксировано в первой строке (с верхней стороны), 55 знаков – во второй строке, 48 знаков – в строке третьей и 9 знаков – в четвертой строке. В связи с тем, что результаты данных исследований были опубликованы на английском языке, мы будем давать их на английском и свой перевод на русском.

Надпись была расшифрована Такашей Осава следующим образом: «(1) «Горе мое, повлияй на меня! У меня есть мое место, моя степь, моя гора и мой отец, поэтому я стал Тириг Оз Аба, глядя на него, как на солнце и луну, я продолжаю свой путь». (2) «Я отдал невесту, ах! Как жаль! Ах, Моя священная гора. Моя степь, Моя скала! Мой Бог (Тангри), как жаль!» (3) «Он рассказал о тебе, я вырезал (написал) их. Чтобы услышать, я сказал вслух: «Ах! Мои жены!» (4) «Может Тангри устроит!». Японский исследователь отмечает, что эта надпись имеет уникальное значение с географической и исторической точек зрения. Это связано с ее расположением, так как надпись находится в скальной пещере на скалах горы Тепсей. Из пещеры виден обширный пейзаж над рекой Енисей, до этой пещеры добралось не так много людей. Руническая надпись выгравирована по горизонтали справа налево в три строки на скальной поверхности, а под ней найдены наскальные изображения оленей или горных козлов. По словам Ю.Н. Есина, эти петроглифы можно отнести к железному веку. Так что это место может быть скрытым местом еще с железного века. Такаши Осава считает, что кочевые народы знали о существовании этой пещеры и могли ее использовать в качестве «духовного места». Он обратил внимание на описание процесса вырезания рунической надписи в третьей строке. Сначала автор этих строк рассказывает о мертвых в его жизни, а затем он сам вырезает свою историю на камне. И затем он просит жен покойника читать и говорить вслух. По мнению Т. Осава, больной человек не мог рассказать историю своей жизни, поэтому другой человек записал историю жизни вместо больного. Вполне вероятно, что автор строк может быть шаманом среди кыргызских племен, и он был верующим в Бога-Тангри горы Тепсей. Исследователь предполагает, что надпись была вырезана в память об умершем, и местный шаман описал его историю. Поэтому пещера является сакральным местом [7, с. 59–60].

Иную трактовку текста дает И.Л. Кызласов: (1) «Это река Кем (Енисей). Вокруг (меня) – отвесная скала. Из-за того, что Отец мой готовится, то, что надлежит, собрав и малое количество к себе привязав и сало (для светильника), накопив, я сюда поднялся». (2) «Крепкое спокойствие я преподнес в качестве дара к моей горе. Священная моя, отвесна моя скала, божественная моя, снизойди (до меня)»! (3) «Сомневаясь, я был вынужден говорить. Теперь же я написал (это), после того, как постиг. На пользу людям я слово постиг». Рядом И.Л. Кызласов зафиксировал еще одну короткую надпись, сделанную этим же человеком: «Явись, лик Его». Автор текста, по мнению И.Л. Кызласова, вероятно, имел в виду лик Бога. Обе надписи сделал, скорее всего, древнехакасский проповедник, который, чтобы получить откровение, уединился в этой труднодоступной, таинственной пещере [8, с. 105].

Таким образом, рунические надписи, выявленные на скалах Тепсей, представляют собой особый вид источников и дополняют археологические материалы, найденные под горой. Как мы видим, частично переводы авторов совпадают, но встречаются и разночтения. Например, термин «Кичиг» трактуется как «переправа», «младший» или же имя автора и др. Но именно в рунических надписях впервые встречается название данной местности – Тепсей, используемое до сих пор. По мнению Такаши Осава, место на горе Тепсей, где были вырезаны эти надписи, может считаться некой «точкой пересечения», с которой люди переходили на новый путь. Исследователь предполагает, что кыргызы почитали и поклонялись духу горы, который носил имя Тепсей [7, с. 56]. По мнению И.Л. Кызласова, тепсейские надписи были молитвенными, и их наносили на скалы члены местного правящего рода (несколько поколений), которые владели землями по обе стороны устья р. Тубы [6, с. 259]. И именно о переправах через Тубу идет речь в рунических надписях, переправа действительно существовала здесь в средние века. Судя по переводам текстов, мы можем определить, что к горе Тепсей кыргызы относились как к месту священному. Возможно, в этих текстах переданы отрывки некоторых сказаний и легенд, которые затем распространились уже и среди хакасского населения. К примеру, по переводу Такаши Осава в надписе из пещеры упоминается «невеста». Такое упоминание можно связать с хакасской легендой о невесте духа горы Тепсей, бытующее до настоящего времени. Безусловно, рунические надписи дополняют неизвестные стороны воззрений населения Минусинской котловины в средние века. Надписи на Тепсее С.Г. Кляшторным датированы VIII–IX вв. [2, с. 324].

Работа выполнена по гранту РФФИ № 118-09-40089 «Наскальное искусство Тепсейского микрорайона в контексте археологических материалов».

