

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

ACTUALSCIENCE

2016, Том 2, № 10

Пенза, 2016

Actualscience

2016, Том 2, № 10

ISSN 2412-9690

РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Главный редактор:

Соловьев Владимир Борисович, член-корреспондент РАН, доктор биологических наук, профессор Пензенского государственного университета, Россия.

Заместители главного редактора:

Сохаил Махмуд, доктор наук, профессор политологии, руководитель отдела международных отношений, университет Престон, Исламабад, Пакистан.

Генгин Михаил Трофимович, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник НИИ Фундаментальных и прикладных исследований ПГУ, Россия.

Ашраф Ходейр, доктор наук, профессор факультета компьютерных и информационных наук, университет Айн Шамс, Египет.

Редакционная коллегия:

Майкл Акериб, доктор наук, проректор университета менеджмента, экономики и финансов, Швейцария.

Расулов М.М., д.м.н, профессор, зав. отделом Государственного научно-исследовательского института химии и технологии элементоорганических соединений.

Сентябев Н.Н., д.б.н., профессор Волгоградской государственной академии физической культуры.

Дегальцева Е.А., д.и.н., зав. кафедрой гуманитарных наук БТИ АлтГТУ.

Капицын В.М., д. полит. н., профессор Московского государственного университета.

Каленский А.В., д.ф.-м.н, профессор Кемеровского государственного университета.

Киселева Т.Л., д.фарм.н., профессор, директор научно-исследовательского центра – президент НО «Профессиональная ассоциация натуротерапевтов».

Андреев С.Ю., д.т.н., профессор Пензенского государственного университета архитектуры и строительства.

Петров В.О., д.иск., доцент Астраханской государственной консерватории.

Пантюхин А.В., д.фарм.н., зав. кафедрой фармацевтической технологии и биотехнологии ГБОУ ВПО Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского.

Сафонова И.Е., д.т.н., профессор Московского государственного университета путей сообщения.

Лукьянчикова Т.Л., д.э.н., профессор ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК».

Дудкин А.С., к.филос.н., доцент, исполнительный директор Всероссийского центра банкротства.

Скуднов В.М., к.п.н., доцент Пензенского государственного университета.

Яхкинд М.И., к.т.н., с.н.с. Пензенского государственного технологического университета.

Федоров А.И., к.п.н., доцент Южно-Уральского государственного университета.

Антипов М.А., к. филос.н., доцент Пензенского государственного технологического университета.

Зульфугарзаде Т.Э., к.ю.н., доцент, декан юридического факультета Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова.

Дружилов С.А., к.псих.н., доцент, профессор РАН, в.н.с. НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний.

Козлова Н.С., к.психол.н., доцент Ивановского государственного университета.

Шевченко О.К., к. филос.н., доцент Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского.

Чернопятов А.Н., к.э.н., доцент Сургутского государственного педагогического университета.

Лапина Л.Э., к.т.н., н.с. Коми НЦ УрО РАН.

Бочарова Е.Е., к.психол.н., доцент Саратовского государственного университета.

Левкин Г.Г., к.вет.н., доцент Омского государственного университета путей сообщения.

Артюхов А.Е., к.т.н., Сумского государственного университета, г. Сумы, Украина.

Барановский Е.С., к. ф.-м. н., доцент Воронежского государственного университета.

Таранов П.М., к.э.н., доцент Азово-Черноморского инженерного института ДГАУ.

Никитина Е.Л., к.п.н., доцент Санкт-Петербургского государственного политехнического университета Петра Великого.

Виговская М.Е., к.п.н., зав. кафедрой «Сервис» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ.

Коломыц О.Н., к.социол.н., доцент Кубанского государственного технологического университета.

Учредитель: ООО «Актуальность.РФ»

440068, Пензенская область, Засечное, ул. Н. Лавровой, 1-34

Свидетельство ПИ №ФС 77-61846 выдано службой РФ по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Выходит ежемесячно.

© ООО «Актуальность.РФ»

СОДЕРЖАНИЕ

Шемякина В.А. МОНОЦЕНТРИЧНЫЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ В НОВЫХ ГОРОДАХ ВЕЛИКОБРИТАНИИ.....	7
Болгова А.О. ВИДОВОЙ СОСТАВ ЗЕМНОВОДНЫХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	10
Полякова О.И. АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ РОЩИ.....	13
Олудина О.В. РОЛЬ СОХРАНЕННЫХ ПОЙМЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕКИ КАЗАНКА В ПРОПУСКЕ ПАВОДОЧНОГО СТОКА.....	15
Суханова М.В., Суханов А.В. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ СМЕСИТЕЛЬ-ПРОТРАВЛИВАТЕЛЬ С ЭЛАСТИЧНЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ - ОСНОВА ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СМЕШИВАНИЯ И ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН.....	18
Сушанло Р.Ш., Джурабаев Д. ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У СТУДЕНТОВ.....	20
Аюнов Д.Е., Родякин С.В. ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ПЕТРОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ И ПОРИСТОСТИ ОСАДОЧНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД.....	24
Караченцев И.С. ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ ГОРНО-АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА – УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ.....	27
Губская Т.В., Дементьева О.С. ОСОБЕННОСТИ РЕЦЕПЦИИ ШИЛЛЕРОВСКИХ МОТИВОВ В ТВОРЧЕСТВЕ Н. М. КАРАМЗИНА.....	30
Галицкая И.А., Биштова Н.П. ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ГАПОУ «ОРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ» КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО КОМПЕТЕНТНОЙ ЛИЧНОСТИ.....	32
Ганчева П.Г., Костарной А.В. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕСТНОГО НАНЕСЕНИЯ НА ОБЛАСТЬ РАНЫ ЛИГАНДА РЕЦЕПТОРА СЛЕС4Е НА ПРОЦЕСС РЕПАРАЦИИ.....	35
Деркачев В.С., Алексеев С.А., Деркачев Д.В., Алексеев В.С., Космачева С.М., Данилкович Н.Н. МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ В РЕГЕНЕРАЦИИ ДЕФЕКТОВ КОСТНОЙ ТКАНИ.....	37
Букесова Р.М., Бисалиева Н.С. НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В РАМКАХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА.....	40
Свириденко О.В. РАЗРАБОТКА МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕССОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ.....	42
Ракин Г.В. МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ.....	44

Бацына Я.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ИМИДЖА МОЛОДЕЖИ.....	46
Шайхызада Ж.Г. О СОСТОЯНИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.	50
Смирнова А.Ю. К НАУЧНОМУ ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ ОСМЫСЛЕНИЮ ПРОБЛЕМ НРАВСТВЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТОДАТЕЛЯ.....	52
Караченцев В.В., Гергель И.А., Брагина О.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТА АЛЬБИТ НА ПОСЕВАХ РИСА.....	54
Гергель В.В., Паращенко В.Н. УРОЖАЙНОСТЬ РИСА И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТА УДОБРЕНИЙ ПРИ ИХ ПРИМЕНЕНИИ В ЗОНАХ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ.....	57
Чижиков В.Н., Паращенко В.Н., Швыдкая Л.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОРНЕВОЙ ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ РИСА УДОБРЕНИЕМ КОНТРОЛФИТ КРЕМНИЙ.....	59
Подгорный Б.Б. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИКО–СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ФОНДОВОГО РЫНКА.....	61
Миронова Е.С. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ.....	63
Васильев Е.А., Медведева С.В. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ.....	65
Фаддеенков А.В. ОЦЕНИВАНИЕ ФОРМЫ ГЕТЕРОСКЕДАСТИЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЛАЙНОВ.....	67
Данилов А.А. СИСТЕМА ШАБЛОНОВ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СЕТИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ.....	69
Никишова А.В., Михальченко С.В., Сухаревская Е.В., Микова С.Ю., Нестеренко М.А. ТЕХНОЛОГИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТА НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ АВВУУ FINEREADER.....	71
Галкина В.В. РЕЗОНАНСНОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ ПАЛЛАДИЯ.....	73
Лукашик Е.В. УПРАВЛЯЕМЫЕ ВЕРОЯТНОСТНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ИХ МОДИФИКАЦИИ.....	78
Яркова Е.А., Ярков И.С. РАСЧЕТ УСЛОВИЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОНТУРНЫХ ТЕПЛОВЫХ ТРУБ...	80
Гордиенок Н.И., Загвоздин И.Н., Копытов А.В. АНИЗОТРОПИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УПРУГИХ ВОЛН В ТЕТРАГОНАЛЬНЫХ MgSiP ₂ , MgSiAs ₂ И MgSiSb ₂	82
Хайленко Е.А., Синицына Д.Н.	

УСТОЙЧИВОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА НАИМЕНЬШИХ УРАВНОВЕШЕННЫХ КВАДРАТОВ.....	86
Тиунов В.М., Чугунова О.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА БЛИНЧИКОВ ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ПОЛУФАБРИКАТОВ СУХИХ СМЕСЕЙ.....	88
Савенков А.В., Першенков П.П. К ВОПРОСАМ О ПОГРЕШНОСТЯХ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ УЛЬТРАЗВУКОМ.....	91
Дудченко И.П., Бондаренко Д.А. СОВМЕСТИМОСТЬ ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА.....	93
Закутнева Л.Н., Мякушко В.В. РАНДОМИЗАЦИЯ НЕСТОХАСТИЧЕСКИХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ.....	95
Кечкина Н.И., Зубков И.Л., Орлов Е.С. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГАЗОАДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТОНКИХ ПЛЕНОК ПОЛИМЕРНЫХ АДАПТИВНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ.....	99
Тазиев Р.Р., Рыжикова Е.Д. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ИНФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ СОБЫТИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ.....	102
Свищев А.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.....	104
Машарипов Ш.М, Бабаев Г.Г. СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ ПОГРЕШНОСТИ ПРИ КОНТРОЛЕ ВЛАЖНОСТИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ.....	106
Астанова Г.А. ШЕДЕВР ПОД НАЗВАНИЕМ «ТЫСЯЧА И ОДНА НОЧЬ».....	109
Гулинов Д.Ю. ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА ФРАНЦИИ: СФЕРЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	111
Бакумова Е.В. ХИЛЛАРИ КЛИНТОН КАК МЕДИАТОР ЦЕННОСТЕЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДВЫБОРНОЙ КАМПАНИИ 2016 ГОДА).....	113
Барбун В.В. КУЛЬТУРНЫЕ КОДЫ КОНЦЕПТА «АВТОМИР» В РУССКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА.....	115
Коваль Е.А. «ХОРОШЕЕ ОБЩЕСТВО» И ЕГО ВРАГИ.....	117
Киреева Н.А., Лунева Н.Н., Левина Т.М. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ.....	119
Мкртчян Л.М. МАРКЕРЫ ДЕФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	122
Одинцов А.В.	

ФАКТОРЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОНСОЛИДАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	127
Федюнина Н.Н. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ СО СВОБОДНОЙ НЕПОДВИЖНОЙ ФАЗОЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРИМЕСНОГО СОСТАВА ОСОБО ЧИСТЫХ ВЕЩЕСТВ.....	131
Антонов А.Е. ПРАВЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ СИЛЫ ПРОТИВ ИСЛАМА: «ГРАЖДАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРО ГЕРМАНИЯ».....	133
Луговская М.В., Заднепрянская И.С. ЗНАЧЕНИЕ БИЗНЕС ИДЕИ ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	139
Исобчук М.В. ПАРТИЙНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОБЛЕМА СТАБИЛЬНОСТИ ЭТНИЧЕСКИХ ФЕДЕРАЦИИ.....	141
Шевченко О.К. РОЖДЕНИЕ ФИЛОСОФИИ ДРЕВНЕГО КИТАЯ ИЗ СИМФОНИИ ВЛАСТИ И ЗНАКА В СОЗНАНИИ БЮРОКРАТА.....	144
Леонтьев И.Г., Хансанамян А.А., Киселёв А.Б. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РИТЕЙЛА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	149
Чернышева А.М. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧАСТИЯ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА В ВПК ПЕРЕДОВЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН.....	151
Родионов А.С. РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ: КУДА, ЗАЧЕМ, КАК ИНВЕСТИРОВАТЬ?.....	153
Смирнова А.Ю. СУБЪЕКТИВНАЯ ТРУДОВАЯ НЕЗАЩИЩЕННОСТЬ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО РАБОТНИКА.....	158
Зайнутдинов Ю.С. ДОХОДЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ.....	160
Дымбрылова И.Э., Дугарова С.Ж. РОЛЬ БРАЧНО-СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ГОСУДАРСТВА.....	163
Гордей С.Ю. КОЛЛИЗИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРАВА И ПРАВА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА, ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ.....	166
Калики А.С. РАБОТЫ И СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ.....	168-170

УДК 711.4(410)"19"

**МОНОЦЕНТРИЧНЫЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ В НОВЫХ ГОРОДАХ
ВЕЛИКОБРИТАНИИ****Шемякина В.А.***Московский архитектурный институт (государственная академия) МАРХИ, Москва,
Россия**shemyakina.v@gmail.com*

Рассмотрены особенности и основные принципы формирования моноцентричных градостроительных структур "структурная паутина", линейная, клеточная, реализованных в новых городах Великобритании в начале 1960-х годов. Проведен анализ эффективности данных структур с целью выявления жизнеспособных и ошибочных решений в аспекте их применения в разработках градостроительных проектов в современных условиях.

Ключевые слова: Градостроительство Великобритании, моноцентричные градостроительные структуры, новый город, Хук, Камбернольд, Скелмерсдейл

Градостроительная практика Великобритании, начиная с конца XIX века до настоящего времени, включает обширный опыт разработок новых городов. В течении этого периода наблюдается 4 основных этапа развития новых городов. Это города-сады, розданные в рамках теории Говарда, города-спутники периода 1930-х - начала 1950-х годов, построенные в рамках проекта Большого Лондона Патрика Аберкромби, новые города, ориентированные на рост и "субрегионы" периода конца 1950-х - 1980-х годов, современные "унитарные единицы", развивающиеся в настоящее время. В целом наблюдается более 40 реализованных городов.[1]

Наибольший интерес представляет период разработок городов с градостроительными структурами, ориентированными на рост. Разработки этих структур начались в начале 1960-х годов, когда в 1961 году была введена новая градостроительная политика, направленная на поддержку неблагополучных районов по всей стране, включающая программу по строительству новых городов. Вместе с тем, произошли резкие качественные изменения в промышленной и технологической областях, значительно расширилась сфера услуг, ужесточились экологические требования, повысилась автомобильная собственность и соответственно мобильность населения, возросли доходы и потребности населения. В этот период начался пересмотр принципов проектирования городов, так как стало понятно, что необходимо планировать рост городов. В сложившихся условиях, города с закрытыми радиально-концентрическими структурами, разработанные в рамках общих планировочных рекомендаций с жесткими границами плана, зонированием и микрорайонной системой, существующие в зависимости с крупным городом-центром, какими были города-спутники вокруг Лондона, не отвечают требованию роста.

Целью становится разработать открытые структуры способные расширяться в рамках заданной схемы.

В отличие от городов-спутников, города, ориентированные на рост имеют различные функции и назначения. Они позиционированы как пункты взаимосвязанные с другими городами, способные развиваться вне связи с крупным городом. Рост города связан с решением социальных проблем и необходимостью периодического пересмотра функциональной схемы, расположения и типов общественных и жилых объектов в городе практически каждые несколько лет даже в условиях отсутствия прироста населения. Если в городах-спутниках, при проектировании сначала размещалась застройка и затем к сложившимся массивам проводились дороги, то в городах ориентированных на рост, приоритетными становятся транспортные коммуникации и застройка разрабатывается в зависимости и во взаимосвязи с различными формами транспортных сетей. [1,2,3]

Разработки начались с рассмотрения моноцентричных структур. Общими принципами для проектирования этих структур стали: 1. Формирование плана с высокой плотностью застройки на основе форм транспортных сетей структурная паутина, линейная и клеточная. 2. Создание единого городского линейного центра, в котором максимально сконцентрированы торговые и другие общественные объекты. 3. Иерархичная транспортная сеть с первичными дорогами - магистралями, максимально ориентированная на перемещение личного транспорта. 4. Отказ от системы микрорайонов и размещение застройки вокруг центра в контексте крупных районов, ограниченных магистралями. 5. Обеспечение пешеходной доступности между районами и центром. Минимизация размещения общественных и торговых объектов в структуре районной застройки. [1]

С учетом этих принципов были разработаны города Камбернольд, Хук, Склмерсдейл. План Камбернольда разработан на основе структуры и формы транспортной сети "структурная паутина" (spider's web) в которой на радиальнокольцевую форму наложена сетка. Ядром плана стал линейный центр, выполненный как многофункциональный объект. План Хука разработан на основе линейной структуры, когда основная застройка расположена вокруг единого длинного линейного центра, окруженного магистралью. План Склмерсдейла разработан на основе клеточной структуры транспортных магистралей, ограничивающих крупные районы застройки, примыкающие к главному единому линейному центру. [1-6]

Анализ моноцентричных структур показал, что в современных условиях динамичных социально-экономических изменений, требования гибкости и организованного роста городов, основные принципы формирования моноцентричных структур оказались не эффективны. Главным образом, условия максимального развития и размещения общественных объектов в единственном центре и требование максимальной доступности к нему оказались несовместимы с условием роста города. Результатом стали дорогостоящие изменения важнейших составляющих города – центра и дорожной сети. Основными причинами стали ориентация на максимальное использование частных автомобилей при проектировании транспортной сети и размещение единого линейного центра с максимальными удельными весами в нем. Это повлекло ослабление функционирования центральных объектов и транспортной сети в целом. Единый центр является фокусом транспортных потоков, которые концентрируются по мере приближения к нему. Это является причиной остановки нормального функционирования транспортной сети в целом, и слабого функционирования и труднодоступности центральных объектов. В условиях единого центра затрудняется процесс увеличения пространств и числа расположенных в нем объектов. Пространства необходимые для работы, торговли и предоставления услуг естественно увеличиваются, по мере роста численности, доходов и потребностей населения. Неизбежным становится выбор между приобретением дополнительных земель в структуре центра и перемещением за его пределы.

При этом в этих проектах были заложены решения, принятые в последующих разработках и оказавшиеся жизнеспособными в современности.

Это многофункциональность центра, который помимо объектов торговли и услуг включал жилые объекты. Дифференциация типов жилых объектов в городе. Подход к размещению промышленных объектов путем привлечения компаний разнообразных отраслей промышленности, которые самостоятельно строили стандартные и небольшие фабрики в дополнение к предприятиям особого назначения.

Впоследствии от разработок моноцентричных структур отказались и перешли к разработкам полицентричных градостроительных структур. [1]

Список цитируемой литературы:

1. Шемякина, В. А. Градостроительные структуры новых городов Великобритании (конец XIX - начало XXI века) в 2-х томах : дис. ... канд. арх.: 05.23.22 / Шемякина Вероника Александровна. - М., 2014. - 167 с. - Библиогр.: с. 155-167
2. Hall, P. Urban and regional planning / Peter Hall, Mark Tewdwr-Jones. – 5th ed. – London ; New York : Routledge, 2011. – x, 281 p. : ill., maps.
3. Шемякина В. Градостроительные структуры новых городов Великобритании, построенных для разуплотнения крупных городов и регионов и поддержки неблагополучных районов. / В. Шемякина // Международный электронный научно-образовательный журнал «Architecture and Modern Information Technologies» «Архитектура и современные информационные технологии» – 2012. - Vol.2, No.19 [Электронный ресурс] <http://www.marhi.ru/AMIT/2012/2kvart12/shemyakina/shemyakina.pdf>
4. Cumbernauld New Town : Planning Proposals, First Revision : an Addendum Report to the Preliminary Planning Proposals / Cumbernauld Development Corporation. - [Glasgow : Cumbernauld Development Corporation], 1959. – 14 p., [5] leaves of plates : ill., maps.
5. The planning of a New Town : data and design based on a study for a new town of 100.000 at Hook, Hampshire / London County Council. – London : London County Council, 1961. – 175 p. : il.
6. Шемякина В. Селмерсдейл (Skelmersdale) – пример английского города-спутника для разуплотнения крупных городов / В. Шемякина // Международный электронный научно-образовательный журнал «Architecture and Modern Information Technologies» «Архитектура и современные информационные технологии» – 2012. - Vol. 1, No. 18 [Электронный ресурс] – <http://www.marhi.ru/AMIT/2012/1kvart12/shemyakina/shemyakina.pdf>

MONOCENTRIC URBAN STRUCTURE IN NEW CITIES GREAT BRITAIN

Shemyakina V.A.

Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia

shemyakina.v@gmail.com

The features and the basic principles of the monocentric urban structures "Spider's web", linear, cellular implemented in the new cities of the UK in the early 1960s. The analysis of the effectiveness of these structures in order to identify viable and wrong decisions in terms of their application in the development of urban projects in modern conditions.

Key words: town planning in Great Britain, monocentric urban structure, new town, Hook, Cumbernauld, Skelmersdale

УДК 597/599

ВИДОВОЙ СОСТАВ ЗЕМНОВОДНЫХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**Болгова А.О.***Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орёл, Россия**anjelika.bolgova@yandex.ru*

Статья основана на материалах, собранных в 2016 году в ходе исследовательской работы по герпетофауне в Орловском, Знаменском, Хотынецком, Урицком и Шаблыкинском районах Орловской области.

Ключевые слова: земноводные, герпетофауна, адаптация, мутация, лесостепь, биотопические факторы, антропогенные факторы.

Изучение характера видового состава земноводных, их эколого-биологических особенностей, в том или ином регионе представляет большой интерес. К сожалению, подобных научных исследований в Орловской области проводилось мало. А между тем земноводные, в виду своей повышенной требовательности к условиям окружающей среды, предоставляют краткую информацию об экологической ситуации как отдельных микрорайонов, так и всего региона в целом.

Умеренно-континентальный климат области характеризуется довольно мягкой зимой со средней температурой января от -9°C до -11°C , и лето с часто знойной и ветреной погодой со средней температурой июля от $+18^{\circ}\text{C}$ до $+20^{\circ}\text{C}$. Средняя влажность воздуха 63-70%.

Почвенный покров Орловской области разнообразен и меняется от дерново-подзолистых на западе и северо-западе, через серые лесные в долинах р. Оки, перемежающиеся с песчаными, составляющими большую часть покрова, до юго-западных границ территории, занятой чернозёмами. То, что почвы сформированы на лёссах, лёссовидных суглинках и юрских песчано-глинистых отложениях, обуславливает редкость таких видов, как Обыкновенная чесночница (*Pelobates fuscus*) и Серая жаба (*Bufo bufo*), которые ведут скрытный образ жизни и зарываются в норы.

В Орловской области располагаются бассейны Волги, Днепра, Дона и Оки. Рельеф местности обусловил отсутствие полноводных рек, неравномерное распределение влажности и солнечной радиации. Общая протяжённость рек бассейна Оки в области – 5711 км, Дона – 2759 км, Десны – 685 км. Общий среднегодовой сток воды $3,51 \text{ км}^3$. Озёр мало, самое крупное – у села Лаврово Орловского района.