Список литературы

1. Адрианов, А. В. Предварительные сведения о собирании писаниц в Минусинском крае летом 1904 г. / А. В. Адрианов // Известия Русского комитета для изучения Средней и Восточной Азии. – 1904. – Вып. 4. – С. 25–52.
2. Кляшторный, С.Г. Памятники древнетюркской письменности и этнокультурная история Центральной Азии / С.Г. Кляшторный. – СПб: Наука, 2006. – 592 с.
3. Адрианов, А. А. Отчет о раскопках пещеры в горе Тепсей летом 1908 / А. А. Адрианов // Известия Русского комитета для изучения Средней и Восточной Азии. – 1910. – № 10. – С. 34–40.
4. Шер, Я. А. Енисейские писаницы / Я.А. Шер, Н.Л. Подольский, И.Н. Медведовская, Н.М. Калашникова // Археологические открытия 1968 года. – М.: Наука, 1969. – С. 180–182.
5. Кызласов, И. Л. Рунические письменности Евразийских степей / И.Л. Кызласов. – М.: «Восточная литература», 1994. – 328 с.
6. Кызласов, И. Л. Свидетельства дальнего продвижения енисейского рунического письма на запад. (Одна из форм самовосприятия в северном манихействе) / И.Л. Кызласов // Звучат лишь письмена. К юбилею А.А. Медынцева. – М.: ИА РАН, 2019. – С. 251–290.
7. Такаши, Осава Новые рунические источники горы Тепсей и музея Полтакова / Осава Такаши // Народы и культуры Южной Сибири и сопредельных территорий: Материалы Международной научной конференции, посвященной 70-летию Хакасского научно-исследовательского института языка, литературы и истории (24–26 сентября 2014 г.). – Абакан: Хакасское книжное издательство, 2014. – С. 54–60.
8. Кызласов, И.Л. Енисейская письменность Древнехакасского государства: рассказы археолога / И.Л. Кызласов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.; Абакан: Хакасское книжное издательство, 2017. – 155 с.

ОЧИСТКА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ПРИРОДНЫМИ ЦЕОЛИТАМИ

Л.В. Терешук, К.В. Старовойтова

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Наряду с физико-химическими и органолептическими показателями, важными при оценке качества растительных масел пищевого назначения являются показатели безопасности, включающие содержание токсичных элементов, таких как железо, свинец и мышьяк, а также показатели окислительной порчи: кислотное и перекисное число [2]. Металлы обычно содержатся в масличном сырье в следовых количествах, наибольшая их концентрация в растениях достигается в вегетационный период. Для удаления из растительных масел соединений, подобных хлорофиллу, каротину, фосфолипидам, перекисям, мыла в масложировой промышленности используют высокоактивные полярные сорбенты, поставляемые зарубежными фирмами, в основном, это натуральные активные или химически активированные алюмосиликатные бентонитовые отбельные глины. Для этих целей в настоящее время, в основном, применяют хемосорбцию и кислотный катализ [3, 4].

В последнее время возрос интерес к природным цеолитам и выявлены их многогранные полезные свойства. Цеолит является алюмосиликатом со скелетной структурой, содержащей пустоты, занятые крупными ионами и молекулами воды, имеющими значительную свободу движения, что приводит к ионному обмену и обратимой дегидратации. Кристаллическая решётка цеолитов построена из кремниевых и алюмокислородных тетраэдров SiO_4 и AlO_4 , которые являются первичными структурными единицами и обозначаются TO_4 , где Т - атом кремния или алюминия. Основным структурным элементом цеолитов является тетраэдрическая орто-группа SiO_4 типа металла с катионом в центре, окруженным четырьмя кислородными атомами, расположенных в вершинах тетраэдра, где часть ионов Si^{4+} замещена на ионы Al^{3+} , чтобы кристалл сохранил стабильность, необходимо поддерживать его электрическую нейтральность. Отрицательный заряд алюмокислородного тетраэдра компенсирован катионами щелочных, щелочноземельных и других металлов [5].

Несмотря на практически отсутствующие литературные данные по применению цеолитов в масложировой промышленности можно предположить, что цеолиты могут быть использованы в качестве адсорбентов по извлечению сопутствующих веществ из растительных масел. Исследования цеолитов как нового сорбента в масложировой промышленности является актуальной задачей, требующей своего решения.

Целью работы явилось исследование возможности применения цеолитов в масложировой промышленности в качестве адсорбентов для очистки нерафинированных растительных масел, предназначенных для непосредственного употребления в пищу, от нежелательных сопутствующих веществ.

В качестве объектов исследования были выбраны образцы высокоолеинового подсолнечного масла, полученные горячим прессованием, а также природные цеолиты Пегасского месторождения Кемеровской области. Для исследования фазового состава цеолитовых пород был использован рентгенофазовый анализ. Для определения химического состава цеолитового туфа применяли рентгенофлуоресцентный анализ. Жирнокислотный состав растительных масел определяли на газовом хроматографе Agilent 7890А по [5]. Определение цветности растительных масел осуществляли [6]. Содержание свободных жирных кислот в масле до и после фильтрования через слой цеолитов определяли по уровню кислотного числа. Содержание токсичных элементов в маслах определяли атомно-адсорбционным методом.

Перед нами стояла задача получить нерафинированное подсолнечное масло, предназначенное для непосредственного употребления в пищу, соответствующее требованиям, предъявляемым стандартом к нерафинированному маслу высшего сорта [1]. Для решения этой задачи исследовали возможность использования природных цеолитов для

очистки прессового масла от свободных жирных кислот и сопутствующих нежировых веществ.

Рентгенофлуоресцентный анализ показал, что цеолитовые туфы Пегасского месторождения Кемеровской области характеризуются следующим химическим составом: Na - 0,92%, SiO₂ - 66,8%, TiO₂ - 0,4%, Al₂O₃ - 13,92%, Fe₂O₃ - 3,60%, FeO - 0,05%, MgO - 1,66%, CaO - 4,92%, K₂O - 0,88%, Si₂O - следы, P₂O₅ - 0,06%, Pb - 0,002%, Cu - 0,0044%, Co - 0,00055%, Mo - 0,00036%, Zn - 0,0069%. Наряду с цеолитами, в туфе присутствует вулканическое стекло, кварц, полевой шпат, слюда и глинистые минералы. Он характеризуется следующими параметрами элементарной ячейки: $a=17,73 \text{ \AA}$, $b=17,82 \text{ \AA}$, $c=7,43 \text{ \AA}$, $\beta=116^\circ$, плотность $2,198 \text{ г/см}^3$, объем элементарной ячейки $= 210 \text{ \AA}^3$.

Перед проведением пробной очистки растительного масла, цеолиты были высушены. Высушенный цеолит имеет сыпучую структуру, что облегчает его размол. Далее цеолиты были раздроблены и просеяны до разных фракций, с размером частиц: до 0,25 мм, 0,25–0,4 мм, 0,4–0,65 мм, 0,8–1 мм. В ходе исследования было выяснено, что наилучшими адсорбционными свойствами обладает фракция с размером частиц до 0,25 мм.

Сорбционная способность цеолитов определяется величиной свободной поверхности. Природные цеолиты содержат очень много воды, которая покрывает всю активную поверхность и уменьшает её сорбционную способность. Фракцию цеолитов подвергли термической обработке при разных температурах прокаливания. Во время термической обработки часть адсорбционной воды уходит, что приводит к освобождению поверхности сорбента. Выяснили, что как излишнее содержание влаги в сорбентах, так и чрезмерное обезвоживание сильно понижает их активность. Адсорбционная вода удерживается цеолитом в основном силами физической природы и поэтому значительная часть удаляется при температурах до 350–380 °С. Химически связанная вода удаляется при достаточно высоких температурах. В связи с этим, нами проводилась активация цеолитов при температурном диапазоне от 200 °С до 700 °С.

Очистку подсолнечного масла от сопутствующих веществ проводили термически активированными цеолитами контактным способом при следующих технологических параметрах: количество адсорбента – 2,5% к массе масла, перемешивание лопастной мешалкой со скоростью 60 мин⁻¹, при температуре 80 °С, в течение 30 минут. Однако, как показали исследования, применение лишь термической активации не приводит к удалению всего комплекса сопутствующих веществ. Количество пигментов, определяемое по показателю «цветное число» снижается незначительно (от 35 мг йода до 30 мг йода). Заметно снижение содержания свободных жирных кислот, т.к. кислотное число значительно снизилось до 1,34–1,38 мг КОН/г. Это, вероятно, связано с тем, что на термически активированных цеолитах легче адсорбируются свободные жирные кислоты, чем хлорофиллы и каротиноиды. Таким образом, можно сделать вывод, что термическая обработка является недостаточной мерой активации сорбционной способности цеолитов. На следующем этапе проводили химическую модификацию цеолитов.

Активации проводили следующим образом: в круглую колбу емкостью 500 мл, снабженную обратным холодильником и мешалкой помещали 50 г сухих размолотых цеолитов и 250 мл раствора соляной кислоты, взятой из расчета 50% кислоты от массы сухих цеолитов. Обработку проводили при разных температурах при перемешивании в течение разных периодов времени: от 30 мин до 6 часов. Активированный цеолит фильтровали на воронке Бюхнера и промывали нагретой до (40–50)°С дистиллированной водой до достижения нейтральной реакции по метилоранжу, затем сушили в термостате при (105–110)°С. После этого проводили исследования сорбционных свойств модифицированного цеолита. Результаты исследований показатели качества и безопасности образца, очищенного химически активированными цеолитами представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты очистки масла природными цеолитами

Показатели	Значение до очистки	Значение после очистки	Требования НД
Прозрачность	Мутное, имеется осадок	Прозрачное с легким помутнением	Допускается легкое помутнение или "сетка"
Запах и вкус	Свойственные подсолнечному маслу, без постороннего запаха и привкуса	Свойственные подсолнечному маслу, без постороннего запаха и привкуса	Свойственные подсолнечному маслу, без постороннего запаха и привкуса
Цветное число, мг йода	35	13	Не более 15
Кислотное число (мг КОН/г)	4,67	1,1	Не более 1,5
Содержание токоферолов, мг/100 мл	74	71	-
свинец, мг/кг	Менее 0,01	Менее 0,01	Не более 0,1
мышьяк	Менее 0,03	Менее 0,03	Не более 0,1
железо	0,79	0,41	Не более 1,5

Исследования показали, что максимальное увеличение адсорбционной активности по отношению к пигментам проходит при обработке цеолита раствором 10% соляной кислоты при температуре с 80 °С в течение (4.5–5.0) часов при количественном соотношении твердой и жидкой фаз 1:4. Выяснили, что цеолит в процессе активации хорошо поддается обработке. Суспензия хорошо транспортируется, при отстаивании быстро разделяется, свободно фильтруется.