Изучение видового состава земноводных Орловской области позволяет выявить у них ряд адаптаций к среде обитания с повышенным антропогенным воздействием, позволивших им сохранить свою численность и, по сравнению с прошлым веком, изменить свой видовой состав.

Следует отметить, что земноводные – самый малочисленный класс позвоночных,

насчитывающий около 4500-5000 видов. Подавляющее их число встречается в тропической местности, и по мере продвижения на север разнообразие видов беднеет. Обусловлено это требовательностью к условиям окружающей среды: высокому уровню влажности, низкой степени химичности воды и воздуха. Заметим, что большинство земноводных не имеет достаточно сильных защитных механизмов: редкие виды ядовиты, ещё меньше стараются защищаться активно. Наконец, некоторые земноводные настолько чувствительны к негативным изменениям окружающей среды, что у первого же выводка наблюдается высокая степень генетических мутаций. Из-за недостатка сведений о современном состоянии многих видов амфибий и их любви к скрытному образу жизни, большая часть видов малоизучена.

Первые сведения по фауне Орловской области датируются XVIII веком и представляют собой отрывки из исторических хроник. Позднее, в IX веке появляются состоятельные работы П.Н. Данилова и А.С. Тарачкова описывающие фауну рукокрылых насекомых и рыб, обитающих в окрестностях г. Орла. В XX веке появляются работы таких учёных, как А.И. Куренцов, С.И. Огнев, А.Я. Ефимов, С.Н. Горбачёв в области энтомологии, орнитологии, териологии, герпетологии. В 1925 году выходит сборник «Природа Орловского края» под редакцией В.Н. Хитрово, который включает в себя помимо всего прочего 11 видов земноводных и пресмыкающихся.

Фауна Орловской области относится к Палеарктической области, Европейско-Сибирской подобласти, Переходной провинции, Центрально-европейской подпровинции. Поскольку вся территория – это ярко выраженная лесостепь, её видовой состав разнороден - от видов живущих исключительно в широколиственных старовозрастных лесах или степях до видов, сменяющих свой ареал обитания сезонно, а численность отдельных видов неодинакова.

Основной материал собран на участке в 50 га, расположенном на северо-западе Орловской области в окрестностях села Муратово, некоторые

дополнительные сведения были получены в Орловском районе, парк «Ботаника». Сведения о местообитании отдельных видов было проведено с помощью сопоставления данных ранних исследований и проведения самостоятельного учёта весной-осенью 2016 года. В работе применялись методы пробных площадок и составления маршрутов.

На территории Орловской области на данный момент обитает 12 видов земноводных, представителей 2 отрядов и 6 семейств. К категории редких отнесено 4 вида, 1 признан исчезающим и занесён в основной список Красной Книги Орловской области.

Для Орловской области температурные и биотопические факторы гораздо в меньшей мере определяют распространённость видов, чем нежелезные антропогенные.

При анализе состава земноводных выявляется, что виды, наименее требовательные к отсутствию загрязнений, являются фоновыми или наиболее распространёнными.

Примечательно, что ареал некоторых южных видов расширился от окраин вглубь области в связи с общим потеплением последних лет.

Отряд	Семейство	Вид	Статус
Хвостатые амфибии	Настоящие саламандры (Salamandridae)	Обыкновенный тритон (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	Обычный
	Настоящие саламандры (Salamandridae)	Гребенчатый тритон (<i>Triturus cristatus</i>)	Редкий
Бесхвостые амфибии	Жерлянки (Bombinatoridae)	Краснобрюхая жерлянка (<i>Bombina bombina</i>)	Обычный
	Квакшевые (Hylidae)	Обыкновенная квакша (<i>Hyla arborea</i>)	Редкий, находится на границе ареала
	Жабы, или настоящие жабы (Bufonidae)	Серая жаба (<i>Bufo bufo</i>)	Широко распространён на северо-западе области, в остальных районах редок
		Зелёная жаба (<i>Bufo viridis</i>)	Обычный
	Настоящие лягушки (Ranidae)	Остромордая лягушка (<i>Rana arvalis</i>)	Обычный
		Травяная лягушка (<i>Rana temporaria</i>)	Широко распространён
		Прудовая лягушка (<i>Pelophylax lessonae</i>)	Обычный
		Озёрная лягушка (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	Обычный
		Съедобная лягушка (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	Обычный
	Чесночницы (Pelobates)	Обыкновенная чесночница (<i>Pelobates fuscus</i>)	Редкий, неравномерно распространённый

Список цитируемой литературы:

1. Горбачёв С.Н. Позвоночные животные // Природа Орловского края / под ред. В.Н. Хитрово – Орёл – 1925 год. – С. 411-463.
2. «Животный мир бассейна притоков Днепра в Орловской области», Научная библиотека ОГУ, Орёл – 2013 год. – С. 98-100.
3. «Кадастр позвоночных животных Орловской области» т. 1, Научная библиотека ОГУ, Орёл – 2013 год. – С. 6-18, 77-91.
4. Огнёв С.И. Материалы к фауне зверей, птиц и гадов юго-восточной части Орловской губернии. //

- Дневник зоол. отд. Императ. Общ-ва любителей естествознания. – 1908 – Т III. – Вып. 9. – С. 25-51.
5. «Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных» Новиков Г.А. изд. «Советская наука» – 1949 год. Глава I, III, IV, V.
 6. Сборник «Природа Орловского края» В.А. Беляев, С.Н. Горбачёв, проф. А.П. Иванов, А.И. Молозев, Ф.П. Саваренский, Н.М. Усов, под ред. Проф. В.Н. Хитрово. Орёл – 1925 год. – С. 33-35, 419-422.

THE SPECIES COMPOSITION OF AMPHIBIANS OF OREL REGION***Bolgova A.O.***

*I.S. Turgenev Orel State University, Orel, Russia
anjelika.bolgova@yandex.ru*

Der Artikel basiert auf Material im Jahr 2016 während seiner Recherchen auf herpetofauna in Orel, Znamenskoye, Hotynetskom, Uritskom und Shablykinsky Bezirk Orel gesammelt.

Keywords: Amphibians, herpetofauna, adaptation, mutation, forest-steppe, biotopic factors, human factors

УДК 712-1

АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ РОЩИ**Полякова О.И.***Томский государственный университет, Томск, Россия**polyakova_olga93@mail.ru*

В работе описано расположение Университетской рощи в городе, рельеф и функциональное зонирование рощи. Выявлены не отображённые на генеральном плане дорожки. Проанализирован дендрологический состав Университетской рощи.

Ключевые слова: историко-архитектурный комплекс, планировочная структура, функциональные зоны, посадки.

Университетская роща – одна из главных достопримечательностей Томска, памятник природы, составная часть исторического университетского историко-архитектурного комплекса. Территория Университетской рощи ограничена городскими магистралями с интенсивным движением транспорта: проспектом Ленина с восточной стороны и Московским трактом с северной и западной сторон. В непосредственной близости от рощи располагаются административные, учебные, промышленные здания (Рисунок 1). По функциональному назначению, планировочной структуре роща является скорее садом при учебном заведении, чем собственно рощей.



Рисунок 1 – Градостроительная ситуация Университетской рощи г.Томск

Сады при учебных заведениях предназначены, прежде всего, для отдыха студентов и преподавателей между занятиями. Сады при учебных заведениях, примыкающие к транспортным магистралям, нуждаются в

организации периферийного защитного пояса. Основные площадки для отдыха размещаются в глубине зеленого массива. Защита организуется не только с помощью зеленых насаждений, но и применением специальных защитных устройств, перепадов рельефа, экранирующих зданий [1].

Территория Университетской рощи расположена в юго-западной части города Томска в пределах поймы и второй надпойменной террасы реки Томи и имеет явно выраженную горизонтальную террасу с абсолютными отметками 92.00-97.00 метров. Терраса частично спускается в пойму. В гидродинамическом отношении приповерхностная часть геологического разреза всей южной части города является замкнутой.

Рельеф территории, характеризующейся общим уклоном в северном направлении, осложнен как отрицательными формами – логами, небольшими западинами, так и различного рода повышениями. Глубокие лога, а их на описываемой территории четыре, ориентированы с северо-востока на юго-запад. Необходимо отметить также более низкое в целом положение парка и рощи по сравнению с прилегающей к ним с северо-востока территорией [2].

На всей территории рощи можно выделить четыре функциональных зоны: входную зону; мемориальную зону; учебно-опытную зону; зону тихого отдыха и прогулок.

Входная зона находится в центре рощи, перед главным корпусом. На ее территории размещаются цветники и партерный газон. В юго-восточной стороне университетской рощи располагается мемориальная зона. Она включает в себя памятник сибирскому ученому Г.Н. Потанину и мемориал в честь сотрудников и студентов университета, погибших в годы Великой Отечественной войны. В мемориальной зоне размещены регулярные и пейзажные посадки деревьев и кустарников. Учебно-опытная зона размещается в южной части рощи. На ее территории располагается Сибирский ботанический сад. Всю северо-восточную часть университетской рощи занимает зона тихого отдыха и прогулок с древесно-кустарниковыми насаждениями. Все зоны соединены между собой дорожно-тропиночной сетью.

На территории Университетской роши находятся элементы дорожно-тропиночной сети (тропы), не отображённые на генеральном плане. Они имеют грунтовое покрытие, в весеннее, осеннее и зимнее время по ним ограничивается возможность передвижения (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Пешеходная тропа между главным и 5 корпусами НИ ТГУ

Асфальтовое покрытие на существующих дорожках местами разрушено, наблюдаются широкие трещины и ямы. В целом движение по существующим дорожкам и тропам затруднено, поэтому необходима замена асфальтового покрытия.

В северной части роши располагается одноэтажное кирпичное сооружение (предположительно склад). По внешнему виду сооружения можно сказать, что оно не эксплуатируется в течение многих лет (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Складское помещение на территории Университетской роши НИ ТГУ

Также по территории северной части роши проходят хозяйственно-бытовая и ливневая канализации, теплотрасса, электрические сети. В ливневую канализацию заведена, в том числе, р. Медичка.

При создании университетского парка в 1885 году было решено, перед фасадом главного корпуса университета, посадить ели и пихты, имевшие своей целью скрыть длинные «крылья» здания и помочь центральной части фасада зрительно вытянуться вверх. Все посадки производились по заранее разработанному П.Н. Крыловым плану – вначале были посажены местные хвойные породы, черёмуха, бузина, рябина. Под укрытием этих зимостойких видов кустарников и деревьев позднее были высажены растения, привезённые из Европы, Северной Америки, с Дальнего Востока [3].

Список цитируемой литературы:

1. Краткий справочник архитектора (Гражданские здания и сооружения). Коваленко Ю.Н., Шевченко В.П., Михайленко И.Д. – Киев, «Будивельник», 1975. – с. 704.
2. Морякина В.А. Бюллетень Сибирского ботанического сада. – Томск: ТГУ, 1976. – вып. 10. – 120 с.
3. Портал Томской области [Электронный ресурс] // Томский портал, 2011. URL: <http://tom3.ru/biologicheskie-pamyatniki-prirody/263-universitetskaya-roshcha-tgu.html>

THE ANALYSIS TERRITORY OF UNIVERSITY GROVE

Polyakova O.I.

*Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation
polyakova_olga93@mail.ru*

This paper described the location of University grove in the city, relief and functional zoning the grove. Are revealed not mapped on the master plan the track. Analyzed dendrological composition of University grove.

Key words: historical and architectural complex, planning structure, functional zones, planting.

УДК 556.5

РОЛЬ СОХРАНЕННЫХ ПОЙМЕННЫХ УЧАСТКОВ РЕКИ КАЗАНКА В ПРОПУСКЕ ПАВОДОЧНОГО СТОКА

Олудина О.В.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

oludina.olga@mail.ru

В программном комплексе Нес-Ras были построены модели русла реки Казанки: естественное русло с речными изгибами и поймой, русло с естественными изгибами и без поймы, спрямленный канал без поймы. При увеличении расхода воды определяющим фактором, сглаживающим колебания уровня воды становится наличие поймы. Наличие изгибов русла не оказывает заметного влияния на динамику изменения уровня воды.

Ключевые слова: река, паводок, пойма, модель русла.

Республика Татарстан обладает значительными водными ресурсами, кроме четырех водохранилищ на ее территории расположено свыше 8000 озер и более 3000 средних и малых рек. На озерах республики проводятся комплексные исследования, проводятся инвентаризационные работы [3], имеется большое количество публикаций посвященных как особенностям строения котловин [5] так и гидрохимическим и гидрофизическим параметрам воды озер [2]. В то же время по рекам республики в печати имеются достаточно ограниченные сведения, особенно об особенностях их гидрологического режима. При этом, происходящее в последнее двадцатилетие изменение климата приводит как к увеличению количества, так и к мощности паводков, которые могут нанести огромный экономический ущерб и привести к человеческим жертвам [1]. Данный факт определяет роль элементов системы бассейн – речной поток – русло в саморегулировании стока. Особенно, возрастает значение поймы, как части служащей для пропуска и регулирования паводочного стока.

С целью выявления роли пойменных участков рек при саморегулировании системы речного потока, нами было проведено моделирование сброса паводочного стока р. Казанка в программном комплексе НЕС-RAS (Hydrologic Engineering Center's River Analysis System).

В качестве объекта исследования был выбран участок реки Казанка, притока р.Волга, вблизи поселка Татарская Айша, Высокогорского района Республики Татарстан. Длина исследуемого участка реки составляет 1 км, глубина русла варьируется от 3 до 4 м, ширина исследуемого участка составляет от 20 до 28 м. Бассейн на данном участке представляет слабоволнистую равнину со смешанным питанием, сложенную песчаным грунтом [4]. На данном участке имеются повороты реки на 90° (2 левых и 2 правых поворота), кроме того там расположена двусторонняя пойма и отсутствуют гидротехнические сооружения и притоки.

При исследовании за основу были приняты справочные гидрологические данные, представленные в таблице 1.

Средний годовой расход воды за многолетний период,	14,2 м ³ /сек
Максимальный расход воды за многолетний период,	400 м ³ /сек
Минимальный расход воды за многолетний период,	3,72 м ³ /сек

Таблица 1 Основные гидрологические характеристики р. Казанки [6]

На основе этих данных, были построены 3 модели:

1. Участок реки, длиной 1000 м с естественными изгибами и поймами;
2. Участок реки, длиной 1000 м с естественными изгибами без поймы;
3. Участок реки, длиной 1000 м без изгибов и поймы.

Для каждой модели через каждые 500 м были построены поперечные профили, с указанием

расстояния между сечениями, их глубин. Полученные результаты представлены на рис. 1 и в таблице 2.

Согласно полученным результатам, затопляемость русла реки не зависит от наличия изгибов русла. В первую очередь она зависит от ширины русла и глубины его вреза относительно поверхности. Роль сохраненной поймы выражается в сглаживании колебания уровня. Следовательно, строительство на пойме снижает

эффективность саморегулирования, увеличивая максимальные уровни воды и площадь затопления.

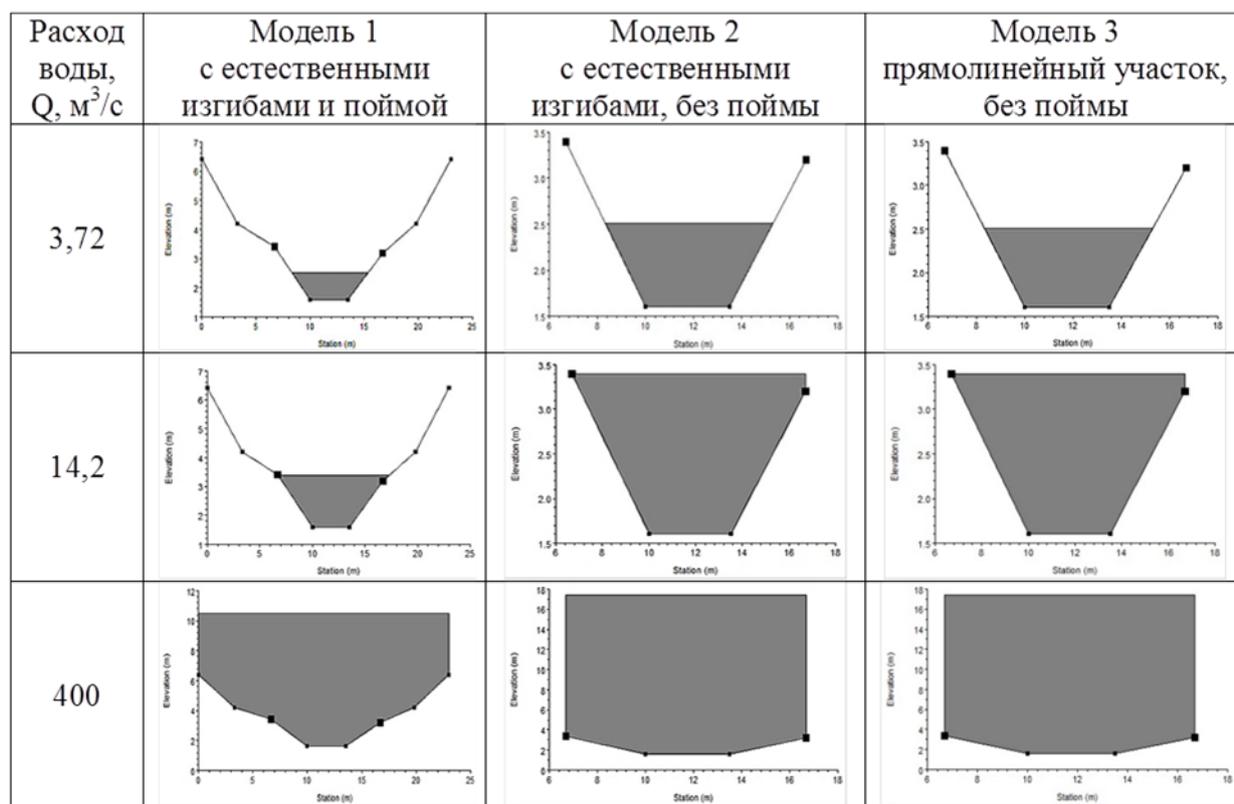


Рис. 1. Сценарии пропуска стока воды на разных моделях речного русла

	Расход воды, $Q, \text{ м}^3/\text{с}$	Уровень воды, $H, \text{ м}$	Площадь поперечного сечения потока, $S, \text{ м}^2$	Средняя скорость потока, $V, \text{ м/с}$
Модель 1: с естественными изгибами и поймой	3,72	2,51	4,76	0,78
	14,2	3,39	12,57	1,13
	400	10,51	118,06	3,39
Модель 2: с естественными изгибами и без поймы Модель 3: прямолинейный участок, без поймы	3,72	2,51	4,76	0,78
	14,2	3,40	12,14	1,17
	400	17,45	106,99	3,74

Таблица 2 Расчетные результаты на разных моделях речного русла

Список цитируемой литературы:

1. Барышников Н.Б. Проблемы морфологии, гидрологии и гидравлики пойм. – СПб.: РГГМУ, 2012. – С.397.
2. Гидрохимические, гидрофизические показатели воды и трофический статус как индикатор экологического состояния озер г. Казани / Шигапов И.С. // Вода: химия и экология. 2013. № 6 (60). – С.22-27.
3. Инвентаризация и экологическая паспортизация водных объектов как способ сохранения и оптимизации их состояния / Мингазова Н.М., Деревенская О.Ю., Палагушкина О.В., Павлова Л.Р.,

- Набеева Э.Г., Галеева А.И., Шигапов И.С., Зарипова Н.Р., Замалетдинов Р.И., Мингалиев Р.Р. // Астраханский вестник экологического образования, 2014. № 2 (28). – С.37-43.
4. Описание поверхностных вод СССР, доп. Описание рек, Том 12. Нижнее Поволжье и Западный Казахстан, вып. 1 Бассейн р. Волги ниже г. Чебоксары. – Приволжское УГМС, 1971. – С.71.
5. Особенности морфологии котловин озер г. Казани / Шигапов И.С., Мингазова Н.М., Мусин А.Г. // Филология и культура. 2011. № 24. – С. 66-71.

6. Экологические проблемы малых рек Республики Татарстан / Отв. редактор - Яковлев В.А. - Казань. Изд-во "Фэн", 2003. – С.61.

**THE ROLE OF PRESERVED FLOODPLAIN OF KAZANKA RIVER IN THE PASS
FLOOD STREAM**

Oludina O.V.

Kazan (Volga region) Federal University

Department of environmental engineering and water resources management

oludina.olga@mail.ru

In the paper describes the study of riverbed models of Kazanka river: riverbed with natural bends and floodplains, with natural bends without floodplains and straight channel without floodplains. In case of increase in the water flow floodplain becomes a major factor in smoothing fluctuating water levels. Riverbed bends has no appreciable effect on the dynamics of changes in water level.

Key words: river, flood, floodplain, model of channel.

УДК 631.5+631.36

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ СМЕСИТЕЛЬ-ПРОТРАВЛИВАТЕЛЬ С ЭЛАСТИЧНЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ - ОСНОВА ГИБРИДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СМЕШИВАНИЯ И ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН

Суханова М.В., Суханов А.В.

*Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, Зерноград, Россия
Ростовский государственный университет путей сообщения, Ростов-на-Дону, Россия
m_suhanova@list.ru*

Приводится описание нового гибридного устройства для смешивания кормов и предпосевной обработки семян с эластичным рабочим органом. Объясняется преимущество использования устройства, по сравнению с аналогичными моделями, выпускаемыми в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: смешивание кормов, предпосевная обработка почвы, смеситель-протравливатель с эластичным рабочим органом, гибридная модель.

На базе Азово-Черноморского инженерного института разработана новое гибридное устройство. Цель создания устройства – интенсификация процесса смешивания кормовых продуктов и предпосевной обработки семян при исключении вредного воздействия препаратов-протравителей на обслуживающий персонал, упрощении и удешевлении конструкции без дополнительных затрат мощности.

Процесс перемешивания и протравливания семян похожи по своей сути. При протравливании, так же, как и при смешивании необходимо перемешать компоненты до однородного состояния. Основное отличие технологий заключается в том, что при приготовлении смеси компоненты перемешиваются во всем объеме смесителя, а при протравливании семян ядохимикаты-протравители необходимо распределить по поверхности семян. Перераспределение в свободном режиме и взаимный контакт частиц позволяет равномерно распределить препарат на семенах и полностью покрыть протравителем, добиться однородного состава смеси.

Технологию целесообразно считать гибридной по двум аспектам. Первый заключается в том, что физико-механические свойства эластичных материалов позволяют интенсифицировать технологический процесс смешивания и процесс предпосевной обработки семян и осуществлять эти процессы без изменения привода. Необходимо лишь заменить эластичный рабочий орган – внешнюю оболочку, изготовленную из прочного упруго-эластичного материала (высокоэластичной резины, латекса и др.). Другой аспект гибридизации заключается в гибридной математической модели, описывающей технологический процесс, систему управления и контролирования процесса.

Надежность эластичного рабочего органа, как и любого другого технического устройства, необходимо контролировать в течение всего рабочего цикла, упреждая повреждение и отказ. Предлагается, для своевременного предупреждения и исключения повреждений эластичной оболочки,

использовать разработанный в Ростовской Университете Путей Сообщения новый класс алгоритмов упреждения целевых событий в процессе, представленном дискретным временным рядом, на основе детектирования паттернов предвестников этих событий путем использования гибридной нечетко-стохастической модели, сочетающей стохастические свойства процесса в сочетании с нечеткими производственными правилами.

В разработанном гибридном устройстве в качестве рабочих органов используются рабочие органы с эластичными элементами. В отличие от жестких неэластичных рабочих органов, эластичные рабочие органы имеют больше степеней свободы и создают дополнительные воздействия на процесс смешивания лишь за счет своих физико-механических свойств и особенности конструкции, без дополнительных энергетических затрат на привод.

В смесителе-протравлителе основным рабочим органом является эластичная оболочка, которая, в зависимости от ее физико-механических и функциональных свойств, может быть использована в одном случае, как смеситель, в другом – как протравливатель. Механизм привода устройства может быть различным.

Эластичные рабочие органы лишены этих недостатков, они имеют больше степеней свободы и создают дополнительные воздействия на процесс смешивания лишь за счет своих физико-механических свойств и особенности конструкции, без дополнительных энергетических затрат на привод.

Внедрение такого устройства позволит:

- повысить качество и производительность процесса смешивания и предпосевной обработки семян;

- обеспечить возможность протравливания семян с инкрустацией - нанесением на поверхность семян растворимых в воде полимеров, способных образовывать прочные пленки, за счет которых

сводится к минимуму осыпание нанесенных компонентов.

- исключить повреждение семян рабочими органами и вредное воздействие препаратов-протравителей на обслуживающий персонал при упрощении и удешевлении конструкции без дополнительных затрат мощности.

Гибридное устройство позволяет осуществить два различных технологических процесса с помощью одного устройства: перемешивать сыпучие и жидкие корма и выполнить предпосевную обработку семенного материала.

На настоящем этапе исследований изготовлены две экспериментальные установки с различным типом привода: устройство с кривошипно-

шатунным приводом производительностью 2т/час и устройство со шнековым приводом производительностью 8т/час, создана 3D-модель эластичного устройства с кривошипно-шатунным приводом и разработана проектно-техническая документация на один из возможных вариантов смесителя-протравливателя с эластичным рабочим органом. Проводятся подготовительные работы по внедрению устройства в сельскохозяйственное производство.

Список цитируемой литературы:

1. ГОСТ ISO 6498-2014 Корма, комбикорма. Подготовка проб для испытаний.

INTELLIGENT MIXER-PROTECTANT WITH ELASTIC WORKING BODIES - BASIS OF HYBRID TECHNOLOGIES OF MIXING AND PRE-SOWING PROCESSING

Sunhanova M.V., Sukhanov A.V.

Azov Black-Sea Engineering Institute FSEE HE DoSAU, Zernograd, Russia

Rostov State Transport University, Rostov-on-Don, Russia

m_suhanova@list.ru

New hybrid device for mixing feed and pre-treatment of seeds is presented. It explains the benefits of using this device, compared to similar models produced in agriculture.

Key words: feed mixing, pre-sowing processing, mixer-protectant with elastic working bodies, hybrid mode.l

УДК 577

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ НА УМСТВЕННУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У СТУДЕНТОВ

Сушанло Р.Ш., Джурабаев Д.

Кыргызско-Российский Славянский Университет им. Первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

rsushanlo@mail.ru

В статье рассмотрены современные представления о взаимосвязи между состоянием когнитивных функций (КФ) и гликемией у студентов в динамике длительной умственной работы (УР), а также с их умственной работоспособностью (УРС) и успеваемостью. Проведен анализ структурной системы памяти любой модальности - включает в себя качественный компонент кратковременной памяти (КП), которая активно участвует в переработке поступающей информации.

Ключевые слова: глюкоза, студенты, когнитивные функции, умственная работоспособность.

Кровеносные сосуды являются основными транспортными магистралями, по которым осуществляется и доставка к каждой клетке организма пищевых веществ, необходимых для ее жизнедеятельности, и удаление конечных продуктов обмена. Одним из главных источников энергии, или «топливом», которое сжигается во всех без исключения тканях организма, является глюкоза, стало быть, перебои в доставке глюкозы вызывают перебои в работе сердца, мозга и других органов [1, 3].

Ткани головного мозга интенсивно используют глюкозу. При расчете на единицу веса головной мозг, находясь в покое, потребляет глюкозы больше, чем другие ткани организма. Поэтому всякое нарушение снабжения головного мозга глюкозой вызывает болезненную реакцию [10,11]. Обычно возникновение головной боли связано с нарушениями кровообращения и питания мозга. Вот почему стакан крепкого сладкого чаю хорошо действует и при головной боли. Содержащийся в чае кофеин способствует расширению сосудов мозга и улучшению кровообращения, а поступающий в кровь сахар улучшает снабжение мозга энергетическим материалом. Следовательно, постоянный уровень сахара в крови является одним из необходимых условий нормальной жизнедеятельности организма [2]. Так как необходим для умственной деятельности.

Обучение и память представляет собой высшие формы индивидуальной адаптации организма человека к различным факторам среды, к числу которых принадлежит и учебная деятельность [13]. Успешность обучения во многом обусловлен объемом запоминания учебного материала. Структурные системы памяти любой модальности включает в себя качественный компонент кратковременной памяти (КП), которая активно участвует в переработке поступающей информации [14]. В то же время для обучения и памяти характерны индивидуальные особенности,

которые необходимо изучать и использовать в учебной деятельности [13,15].

Цель исследования – Анализ взаимосвязи между состоянием когнитивных функций (КФ) и гликемией у студентов в динамике длительной умственной работы (УР), а также с их умственной работоспособностью (УРС) и успеваемостью.

Материал и методы. В данной научно-исследовательской работе объектом исследования были здоровые студенты (n=20). Эксперимент проводился на основе метода глюкозотолерантного теста (ГТТ) и выполнении тестов на память и внимание по методике «Корректирующая проба Бурдона» и «Оперативная память». В исследовании посредством вышеуказанной пробы определялась не толерантность к глюкозе, а влияние гликемии на УРС студентов. У здорового человека нормальный уровень сахара крови натощак равен: 5,9-6,05 ммоль/л. А после приема пищи уровень глюкозы не должен превышать 7,8 ммоль/л. Эксперимент проводился в течение 3-х часов. Общий дизайн временных затрат каждого исследуемого выглядел следующим образом: в начале был определен исходный уровень сахара крови натощак, затем каждый испытуемый натощак в течение 10 минут выполнял УР (1 этап), после приема раствора глюкозы внутрь (75г глюкозы в 250мл жидкости) через 30 минут взятие крови и исходный результат (2 этап), через 1 час забор крови, исходный результат, определение показателей УРС для оценки КФ (3 этап), через 1,5 ч (этап 2). Таким образом, оценка состояния КФ по показателям УРС при выполнении стандартных тестов проводилась 2 раза: перед забором крови исходно (1-е тестирование), а также через 1 час от начала исследования.

Каждый испытуемый натощак в течение 10 минут выполнял УР со средней интенсивностью 2,65 знаков в секунду, что составляла 37,2% от максимальной средней скорости просмотра знаков

(7,12 знака/с) в тесте «Корректирующая проба Бурдона» («КП»). При этом размер одного знака в тесте на внимание составляет 5 букв. По рангам подразделяются на очень низкий показатель продуктивности выполнения теста – до приема глюкозы 7 человек и 0- после приема глюкозы, низкий показатель продуктивности выполнения теста – до глюкозы 8 человек и 0 после приема глюкозы, средний показатель продуктивности – до 20 человек и 7 человек после, высокий показатель продуктивности – до глюкозы 4 человека, а после глюкозы 6 человека, очень высокий показатель продуктивности до приема глюкозы – 3 человека, после приема глюкозы – 7 человек.

Данные проверки нормальности распределения использовался критерий Стьюдента. При

сравнении результатов между группами использовались основные параметрические статистические характеристики и достоверность различия групп (полный критерий Стьюдента). Статистическая обработка данных была совершена с помощью пакета программ SPSS 16.0 версии для Windows. Уровень значимости принят как $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения.

Определение устойчивости внимания (определяется по динамике продуктивности работы (E) во времени):

До приема глюкозы - Испытуемые показали быструю включаемость в работу (за первую минуту было обработано 280 символов).

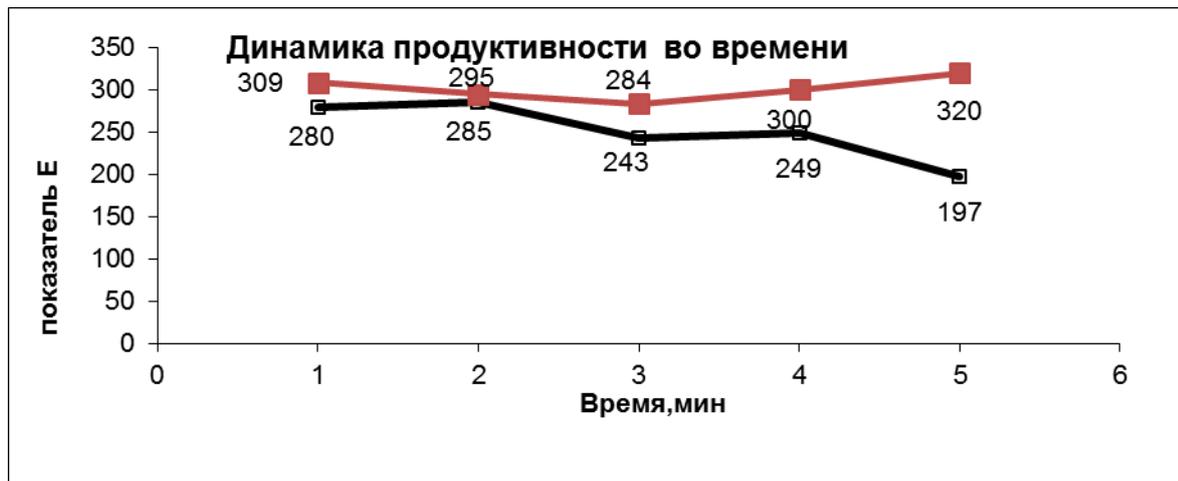


Рис. 1. Динамика продуктивности во времени.

Внимание у испытуемых достаточно неустойчиво, так как: а) Кривая продуктивности во времени представляет собой ломаную линию с некоторыми перепадами, особенно на третьей минуте работы, а также на пятой минуте, где показатель E достигает своей минимальной величины. б) Между max величиной-285 и min величиной-197 большая разница - 88 единиц, следовательно, показатель E находится в достаточно широком диапазоне.

После приема глюкозы - Испытуемые показали быструю включаемость в работу (за первую минуту было обработано 309 символов); Внимание у испытуемых достаточно устойчиво, так как: а) Кривая продуктивности во времени представляет собой линию с незначительными перепадами, на третьей минуте работы, а на пятой минуте идет повышение величины продуктивности E. б) Между max величиной-309 и min величиной-284 большая разница - 125 единиц, следовательно, показатель E находится в очень широком диапазоне.

Определение концентрации внимания по допущенным ошибкам. В соответствии со среднестатистическим нормативом от 3 до 9 ошибок - средний уровень здесь можно говорить о средней степени концентрации внимания. До начала исследования у 9 человек (от 4-6 ошибок) можно их отнести к среднему уровню по

показателям концентрации внимания. После приема глюкозы у 14 человек (от 1-3 ошибок), что говорит о высокой степени концентрации внимания.

- От 10 до 20 правильно рассчитанных сумм (1 ранг - низкий уровень кратковременной памяти);
- От 20 до 30 правильно рассчитанных сумм (2 ранг - средний уровень кратковременной памяти);
- От 30 до 40 правильно рассчитанных сумм (3 ранг - высокий уровень кратковременной памяти).

Согласно основным статистическим характеристикам были получены следующие результаты, которые показали наличие достоверных прямых связей между уровнем гликемии и индексом успешности (ИУ) по двум стандартным тестам оценки КФ и УРС, через 1 час УР. Исследования выявили, что после приема глюкозы при средней продуктивности испытуемые показали, в равной степени, достаточно высокую точность и скорость выполнения задания. А также при большом объеме внимания (1248 символов) испытуемый имеет средний уровень концентрации (3 ошибки), нормальное распределение (среди заданных букв ошибок не было) и некоторую неустойчивость внимания.

По методике «Оперативная память» в котором исследовался уровне кратковременной памяти испытуемые показали следующие результаты: от 10-20 правильно выполненных заданий показали 6 студентов до приема глюкозы, а после приема глюкозы – 0 студентов, что говорит о низком уровне кратковременной памяти, от 20-30 правильно выполненных заданий показали до – 11,

после - 5 студентов, что показывает средний уровень, от 30-40 правильно выполненных заданий показали до 3, после 15 студентов, у которых высокая степень кратковременной памяти. Такие результаты получены до и после приема раствора глюкозы (75г в 250мл жидкости).

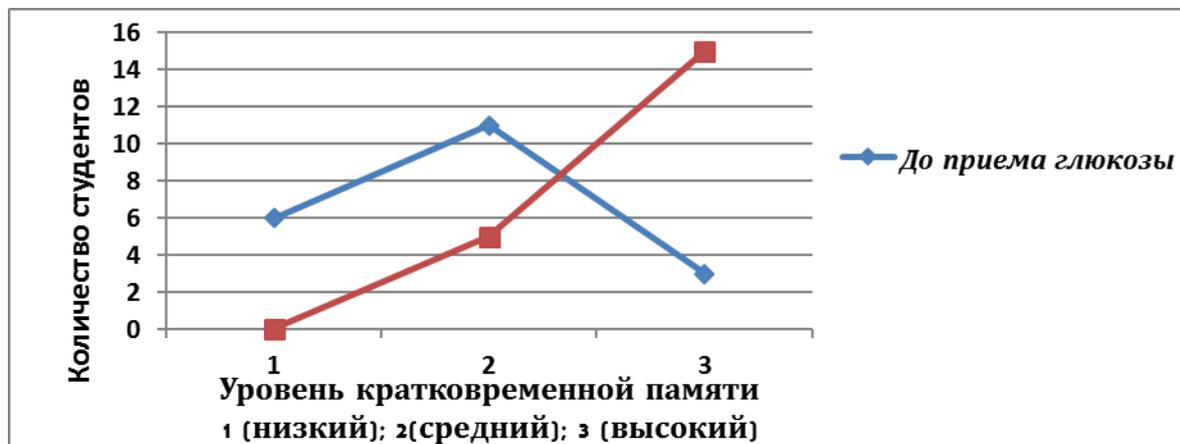


Рис. 2. Уровень кратковременной памяти.

Данные результаты исследования показывают, что после приема глюкозы количество студентов с высоким показателем кратковременной памяти возросло.

При умственной нагрузке натошак, когда требования к поддержанию должного уровня гликемии (за счет глюконеогенеза) для энергообеспечения работающего мозга нарастают, существенно возрастает число и доля прямых взаимосвязей между уровнями гликемии и успеваемости студентов. Это нарастание числа и доли в средних по силе взаимосвязи рассматриваемых показателей через час УР ($n=20$, $t=9.2$, $P=0.012$) носит достоверный характер. В период отдыха и насыщения организма глюкозой после ее приема через 30 минут, когда потребность нейронов мозга в глюкозе остается еще на повышенном уровне сохраняются и достоверные прямые ее влияния средней силы ($n=20$, $t=3.192$, $P=0.003$). Число и доля достоверных взаимосвязей через 1 час отдыха нарастает до ($n=20$, $t=3.451$, $P=0.001$). Доля достоверных взаимосвязей через 1,5 часа ($n=20$, $t=6.399$, $P=0.006$).

Расчеты по Стьюденту показывают, что доля влияния гликемии на УР студентов составляет от 16,2 % до 45,4% среди всех факторов, определяющих успешность их учебной деятельности. Через два часа отдыха при нормализации содержания глюкозы в крови по завершении проведения глюкозотолерантного теста (ГТТ) достоверных взаимосвязей между уровнем гликемии и успеваемостью не выявлялось.

Таким образом, полученные данные указывают на то, что глюкоза влияет на УРС, так как длительная умственная активность нейронов головного мозга интенсивная, его деятельность повышает расход энергии и глюкозы [4]. До

определенного предела нервная клетка справляется с трудностями, мобилизуя свои резервные возможности. К тому же в процессе умственной работы усиливается кровоснабжение головного мозга, за счет чего клетки получают дополнительное питание и строительный материал. Но длительное и чрезмерное напряжение приводят к истощению этих ресурсов, что может вызвать нарушение внутриклеточного обмена (метаболизма), а затем и гибель клетки. Поэтому по некоторым источникам люди занятые умственной деятельностью должны включать в свой рацион питания не менее 10% глюкозы в сутки. [2,5,6,8,9].

Вывод:

1. У студентов кратковременная память (КП) существенно увеличилась после приема внутрь (75 г глюкозы в 250 мл жидкости), что способствует оптимизации их работоспособности.
2. Определение концентрации внимания при помощи методики «Корректирующей пробы Бурдона» показало, что продуктивность и точность выполнения УР возросло.
3. Выявлено, что студенческая умственная нагрузка – мощный социальный фактор способный определенным образом воздействовать на все обменные процессы головного мозга и отдельно на психофизиологические функции в значительной части студентов, адаптируя их к себе.

Список цитируемой литературы:

1. Покровский А.А. Беседы о питании / Изд. 2-е, дополнение. Москва, «Экономика» - 1968. – С. 82
2. Покровский А.А. Беседы о питании. М., 1986. С. 77
3. Горшков А.И., Липатова О.В. Гигиена питания. М.: - Медицина, – 1927. – С. 56-58.
4. Gaohua, Lu. A mathematical modul of brain glucose homeostasis. / Lu Gaohua, Hidenori Kimura //

Theoretical Biology and Medical Modelling. – 2009. – 6:26 doi:10.1186/1742-4682-6-26.- P. 1-24

5. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. М., 1990, 1994. С. 4-5
6. Браунштейн А.Е. На стыке химии и биологии. М., 1987. С. 6.
7. Ленинджер А. Основы биохимии. М., 1985. С. 7-8.
8. Покровский А.А. Метоболические аспекты фармакологии и токсикологии пищи. М., 1979. С. 74-77.
9. Скурихин И.М., Шатерников В.А. Химический состав пищевых продуктов. М., 1984. С. 107.
10. Султаналиева Р.Б., Мамутова С.К., Камбаров Т.К., Маркова Л.Г., Оморова Э.А.,

Саркисян М.Г // Руководство по самоуправлению сахарным диабетом 2 типа. - 2011. – С. 8-11.

11. Основы физиологии человека: В 2 томах. Т. 1. Под ред. Б.И. Ткаченко. СПб, 1994.-567 с.
12. Балаболкин М.И. Эндокринология. – М.: Медицина, 1989. –410 с.
13. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорной системы. СПб.: Питер; 2008.
14. Аткисон Р. Человеческая память в процессе обучения. М.: Прогресс: 1980.
15. Зинченко В.П., Величковский Б.М., Вучетич Г.Г. Функциональные структуры зрительной памяти. М.: Изд-во Моск. университета; 1980.

EFFECT OF BLOOD GLUCOSE CONCENTRATION ON MENTAL PERFORMANCE IN STUDENTS

Sushanlo Sh, Djurabaev D.

*Kyrgyz-Russian Slavic University. First President of the Russian Federation BN Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic
rsushanlo@mail.ru*

The article describes the current understanding of the relationship between the state of cognitive function (CF) and glycemic students in the dynamics of long-term mental work (SD), as well as their mental capacity (URS), and achievers. The analysis of the structural system memory any modality - includes high-quality component of short-term memory (MP), which is actively involved in the processing of incoming information.

Key words: glucose, students, cognitive function, mental performance.

УДК 550.362

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ ПЕТРОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ВЗАИМОСВЯЗЬ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ И ПОРИСТОСТИ ОСАДОЧНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

Аюнов Д.Е., Родякин С.В.

*Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука, Новосибирск, Россия
ayunovde@ipgg.sbras.ru*

Приводятся результаты лабораторных исследований взаимосвязи теплопроводности и пористости осадочной горной породы и влияние факторов проницаемости и содержания кварца.

Ключевые слова: осадочные горные породы, петрофизические свойства, структурно-текстурные особенности горных пород, теплопроводность, пористость, проницаемость.

Известны современные исследования взаимосвязей параметров пористости и теплопроводности [1, 2]. Также такая работа проводилась и в нашем коллективе [3, 4].

В настоящее время в рамках наших лабораторных исследований по выявлению базовых взаимосвязей петрофизических параметров осадочных пород были проведены измерения и получены комплексные данные петрофизических параметров для группы образцов осадочных пород (преимущественно песчаников) Западной Сибири. Полученные материалы дают возможность провести предварительный анализ корреляционных связей между теплопроводностью горной породы и её пористостью с учетом факторов проницаемости, содержания цементирующего вещества, содержания кварца и других.

Результаты данного исследования основываются на обобщенных данных 173-х образцов, из которых были получены выборки (по параметрам) разной степени представительности.

Фактор проницаемости. Образцы условно были разбиты на три выборки: «непроницаемые» (<0.001 мДарси), «среднепроницаемые» (0.2-3 мДарси) и «высокопроницаемые» (>3 мДарси). Было выявлено, что все три группы образуют различные корреляционные зависимости исследуемых параметров (рис. 1). В первых двух группах линейные тренды зависимостей имеют одинаковый наклон. Однако пористость «непроницаемых» образцов ниже на 5%, чем пористость «среднепроницаемых» образцов с такой же теплопроводностью. Относительно небольшая выборка по «высокопроницаемым» образцам показывает значительный разброс пористости для образцов с близкой теплопроводностью и не выявляет корреляционной связи между теплопроводностью и пористостью.

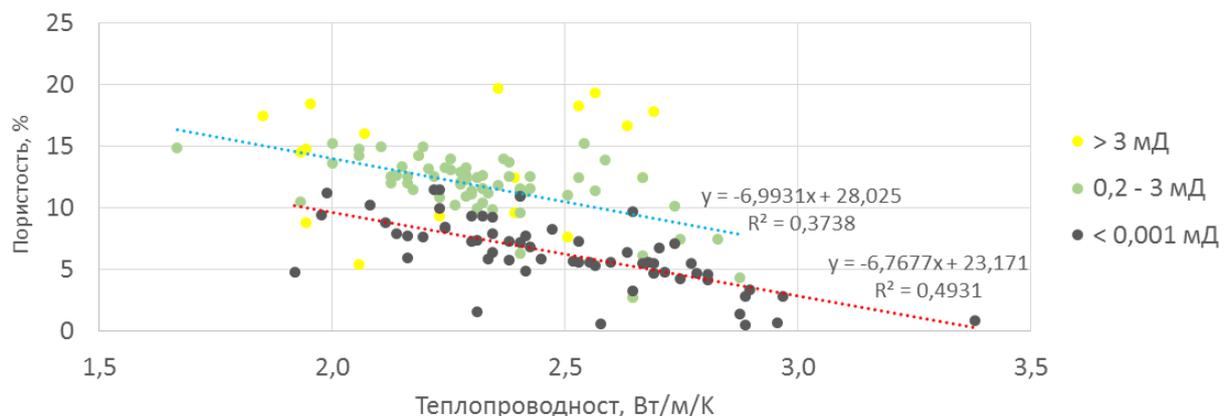


Рис. 1. Связи между пористостью и теплопроводностью и линейные тренды для групп «непроницаемых», «среднепроницаемых» и «высокопроницаемых» образцов.