Обработка нерафинированного подсолнечного масла цеолитами, прошедшими двойную активацию позволила снизить цветное число до 13 мг йода, что соответствует требованиям государственного стандарта к нерафинированному растительному маслу высшего сорта, кроме того, содержание токоферолов в масле осталось практически на прежнем уровне. Цеолиты Пегасского месторождения Кемеровской области могут с успехом применяться в масложировой промышленности для получения высококачественного подсолнечного масла, пригодного как для непосредственного употребления в пищу, так и для производства пищевых продуктов, в том числе для детского питания.

Список литературы

1. Масло подсолнечное. Технические условия (с Поправкой). ГОСТ 1129-2013.
2. Anirudhan TS, Suchithra PS. 2010 Heavy metals uptake from aqueous solutions and industrial wastewaters by humic acid-immobilized polymer/bentonite composite: kinetics and equilibrium modeling. *Chem Eng J.* 156:146–56.
3. Anirudhan TS, Divya L, Bringle CD, Suchithra PS. 2010 Removal of copper(II) and zinc(II) from aqueous solutions using a lignocellulosic-based polymeric adsorbent containing amidoxime chelating functional groups. *Sep Sci Technol.* 45:2383–93.
4. Batistela VR, Fogaca LZ, Favaro SL, Caetano W, Fernandes-Machado NRC, Hioka N. 2017 ZnO supported on zeolites: photocatalyst design, microporosity and properties. *Colloid Surface A.* 513:20–7.
5. Cobzaru C. 2012 Modified zeolites: modification of natural zeolites for catalytic applications *Handbook of Natural Zeolites.* pp. 185-213.
6. Suchithra Padmajan Sasikala, T. A. Nibila, Kunnathuparambil Babu Babitha, Abdul Azeez Peer Mohamed and Ananthakumar Solaiappan. 2019 Competitive photo-degradation performance of ZnO modified bentonite clay in water containing both organic and inorganic contaminants. *Sustainable Environment Research* 29:1.

ПРИНЦИПЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТУПА К МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ БАЗАМ ДАННЫХ

А.Ю. Фефелова

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
г. Белово, Россия

Проблемы многопользовательского доступа к данным, или проблемы организации совместной работы нескольких пользователей с одними и теми же данными, являются естественным следствием развития систем управления базами данных (СУБД).

Рассмотрены основные аспекты этой проблемы. Во-первых, одновременный доступ нескольких пользователей к одной и той же совокупности данных может привести к возникновению конфликтов (одновременное изменение одной и той же записи несколькими пользователями, попытка прочитать и удалить запись в один и тот же момент времени).

Во-вторых, немаловажная проблема, появляющаяся при работе с СУБД, - возникновение коллизий, возникающих в случае несогласованных изменений одним пользователем структуры таблиц, форм, в то время, когда с ними работают другие пользователи.

Режимы работы СУБД с точки зрения организации многопользовательского доступа к данным делятся на режим монопольного (эксклюзивного) доступа и режим общего (разделенного) доступа.

Монопольный режим доступа к данным означает, что только один из пользователей или программный процесс может работать с базой данных, открытие же её другими пользователями (процессами) блокируется. Данный режим работы с базой данных используется, в основном, для выполнения операций, связанных с изменением структуры таблиц, переопределением связей между ними, экспортом большого объема информации, реализацией служебных операций с данными, такими как, сохранение, сжатие, восстановление и т.д. В режиме разделенного же доступа сразу несколько пользователей могут работать с базой данных. Чтобы предотвратить возможные конфликты, когда несколько пользователей пытаются внести изменения в одни и те же записи в базе данных, применяется механизм блокировок. Блокировка объекта означает, что другие процессы или пользователи не смогут изменить этот объект, но при этом смогут его прочитать. Таким образом, данный механизм предоставляет более гибкие возможности для работы с данными по сравнению с монопольным режимом.

Информационная безопасность – это состояние сохранения и защищенности информации, а также технических и программных средств от постороннего вмешательства в работу этих компонент и от нанесения ущерба со стороны третьих лиц.

Безопасность данных также связана с управлением рисками, связанными с разглашением информации. Информационная безопасность в рамках предприятия - это совокупность действий, которые направлены на решение проблем защиты информации, обрабатываемой на предприятии. При этом информация не должна быть ограничена в использовании и своём динамичном развитии [1].