Содержание цемента. Исследование данного фактора проводилось отдельно для групп «непроницаемых» и «среднепроницаемых» образцов. Рассматривались три выборки образцов

по содержанию цемента в минеральном скелете: менее 10 %, 10-30 % и более 30%. Ни в группе «непроницаемых» ни в «среднепроницаемых» все выборки «выстраиваются» примерно вдоль одной

линии на корреляционной диаграмме и не имеют отдельных особенностей (рис. 2).

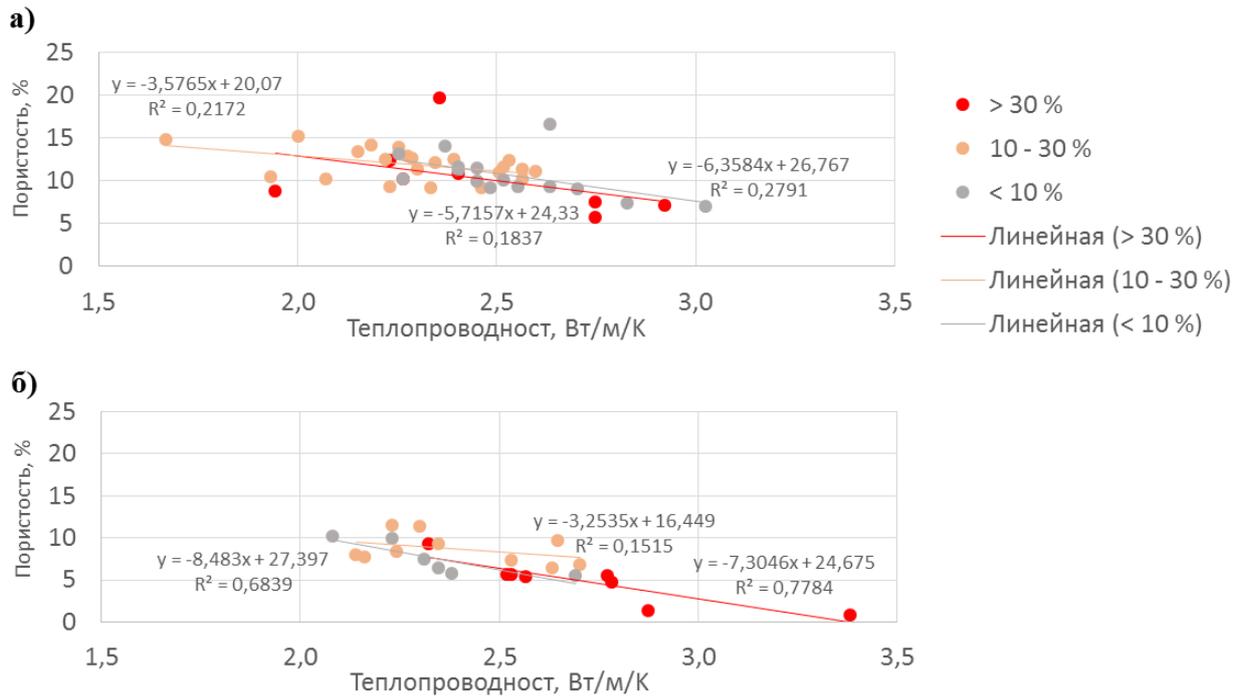


Рис. 2. Взаимосвязи между пористостью и теплопроводностью и линейные тренды для выборок с разным содержанием цемента (более 30%, 10-30% и менее 10%) для образцов: а) с проницаемостью более 0,2 мДарси, б) с проницаемостью ниже 0,001 мДарси.

Содержание кварца. Так же как и в предыдущем случае рассматривались группы «среднепроницаемых» и «непроницаемых» образцов. По общему содержанию кварца (зерна и регенерационный) в минеральном скелете взяты

три выборки: менее 25 %, 25-50 % и более 50 %. На корреляционной диаграмме выборки не показали выраженных различий между собой (см. рис. 3).

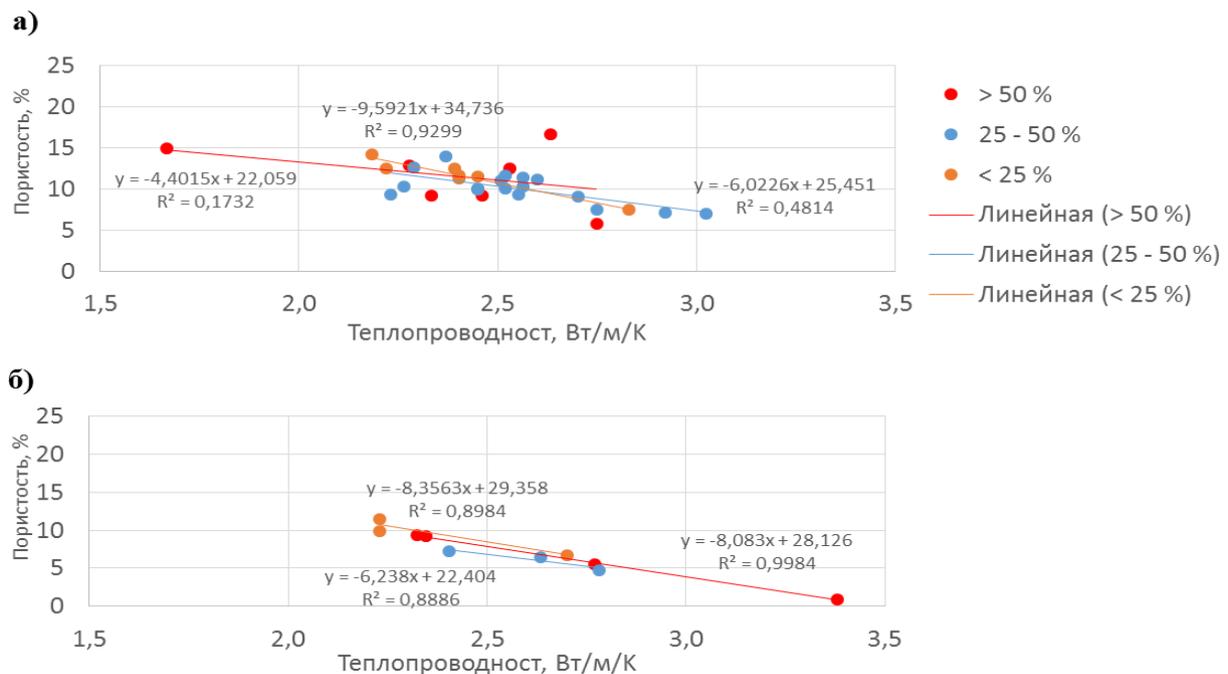


Рис. 3. Взаимосвязи между пористостью и теплопроводностью и линейные тренды для выборок с разным содержанием кварца в минеральном каркасе (более 50%, 25-30% и менее 25%) для образцов: а) с проницаемостью более 0,2 мДарси, б) с проницаемостью ниже 0,001 мДарси.

Результаты корреляционных связей, полученные для выборок по проницаемости, требуют отдельного анализа. Здесь прежде всего необходимо рассмотреть факторы цементного состава, глинистой компоненты, зернистости. Для установки возможно более тонких влияний факторов содержания цемента и содержания отдельных минералов необходимо исследование на более представительном и/или специализированном по петрофизическим параметрам материале.

Исследования поддержаны грантом РФФИ №16-35-00211.

Список цитируемой литературы:

1. Popov Yu., Tertychnyi V., Romushkevich R. et al. Interrelations between thermal conductivity and other physical properties of rocks: experimental data // Pure and applied geophysics - 160 (2003). – P. 1137-1161.
2. Попов Ю.А., Ромушкевич Р.А., Горобцов Д.Н. и др. Тепловые свойства пород и тепловой поток в

районе бурения сверхглубокой Ен-Яхинской скважины // Геология и разведка. – 2008. - №2. - С. 59-65.

3. Дучков А.Д., Соколова Л.С., Родякин С.В., Черныш П.С. Зависимость теплопроводности пород осадочного чехла Западно-Сибирской плиты от влажности и пористости // Геология и геофизика. - 2014. - Т. 55, № 5/6. - С. 991-1000.

4. Аюнов Д.Е., Дучков А.Д. Теплопроводность пород осадочного чехла северных районов Западной Сибири и ее связь с пористостью и проницаемостью // Актуальные проблемы геологии нефти и газа Сибири: материалы всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов, посвященной 80-летию академика А.Э. Конторовича. Новосибирск: ИНГГ СО РАН, 2014.

INFLUENCE OF SOME PETROPHYSICAL CHARACTERISTICS TO CORRELATION BETWEEN HEAT CONDUCTIVITY OF SEDIMENT

Ayunov D.E., Rodyakin S.V.

*Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Novosibirsk, Russia
ayunovde@ipgg.sbras.ru*

The laboratory results of research of the correlation between thermal conductivity and porosity for sedimentary rock and the influence of permeability and silica content are presented

Key words: sediment rocks, petrophysical properties, lithology, heat conductivity, porosity, permeability.

УДК 93/94

ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ ГОРНО-АЛТАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА – УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Караченцев И.С.

*Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск, Россия
ivankarachencev@gmail.com*

Раскрыты биографии выдающихся ученых Горно-Алтайского государственного педагогического института, прослежен их боевой путь, а также вклад в развитие региона во второй половине XX в.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, Горно-Алтайский государственный педагогический институт, Суразаков С.С., Бурый Ю.Д., Кучин А.П.

Особенностью становления высшего образования в Республике Алтай во второй половине XX в. было то обстоятельство, что студентов обучали и воспитывали фронтовики – люди, имевшие колоссальный жизненный и профессиональный опыт. Всего 34 участника Великой Отечественной войны из числа профессорско-преподавательского состава работало в период с 1949 по 1956 гг. в стенах учительского института [1]. Жизненный путь некоторых из них удалось проследить более подробно.

Бурый Юрий Дмитриевич родился 17 ноября 1930 г. в с. Новые Млены Борзнянского района, Черниговской области, в семье крестьянина. Великую Отечественную войну Юрий Дмитриевич встретил в 11 летнем возрасте, немцы оккупировали Новые Млены уже в начале сентября 1941 г. Почти сразу на оккупированных территориях начатось партизанское движение, в числе партизан не редко бывали и дети. Юрий Дмитриевич с другими сельскими ребятами, был осведомителем в одном из отрядов под командованием Ковпака. Вот как он описывает свою деятельность «Мы дети войны, оказывали помощь Ковпаку и приносили сведения к нему, по цепочке. Я был в цепочке первым. Который за 25 км. от своего села носил сведения о концентрации [немецких войск и составов] на крупной узловой станции Бахмач...» когда сведения доходили до отряда Ковпака, тот в свою очередь передавал разведанные на большую землю, откуда по ночам отправлялись бомбардировщики бомбить скопления нацистских войск. По словам информанта бомбардировки, выводили «...на 5-6 суток движение немецких поездов, направлявшихся с вооружением под Одессу Харьков, Сталинград, Москву, и на север в Ленинград». Так происходило с 8 сентября 1941 г. по 9 сентября 1943 г. пока оккупация не была снята.

После окончания Великой Отечественной войны, Юрий Дмитриевич окончил школу и в 1949 г. поступил в Уманский сельскохозяйственный институт на агрономический факультет (всех плодовых культур). После окончания, весной 1954 г. он совместно с еще 18 выпускниками, по

комсомольской путевке приехал на освоение целинных и залежных земель, в Томскую область. После распределения «Я попадаю на работу в Бакчарский район Томской области на опорный пункт северного плодоводства и овощеводства». Однако в Томской области Юрий Дмитриевичу удалось проработать недолго. В скором времени он с семьей переезжает на Алтай, где директор Алтайской опытной станции садоводства Михаил Лисавенко помог Юрию Дмитриевичу устроиться на должность директора Горно-Алтайской экспериментальной базы горного садоводства. Заслуженный агроном России, преподаватель сельскохозяйственного колледжа Горно-Алтайского государственного университета с 1991 г. Кавалер ордена «Знак Почета», «ордена Дружбы народов Монголии», ветеран труда. За большую научно-исследовательскую деятельность в области сельского хозяйства, развитие горного садоводства в Республике Алтай, активное участие в озеленении города Горно-Алтайска Юрию Дмитриевичу присвоено звание «Почетный гражданин города Горно-Алтайска» с занесением на Почетную доску. В университете проработал вплоть до 2013 г. сейчас на заслуженном отдыхе и в бодром здравии [2].

Кучин Алексей Петрович родился 28 марта 1924 г. в с. Ложкино Алтайского края, в семье крестьян. В возрасте 9 лет Алексей поступил учиться в первый класс в родном селе, окончил семилетнюю школу с отличием в 1940 г. после, начал работать в колхозе. В середине августа 1942 г., был призван в армию, однако сначала был направлен в полковую школу по подготовке младших командиров в с. Уяр Красноярского края. Подготовка была окончена к маю 1943 г., после Алексей Петрович был зачислен на курсы младших лейтенантов, и направлен на фронт. Прибыв в район Курско-Белгородской дуги был зачислен в состав 8-й гвардейской воздушно-десантной дивизии. В составе 1 Украинского фронта с боями дивизия продвигалась на запад. 10 сентября 1943 г. в районе г. Полтава был тяжело ранен двумя пулями, перенес операцию в полевом госпитале и бы направлен на лечение в госпиталь № 5360 в г. Тамбове. После выписки, 10 января 1944 г.

направлен в 11-ю гвардейскую воздушно-десантную бригаду, и был назначен командиром отделения. В составе бригады «прошел» Румынию, Венгрию дошел до р. Дуная. В конце марта 1945 г. в ходе тяжелого форсирования реки, где Алексей Петрович спас своих солдат от неминуемо гибели под огнем немецких пулеметов, однако сам был ранен в ногу, и был направлен в полевой госпиталь в г. Папа. В госпитале он и встретил весть о победе. После войны работал учителем в родном селе. В 1947 г. поступил на заочное отделение Бийского учительского института, на естественно-географический факультет. Окончил институт в 1952 г. затем поступил на естественно-географический факультет, преобразованного Бийского педагогического института, который окончил в 1957 г. В 1961 г. Алексей Петрович был зачислен соискателем на кафедру зоологии позвоночных. Ленинградского государственного университета, с темой исследования «Дневные хищные птицы и совы Верхнего Приобья», и в начале 1967 г. в том же университете успешно была защищена кандидатская диссертация. С 1963 г. Алексей Петрович работает в Горно-Алтайском государственном педагогическом институте, а затем и университете. В 1997 г. в Институте проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН была защищена докторская диссертация «Птицы Алтая и прилежащих равнин фауна, ее динамика за последние 100 лет и проблемы охраны» [3].

Суразаков Сазон Саймович родился 23 декабря 1925 г., в с. Сайдыс Ойротской автономной области, в семье крестьян [4, Л. 4]. Окончив семилетнюю школу в родном селе, учился в Горно-Алтайском педагогическом училище, затем в Бийском учительском институте. В 1942 г. поступил в Московский государственный педагогический институт ил. К. Либкнехта, на факультет языка и литературы, эвакуированный во время войны в Горно-Алтайск. С 1943 по 1944 гг. участвовал в Великой отечественной войне, в составе 1 Белорусского фронта, в звании рядового, в августе был ранен, демобилизован [4, Л. 6]. С марта 1944 г. продолжал обучение в МГПИ им. В.И. Ленина (Московский государственный педагогический институт ил. К. Либкнехта был объединен с МГПИ им. В.И. Ленина), который окончил в 1946 г. поступил в аспирантуру. С 1949 г. работал заведующим кафедрой русского языка и литературы Горно-Алтайского государственного учительского института. В 1950 г. защитил кандидатскую диссертацию «Алтайский героический эпос». С 1952 г. работал директором Горно-Алтайского научно-исследовательского института. С 1960 г. работал

старшим преподавателем кафедры алтайского языка и литературы Горно-Алтайского педагогического института, а с 1962 г. – доцентом этой же кафедры. В 1963 г. ему присуждено ученое звание доцента. С 1964 г. по 1966 г. – старший научный сотрудник НИИИЯЛ. С 1966 г. по 1970 г. – доцент кафедры русского языка и литературы, а в 1970-1972 гг. переведен на должность СНС для подготовки докторской диссертации. В 1971-1972 гг. прикомандирован к Институту мировой литературы им. А.М. Горького АН СССР, где им была написана докторская диссертация «Этапы развития алтайского героического эпоса», которая была успешно защищена. С 1972 г. – доцент кафедры алтайского языка и литературы, с 1973 г. по 1978 г. – заведующий этой же кафедры. В 1974 г. присуждена ученая степень доктора филологических наук, в 1976 г. ему присвоено ученое звание профессора. С 1978 г. – профессор кафедры алтайского языка и литературы.

Сазон Саймович – автор ряда учебников для школ (а позднее вузовских пособий, в том числе «Алтайский фольклор»), пишет рассказы и стихи, изучает наследие алтайских писателей 30-х гг. Автор девятнадцати героических сказаний (более 35-ти тысяч стихотворных строк). Он организатор серии публикаций «Алтай баатырлар» («Алтайские богатыри»). Не стало, этого выдающегося ученого 10 марта 1980 г. [4] [5].

Таким образом фронтовики и ветераны Великой Отечественной войны внесли вклад не только в развитие и высшего образования и науки Республики Алтай, также были участниками самого великого и кровопролитного события в истории нашей страны.

Список цитируемой литературы:

1. Казенное учреждение Республики Алтай «Государственный архив социально-правовой документации Республики Алтай»
Ф. Р-265. Фонд Горно-Алтайского государственного университета. Оп. 1 «Л» Д. 56. Ф. р-265. Оп. 2 «Л» Д. 32; Д. 38; Д. 50; Д. 53; Д. 59; Д. 61; Д. 62; Д. 65; Д. 66; Д. 69. Ф. р-265. Оп. 3 «Л» Д. 11; Д. 12; Д. 17; Д. 18; Д. 19; Д. 21; Д. 25; Д. 28; Д. 30; Д. 31; Д. 35; Д. 42; Д. 43; Д. 44; Д. 46; Д. 47; Д. 56; Д. 59.
2. Интервью с Ю.Д. Бурым 1924 г.р. от 29.12.2016 г.
3. Кучин, А.П. Солдат Победы, учитель, ученый / А.П. Кучин. – Горно-Алтайск, 2005. – 300 с.
4. Ф. 265. Оп. 3 «Л». Д. 56 Л. 4
5. Каташ, С.С. Кто есть кто в Республике Алтай. Выпуск первый / С.С. Каташ. – Горно-Алтайск: ИП «Альтернатива», 1997. – 304 с.

**THE REMARKABLE SCIENTISTS OF THE GORNO ALTAISK STATE PEDAGOGICAL
UNIVERSITY - THE PARTICIPATORS OF THE SECOND WORLD WAR**

Karachentsev I.S.

*Gorno Altaisk State University, Gorno Altaisk, Russia
ivankarachencev@gmail.com*

Illustrated are the biographies of the remarkable scientists of the Gorno Altaisk State Pedagogical University, their path of waris traced, as well as their input in the development of the region during the second half of the XX century.

Key words: World War II, Gorno Altaisk State Pedagogical University, S. Surazakov, Y. Buriy.

УДК 8

ОСОБЕННОСТИ РЕЦЕПЦИИ ШИЛЛЕРОВСКИХ МОТИВОВ В ТВОРЧЕСТВЕ Н. М. КАРАМЗИНА

Губская Т.В., Дементьева О.С.

*ГАПОУ «Орский медицинский колледж», Орск, Россия
ormk-metod@mail.ru*

Изучено межкультурное немецко-русское общение на примере восприятия поэзии Ф. Шиллера русским историком Н.М.Карамзиным. Рассматривается особенность этого восприятия с точки зрения теории и практики перевода, а также исторических реалий.

Ключевые слова: Ф.Шиллер, Н.М.Карамзин, поэзия, перевод, литература, русско-немецкие связи.

В настоящее время очень большое внимание уделяется проблемам поликультурного общества. Поднимаются проблемы межнационального взаимодействия, чаще всего проявляющегося в стереотипизации восприятия других культур, а также и в межнациональных конфликтах. Межнациональное общение происходит на различных уровнях: межгосударственном, межгрупповом и межличностном. В данной работе, мы рассмотрим особенности восприятия немецкой культуры и литературы в России на примере восприятия творчества немецкого поэта и драматурга Ф.Шиллера.

На протяжении последнего десятилетия XVIII века и до сегодняшнего дня произведения Шиллера переводили в России около сотни авторов. В этом длинном списке стоят имена многих русских поэтов: Г.Р.Державина, В.А.Жуковского, К.Н.Батюшкова, М.Ю.Лермонтова, Ф.И.Тютчева, А.А.Фета, А.А.Григорьева, А.Х. Востокова, А.Ф.Мерзлякова, Н.И.Гнедича, К.С.Аксакова, М.П.Погодина и многие другие.

Однако роль первоначального посредника между творчеством Шиллера и русской литературой мог взять на себя только человек, подготовленный к этому воспитанием и окружающей литературной атмосферой, хорошо знакомый с современной немецкой литературой.

Таким человеком стал Н.М.Карамзин. У молодого Шиллера были черты, несомненно привлекательные для Н.М.Карамзина. В новелле «Великодушный поступок из новейшей истории» (1782) Шиллер высказал убеждение, что цель современного писателя – показать человека таким, каков он есть на самом деле, не разделяя характеры на ангельские и дьявольские. Возможно, это именно та идея, которая объединяла Шиллера и Н.М.Карамзина.

Необходимо заметить, что немецкий язык, немецкая культура и литература занимали особое место среди современников Карамзина. Это был язык философов и музыкантов, поэтов и драматургов, язык «учености».

Круг немецких писателей, которыми увлекались в то время, включал, прежде всего, С.Геснера,

А.Галлера и И.К.Лафатера, К.М.Виланда, Ф.Г.Клопштока, Г.Э.Лессинга и И.В.Гете, а также И.Г.Гердера, К.Ф.Морица, И.Г.Юнг-Штиллинга, Х.Ф.Вейсе и других. Идея самодовлеющей ценности человеческой личности, представление о неисчерпаемости нравственных и эмоциональных богатств «сердца», об органической связи внутреннего мира человека с жизнью природы и с миром ему подобных душ – все эти основы немецкой литературы, усвоенные так же Н.М.Карамзиным, подготовили его к восприятию творчества Шиллера.

Своеобразие этого восприятия состояло в том, что гражданские, патриотические, иначе говоря, общественные мотивы шиллеровских произведений отступали на второй план, главным достоинством русский писатель считал способность проникать «в глубины сердца человеческого».

«Привлекательные мечты» Шиллера (так Н. М. Карамзин определил моменты шиллеровского творчества, наиболее близкие ему в то время), с которыми его познакомил В. Вольцоген, захватили Н.М.Карамзина.

Следствием соприкосновения Н.М.Карамзина с прозой и поэзией Шиллера было появление шиллеровских мотивов в собственном творчестве писателя.

Уже в «Письмах русского путешественника» Н.М.Карамзина, во фрагменте, посвященном размышлениям в Виндзорском парке, слышится отзвук «Отречения» Шиллера. Первая строка этого стихотворения, слегка измененная, цитируется в тексте Н. М. Карамзина: И мы, и мы были в Аркадии!

Тема Аркадии, как идеального места жизни счастливых пастухов и пастушек, встречается у Н.М.Карамзина неоднократно. Его сельская драма с песнями в одном действии «Аркадский памятник» (1789) также отражает романтические представления автора об идеальной жизни.

Тема сожаления о прошлом, символом которого предстает та же шиллеровская «Аркадия», возникает затем в стихотворении Н.М.Карамзина «Отставка» (1796), но уже в сугубо юмористическом освещении.

Размышления Н.М.Карамзина о сложностях земного существования близки к шиллеровской прозе: к диалогу «Прогулка под липами» («Der Spaziergang», 1782) и к развивающим эту тему «Философским письмам» («Philosophische Briefe»). Под «привлекательными мечтами» могло подразумеваться и стихотворение Шиллера «Боги Греции» («Die Götter Griechenlands»). Н.М.Карамзин относился к опозитизированному миру античности с такой же смесью восторга и грусти, как и Шиллер. Очерк Карамзина «Афинская жизнь» (1794) подчинен тому же элегическому настроению, что и стихотворение Шиллера.

Случаем бесспорного заимствования Н.М.Карамзиным из поэзии Шиллера является стихотворение «Песнь мира» (1792) безусловно связанное с одой Шиллера «К радости». Произведение Н.М.Карамзина принято считать первым русским переводом из Шиллера, хотя оно отнюдь не может быть названо переводом с современной точки зрения. Н.М.Карамзин не стремился ни переводить шиллеровский гимн, ни подражать ему. Удачно определила отношение «Песни мира» к Шиллеру О.А.Смолян, назвав немецкое стихотворение «источником, вдохновившим поэта».

Создавая свою «Песнь мира», Н.М.Карамзин воспринял от Шиллера, прежде всего, именно призыв ко всеобщему примирению. Непосредственным поводом для стихотворения Н.М.Карамзина послужило заключение мира с Турцией в 1791 году. Но так же, как и для Шиллера, частный факт сыграл роль первого звена в «бесконечной цепи» мыслей и ассоциаций. Пацифистские настроения, нередкие у просветителей, могли в этом случае свидетельствовать и об определенной политической позиции автора: об осуждении действий контрреволюционной коалиции против Французской республики (в ней участвовало и русское правительство).

Изучение переводного наследия писателя дает сведения о восприятии поэзии Шиллера, позволяет углубить представление о своеобразии русского сентиментализма и его связи с последующими литературными направлениями.

Возможно, Н.М.Карамзин еще не до конца осознал всю многогранность и противоречивость шиллеровского творчества и воспринимал его

только в контексте становления сентиментализма и романтизма в России. Факт, что именно он явился первооткрывателем Шиллера для русской литературы, сыграл решающую роль в дальнейшем освоении поэзии Шиллера, которая стала рассматриваться многими русскими-поэтами переводчиками в свете сентименталистских идей, заложенных Н.М.Карамзиным.

Список цитируемой литературы:

1. Подборку переводов Н. М. Карамзина можно найти в книге Русская литература и зарубежное искусство. – Л., 1989. – С. 80-81. Весь массив переводов Н. М. Карамзина остается малоисследованным, об этом свидетельствует библиографический указатель: Н. М. Карамзин / Сост. Никитина Н. И., Сукайло В. А. – Ульяновск, 1990.
2. Погодин М. Николай Михайлович Карамзин по его сочинениям, письмам и отзывам современников. В 2 ч. Ч.1. – М.: Тип. А. Мамонтова, 1866. – С. 38.
3. Карамзин Н. М. Избранные сочинения: В 2 т.– М.-Л.: Художественная литература, 1964. – Т.1. – С.507.
4. В. фон Вольцоген был другом юности Шиллера и его соучеником по Карловой школе. Через четыре года после знакомства с Карамзиным он стал родственником немецкого поэта, женившись на сестре жены Шиллера. Парижское знакомство Карамзина перешло в долготлетнюю дружбу, в которой немалое значение имел обоюдный интерес к немецкой литературе и, разумеется, к Шиллеру особенно.
5. Карамзин Н. М. Избранные сочинения: В 2 т.– М.-Л.: Художественная литература, 1964. – Т.1. – С. 553 - 555.
6. Там же. – С. 554.
7. Данилевский Р. Ю. Шиллер и становление русского романтизма // Данилевский Р. Ю. Ранние романтические веяния. – Л.: Наука, 1972. – С. 15.
8. Смолян О. А. Первые переводы и постановки Шиллера в России // Фридрих Шиллер статьи и материалы / Под общ. ред. Р. М. Самарина и С. В. Тураева. – М.: Наука, 1966. – С. 32 - 33.
9. Там же. – С. 33.
10. Лотман Ю. М. Предисловие и комментарий. // Н. М. Карамзин Полное собрание стихотворений. – М.-Л.: Советский писатель, 1966. - С. 21, 385.

FEATURES OF THE PERCEPTION OF SCHILLER'S MOTIVES IN THE WORKS OF N. M. KARAMZIN

Gubskaya T. V., Dementeva O. S.
Orsk's Medical College", Orsk, Russia
ormk-metod@mail.ru

Intercultural German-Russian communication was studied on the example Friedrich Schiller's poetry perception by the Russian historian N. M. Karamzin. the features of the perception was discussed from the point of view of the theory and practice of translation, and also historical realities.

Key words: F. Schiller, N. M. Karamzin, poetry, translation, literature, Russian-German relations.

УДК 37

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ ГАПОУ «ОРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ» КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО КОМПЕТЕНТНОЙ ЛИЧНОСТИ

Галицкая И.А., Биштова Н.П.

ГАПОУ «Орский медицинский колледж», Орск, Россия

ormk-metod@mail.ru

Экологическое образование и экологическое воспитание играет важную роль в процессе обучения студентов медицинских колледжей при преподавании общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Ключевые слова: экологическое образование, экологическое воспитание, экологическое мировоззрение, экологическая культура, социализация личности, экологический стиль мышления.

Подготовка профессионально компетентного среднего медработника согласно требованиям ФГОС предусматривает направленность на развитие личности студента, раскрытие его возможностей, талантов, становление самосознания, самореализации. Поэтому, экологическое образование и экологическое воспитание играет важную роль в процессе обучения студентов при преподавании общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Экологическое воспитание формирует экологическое мировоззрение, нравственность и экологическую культуру студентов, поэтому проблемы экологического воспитания рассматриваются нами не изолированно, а в связи с нравственным, эстетическим, физическим формированием уровня развития личности студента.

Экологическое воспитание - это новое направление педагогики, которое отличается от традиционного ознакомления с природой, и рассматривается как составная часть всестороннего развития личности, а именно как один из важнейших аспектов социализации личности, то есть активное приспособление к среде обитания, принятие и ответственное выполнение законов существования человека в природе и обществе. Не обязательно быть экологом, чтобы любить природу, уважать её законы и разумно вести свою хозяйственную деятельность.

В процессе экологического воспитания мы целенаправленно стремимся сформировать у наших студентов экологический стиль мышления, необходимые нравственные и эстетические взгляды на природу, научное понимание экологических проблем, активную жизненную позицию в реализации природоохранных задач и рационального использования природных ресурсов, потребности, не противостоящие миру природы.. Цель экологического воспитания - формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и

пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Основным направлением экологического воспитания студентов медицинского колледжа является формирование готовности к собственному оптимальному взаимодействию с природой, к эффективному экологическому образованию и экологическому просвещению населения г. Орска,

Как преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в профессионально-нравственном воспитании мы делаем акцент прежде всего на формирование чувства долга и ответственности за свое поведение и профессиональную деятельность, деонтологической и валеологической грамотности студентов, потребности в труде и гуманном отношении к пациентам и к окружающей среде, выработку потребности в самопознании, самовоспитании и саморазвитии, способности переживать нравственные чувства и вести себя в соответствии с нравственными нормами. При формировании профессионально-нравственной позиции студента мы стараемся ориентировать их на конкретные социальные ценности: человек и его здоровье, профессия и профессиональная деятельность, сберегающие здоровье человека, природы и общества в целом технологии, личность, профессионально ответственная за реализацию этих ценностей. В связи с этим мы выделяем ориентированную ценностно-здоровьесберегающую позицию, при которой господствует ориентация на здоровье человека как основную социальную ценность; готовностно-мотивированную позицию с желанием, стремлением служить человеку, профессии, природе, обществу и активно-деятельностную позицию, при которой проявляется деятельность студента по самореализации, самосовершенствованию, самоподготовке к будущей роли. У студентов формируется образ жизни, профессионально направленный на здоровье как основную ценность, на гуманистический смысл

медицинской профессии, развиваются ценности жизненного самоопределения и ценностное отношение к себе, ответственность, готовность к опережающей ситуативной рефлексии. Последовательность наших педагогических действий предполагает первоочередное формирование ориентаций студентов на ценности человека и его здоровья, последующий переход к усвоению ценностей профессии и профессиональной деятельности и побуждение студентов к самоопределению и самореализации. Студенты начинают видеть зависимость здоровья человека от окружающей среды, ведь именно состояние здоровья людей и их заболеваемость являются основными критериями качества окружающей среды. Врачи считают, что около 20% состояния здоровья человека зависят от экологических факторов. Поэтому наши студенты - активные участники лекторской группы медицинского колледжа, которая занимается вопросами экологии города Орска и профилактикой заболеваний, связанных с ней. Они регулярно проводят большую санитарно-просветительскую работу в виде санбюллетеней и бесед с пациентами лечебно-профилактических учреждений о здоровом образе жизни и профилактике наиболее распространенных заболеваний, ведут занятия в Школе пациента на базе ГАУЗ Городская больница № 2, организуют Дни Здоровья и выступают с экологическими беседами в колледже и в школах г. Орска и Оренбургской области. В колледже работает волонтерская группа «Панацея», активно участвующая в акциях по очистке реки Урала, Елшанки, ЦПКИО, в разработке и выпуске экологических календарей и тест-опросников по экологии. Ежегодно студенты-волонтеры проводят акцию «Сто чистых квадратных метров» по уборке территории колледжа. Студенты экологического кружка сняли видеофильмы «Город, в котором мы живем», «Пригороды Орска», подготовили мультимедийные презентации «Фабрика хорошего настроения», «Отдых, который мы выбираем», «ЗОЖ», «Экология Оренбургской области», «Экологическое путешествие по городу Орску».

Большое значение в нашем колледже уделяется организации учебно- исследовательской работы студентов: студенты-кружковцы участвовали во II Всероссийском конкурсе проектов и программ по

экологическому образованию с проектом «Экологическая безопасность», в работе круглого стола «Урал – река дружбы» в рамках II Международной научно-практической интернет-конференции «Диалог этнокультурных миров в евразийском историческом процессе» с докладом «Экологическая безопасность: окружающая среда и здоровье населения», в областном конкурсе УИРС (УИРС «Хандра по календарю» - II место, УИРС «Аптека на кухне» - III место, УИРС «Жилище глазами микроскопа» и др.). Студенты-кружковцы со своими творческими работами и УИРС регулярно выступают на Дне науки на базе колледжа и принимают участие в работе городской экологической конференции. Исследовательская деятельность в системе экологического образования носит познавательный, воспитательный и практический характер. В ее процессе формируются активность и самостоятельность в познании природы и жизни, культура мышления и поведения, понимание своего положения в окружающей среде, появляется стремление самому сберечь и защитить природу. При этом студенты выходят на новый уровень постижения проблемы, видят и оценивают привычные явления с разных сторон, приобретают лично значимые опыт и знания. Научно-исследовательская деятельность студентов способствует пониманию сути глобальных проблем экологии, готовит их к самостоятельному выбору своей мировоззренческой позиции, развивает умение решать проблемы, воспитывает гражданскую позицию и ответственное отношение к человечеству и среде его обитания.

Такой подход к реализации задач нравственного и экологического воспитания и формированию профессионально-нравственной позиции студентов помогает нам обеспечить достижение конечной цели среднего медицинского образования - подготовку профессионально компетентного, конкурентоспособного, творчески мыслящего специалиста, разделяющего ценности полученной профессии.

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (действующая редакция, 2016).

FROM THE EXPERIENCE OF WORK: ENVIRONMENTAL EDUCATION OF STUDENTS OF ORSK'S MEDICAL COLLEGE AS AN INTEGRAL PART OF FORMATION OF PROFESSIONALLY COMPETENT PERSONALITY

Galitskya I.A., Bishtova N.P.

Orsk's Medical College, Orsk, Russia

ormk-metod@mail.ru

Environmental education and environmental upbringing play an important role in the learning process of students of medical colleges in teaching general subjects and vocational modules.

Key words: ecological education, ecological upbringing, ecological outlook, ecological culture, socialization of personality, ecological style of thinking.

УДК 571.27

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕСТНОГО НАНЕСЕНИЯ НА ОБЛАСТЬ РАНЫ ЛИГАНДА РЕЦЕПТОРА CLEC4E НА ПРОЦЕСС РЕПАРАЦИИ

Ганчева П.Г., Костарной А.В.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научно-исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, Москва, Россия
kostarnoy@yandex.ru*

Изучено влияние трегалозы дибегената, лиганда рецептора врожденного иммунного ответа CLEC4E, на процесс репарации ран кожи. Изучено изменение площади ран и кинетика инфильтрации тканей раны макрофагами.

Ключевые слова: раневый процесс, трегалозы дибегенат, врожденный иммунный ответ, С-лектиновые рецепторы, макрофаги, CLEC4E.

Микробная флора является обязательным участником процесса заживления ран кожи. Полагают, что микроорганизмы, способствуя воспалению и лизису омертвевших тканей, играют важную роль в очищении от них раневого дефекта; вместе с тем известно, что контаминация раны микроорганизмами может отрицательно сказываться на течение раневого процесса [1, с. 149; 2, с. 96]. Известно, что одну из ключевых ролей в регулировании процессов репарации играют рецепторы врожденного иммунного ответа, распознающие эволюционно консервативные фрагменты молекул бактериального или вирусного происхождения [3, с. 125]. Активация рецепторов врожденного иммунного ответа их лигандами приводит к индукции секреции ряда факторов (цитокинов, хемокинов, молекул адгезии), регулирующих процесс репарации.

Целью данного исследования являлось определение влияния местного нанесения на область раневого дефекта трегалозы дибегената на процесс репарации ран кожи. Трегалозы дибегенат представляет собой синтетический аналог корд-фактора микобактерий (трегалозы димиколята), и является лигандом рецептора CLEC4E, принадлежащего к семейству С-лектиновых рецепторов врожденного иммунного ответа.

В качестве интегрального показателя, характеризующего эффективность процесса репарации, была выбрана динамика в изменении площади раны. Площадь раны является интегральным показателем, отражающим эффективность процесса регенерации, косвенно характеризующим процессы воспаления, неоваскуляризации, пролиферации фибробластов и коллагенообразования.

В эксперименте использовались 60 нелинейных мышей ICR, самцов, в возрасте 5-6 недель (Питомник «Андреевка»). Моделирование раны было проведено по известной методике [4, с. 3711]. Животные были анестезированы, и после проведения механической депиляции на спине животных с использованием биопсийного

инструмента диаметром 8 мм (SteryLab) были созданы раны, путем оттягивание кожи и последующего штампования. Биопсийный инструмент проникал через эпидермис, дерму и подкожную клетчатку, при этом фасция сохранялась интактной. Животные были разделены на две группы. На раны первой группы животных (экспериментальной) ежедневно в течение семи дней, в объеме 150 мкл, в одно и то же время (в пределах 4 ч) наносили гель на основе карбоксиметилцеллюлозы, содержащий 2 мг/г трегалозы дибегената (Avanti Polar Lipids, 890808). На раны животных второй группы (контрольной) аналогично наносили гель, не содержащий трегалозу дибегенат. Первое нанесение препаратов проводили через 24 часа после моделирования раны. На 7-ой, 14-ый, 21-ый дни после первого нанесения препаратов, площади ран были измерены планиметрически. На 1-ый, 3-ий и 7-ой дни из каждой группы было выведено по пять животных. У животных были взяты полоски кожи 1,5x2 см, содержащие раневый дефект, для проведения иммуногистологических исследований.

Из отобранного материала были изготовлены парафиновые срезы для окраски с использованием антител на F4/80 (маркер макрофагов, Acris-Antibodies, BM4007). Численная плотность F4/80-положительных клеток была определена в пяти произвольно выбранных полях зрения для каждого раневого дефекта при увеличении x400.

Статистическую обработку проводили, используя программу Statistica 6.0. Значимость отличий значений контрольной и экспериментальной групп оценивали с использованием дисперсионного анализа (ANOVA), различия считались значимыми при $p < 0.05$.

В ходе исследования было установлено, что при местном нанесении трегалозы дибегената наблюдается статистически значимое уменьшение площади раны для временных точек 7 дней и 14 дней, что свидетельствовало об ускорении процессов репарации. В соответствии с полученными результатами, местное применение

трегалозы дибегената стимулировало раннюю инфильтрацию макрофагов в края раны. Через сутки после первого нанесения трегалозы дибегената, количество макрофагов в поле зрения в экспериментальной группе было статистически значимо больше, чем в контрольной. К 3-му и 7-му дням инфильтрация макрофагов в обеих группах была сходной. Возможно, обнаруженная более интенсивная инфильтрация тканей раневого дефекта макрофагами при нанесении трегалозы дибегената является одним из факторов, опосредующих ускоренную репарацию, поскольку известно, что макрофаги являются ключевыми регуляторами раневого процесса [5, с. 753].

Работа выполнена при поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых ученых (МК-5205.2015.7).

Список цитируемой литературы:

1. Раны и раневая инфекция / Под ред. М. И. Кузина, Б. М. Костюченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1990. –592 с.
2. Edwards R, Harding KG. Bacteria and wound healing // *Curr Opin Infect Dis*. 2004. Т.17(2). С. 91-6.
3. Kluwe J, Mencin A, Schwabe RF. Toll-like receptors, wound healing, and carcinogenesis // *J Mol Med (Berl)*. 2009. Т.87(2). С. 125-38.
4. Lin Q, Fang D, Fang J, Ren X, Yang X, Wen F, Su SB. Impaired wound healing with defective expression of chemokines and recruitment of myeloid cells in TLR3-deficient mice // *J Immunol*. 2011. Т.186(6). С. 3710-7.
5. Mahdavian Delavary B, van der Veer WM, van Egmond M, Niessen FB, Beelen RH. Macrophages in skin injury and repair // *Immunobiology*. 2011. Т.216(7). С. 753-62.

THE INFLUENCE OF TOPICAL APPLICATION OF LIGAND OF CLEC4E RECEPTOR ON THE WOUND HEALING.

Gancheva P.G., Kostarnoy A.V.

N.F. Gamaleya Federal Scientific Research Center for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia
kostarnoy@yandex.ru

The influence of topical application of trehalose dibehenate on the process of cutaneous wound healing was investigated using murine model of excisional wounds. The kinetics of wound closure as well as the macrophages wound tissue infiltration were studied.

Keywords: wound healing, trehalose dibehenate, innate immune response, C-type lectin receptors, macrophages, CLEC4E.

УДК 616-018.4-003.9

МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ В РЕГЕНЕРАЦИИ ДЕФЕКТОВ КОСТНОЙ ТКАНИ*Деркачев В.С.¹, Алексеев С.А.¹, Деркачев Д.В.¹, Алексеев В.С.¹, Космачева С.М.², Данилкович Н.Н.²*¹ УО Белорусский государственный медицинский университет,² ГУ Республиканский научно-практический центр трансфузиологии и медицинских биотехнологий, Минск, Республика Беларусь
vsderkachev@mail.ru

Показана эффективность применения мезенхимальных стволовых клеток костного мозга и лизата тромбоцитов в составе биотрансплантата для регенерации дефектов костной ткани. Отмечено увеличение плотности костного регенерата и формирование зрелой пластинчатой костной ткани в зоне имплантации биотрансплантата.

Ключевые слова: мезенхимальные стволовые клетки, биокомпозиционные материалы, лизат тромбоцитов.

По современным представлениям для конструирования костных трансплантатов и их эффективного приживления у пациентов необходимы три компонента: остеогенные клетки, материал-носитель (scaffold) и биоактивные молекулы (ростовые факторы, цитокины, костные морфогенетические белки и т.д.) [1, с.20; 2, с.258; 3, с.210]. К настоящему времени остеогенные клетки человека в достаточных количествах с успехом получают *in vitro* из мультипотентных мезенхимальных стволовых клеток (МСК) различного происхождения – костного мозга, жировой ткани и других источников [4, с.38]. МСК обладают высоким пролиферативным потенциалом и способностью вступать в дифференцировку в остеогенном, хондрогенном и адипогенном направлениях. Наиболее распространенным источником получения МСК для аутологичного применения в настоящее время является костный мозг. Более того, клиническая практика свидетельствует, что с целью усиления остеогенеза в костных дефектах с успехом можно использовать обогащенную активированными тромбоцитами аутоплазму, содержащую растворимые факторы тромбоцитов, в связи с их способность оказывать костимулирующее действие *in vitro* при дифференцировке МСК в остеогенном направлении [3, с. 44].

Эффективность формирования костной ткани с использованием костных трансплантатов зависит не только от особенностей заселяемых клеток, но и от свойств поддерживающей матрицы. Выбор материала определяется их влиянием на тканевые процессы и общие показатели всего организма: отсутствие воспалительной и иммунной реакций, адгезивность, способности поддерживать пролиферацию эксплантированных клеток *in vitro* и *in vivo*, биорезорбируемость и др. Наиболее перспективными считают материалы на основе фосфатов кальция (гидроксиапатит,

трикальцийфосфат, ситталы, биоактивные стекла), близкие по своему составу к костной ткани человека [5, с.113]. Поэтому, учитывая естественную роль мезенхимальных стволовых клеток костного мозга и растворимых факторов тромбоцитов в репаративных процессах, представляется интерес совместного их использования при конструировании остеогенного трансплантата.

Целью этой работы являлось изучение регенерации костной ткани в эксперименте на животных с применением ксеногенных мезенхимальных стволовых клеток и лизата тромбоцитов.

Материалы и методы. МСК выделяли из костного мозга здоровых лиц методом адгезии на пластике. Культивировали в среде α -MEM (Sigma, США) с 10% эмбриональной телячьей сыворотки (ЭТС) и антибиотиками при 37°C и 5% CO₂ со сменой среды каждые 3-4 дня. Прилипшие к пластику МСК, снимали 0,25% раствором трипсин-ЭДТА и пассировали 2-3 пассажа. Остеогенную дифференцировку МСК проводили в течение четырех дней в ППС с добавлением 10 мМ β -глицерофосфата, 50 μ М аскорбиновой кислоты и 0,1 μ М дексаметазона [3, с.212; 4, с.40].