Можно выделить следующие методы организации доступа к информации в базе данных с учётом принципов защиты информации:

- методы идентификации и аутентификации;
- методы контроля доступа;
- организация допуска пользователей лишь конкретным информационным объектам;
- применение тех средств защиты данных, которые успешно прошли процедуру оценки соответствия определенным требованиям и стандартам;
- использование специализированных технических средств, позволяющих проводить обработку персональных данных на территории, подлежащей охране.

Анализ степени защиты информации в современных базах данных показывает, что сформировалась определенная концепция и структура защиты данных. На самом же деле, как показывает статистика, количество случаев взлома информации в базах данных в настоящее время увеличивается.

Для того, чтобы справиться с этой проблемой, необходимо целенаправленно организовать процесс защиты информации. В данном процессе должны принимать участие не только профессиональные IT-специалисты и руководящий состав организации, но и обычные пользователи. Поэтому очень важна организационная сторона вопроса [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что комплексная разработка концепции защиты информации в многопользовательских базах данных должна предусматривать и быть описанной с точки зрения системного подхода [3]. В этом случае к базе данных предъявляются следующие требования:

1. Защита информации должна быть:

- непрерывной, то есть реализовываться в каждый момент времени;
- плановой: данный процесс должен быть спланирован с участием служб информационной безопасности;
- целенаправленной: защите подлежат только те объекты, которые представляют интерес в рамках достижения конкретной цели;
- надёжной: защита информации и применяемые формы и методы должны перекрывать все возможные пути и способы неправомерного доступа к хранимым данным;
- универсальной: независимо от вида информации и от её формы при возникновении любой угрозы данные необходимо защищать.

2. Система безопасности также должна удовлетворять определенным требованиям:

- должны быть введены разграничения прав пользователей и полномочий на доступ к определенным видам информации;
- пользователю необходимо предоставлять минимальный набор прав и полномочий, необходимый ему для того, чтобы выполнить работу в рамках своей профессиональной деятельности;
- должен быть обеспечен контроль целостности средств защиты и немедленная реакция, если они выйдут из строя.

3. До того, чтобы обеспечить выполнение требований к безопасности систем, информационная защита должна удовлетворять следующим условиям:

- охватывать весь технологический процесс информационной деятельности;
- быть многоуровневой с иерархическим уровнем доступа;
- быть открытой, для того чтобы в неё можно было внести изменения и дополнительные меры обеспечения безопасности;
- быть простой для реализации технического обслуживания специалистами и удобной для эксплуатации пользователями;
- быть целостной, то есть ни одна компонента и элемент этой системы не может быть извлечен из неё без причинения вреда другим компонентам.

Список литературы

1. Информационная безопасность: Основные проблемы [Электронный ресурс]. URL: https://www.easy-tech.ru/articles/informatsionnaya_bezopasnost_osnovnye_problemy/. - Дата обращения: 18.09.2020.
2. Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей [Электронный ресурс]. URL: <https://it.wikireading.ru/4294>. - Дата обращения: 18.09.2020.
3. Малюк, А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации / А.А. Малюк. — М.: ГЛТ, 2016. — 280 с.

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

А.Ю. Фефелова

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
г. Белово, Россия

В настоящее время технология Big Data является широко известной. Использование её в бизнесе приводит к повышению эффективности и росту прибыли компании, в обычной жизни данная технология позволяет упростить определенные действия. Изучение и обработка больших данных приводит к получению конкретных и полезных результатов, которые можно в дальнейшем использовать в разнообразных областях более эффективно.

Big Data представляет собой современное технологическое направление, появившееся в век информационных технологий и постоянно растущего объема обрабатываемых данных. Big Data (большие данные) – это данные огромных объемов, которые могут быть как структурированными, так и неструктурированными. Эти данные можно обрабатывать с помощью разных программных инструментов.

Данный термин в первый раз появился в журнале Nature в 2008 году. Его применил редактор Клиффорд Линч для описания бурного роста объемов мировой информации. Он предположил, что только использование новейших технологий поможет изучению, обработке и более эффективному использованию больших данных.

Отличительные черты Big Data образуют так называемое правило «V V V»: volume, velocity, variety. Это значит, что Big Data должны быть большого объема, регулярно обновляться и требовать постоянной обработки, а также могут быть разных форматов, частично структурированными или вовсе неоднородными [1].

При сравнении и анализе большого объема информации часто выявляются связи между данными. Это даёт возможность прогнозировать дальнейшие события. На помощь человеку в таких ситуациях приходит искусственный интеллект, в частности – нейронные сети. Например, посылая на вход сети огромные объёмы информации в виде изображений или видеофрагментов, на выходе можно получить прогноз ситуации на дороге на ближайшее время.

По сравнению с традиционными подходами в обработке информации большие данные имеют неоспоримые преимущества: возможно обрабатывать весь массив представленных данных, нет необходимости в сортировке, данные могут быть обработаны по мере их поступления [2].

В России на рынке информационных продуктов основными поставщиками данных являются поисковые системы, которые оснащены мощной технологической базой, достаточной для работы с новым сервисом. Также поисковые системы имеют доступ к огромным массивам данных.