Лизат тромбоцитов (ЛТ) получали из стандартной дозы (200 мл, 200x10⁹ тромбоцитов) концентрата тромбоцитов (КТ) от 10 доноров крови. КТ переносили в полипропиленовые пробирки и центрифугировали в режиме 3500 g 20 мин. Плазму удаляли, а осадок тромбоцитов отмывали в фосфатно-солевом буферном растворе. Затем тромбоциты ресуспендировали в культуральной среде α -MEM в концентрации 5x10⁹/мл клеток. Полученные образцы взвесей тромбоцитов замораживали при -80°C на ночь [6, с.2682]. Для осаждения стромы тромбоцитов образцы центрифугировали при 3500g. Готовили общую пробу (пул) из всех образцов ЛТ, а потом

проводили стерилизующую фильтрацию через фильтры с размером пор 0,45 мкм и 0,2 мкм. Хранили при температуре -20°C до применения.

В состав биотрансплантата включали остеопластический материал, преддифференцированные в остеогенном направлении МСК костного мозга человека, ЛТ. В качестве остеопластического материала-носителя использовали Коллапан (пр-во ООО «Интермедпатит», РФ). Регенерацию трубчатых костей с использованием биотрансплантата изучали на модели краевого дефекта лучевой кости кроликов (1,5 см). Контролем служил дефект кости, заживающий под кровяным сгустком, и

дефект, заполненный остеопластическим материалом без МСК и ЛТ. Биотрансплантат в дефекте фиксировали фибриновым гелем («Фибриностат М», Беларусь). Восстановление костного дефекта оценивали с помощью окрашивания гематоксилин-эозином гистологических срезов костей в месте формирования биотрансплантата через 3 месяца после операции.

Результаты. Влияние биотрансплантата на регенерацию трубчатых костей проводили на модели краевого дефекта лучевой кости кроликов (1,5 см) (рис.2).

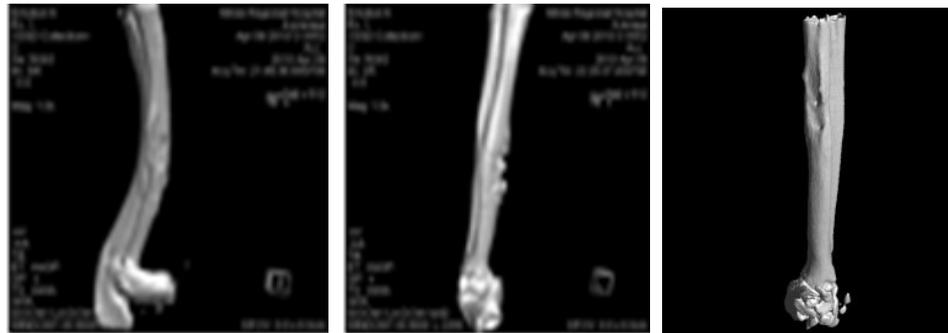


а) выделение участка лучевой кости кролика, б) создание краевого дефекта лучевой кости, в) заполнение костного дефекта биотрансплантатом, г) внешний вид ушитой раны.

Рисунок 2 - Экспериментальная модель краевого дефекта лучевой кости кролика

С увеличением срока наблюдения в группе Коллапан + МСК +ЛТ отмечалось увеличение показателей плотности в зоне дефекта ($n=3$, $p<0.05$). Наблюдаемое увеличение показателей плотности может свидетельствовать о

физиологическом течении репаративных процессов в зоне дефекта с использованием биотрансплантата (рис 3).



а) Коллапан + МСК + ЛТ; б) Коллапан; в) контроль

Рисунок 3 – Рентгеновское компьютерно-томографическое исследование зоны дефекта лучевой кости

Гистологический анализ показал, что при применении Коллапана в составе биотрансплантата наблюдается полная регенерация костного дефекта (первичное заживление), активация остеогенеза с избыточным

формированием пластинчатой костной ткани в зоне дефекта ко 3-му месяцу наблюдений (рис.4) по отношению к контрольным группам.

УДК 81

НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В РАМКАХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Букесова Р.М., Бисалиева Н.С.

*Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, Уральск,
Казахстан
nurbikebisalieva@mail.ru*

Рассмотрен компетентностный подход в обучении иностранным языкам в техническом ВУЗе, в частности в рамках компетентностного подхода обсуждаются технологии, которые способствуют формированию иноязычной речевой компетенции, критически мыслить и решать проблемы.

Ключевые слова: компетентностный подход, коммуникативная компетентность, иноязычная речевая деятельность.

Изучение иностранного языка в неязыковом техническом ВУЗе представляет собой этап в практическом овладении языком, специфику которого можно определить как специальное доучивание в соответствии с характером последующей профессиональной деятельности, в рамках которого ему отводится роль вторичного средства письменного и устного общения.

Вместе с тем при обучении иностранному языку в неязыковых вузах Казахстана наблюдается ощущаемое многими преподавателями и студентами противоречие между понятной необходимостью подготовки к будущему профессионально-ориентированному общению на иностранном языке и недостаточным уровнем мотивации к ее осуществлению в период, отведенный для этого программой –I-II курсах неязыкового технического ВУЗа.

Одним из способов интенсификации учебной деятельности студентов, повышения уровня их мотивации к изучению иностранного языка, развивающих активность и творчество, умение командной работы является компетентностный подход к обучению иностранным языкам.

Формирование ключевых компетенций обучающихся является одной из важнейших задач, стоящих перед техническим вузом в связи с модернизацией отечественного образования. Именно поэтому актуальным

становится вопрос компетентностного подхода в образовании.

Изучение иностранных языков в техническом вузе должно быть направлено на развитие коммуникативной компетенции, включающей речевую компетенцию, т.е. способность эффективно использовать изучаемый язык как средство общения и познавательной деятельности. Компетентностный подход в обучении иностранным языкам позволяет превратить

современного студента из пассивного элемента образовательной системы в активного участника образовательного процесса, где он учится формировать свое мировоззрение, постигая накопленный человечеством опыт с помощью традиционных источников информации и новых технологий, а преподаватель выступает в роли советника, помощника, оппонента и консультанта.

Именно компетентностный подход позволяет не только получить некий объем знаний, но и обучает студента самому главному – умению самостоятельно мыслить и самостоятельно приобретать знания.

Таким образом, компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность студента, а умения разрешать профессиональные проблемы. В рамках компетентностного подхода есть технологии, которые способствуют формированию иноязычной речевой компетенции, а также позволяют развивать умения работать с информацией, критически мыслить и решать проблемы, работая при этом в команде

Список цитируемой литературы:

1. Кобзева Н. А. Компетентностный подход как основа в обучении иностранному языку в техническом вузе // Молодой ученый. — 2011. — №2. Т.2. — С. 89-92.
2. Английский язык: компетентностный подход в преподавании: технологии : разработки уроков / авт. – сост. А.Г. Штарина. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Бим И.Л. Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы. // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2.
4. Есина Л.С. Работа над проектом при обучении деловому английскому языку/Современные теории и методики обучения иностранным языкам. – М.: Экзамен, 2004. – С.258-261.

**THE NECESSITY OF LANGUAGE SKILLS IMPROVEMENT OF FOREIGN STUDENTS
TECHNICAL COLLEGE WITHIN THE COMPETENCE APPROACH**

Bukesova R.M., Bissaliyeva N.S.

*Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian –Technical University, Uralsk, Kazakstan
nurbikebisaliyeva@mail.ru*

Competence approach in teaching of foreign language in technical colleges. Technologies that contribute to the formation of foreign language speech competence, critical thinking through competence-based approach are discussed.

Key words: competence approach, communicative competence, foreign language speech activity.

УДК 378.1

РАЗРАБОТКА МОДУЛЬНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕССОМ ОБРАЗОВАНИЯ В ВУЗЕ

Свириденко О.В.

*ФГБОУ ВО Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия, Омск, Россия
olesya.sviridenko@mail.ru*

Выполнена декомпозиция процесса образования. Сформированы модули из видов деятельности осуществляемой в процессах преподавания, воспитания, учения. Разработана модульная схема процесса образования.

Ключевые слова: процесс образования, модульный подход, качество образования, декомпозиция, структура процесса.

Значимость образования для общества определяет важность его качественной составляющей. Качество образования является движущим и системообразующим фактором в становлении личности и ее социальном развитии. Следовательно, актуальной задачей является обеспечение должного уровня качества профессиональной подготовки специалистов и поиск механизмов его улучшения [1, с.58].

Стратегическим решением, направленным на постоянное улучшение результатов деятельности является внедрение систем менеджмента качества (СМК). Применение СМК имеет ряд преимуществ, во многом определяемых внедрением процессного подхода. Это позволяет представить всю деятельность в общем виде как совокупность процессов управленческой деятельности, основных, вспомогательных. Наибольший интерес представляют сложные и многофакторные процессы, относящиеся к группе основных. Важным процессом данной группы является процесс образования.

Являясь системой, образование имеет упорядоченную структуру. Ее декомпозиция позволяет выявить отдельные элементы и их взаимосвязи. Образование включает процессы воспитания и обучения. Функционирование процесса обучения является невозможным без взаимосвязи деятельности преподавателя (преподавание) и деятельности студента (учение).

В структуре процессов преподавания и воспитания выделены следующие виды деятельности: диагностическая (ДД), ориентационно-прогностическая (ОПД), конструктивно-проектировочная (КПД), организаторская (ОД), информационно-объяснительная (ИОД), коммуникативно-стимулирующая (КСД), исследовательско-творческая (ИТД), научная (НД), аналитико-оценочная (АОД). Для процесса учения характерна деятельность конструктивно-проектировочная (КПД), организаторская (ОД), учебно-познавательная (УПД), производственно-практическая (ППД), коммуникативно-развивающая (КРД), исследовательско-творческая

(ИТД), научная (НД), трудовая (ТД), физкультурно-спортивная (ФСД), аналитико-оценочная (АОД).

Образовательный процесс, а также составляющие его структуру процессы преподавания, воспитания и учения, предполагают осуществление подготовительного, основного и заключительного этапов. Используя модульный подход, на каждом этапе сформированы группы (модули), включающие виды деятельности, осуществляемые на данной стадии.

Подготовительный этап процессов преподавания и воспитания заключается в анализе и оценке уровня подготовленности абитуриентов и последующем планировании учебно-воспитательной деятельности. Следовательно, для данного этапа характерна диагностическая деятельность, являющаяся основой модуля М₁, ориентационно-прогностическая и конструктивно-проектировочная деятельности, образующие модуль М₂. В процессе учения на подготовительном этапе осуществляется осознание и принятие целей и задач, излагаемых преподавателем, и определение целей и задач обучения в целом. Таким образом, для данной стадии характерна конструктивно-проектировочная деятельность, относящаяся к модулю М₃.

Основной этап процессов преподавания и воспитания предполагает выполнение ОД, ИОД, КСД, ИТД, НД. Данные виды деятельности сформированы в модуль М₄. Для основного этапа процесса учения характерен модуль М₅ включающий ОД, УПД, ППД, КРД, ИТД, НД, ТД, ФСД.

На заключительном этапе осуществляется контроль выполнения всех видов деятельности осуществленных ранее, то есть осуществляется аналитико-оценочная деятельность, которая образует модуль М₆. Совокупность выделенных модулей является системой, элементы которой упорядочены и взаимосвязаны (рисунок 1).

Эффективного управления качеством процесса образования в целом можно достичь путем воздействия на выделенные составляющие деятельности. Кроме этого, следует учитывать порядок осуществления и взаимосвязи отдельных видов деятельности между собой, поскольку

оказывая воздействие на один вид можно вызывать изменения в других.

Список цитируемой литературы:

1. Свириденко О.В. Целостность категории «качество» как фактор определяющий

эффективность процесса образования // Научная перспектива. 2016. №10 (80). С. 58-59.

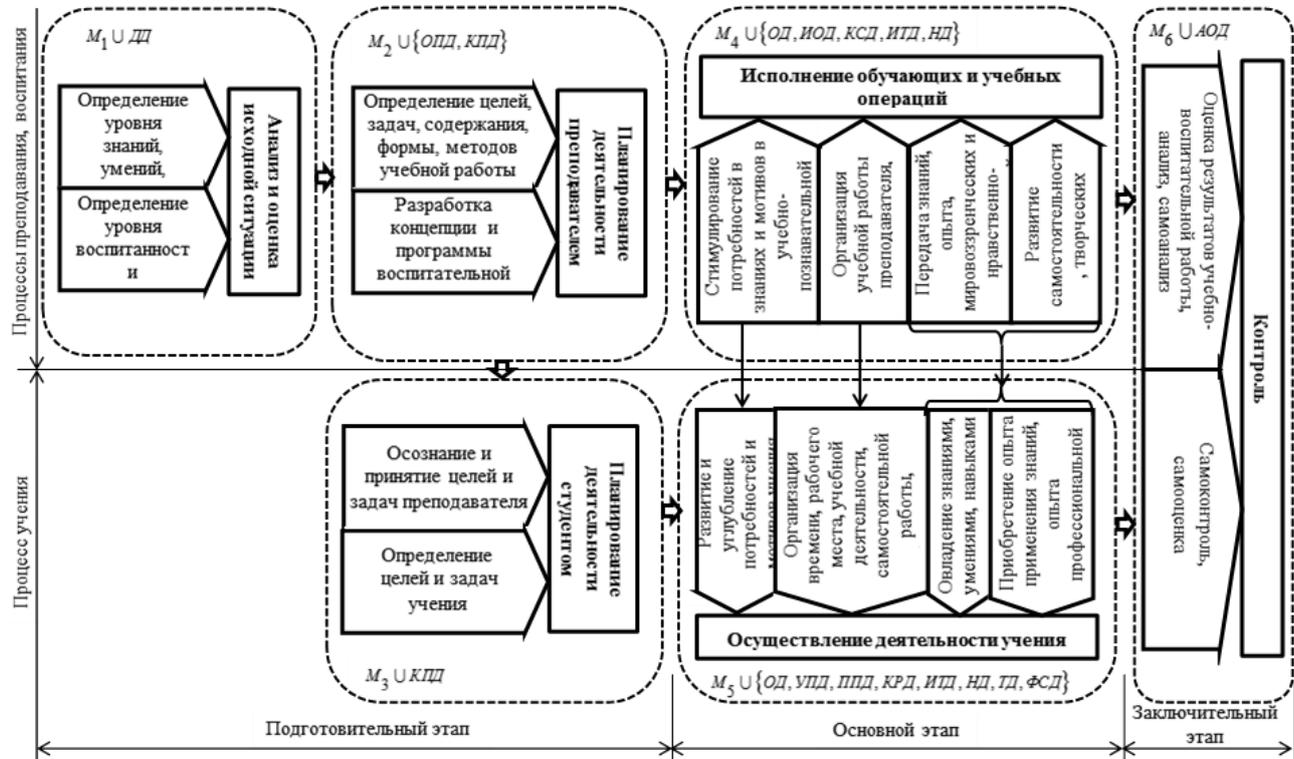


Рисунок 1– Модульная схема процесса образования.

THE DEVELOPMENT OF A MODULAR APPROACH TO PROCESS CONTROL EDUCATION IN THE UNIVERSITY

Sviridenko O.V.

Siberian State Automobile and Highway Academy, Omsk, Russia

olesya.sviridenko@mail.ru

The decomposition of the process education was made. The modules out of the types of activities undertaken in the processes of teaching, education, teaching, were formed. The modular scheme of educational process was developed.

Key words: education process, modular approach, education quality, decomposition, structure of process.

УДК 372.853

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Ракин Г.В.

*МБОУ г. Астрахани «Гимназия № 1», Астрахань, Россия
grisha_rakin@mail.ru*

Рассмотрен вопрос сформированности метапредметных компетенций у учеников основной школы. Показано, что одним из способов формирования осознанных метапредметных компетенций является проектный метод. В статье рассмотрены реализованные учащимися проекты, выполнение которых способствовало формированию у них метапредметных компетенций.

Ключевые слова: ФГОС ООО второго поколения, метапредметные компетенции, проектный метод.

Федеральный государственный стандарт основного общего образования ставит перед педагогом новые требования в плане обучения подрастающего поколения [3]. Одним из основных требований ФГОС является воспитание учащихся со сформированными метапредметными компетенциями.

К сожалению, ФГОС не даёт нам чёткого определения данного понятия. Если мы обратимся к различным источникам, то увидим, что в них одного единого определения понятия «метапредметные компетенции» также нет, причём в каждом источнике даётся своё пояснение данного понятия. Автором данной статьи будет пониматься под метапредметными компетенциями определение данной способности учащихся при решении какой-либо задачи оперировать знаниями из различных предметов и умение логически связывать эти умения между собой.

Как показывает практика, у большинства учащихся метапредметные компетенции слабо развиты либо не развиты вообще. Не редки случаи, что при решении каких-либо задач по физике, ученику приходится применять знания не только из таких предметов как алгебра или геометрия, но и из таких как биология, география, химия, а иной раз даже и история. Можете поверить, что таких задач в физике достаточно много.

Возникает логичный вопрос: «Каковы пути решения данной проблемы?» Так вот одним из способов формирования метапредметных компетенций является метод проектов, предложенный ещё в начале XX века американским педагогом Дж. Дьюи и его учеником У. Х. Килпатриком. Данный метод включает в себя деятельностный подход, разработанный П. Я. Гальпериным [1]. Одним из основных требований к тематике проекта является её метапредметность, то есть, чтобы в ходе выполнения проектов требовалось применение знаний из различных предметов [2].

Рассмотрим некоторые примеры проектов, которые были реализованы нашими учащимися. К,

примеру, проект «Энергозатраты школьника и способы их восполнения» В ходе выполнения данного проекта, ученики 7 класса, используя знания по физике, рассмотрели какие энергетические затраты совершает человек в процессе своей жизнедеятельности. Также, используя знания по биологии, они узнали калорийность различных продуктов. В результате были разработаны рекомендации по составлению оптимального рациона питания для восполнения энергетических затрат школьников.

Рассмотрим проект «Определение плотности крови». Целью данного проекта было определение плотности крови человека и сравнение этого значения с теоретическими данными. Отличие полученных результатов от нормы говорило бы о каких-либо нарушениях в организме. Объектом исследования, которое было проведено ученицей седьмого класса, был образец крови её научного руководителя. Результат, полученный ученицей, был выше нормы, что является подтверждением того, что на момент исследования у научного руководителя данного проекта начиналось простудное заболевание.

При выполнении каждого, из данных проектов, ученикам необходимо было использовать знания, как по физике, так и знания из других предметов, как например, биология, химия и т. д., проанализировать найденную информацию, а также логически связать полученные знания между собой в целях получения необходимого результата. Тем самым, в ходе выполнения учениками их проектов, происходил процесс формирования у учащихся метапредметных компетенций. Реализация данных проектов, была полезным опытом не только для учащихся, но и для педагогов.

Список цитируемой литературы:

1. Гальперин П.Я. К исследованию интеллектуального развития ребенка // Вопросы психологии. 1969. №1.
2. Смирнов В. В. Учителю о подготовке физического эксперимента / В. В. Смирнов // Физика в школе. – 2007. – №7. – С. 61 – 69 (0,5 п. л.)

3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_10/m1897.pdf

METHOD OF PROJECTS AS A METHOD OF FORMING METASUBJECT COMPETENCE

Rakin G.V.

*Municipal Budget Education Institution «Gymnasium № 1», Astrakhan, Russia,
grisha_rakin@mail.ru*

The problem of formation of metasubject competences elementary school pupils was considered. The author also established that method of projects is one of the ways getting pupils with considered metasubject competences. This article describes the projects was realized by pupils, the implementation of which helped to formation of considered metasubject competences.

Key words: the GEF, metasubject competences, method of projects

УДК 316.612

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИМИДЖА МОЛОДЕЖИ**Бацына Я.В.**

*«Институт пищевых технологий и дизайна» - филиал ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», Нижний Новгород, Россия
alx_jn@sinn.ru*

Рассматриваются слагаемые имиджа современной молодежи с разных позиций. В научной литературе «имидж» описывается как конструирование человеком своего образа для других людей. Имидж – это существенный ресурс личности. Кроме внешнего вида, имидж – это еще и внутренний конструкт личности. Колоритный портрет нынешнего поколения полностью отражает имидж современной молодежи. Для корректирования имиджа необходимо постановки четких целей в жизни и их достижение.

Ключевые слова: имидж молодежи, самопрезентация, моделируемый образ, внутренний образ личности, молодежная субкультура.

Рассуждая об индивидуальности и неповторимости человеческой сущности, человек сам представляет себя центр Вселенной, мысленно ограничивая свое «Я» от «не-Я». «Я» человека можно представить себе как физическое тело, сознание, мысли, эмоции и т.д. Любой человек видит самого себя в качестве некоего «образа». У кого-то этот «образ» более или менее соответствует действительности, кто-то очень далек от объективной самооценки. Точно так же, и других человек представляет в виде «образа». То, как человека видят другие люди принято называть «имиджем», от английского «image» — «образ», «изображение», «отражение». Имидж представляет собой публичное «Я» человека. Имидж, в первую очередь, отражает социальный статус [4].

В научной литературе «имидж» рассматривается как образ, самопрезентация, конструирование человеком своего образа для других людей. Одним из первых ввел понятие «имидж» в специальную русскоязычную литературу советский учёный О. Феофанов, рассматривающий имидж как основное средство психологического воздействия рекламодателя на потребителя. Данное определение органично вписалось в современный предпринимательско-политический сленг [3].

История имиджа имеет корни, уходящие в глубину веков. Подтверждением особого внимания к имиджу является даже то, что в разные исторические эпохи к имени добавлялось прозвище, характеризующее человека. Например: Владимир Красное Солнышко, Ярослав Мудрый, Иван Грозный.

Экономист США Болдуинг в 60-х годах двадцатого столетия ввел в научный оборот термин «имидж». Далее «имидж», как специфический феномен, был взят на вооружение политологией. В работах Н. Макиавелли «Государь», Г. Лебона «Психология социализма» дано научно-прикладное обоснование его практической ценности.

В наше время имидж — не просто искусственный образ, «формируемый в общественном или индивидуальном сознании средствами массовой коммуникации» [2], он стал ходовым товаром у предпринимателей и политиков. Повышенным спросом имидж пользуется в эстраде и театре.

Имидж — образ потребности, создаваемый художественными средствами. Обобщённое толкование этого понятия читаем в «Большой Российской Энциклопедии»: имидж — целенаправленно формируемый образ, призванный оказать эмоционально-психологическое воздействие на кого-либо в целях популяризации, рекламы.

Можно с уверенностью сказать, что понятие имиджа не является изобретением нашего времени. В разные времена и у разных народов к имени часто добавляли прозвище, характеризующее человека. Например: царь Иван IV был назван «Грозным», а царь Алексей Михайлович — «Тишайшим».

В наше время имидж — это важный ресурс личности, причем не только в политике или шоу-бизнесе, но и в других сферах общественной жизни. С давних времен по внешнему виду человека можно было без труда определить, к какому сословию он принадлежит. Например: купцы носили картузы, сюртуки, сапоги с высокими голенищами, в которые заправляли широкие брюки. Дворяне одевались во фраки, жилеты и длинные панталоны. Крестьяне использовали одежду из домотканого полотна, на ноги надевали лапти.

Кроме внешнего вида, имидж — это еще и внутренние качества личности [1]. Важной составляющей здесь являются волевые качества. Например, целеустремленность, которая показывает: насколько человек способен управлять своей жизнью, чтобы достичь поставленной цели. Немаловажным качеством является самостоятельность, которая характеризует способность личности строить свою жизнь в

соответствии с собственным мнением. В противоположность самостоятельности выступают две крайности — негативизм и внушаемость. Негативизм отличает крайняя самоуверенность, стремление идти против любого мнения, неприятие советов, даже полезных. Внушаемость характеризуется полной конформностью, стремлением действовать исключительно с одобрения советчиков. Следующее важное качество — это решительность. Решительный человек не медлит в принятии решения. Его решения соответствуют оперативной обстановке и выполняются в срок. Как правило, решительны те, кто компетентны, действуют в соответствии со своими моральными установками, не теряют самообладания. Кроме решительности, нужна еще настойчивость. Настойчивость — это степень и длительность волевого напряжения, во время которого человек движется к поставленной цели, преодолевая различные препятствия. Негативная форма настойчивости — это упрямство. При упрямстве могут быть достигнуты не правильные цели или человек будет тратить свои силы в достижении невозможной цели.

Выдержка, или упоминавшееся ранее самообладание — это возможность управления своими эмоциями: страхом, гневом, радостью и печалью, способность полностью уничтожить их или не показывать окружающим их проявления, такие как: панику, агрессию и т.п. Противоположностью выдержки является импульсивность. Способность противостоять страху иногда выделяют в отдельное качество — мужество или смелость. Неспособность противостоять страху называют трусостью. Кроме вышеперечисленных качеств, следует отметить такое важное волевое качество как: дисциплинированность. Под дисциплинированностью понимают подчинение поведения человека порядку и общественным нормам.

Рассматривая волевые качества личности нельзя не коснуться морально-этических норм. Золотое правило нравственности гласит: «Поступай с другими так, как хочешь, чтобы они поступали с тобой». Кроме этого универсального правила в истории существовало множество правил для разных сословий. Например, свод правил японских самураев «Бусидо», правила рыцарской чести или понятие «купеческого слова». Несмотря на то, что русские купцы не принадлежали к «благородному» сословию, по своим моральным качествам они не уступали дворянам. «Уговор дороже денег», — говорили они, тем самым, подчеркивая, что честь купца — это лучшая гарантия. В современной России огромные армии юристов не могут рассудить споры бизнесменов, а ведь когда-то этого не требовалось. Кроме того, купцы активно занимались благотворительностью, меценатством, полагая, что за свое богатство они несут ответственность перед обществом. К сожалению, общество современных предпринимателей

сформировалось в 90 е годы под сильным влиянием философии криминального мира. В настоящее время нужно «вернуть» российским бизнесменам традиционные купеческие правила поведения.

Переходя к описанию имиджа современной молодежи, необходимо нарисовать портрет нынешнего поколения. В современном мире про многих молодых людей можно сказать, что они задержались в детстве. Их можно сравнить с таким сказочным персонажем, как Питер Пэн, который не хотел взрослеть. Одним из следствий этого является нежелание молодежи заводить семью в традиционном понимании этого слова. Среди брачных отношений преобладает так называемый «гражданский брак». Если раньше, создание семьи обеспечивало более высокий социальный статус, по сравнению с несемейными, то сейчас этого нет. Кроме того, современное поколение больше ориентировано на личное счастье. Это — серьезная мировоззренческая проблема. Одним из следствием является высокий уровень разводов.

Современная молодежь создает большие трудности для менеджеров по персоналу. Раньше соискатели упрашивали работодателя взять их на работу. Сейчас молодой кандидат на вакансию, прежде всего, думает о том, сможет ли он совмещать работу со своими увлечениями. Высокая амбициозность молодого поколения нередко соседствует с крайней безответственностью и несамостоятельностью. Как правило, современная молодежь легко меняет место работы, нигде не задерживаясь.

На развитие современной молодежи очень повлиял научно-технический прогресс в сфере телекоммуникаций. Теперешнее поколение не мыслит себя без гаджетов, социальных сетей. Традиционное общение заменяется SMS-ками, электронной почтой и вышеперечисленными социальными сетями. Появилась мода на «селфи». Все события жизни снимаются на видео и выкладываются в You Tube. Множество покупок делаются через интернет-магазины. Традиционное речевое общение, которое позволило человеку развиваться и превзойти остальной животный мир, заменяется на другие формы. К чему это приведет, пока непонятно.

Что касается политических предпочтений, то современная молодежь, в основном, разделяет ценности либерализма. Лишь некоторые являются представителями консервативных, традиционалистских взглядов. Есть среди них неонацисты, коммунисты и, даже, монархисты. Демократов, в отличие от старшего поколения, не много.

На формирование молодежи нашего времени повлияли различные субкультуры.

Субкультура так называемых «гопников» возникла в результате влияния криминальной субкультуры. В одежде это проявилось в предпочтении к спортивному костюму в сочетании с узконосыми кожаными туфлями. Головной убор — кепка или бейсболка. Так же популярны кожаные

куртки. Походка «вразвалочку» и наглое, фамильярное обращение с элементами воровского жаргона — «визитная карточка» гопника. Как правило, у гопников нет каких-то жизненных целей. Они не хотят работать и часто переходят в криминальный мир.

Имидж «гопника» схож с имиджем скинхэда. Скинхэды тоже агрессивны. Они бреют голову или носят очень короткую стрижку. Из одежды — синие джинсы и черные футболки или рубашки. Из обуви предпочитают высокие ботинки в милитаристском стиле. Скинхэды любят военную нацистскую символику, такую как: свастики, кельтские руны, изображение черепа («мертвая голова»). Они могут носить ее в виде татуировок или использовать аксессуары в виде значков, нашивок и т.п.

На основе «панка» — субкультуры 60-х – 70-х годов — сформировались две молодежные субкультуры нашего времени: «готы» и «эмо». Готы, в отличие от панков, не выражают активного социального протеста против окружающей действительности. Их протест направлен вглубь, внутрь самой личности. Готы одеваются в черное, в их символике используются кресты, черепа, пентаграммы. Главным символом является «Анх» — древнеегипетский символ бессмертия. В отличие от панков, которые состояли, в основном, из детей пролетариата и люмпена, «готическая молодежь» состоит из представителей среднего класса. Многие готы — увлеченные, творческие люди. Из профессий они предпочитают журналистику, веб-дизайн и программирование.

Эмо также отпочковались от панка. Они, как и готы, тоже исповедуют депрессивное отношение к действительности. Их субкультуру отмечает большой интерес к эмоциональности, внутренние переживания личности, романтизм, идеи «возвышенной» любви и искренней дружбы. Идеи суицида, как решение проблем и уход от несправедливой действительности делают субкультуру «Эмо» очень опасной для общества. Особенно, для родителей, чьи дети — «эмо-киды». Эмо одеваются в одежду розовых и черных цветов. Из аксессуаров — сумка в заплатках и значках, перекинутая через плечо. Много значков должно быть на одежде, иногда, на обуви. Очки, непременно, в яркой оправе. На шее — крупные бусы. На руках — яркие браслеты из силикона. В качестве аксессуаров часто выступают мягкие игрушки, типа Teddy Bear. Волосы эмо красят в черный цвет. Особенности прически — косая рваная челка до носа, часто выкрашенная в яркий цвет. Девушки могут носить «детские» прически, например, два хвоста с яркими заколками в виде «бабочек» или «сердечек». В макияже эмо белят лицо, черным цветом подводят глаза, маникюр с черным лаком. Эмо очень любят пирсинг, что подтверждает их склонность к аутоагрессии. В целом, имидж эмо — это образ чувствительного, инфантильного и ранимого подростка с неустойчивой психикой.

Рассматривая имидж современной молодежи нельзя не коснуться понятия «дресс-код». «Дресс-код» — это свод правил и рекомендаций по внешнему виду сотрудника современной фирмы или корпорации. Как известно, на рабочем месте мы проводим значительную часть времени. Поэтому имидж человека зависит от того, как он выглядит на работе. Сейчас во многих компаниях вводят «дресс-код». Для предыдущего поколения «дресс-код» воспринимался как нечто естественное и неоспоримое, тогда и термина такого не было. Сложно представить директора завода или крупного «партийного» руководителя времен «80-х» без костюма и галстука. Иное дело — современное поколение. Для многих из них, «дресс-код» — это «уравниловка», ограничение свободы, препятствие, которое осложняет самовыражение творческой личности. Между тем, специалисты в области управления персоналом считают, что строгий деловой стиль не только благотворно влияет на формирование положительного имиджа компании, но и объединяет коллектив в единую «пробивную» команду, способную решать самые сложные задачи. Наиболее строгие правила к внешнему виду сотрудников предъявляют в консалтинговых фирмах, банковском деле, нефтяной и газовой сфере. Как правило, здесь приняты следующие стили одежды: Business Best, Business Traditional, Business Casual и Business Friday.

Business Best (деловой лучший) самый строгий из этих стилей. Мужчинам рекомендуется носить строгие деловые костюмы исключительно темных тонов — темно-синего или темно-серого цвета. Обувь — темные кожаные туфли со шнурками. К туфлям — черные носки. Для женщин Business Best определяет жакет темных тонов в сочетании с юбкой или платьем. Брючный костюм разрешается, но исключительно темного цвета. Светлые тона допускаются только летом, в жаркую погоду. А вот блузка или сорочка обязательно должна быть светлой. Обувь — темные туфли зимой, летом — в тон костюму или аксессуарам. Каблук допускается не выше 7-10 см. Обязательны прозрачные чулки телесного или серого цвета. Стиль Business Best рекомендуется использовать для особо важных официальных мероприятий, особенно для переговоров и встреч с иностранными партнерами.

Стиль Business Traditional (деловой традиционный) используется для менее ответственных мероприятий. Можно сказать, что стиль Business Traditional подобен Business Best, в чем-то копирует его, но предъявляет менее строгие требования к внешнему виду. В гардеробе мужчин здесь появляются темные костюмы в неяркую полоску. Летом мужчинам разрешается надевать костюмы серого цвета и других светлых оттенков. Женщины зимой носят костюмы темных тонов, а летом разрешаются светлые тона в одежде.

Business Casual (деловой повседневный) разрешает отказаться от официального костюма. Мужчины могут носить классические джинсы синего и темно-синего цветов. К джинсам можно

надеть рубашку с пиджаком или без. Допускается ношение свитера или кардигана. Вместо рубашки можно надеть водолазку. В качестве обуви — туфли, в том числе из замши или более мягкой кожи. Женщины вместо строгих костюмов могут надеть платья неярких цветов: бежевого, розового, голубого, зеленого, шоколадного. Разрешаются прямые джинсы классического покроя, юбки, но не выше колена, свитеры, кардиганы, жакеты, туфли на невысоком каблуке, большая или среднего размера сумка.

Стиль Business Friday (деловой предпраздничный) самый вольный из деловых стилей. Он может применяться для корпоративных праздников и прочих неофициальных мероприятий. Для мужчин разрешаются пиджаки разнообразных расцветок, в том числе, клетчатый пиджак. Допускаются брюки другого цвета, рубашки самых разных цветов, можно в клетку или в полоску. Галстуки разных цветов, кроме черного цвета. Допускается ношение рубашки без галстука. Женщинам стиль Business Friday открывает большой простор для фантазии. При этом запрещено глубокое декольте, прозрачная одежда. Не приветствуются майки на ляпочках. Одежда не должна быть чрезмерно обтягивающей. Нельзя оголять живот, носить чулки в сеточку. Запрещены шорты и мини-юбки. Из обуви запрещены сандалии. На одежде не должно быть блесков или стразов.

Резюме: современная молодежь более раскрепощенная, чем предыдущее поколение. Они более склонны к индивидуализму, стремятся к личному счастью и самовыражению. Однако, для

достижения этих целей молодые люди не хотят преодолевать трудности и лишения. Современная молодежь менее ответственная, чем их предшественники. Для примера обратимся к нашей истории, так, в Советском Союзе в идеологии государства превалировало отношение к молодежи как к объекту воспитания — будущих «строителей коммунизма». Четко молодое поколение следовало революционным традициям отцов. Воспитание молодежи сводилось к усвоению господствующих в обществе норм и ценностей, идеологических постулатов дедов и отцов. Молодежная субкультура и неформальные молодежные движения рассматривались, в то время как формы девиантного поведения.

Основные рекомендации: усиление внутренней самодисциплины и ответственности, постановка четких целей в жизни и их достижение, самообразование, как способ избавления от поверхностных взглядов и установок.

Список цитируемой литературы:

1. Зайверт Л. Ваше время – в ваших руках. М.: Интерэксперт, 1995. 563 с.
2. Петрова А. А. Имиджелогия-2006: актуальные проблемы социального имиджмейкинга. М.: РИЦ АИМ, 2006. — 545 с.
3. Оценка бизнеса / В. Е. Есипов, Г. А. Маховикова, В. В. Терехова. СПб.: Питер, 2008. — 464 с.
4. Шепель В. М. Имиджелогия. Как нравиться людям. М.: Народное образование, 2002. — 613 с.

SIMULATION IMAGE OF YOUNG PEOPLE

Batsyna Y. V.

*Institute of Food Technology and Design - a branch of the state budgetary educational institution of higher education «Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Nizhny Novgorod, Russia
alx_jn@sinn.ru*

Discusses the components of a modern image of youth from different positions. In scientific literature the «image» is described as the design person of his image to other people. The image is an essential resource of the individual. In addition to appearance, the image is still and the inner construct of a person. A colorful portrait of the present generation fully reflects the image of today's youth. For the adjustment of the image required setting clear goals and achieving them.

Key words: image of young people; self-presentation; the simulated image; an inner image of the person; youth subculture.

УДК 81.243

О СОСТОЯНИИ ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**Шайхызата Ж.Г.***Карагандинский государственный университет им. Е.А. Букетова, Караганда, Казахстан
shaikhyzada@yandex.ru*

В статье представлены тенденции реформирования иноязычного образования в Республике Казахстан, приводящие к перестройке процесса обучения иностранным языкам в образовательных учреждениях всех уровней, пересмотру его целей и определения его нового содержания. Автором статьи также определены проблемы, возникающие в процессе реализации указанных реформ и задачи, стоящие перед казахстанской системой образования в области модернизации иноязычного обучения.

Ключевые слова: иноязычное образование, уровневое обучение языкам, реформирования иноязычного образования, профессионально-ориентированный иностранный язык, трехязычное образование.

В настоящее время высшее образование Казахстана переживает значительные изменения, связанные с принятием новых государственных образовательных стандартов, социальными преобразованиями и научно-технической модернизацией. Динамичное развитие технологий, компьютеризация и расширение коммуникации в сфере экономики, производства, образования и науки сопровождается таким же динамичным изменением общественных потребностей в уровне и качестве профессионализма современных работников.

Вышеуказанные тенденции выдвигают новые требования к выпускнику вуза. Это должен быть профессионально и психологически адаптированный специалист, способный постоянно и активно приобретать и использовать знания, умения, опыт для решения возникающих профессиональных задач, обладающий хорошо сформированной иноязычной профессионально-коммуникативной компетенцией и умеющий интегрировать ее в структуру своей профессиональной деятельности. В связи с этим качество профессиональной подготовки характеризуется не только объемом знаний по специальности и предметными (профессиональными) компетенциями, но и способностью будущих выпускников к иноязычному общению со специалистами других стран.

Значительное изменение социального заказа постепенно приводит к перестройке процесса обучения иностранному языку в Казахстане, пересмотру его целей и задач, использованию современных методологических и педагогических технологий. Так в 2006 году новым методическим направлением в обучении иностранным языкам выступила Концепция развития иноязычного образования Республики Казахстан, согласно которой в настоящее время иноязычное образование реализуется через систему уровневого обучения в

соответствии с общеевропейской шкалой оценки уровня владения иностранным языком [1, с.6]. Данный подход был призван обеспечивать преемственность и непрерывность в формировании всего комплекса иноязычных компетенций, и получил широкое внедрение на всех ступенях образования (школы, колледжи и вузы).

Тем не менее, хотя согласно государственным нормативным документам, регламентирующим иноязычное образование в Казахстане, обучение иностранным языкам основано на принципах уровневого подхода, реальная образовательная практика показывает, что уровневое обучение иностранным языкам реализуется на некоторых ступенях обучения, в частности в рамках школы и колледжа, не в полной мере.

Действительно, процесс обучения иностранным языкам в школах и колледжах основывается на типовые учебные программы по иностранному языку, которые разработаны в соответствии с принципами указанной выше Концепцией и с учетом международных стандартов уровневого обучения. На основе данных программ в свою очередь были разработаны учебники, отвечающие требованиям коммуникативной направленности учебного материала и соответствующие конкретному уровню в непрерывной многоуровневой системе обучения иностранным языкам.

Таким образом, можно утверждать, что процессуально-содержательная составляющая иноязычного образования в школах и колледжах Казахстана обеспечивает реализацию уровневого подхода к обучению иностранным языкам и причина его неполного воплощения на практике заключается в другом аспекте.

На наш взгляд, основанием такого положения дел может выступать ряд следующих причин:

- отмечается недостаточная подготовленность учителей к преподаванию языков в условиях уровневого обучения, выражающаяся в

недостаточных знаниях в работе с новой учебной литературой, применении новых подходов и методов обучения;

- наблюдается практика большой наполняемости классов (более 30 человек), снижающая эффективность процесса обучения, следствием чего выступает низкая мотивация учителей к использованию принципов и методов уровневого обучения, а учащихся к изучению иностранного языка;

- присутствует недостаточный уровень обеспечения процесса обучения иностранным языкам соответствующей уровневой учебно-методической литературой и техническим оснащением, оказывающие значительное влияние на качество учебного процесса.

Результатом вышеуказанных проблем на уровне среднего и среднего профессионального образования является низкий стартовый уровень владения языком выпускниками школ и недостаточная сформированность у них речевых умений и навыков, необходимых для дальнейшего развития иноязычных компетенций обучающихся в университете. В этих условиях перед вузами стоит задача разработки наиболее оптимальных траекторий обучения иностранным языкам, более тщательного отбора методов обучения, проектирования технологий обучения, пересмотра содержания программы обучения и многое другое. Однако, даже этих усилий со стороны университетов не всегда бывает достаточно, так как достижение цели иноязычного образования в Казахстане согласно Концепции, требует комплексного и системного подхода к обучению иностранным языкам на всех ступенях образования: «...основной целью иноязычного образования является формирование вторичной языковой личности, готовой и способной к межкультурному иноязычному общению, которая достигается поступенчато, через реализацию иерархической системы целей и задач отдельных уровней, которые обеспечивают преемственность и непрерывность в формировании всего комплекса иноязычных компетенций, а также достижение конкретных

показателей качества обученности в соответствии с международно-стандартными требованиями» [1, с.8].

Таким образом, мы видим, что как на уровне школы и колледжа, так и на уровне вуза отмечаются свои трудности, влияющие на конечный результат обучения иностранным языкам в целом.

Реализация в Казахстане в настоящее время программы трехязычного образования направлена на решение проблем языкового образования, в том числе иноязычного. Так, в соответствии с новым стандартом начальной школы внедрено изучение английского языка с 1 класса, параллельно с казахским и русским языками. В Дорожной карте развития трехязычного образования предусмотрено изучение предметов естественнонаучного направления в старших классах на английском языке (физика, химия, биология, информатика).

Если овладение населением страны казахским и русским языками не вызывает больших трудностей по причине исторически сложившегося в стране билингвизма, уровень владения жителями Казахстана английским языком желает лучшего.

Тем не менее, благодаря принятой языковой политике, в стране идет поступательное развитие иноязычного образования и проводится целенаправленная работа по обеспечению качества обучения иностранным языкам, которая находит свое отражение почти во всех программных документах развития образования.

Таким образом, относительно иноязычного образования в Казахстане, можно констатировать, что в государстве наблюдается следующие тенденции его реформирования: реализация уровневого обучения иностранным языкам в соответствии с общеевропейской шкалой оценки уровня владения языками; внедрение раннего обучения английскому языку; реализация трехязычного образования.

Список цитируемой литературы:

1. Концепция иноязычного образования. - Алматы: КазУМОиМЯ им. Абылай хана, 2006. - 20с.

THE CURRENT STATE OF FOREIGN LANGUAGE EDUCATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Shaikhyzada Zh.G.

*E.A. Buketov Karaganda State University, Karaganda, Kazakhstan
shaikhyzada@yandex.ru*

The article presents the trends of foreign language education reforms in the Republic of Kazakhstan leading to the changes in the process of teaching foreign languages in educational institutions of all levels, the reconsideration of its aims and the definition of its content. The article author also determines the problems arising during the realization of the stated reforms and objectives faced by Kazakhstan's education system in the sphere of foreign language education.

Key words: foreign language education, уровневое обучение языкам, reforming of foreign language education, professionally-focused foreign language, trilingual education.

УДК 159.9.072.422

К НАУЧНОМУ ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ ОСМЫСЛЕНИЮ ПРОБЛЕМ НРАВСТВЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТОДАТЕЛЯ

Смирнова А.Ю.

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия
anna-smirnova-sgu@mail.ru*

В статье выполнен теоретико-методологический анализ изучения нравственных оснований управленческого взаимодействия в контексте изменений рынка труда и социо-экономических изменений в современном обществе.

Ключевые слова: нравственность, лидерство, субъективная трудовая незащищенность.

В настоящее время проблема нравственности, духовности в психологии привлекает к себе внимание гуманистически – ориентированных исследователей, в частности Б.С Братуся, однако, приобретает новое значение. По мнению Б.С Братуся совершается кардинальная переоценка парадигмы изучения нравственности в психологии: нравственное развитие больше не частный вариант, сегмент применения психологического знания, вся психологическая наука становится нравственной, действующей и видящей мир «изнутри нравственного пространства, нравственного понимания человека» [1]. Однако, в этом аспекте проблема нравственности еще недостаточно разработана в психологической науке. Сложность разделения понятий нравственность, духовность, душа, этика, а также религия и культура, и их неразрывная связь порождает возможность и логичность их комплексного рассмотрения [2]. Эта неразрывность прослеживается у основоположников психологической мысли (в «духе целого» М. Лацаруса и Г. Штейнтала, В. Вундта, А.А. Потебни, Г.Г. Шпета – в России. Созданные в контексте православной традиции работы современных выдающихся психологов Л.Н. Аксеновской, Б.С. Братуся, В.В. Знакова, В.И. Слободчикова также служат ключом к пониманию анализируемой связи. Анализ проблем нравственности, кроме того, не возможен без внимания к философской и религиозной мысли, этики, учета выдающихся результатов литературного творчества М.М. Бахтина, Д.Ф. Достоевского, Н.О. Лосского, Л.Н. Толстого, А. Швейцера. Одна из удачных методологических возможностей анализа нравственных регуляторов поведения работника и работодателя содержится в работах Б.С Братуся и выделении им нравственной (наряду с гуманитарной и христианской) психологии, как отмечает С.Б.Братусь, в объединении (не исключаяем полемике), они очерчивают логику одной из перспективных линий отношения к проблеме человека в современной отечественной психологической науке [1], центром которой и являются вопросы нравственности, самосознания, личности и веры.