К настоящему моменту разработаны и успешно используются методы обработки больших данных.

Компания McKinsey, специализирующаяся на задачах стратегического управления, выделяет следующие методы обработки BigData:

1) Интеллектуальный анализ данных (Data Mining). Это метод поиска и обнаружения ранее неизвестной, нетривиальной, но полезной информации, которая необходима для процесса принятия решения. Data Mining используется для классификации, кластерного анализа, регрессионного анализа данных, анализа отклонений и др.

2) Краудсорсинг. Это новая технология, объединяющая в себе сетевые инновационные системы. Предусматривает привлечение для решения проблем большого количества специалистов для использования их знаний, опыта и творческих способностей на добровольных началах.

3) Смещение и интеграция данных. Для анализа данных используется информация из разнообразных источников, для обработки данных используется определенный набор техник.

4) Машинное обучение (ML, machine learning). Это совокупность методов искусственного интеллекта, занимающихся изучением способов построения алгоритмов, которые способны обучаться. Основной чертой этих методов является не прямое решение задач, а обучение в процессе решения множества первоначальных задач. Выделяют обучение с учителем и без учителя.

5) Искусственные нейронные сети (ANN, artificial neural network). Это направление исследований в области разработки искусственного интеллекта, имитирующего деятельность нервной системы человека. Нейронные сети с успехом решают проблемы прогнозирования, оптимизации, распознавания образов, моделирования и многих других.

6) Распознавание образов. Это научное направление, которое связано с разработкой и изучением систем, главной задачей которых является определение принадлежности объекта к одному из заранее описанных классов.

7) Предсказательная аналитика (Predictive analytics). Это совокупность разнообразных статистических методов, которые занимаются анализом исторических и текущих событий и данных для того, чтобы сделать прогноз.

8) Имитационное моделирование. Имитация – это численный метод проведения экспериментов над математическими моделями с помощью компьютера. Данные модели описывают поведение сложных систем в течение, как правило, продолжительного периода времени. Поэтому имитационное моделирование можно рассматривать как разновидность экспериментальных исследований.

9) Пространственный анализ. Это проведение разнообразных вычислительных операций над геоданными для извлечения из них дополнительной необходимой информации.

10) Статистический анализ. Это применение к данным некоторого исследования методов теории вероятности для того, чтобы выяснить, случайные это данные или нет. В основе статистического анализа лежат разнообразные методы: анализ временных рядов, A/B-тестирование и др.

11) Визуализация аналитических данных. В рамках данного подхода информация представляется в графическом виде: диаграммы, схемы, рисунки, которые могут дополняться анимацией и использовать интерактивные возможности. Визуализация аналитических данных позволяет представить результат анализа больших данных в удобной и понятной для человека форме [3].

В настоящее время происходит активное внедрение Big Data в работу предприятий. Перспективной для анализа больших данных является технология Blockchain, использование облачных хранилищ данных, на которых можно сохранять информационные ресурсы предприятий, ещё более тесная интеграция с искусственным интеллектом, а также исследование Dark Data.

Список литературы

1. Марц, Н. Большие данные. Принципы и практика построения масштабируемых систем обработки данных в реальном времени / Марц Натан, Уоррен Джеймс. – Вильямс, 2018. – 368 с.

2. Технологии Big Data: как использовать большие данные в маркетинге [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/big-datatechnologies/>. – Дата обращения: 16.10.2020.

3. Big Data, методы и техники анализа больших данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.it.ua/ru/knowledge-base/technology-innovation/bigdata-bolshie-dannye>. – Дата обращения: 10.10.2020.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЭКОЛОГО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Н.А. Щербакова

Беловский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет»,
г. Белово, Россия

Основная масса авторов, разрабатывающих вопросы экологического воспитания, относят его к парадоксу, связанному с научно-экологическим развитием социального и персонального сознания. Следуя за данными авторами, понятие экологического воспитания можно понимать, как часть воспитания человека в широком социальном смысле. В современной научной литературе понятие экологического воспитания чаще всего анализируется вне связи с конкретно-историческим периодом развития человеческого общества. Полагают, что экологическое воспитание существует с момента возникновения первого человеческого общества.

Дошкольный возраст характеризуется временем, когда закладываются личностные характеристики, относящиеся к позитивному отношению к природе и окружающему миру. Уже в дошкольном возрасте ребенок осознанно познает, осмысливает окружающий мир и формирует собственное мнение и отношение к людям. В этом возрасте закладываются первые экологические позиции, которые в последствии определяют отношение ребенка к природе, сопереживая экологическим проблемам современности и принятия определенных действий в решении экологических проблем. Дошкольный возраст - это тот возраст, когда успешно происходит формирование основ восприятия мира. Этот период характеризуется усиленным физическим и умственным развитием, закладыванием черт характера и моральных качеств. Данный возраст также играет большое значение в формировании таких чувств как, честность, справедливость, любовь к Родине и труду, бережное отношение к окружающему миру и природе. Дошкольный возраст характеризуется живым интересом к окружающему миру и жадной познавательностью. При этом ребенок особо ярко воспринимает информацию, полученную самостоятельно или с помощью взрослых.

В данный период развития общества экологическое образование и воспитание выступает одним из факторов перехода к устойчивому развитию мирового сообщества, и призвано сформировать экологическое сознание человека, способное, наряду с обретением необходимых знаний, формировать общественное мнение, политическую волю граждан, мнение социума. То есть современное экологическое воспитание должно, в первую очередь, формировать экологическое мышление граждан будущего, которые будут определять судьбу планеты в ближайшие десятилетия. Чувство сопричастности природе, способность к глубоким переживаниям её красоты и выразительности, развитые в дошкольном возрасте, являются фундаментом экологического воспитания личности. Дети в той или иной форме всегда соприкасаются с природой, так как именно она неиссякаемый источник духовного обогащения и развития ребенка.

Вопросами экологического воспитания детей дошкольного возраста занимаются многие ученые: педагоги и психологи: Н.Д. Андреева, В.П. Соломин, Т.В. Васильева, М.А. Кондрашова, Н.А. Рыжова, С.Н. Николаева и другие [1; 2]. Так, в работах Н.А. Рыжовой отмечено, что экологически ориентированная деятельность в системе дошкольной образовательной организации (ДОО) строится на ряде принципов: научности, позитивизма, проблемности, системности, наглядности, гуманистичности. Эта деятельность может быть определена, как работа, включающая в себя различные формы деятельности.

С другой стороны, следует подчеркнуть, что теоретиками-исследователями выявлены противоречия, влияющие на результативность экологической воспитанности детей дошкольного возраста: между повышенной потребностью и запросом, общества, семьи и

детей на современное экологическое воспитание на основе концепции устойчивого развития, включающего формирование положительно-осознанного эмоционального отношения к природе и осознание себя частью природы, а также выработку навыков и умений правильного поведения при общении с ней, и недостаточной научно - практической проработанностью данного вопроса и слабой направленностью педагогов, по прежнему отдающих предпочтение традиционным формам и методам экологического воспитания, сложившегося ходе реализации традиционных основных программ дошкольного образования. Это утверждение одновременно предполагает и то, что проектирование пространственной эколого-развивающей среды в ДОО в настоящее время является сложной педагогической проблемой.

Данные идеи должны стать первостепенными в работе с детьми дошкольного возраста, поэтому, в контексте понимания важности задачи многие страны пересматривают подходы к экологическому воспитанию детей, отмечают важность нестандартных подходов, призванных изменить отношение детей к экологическим проблемам; обеспечить переход от человека от ощущения себя «царем природы» к человеку, экологически ответственному, что предполагает целостное осознание им окружающего мира, экологической ответственности за происходящее в мире, наличие экологического мировоззрения. Можно с достаточной определенностью утверждать, что экологическое воспитание детей дошкольного возраста будет результативным при реализации педагогических условий, направленных на проектирование и организацию пространственной эколого-развивающей среды как результата и процесса экологически ориентированной деятельности ДОО.

Очевидно, что проанализировав возможности экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста через экологически ориентированную деятельность дошкольной образовательной организации, можно теоретически обосновать обновление содержания экологического воспитания через экологически ориентированную деятельность ДОО на основе системного деятельностного и компетентностного подходов и экспериментально ее подтвердить.

В ДОО экологический образовательный процесс осуществляется как на занятиях, так и в повседневной жизни. Поэтому для целей экологического образования в ДОО работа в этом направлении должна быть системно организована на основе экологических общих и индивидуальных образовательных маршрутов: ребенка, родителей, воспитателей («дорожная экологически контекстная ориентированная карта»); общих образовательных маршрутов, ориентированных на создание общественно-деятельностного экологического пространства.

ДОО является первым звеном данной системы, на этом этапе в группах необходимо создать зонированную эколого-развивающую среду, состоящую из образовательной, развивающей, экспериментальной, игровой, двигательной и эстетической зон. Важнейшей задачей ДОО является введение ребенка в мир природы. Приобщать детей к природе необходимо начинать с наблюдений за ее природой на прогулках и в помещении ДОО. В живом уголке группы дети непосредственно взаимодействуют с представителями живого.

При разработке образовательного маршрута ДОО незаменимыми по –прежнему остаются акции. К примеру, родители детей из каждой группы готовят к посадке саженцы, траву, цветы и организуют часть территории детского сада, воссоздавая часть экосистемы леса. На данной территории организуется экологическая тропа, детям демонстрируются экосистемные связи в природе. Еще одна традиция, которая проходит в ДОО Кузбасса - это посвящение детей старшей группы в эколята. Это мероприятие проходит в форме музыкального праздника. Эколого-развивающий проект «Чистый дворик» помог воссоздать все этапы процесса, направленного на раздельный сбор мусора.

Для работы с воспитателями предусмотрено участие их в научно-исследовательских

проектах института экологической направленности: организация работы в заказниках «Бачатские сопки», «Караканский хребет», виртуальное путешествие в «Кузнецкий Алатау»

Проведение опытно - экспериментальной работы в данном направлении подтвердило правильность теоретических положений, эта деятельность может быть определена, как перспективная.

Список литературы

1. Николаева С.Н. Становление экологической культуры и развитие ребенка старшего дошкольного возраста: монография / С.Н. Николаева; Научно-издательский центр ИНФРА-М, 2016. – 198 с. - ISBN: 978-5-16, 978-5-86225.

2. Рыжова Н.А. Экологическое образование в дошкольных учреждениях: теория и практика: монография / Н.А. Рыжова; М-во образования Рос. Федерации. Ин-т развития проф. образования. - М. : Издат. центр Акад. проф. образования, 1999. - 170 с. – ISBN 5-8379-0014-4.

СОДЕРЖАНИЕ

Брель О.А. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТСКОГО ТУРИЗМА И ОТДЫХА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	3
Варич Л.А., Немолочная Н.В., Казин Э.М. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ, ПРОЯВЛЯЮЩИХ АГРЕССИЮ.....	5
Голев Н.Д. ВЫЯВЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ СИГНАЛОВ НАПРЯЖЕННОСТИ ПЛАНА СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНА ВЫРАЖЕНИЯ ТЕКСТОВ ЗАКОНОПРОЕКТА: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ).....	8
Гудов А.М., Воробьев Н.А., Ефимова А.М. СОСТОЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ НА ПРИМЕРЕ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	15
Елькина О.Ю. ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО ПЕДАГОГА К САМОРЕАЛИЗАЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	19
Еремеева Н.И. НАСЕЛЕНИЕ ГЕРПЕТОБИОНТНЫХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЗОНЫ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА.....	22
Ермолаева Е.О., Тарасова Ю.В. ПРИМЕНЕНИЕ FMEA-МЕТОДОЛОГИИ К ПРОЦЕССУ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАРИНАДА «УНИВЕРСАЛЬНЫЙ».....	23
Захаров Ю.А., Корчуганова К.А., Рутчин Е.А. ПОЛУЧЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ Co-Pt ЭКВИАТОМНОГО СОСТАВА.....	24
Кабанов К.А., Иванов К.Ю. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭТИКА И ПОЗИТИВНЫЙ ИМИДЖ ЮРИСТА.....	25
Каленский А.В., Галкина Е.В., Звекон А.А. ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ОКСИДНОЙ ОБОЛОЧКИ НА ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАНОЧАСТИЦЫ В РАЗЛИЧНЫХ МАТРИЦАХ.....	26
Ким Л.Г. РЕКЛАМНЫЙ ДИСКУРС В АСПЕКТЕ ЛИНГВИСТИКИ ЛЖИ: ВЗГЛЯД АДРЕСАТА.....	27
Козлова О.В., Ворошилин Р.А. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ФЕРМЕНТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРОЦЕСС ОБЕЗЖИРИВАНИЯ КОСТНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЖЕЛАТИНА.....	30
Комарова Е.В. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО УЧИТЕЛЯ В ТРУДАХ А.С. МАКАРЕНКО.....	32
Кузьмина Н.С. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» СРЕДСТВАМИ ДИСЦИПЛИНЫ «СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ».....	33

Локтионов Ю.В. СИНТЕЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОРОШКОВ СИСТЕМЫ $\text{Co}_{75}\text{Pt}_{25}$	34
Макарчук Р.С., Поплавной А.С. ДВИЖЕНИЕ ВОЛН ТИПА КИНКОВ И БРИЗЕРОВ В КРИСТАЛЛАХ СО СЛОЖНОЙ РЕШЕТКОЙ.....	37
Маркидонов А.В. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СБОЕВ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ERP-СИСТЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	38
Морозова И.С. РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	41
Назимова Е.В., Романов А.С., Захаренко М.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СВОЙСТВ ТЕРМОСТАБИЛЬНЫХ НАЧИНОК РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК.....	44
Никифоров В.Е. СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОМ РЕНТГЕНОСТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА И МЕТОДОМ ПРОСВЕЧИВАЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ НАНОСИСТЕМЫ Fe-Co.....	45
Новоклинова А.В., Валько О.В. СОЦИАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ.....	48
Овчинников В.А. КУЗБАСС В СТРАТЕГИЯХ РАЗВИТИЯ СИБИРИ В 1980-е–2010 гг.....	49
Попов А.М., Плотников И.Б., Крюк Р.В., Доня Д.В., Плотников К.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МУЧНОГО ТЕСТА С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНОАКТИВИРОВАННОЙ ВОДЫ.....	52
Советова О.С., Шишкина О.О. РУНИКА НА СКАЛАХ ТЕПСЕЯ (ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОБЛЕМЫ РАСШИФРОВКИ).....	54
Терещук Л.В., Старовойтова К.В. ОЧИСТКА РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ ПРИРОДНЫМИ ЦЕОЛИТАМИ.....	57
Фефелова А.Ю. ПРИНЦИПЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСТУПА К МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ БАЗАМ ДАННЫХ.....	60
Фефелова А.Ю. МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ.....	62
Щербакова Н.А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЭКОЛОГО-РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ.....	64