Вхождение психологии в нравственное пространство необходимо подразумевает наличие у психологической науки существенного общего с этикой предметного поля, каковым, по мнению С.Б. Братуся является отношение человека к другому [1]. В этой связи анализ отношения человека (руководителя) к другому (работнику) и обратного, а также интеракций указанных субъектов взаимодействия не только продиктован необходимостью анализа значения социальных трансформаций, имеющих место в современном обществе, но и оправдан методологически, нравственная психология открывает новые грани анализа феноменов руководства в организационной психологии, а также влияния управленческих интеракций на продуктивность и эмоциональные состояния работника, в частности переживания им субъективной незащищенности в сфере труда.

Важным теоретико-методологическим базисом разработки проблемы нравственности в современной зарубежной психологической науке являются работы Л. Колберга, с конца 20 века в организационной психологии нравственность так или иначе анализируется в контексте теорий лидерства (Podsakoff, MacKenzie, Moorman & Fetter; Kets de Vries, Kaplan; Hollander, Kanungo & Mendonca). Просоциальные мотивы, нравственность (мораль), и надежность (trustworthiness) в упомянутых работах рассматриваются как важные детерминанты эффективности отношений и интеракций лидер-последователи [3, с. 284]. Проблема нравственной детерминации организационно-управленческих интеракций крайне важна из-за выраженной социальной ответственности руководителя, поскольку, осуществляя лидерскую функцию трансформирует свои собственные цели и представления в коллективные [3, 4], которые определяют понимание реальности и допустимые нормы деятельности часто для очень многочисленной группы людей, какой является современная организация.

Список цитируемой литературы:

1. *Братусь Б.С.*, К проблеме человека в психологии // Вопросы психологии, 1997, № 5, с. 3-19.

2. Аксеновская Л.Н. Ордерная концепция организационной культуры: вопросы методологии: В 3 к. - Саратов, Изд-во Саратов. Ун-та, 2005, — с. 113.
3. Handbook of psychology/ Irving B. Weiner, editor-in-chief. p. cm.— v. 12. Industrial and organizational

- psychology /edited by Walter C. Borman, Daniel R. Ilgen, Richard J. Klimoski. 2003 New Jersey, Hoboken, pp. 664.
4. Schein, E.H. Organizational culture and leadership / Edgar H. Schein.—3rd ed. San Francisco, 2004.

**ABOUT THE SCIENTIFIC PSYCHOLOGICAL UNDERSTANDING OF THE ISSUES
THE MORAL AND THE SOCIAL RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER**

Smirnova A.Y.

Saratov State University, Saratov, Russia

anna-smirnova-sgu@mail.ru

This article gives the methodological analysis of the moral foundations of the managerial interaction in the context of socio-economic and labor market changes in modern society.

Keywords: ethics, leadership, job insecurity.

УДК 633.18:581.192.7:632.93

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА РОСТА АЛЬБИТ НА ПОСЕВАХ РИСА

Караченцев В.В., Гергель И.А., Брагина О.А.

*«Всероссийский научно-исследовательский институт риса», Краснодар, Россия
merirka@mail.ru*

Применение регулятора роста Альбит, ТПС в условиях 2014 и 2015 года показало наличие значительного положительного эффекта. Наиболее действенным является предпосевная обработка Альбитом в норме расхода 100 мл/т. В мелкоделяночном опыте прибавка урожая составила 9,0 ц/га (12,7 % к контролю), а в производственном 5,5 ц/га (9,8 % к контролю). Другие способы применения регулятора роста Альбит оказались менее эффективными. Ключевые слова: регулятор роста, предпосевная обработка семян, опрыскивание посевов, эффективность препарата.

Изучение эффективности применения регулятора роста Альбит, ТПС проводили в 2014 году в мелкоделяночном полевом опыте. Сорт риса Диамант. Площадь делянок 1,35 м × 12,5 м (16,875 м²), повторность 4-кратная. Все учёты и наблюдения выполняли в соответствии с общепринятыми методиками [1]. Статистическую обработку данных проводили методом дисперсионного анализа [2, с 454].

Обработку семян (ОС) осуществляли полусухим способом из расчета 20 л рабочей жидкости на 1 т семян, опрыскивание посевов (ОП) в возрасте 5-6 листьев у риса выполняли с помощью ранцевого опрыскивателя из расчета 500 л рабочей жидкости на 1 га. Схема опыта включала 5 вариантов:

- 1 Контроль
- 2 Альбит, ОС 50 мл/т;
- 3 Альбит, ОС 100 мл/т;
- 4 Альбит, ОС 100 мл/т + Альбит, ОП 40 мл/га;
- 5 Альбит, ОС 100 мл/т (- Ф) + Альбит, ОП 40 мл/га.

Препарат Альбит показал достаточно высокую эффективность в повышении продуктивности посевов риса. Полевая всхожесть увеличивалась на 8,1-9,6 % по сравнению с контролем. Существенных различий между вариантами с применением 50 и 100 мл/т семян по этому показателю выявлено не было (таблица 1).

Вариант	Густота стояния растений, шт./м ²		Полевая всхожесть семян, %	Выживаемость растений, %
	по всходам	перед уборкой		
1	414	296	51,8	71,5
2	491	354	61,4	72,1
3	488	348	61,0	71,3
4	479	357	59,9	74,5
5	487	360	60,9	73,9
НСР ₀₅	17,4	15,9	–	–

Таблица 1 – Густота стояния растений, полевая всхожесть семян и выживаемость растений риса (мелкоделяночный опыт, 2014 г.)

Густота стояния растений перед уборкой во всех опытных вариантах достоверно превышала таковую в контроле. Выживаемость растений в вариантах с опрыскиванием растений в фазу кушения была на 2,4-3,0 % выше, чем в контроле.

Результаты учета урожая показали, что в трех вариантах опыта получена статистически достоверная прибавка урожайности, составлявшая 7,2-9,0 ц/га, или 10,2-12,7 %. В варианте с однократной обработкой семян препаратом Альбит в норме 50 мл/т прибавка составила 2,4 ц/га

(3,2 %), что оказалось математически недостоверным (таблица 2).

Применение Альбита практически не сказалось на длине главной метелки и массе 1000 зерен. Однако следует отметить увеличение высоты растений и массы зерна с 1 растения, снижение стерильности колосков и повышение коэффициента хозяйственной эффективности (Кхоз). Несмотря на статистически несущественное улучшение каждого из этих

показателей, урожайность в вариантах 3, 4 и 5 была достоверно выше контроля.

Вариант	Урожайность, ц/га	Прибавка к контролю, %	Высота растения, см	Длина метелки, см	Масса зерна с растения, г	Стерильность колосков, %	Масса 1000 зерен, г	K _{хоз}
1.	70,9	-	78,9	14,7	2,80	6,7	26,5	0,50
2.	73,2	3,2	79,7	14,3	2,95	6,1	27,0	0,52
3.	79,9	12,7	83,4	14,9	3,01	6,8	26,7	0,53
4.	79,7	12,4	80,2	14,7	2,94	4,9	27,4	0,51
5.	78,1	10,2	79,6	14,6	2,87	4,7	27,1	0,53
НСР ₀₅	6,7		6,8	1,0	0,69	3,1	1,5	-

Таблица 2 – Урожайность и биометрические показатели растений риса (мелкоделяночный опыт, 2014 г.).

В условиях 2015 года проведено изучение эффективности препарата Альбит, ТПС в производственном опыте. Площадь делянки составило 0,3 га, повторность 2-кратная, схема опыта включала 4 варианта, в качестве контроля использовали инсектофунгицид протравитель Селест Топ, КС.

1. Селест Топ, ОС 1,8л/т – контроль
2. Селест Топ, ОС 1,8л/т + Альбит, ОС 0,1 л/га
3. Селест Топ, ОС 0,9л/т + Альбит, ОС 0,1 л/га

4. Селест Топ, ОС 1,8л/т + Альбит, ОП 0,04 л/га

Результаты учета урожая показали, что прибавка от его применения составила 4,5-5,5 ц/га или 8,0-9,8 % (таблица 3). Опытное поле оказалось довольно неоднородным по почвенному плодородию и при прочих равных условиях различия между двумя повторностями в одноимённых вариантах составили 9,6-16,8 ц/га, но полученная закономерность в обоих повторностях идентичная – применение препарата Альбит, ТПС обеспечивает повышение урожайности.

Вариант	Урожайность, ц/га			Прибавка к контролю	
	1 повторность	2 повторность	средняя	ц/га	%
1.	61,2	51,2	56,2	-	-
2.	65,6	56,0	60,8	4,6	8,2
3.	70,1	53,3	61,7	5,5	9,8
4.	67,5	53,9	60,7	4,5	8,0

Таблица 3 – Урожайность риса (производственный опыт, 2015 г.)

Наибольшая урожайность получена в варианте с предпосевной обработкой семян 50 %-й нормой инсектофунгицида-протравителя и препаратом Альбит 100 мл/т. Два других опытных варианта незначительно уступали лучшему. Опрыскивание посевов риса Альбитом в баковой смеси с гербицидом обеспечило прибавку урожая 8,0 %.

Установлено статистически достоверное увеличение урожайности риса по данным 2014 года в трех вариантах опыта с предпосевной обработкой семян Альбитом в дозе 100 мл/т. Основным фактором повышения урожайности следует признать увеличение густоты стояния растений на единице площади как в период всходов, так и перед уборкой, т.е. предпосевная обработка семян риса препаратом Альбит, ТПС существенно повышает полевую всхожесть семян риса (примерно на 10

абс.%). Это обеспечивает статистически достоверную прибавку урожая 9,0 ц/га (12,7 % к контролю). При двукратном применении (предпосевная обработка + опрыскивание растений) существенного эффекта от второго агроприема выявить не удалось.

В производственных условиях в сезоне 2015 года установлено увеличение урожайности риса во всех вариантах с его применением, что подтверждает полученные нами ранее данные 2014 года. Все три изученных варианта применения препарата Альбит обеспечили практически одинаковую (8-10 % к контролю) прибавку урожая риса. Основным фактором повышения урожайности является формирование к уборке более продуктивного агроценоза в первую очередь за счет увеличения густоты стояния растений на единице площади.

Список цитируемой литературы:

1 Сметанин, А.П. Методика опытных работ по селекции, семеноводству, семеноведению и контроль за качеством семян риса / А.П. Сметанин, В.А. Дзюба, А.И. Апрод. – Краснодар: Кр. кн. изд-во, 1972. – 156 с.

2 Шеуджен, А.Х. Агрехимия. Ч. 2. Методика агрохимических исследований: учеб. пособие / А.Х. Шеуджен, Т.Н. Бондарева. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 703 с.

EFFECTIVENESS OF GROWTH REGULATOR ALBUM ON RICE CROPS

Karachentsov V.V., Gergel I.A., Bragina O.A.

"All-Russian Scientific Research Institute of Rice", Krasnodar, Russia

merirka@mail.ru

Application of growth regulator album TPS under 2014 and 2015 revealed the presence of a significant positive effect. The most effective is Albit presowing treatment in a rate of 100 ml / m. The small plot experiment yield increase was 9.0 t / ha (12.7% of control), and in the production of 5.5 t/ha (9.8% of control). Other methods for applying the growth regulator Albite proved less effective. Key words: growth regulator, pre-treatment of seeds, crop spraying, the efficacy of the drug.

УДК 633.18: 631.84: 502.1

УРОЖАЙНОСТЬ РИСА И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТА УДОБРЕНИЙ ПРИ ИХ ПРИМЕНЕНИИ В ЗОНАХ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ

Гергель В.В., Паращенко В.Н.

*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт риса», г. Краснодар, Россия
Arri_kub@mail.ru*

Основное внесение сульфата аммония в сочетании с подкормкой карбамидом обеспечивает получение урожайности риса на уровне применения карбамида в две авиаподкормки и соответствует требованиям природоохранных нормативов для территорий, где ограничена работа сельскохозяйственной авиации.

Ключевые слова: рис, азотные удобрения, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, урожайность, агрономическая эффективность использования азота, окупаемости единицы внесенного азота урожаем зерна.

Оптимальное азотное питание растений риса является лимитирующим фактором в формировании урожая. Уже на ранних этапах онтогенеза происходит активное потребление азота рисом, и как следствие – наблюдается его дефицит в почве. Поэтому главным средством регулирования азотного режима растений риса является применение азотсодержащих удобрений [1 с 24-25].

Наиболее широко применяются в рисоводстве карбамид, и сульфат аммония, содержащие азот соответственно в амидной и аммонийной формах. При этом сульфат аммония рекомендуется использовать в качестве основного удобрения, а карбамид – для подкормок [2, с 196-198; 3 с. 60].

Вместе с тем в большинстве рисосеющих хозяйств распространено внесение карбамида в две подкормки осуществляемые авиацией. Но использование этого способа ограничено над участками, расположенными ближе 2 км от населенных пунктов, водоохранными зонами, зонами отдыха населения, оздоровительными учреждениями и рядом других объектов [4, 5, 6].

Поэтому на указанных территориях актуальным становится внесение азотных удобрений, наземными техническими средствами. При этом такой способ должен не только соответствовать требованиям природоохранных нормативов, но и обеспечивать получение

достигнутого здесь хозяйством уровня урожайности риса.

С целью изучения эффективности наземного применения азотных удобрений, нами были проведены исследования в производственных условиях Славянского района Краснодарского края.

Схема опыта:

1. Контроль (технология, применяемая в хозяйстве без учета ограничений) – N46 карбамид (авиаподкормка во всходы) + N46 карбамид (авиаподкормка в кушение);

2. N42 сульфат аммония (в основной прием, наземно) + N46 карбамид (подкормка в кушение)

Наземное внесение азотных удобрений осуществляли следующим образом:

- перед посевом навесным разбрасывателем вносили сульфат аммония и заделывали в почву в течение одних суток;
- в фазу кушения (4-5 листьев), поле освобождали от слоя воды, просушивали и также наземной техникой вносили карбамид.

Результаты исследований (табл. 1) показывают, что при применении двух авиаподкормок карбамидом урожайность риса составила 6,40, а при наземном использовании азотных удобрений – 6,52 т/га

Вариант	Урожайность, т/га	Прибавка,	
		т/га	%
карбамид (авиаподкормка во всходы) + карбамид (авиаподкормка в кушение)	6,40	–	–
сульфат аммония (основное, наземно) + карбамид (в кушение, наземно)	6,52	0,12	1,88
НСР ₀₅	0,381	–	–

Таблица 1. Урожайность риса при применении разных форм азотных удобрений и способов их внесения

Как видно из таблицы 1, наземное внесение азотных удобрений обеспечивает получение урожайности риса сопоставимой с урожайностью при проведении двух авиаподкормок карбамидом.

Важным критерием действия азотных удобрений являются показатели агрономической эффективности использования азота и окупаемости единицы внесенного азота урожаем зерна риса, которые позволяют оценивать их эффективность непосредственно в производственных условиях [7, с 88-90].

В обоих вариантах агрономическая эффективность использования азота составляла 20,9-21,9 кг зерна /1 кг внесенного азота, что соответствует высоким значениям данного показателя. Величина окупаемости единицы внесенного азота урожаем зерна риса была 56,6-55,7 кг зерна /1 кг внесенного азота, что также является свидетельством эффективного использования удобрений.

Таким образом, внесение сульфата аммония и карбамида наземной техникой в зонах с экологическими ограничениями, обеспечивает сохранение урожайности риса и эффективности использования азота удобрений на уровне двух подкормок карбамидом с использованием авиации, при соблюдении требований природоохранного законодательства

Список цитируемой литературы:

1. Алешин Е.П., Сметанин А.П., Тур Н.С. Удобрение риса. Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1973. – 160 с.
2. Система рисоводства Краснодарского края / под общ. ред. Е.М. Харитоновой – Краснодар: ВНИИ риса, 2011. – 316 с.
3. Гергель В.В. Разработка способа применения азотных удобрений в санитарно-защитных зонах. // Зерновое хозяйство России, 2014. № 6, - С. 60-64.
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
5. Водный кодекс Российской Федерации № 74-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.06.2006, № 23, ст. 2381.
6. СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов».
7. Паращенко В.Н., Кузнецова О.В., Туриченко Т.М. Способы определения эффективности использования азотных удобрений в рисоводстве //Рисоводство, 2004.- N 4.-С. 87-92

RICE PRODUCTIVITY AND PERFORMANCE INDICATORS OF USE OF NITROGEN FERTILIZERS WHEN USED IN AREAS WITH ENVIRONMENTAL RESTRICTIONS

Gergel V.V., Parashchenko V.N.

FGBNU "All-Russian Scientific Research Institute of Rice", Krasnodar, Russia

Arri_kub@mail.ru

The main application of ammonium sulfate in combination with fertilizing urea produces rice yield at the level of application of urea in two aviapodkormki and complies with environmental standards for the areas where the work is limited to agricultural aviation.

Key words: rice, nitrogen fertilizers, sanitary protection zones, water protection zones, yield, agronomic nitrogen use efficiency, nitrogen introduced payback unit grain yield.

УДК 631.8:633.18

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕКОРНЕВОЙ ПОДКОРМКИ ПОСЕВОВ РИСА УДОБРЕНИЕМ КОНТРОЛФИТ КРЕМНИЙ

Чижигов В.Н., Паращенко В.Н., Швыдкая Л.А.

*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт риса», г. Краснодар, Россия
agrohim-vt@yandex.ru*

Изучено влияние комплексного удобрения контролфит кремний на посевах риса сорта Диамант. Установлены, прибавки в 0,61 и 0,83 т/га от применения некорневых подкормок изучаемым удобрением в дозах 1,0 и 2,0 л/га.

Ключевые слова: рис, урожайность, контролфит кремний, некорневая подкормка.

Применение минеральных удобрений – один из важнейших факторов получения высоких урожаев риса [1, 2]. Перспективным приемом их внесения является некорневая подкормка, которая основана на способности растений поглощать элементы питания через листья и другие надземные органы. За последнее десятилетие этот приём стал общепринятым в агрономической практике, так как позволяет существенно снизить потери элементов питания из удобрений и сократить расходы на их применение. Кроме того, при таком способе применения удобрений элементы питания быстрее, чем при внесении в почву включаются метаболизм растений, а их положительное влияние проявляется уже через несколько дней.

С целью оптимизации минерального питания риса наряду с азотными, фосфорными и калийными требуется применение и кремниевых удобрений, так как в почвах рисовых систем Краснодарского края баланс кремния в отрицательный [2, 3].

Повышение урожая риса при внесении кремния обусловлено укреплением механической прочности тканей, в результате чего возрастает устойчивость растений риса к полеганию, болезням и вредителям, а также увеличением числа колосков, массы 1000 зёрен и снижения пустозёрности [2, 4].

В настоящее время большое значение имеет разработка и внедрение в производство новых удобрений для некорневой подкормки, производимых химической промышленностью, поэтому оценка эффективности применения нового кремниевого удобрения контролфит кремний для некорневой подкормки риса представляет практический интерес.

Исследования проводились в условиях полевого опыта, заложенного на рисовой оросительной системе ФГБНУ «ВНИИ риса». Район исследований расположен в зоне лугово-чернозёмных почв, которые наиболее распространены в дельте р. Кубань.

Варианты опыта: 1. Фон — N125P50K40; 2. Фон+контролфит Si 0,5 л/га (кущение) + контролфит Si 0,5 л/га (трубкование); 3.

Фон+контролфит Si 1,0 л/га (кущение) + контролфит Si 1,0 л/га (трубкование).

Предшественник – рис 2-й год после пара. Расположение делянок в опыте – систематическое, со смещением, повторность – четырёхкратная. Площадь делянок: общая – 30 м², учётная – 24 м².

Сорт риса – Диамант. Норма высева — 7 млн. всхож. семян/га.

Азотное удобрение (мочевина) вносили дробно: основное (перед посевом) – 69 кг д.в./га, и в подкормку в фазе кущения (5-6 листьев) – 56 кг д.в./га, фосфорное и калийное удобрения вносили в основной приём (перед посевом); кремниевое удобрение контролфит кремний – (Si₂O – 17 %, K₂O – 7 %) – в виде некорневой подкормки с расходом рабочей жидкости – 250 л/га в сроки и дозах согласно схеме опыта.

Технология возделывания риса общепринятая. Режим орошения укороченное затопление.

Проведены следующие наблюдения, учёты и анализы: анализ почвенного образца, отобранного на опытном участке, для составления агрохимической характеристики [5]; биометрический анализ растений риса; учёт урожайности с каждой делянки опыта и приведением полученных данных к стандартным показателям; статистическая оценка полученных данных – методом дисперсионного анализа.

В результате проведённых исследований существенных различий по срокам наступления фаз вегетации растений между контролем и опытными вариантами не отмечено.

Лугово-чернозёмная почва опытного участка характеризовалась слабощелочной реакцией почвенного раствора (рН 7,15), низким содержанием гумуса (2,93 %). Валовое содержание азота, фосфора и калия в пахотном горизонте составляет 0,28; 0,20 и 0,68 % соответственно. Количество легкогидролизуемого азота – 4,21 мг/100 г; подвижного фосфора – 3,79 мг/100г; подвижного калия – 21,8 мг/100 г.

Урожайность риса является результирующим показателем эффективности изучаемого агроприёма.

Двукратная подкормка в фазы кущения и трубкования из расчёта 0,5 л/га обеспечила

повышение урожайности (табл.) на 0,61 т/га (8,9 %), по сравнению с контролем. Увеличение дозы изучаемого удобрения до 1,0 л/га в каждый указанный выше срок способствовало

формированию ещё большей прибавки, которая составила 0,83 т/га (12,1 %).

Вариант	Урожайность, т/га	Прибавка	
		т/га	%
Фон — N ₁₂₅ P ₅₀ K ₄₀	6,87	—	—
Фон + K-Si 0,5 + 0,5 л/га	7,48	0,61	8,9
Фон + K-Si 1,0 + 1,0 л/га	7,70	0,83	12,1
НСП ₀₅	0,430		

Таблица — Урожайность риса при некорневой подкормке посевов риса удобрением контролфит кремний

Характер влияния некорневой подкормки удобрением контролфит кремния на урожайность риса можно объяснить с помощью её структуры. Полученные данные показали, что применение удобрения контролфит кремния в два срока (фазы кушения и трубкования) дозами по 0,5 и 1,0 л/га соответственно увеличили массу зерна с растения на 0,9 г и 1,5 г, с главной метёлки – 0,49 г и 0,72 г и с боковых – 0,61 г и 0,76 г, а снижение пустозёрности составило 3,4 и 4,3 %.

Таким образом, использование некорневых подкормок удобрением контролфит кремний является эффективным средством повышения урожайности и рекомендуется для использования при возделывании риса.

Список цитируемой литературы:

1. Шеуджен А.Х., Кизинёк С.В. Удобрения риса / Шеуджен А.Х. – Майкоп, 2004. – 148 с.
2. Алёшин Е.П., Алёшин Н.Е. Рис / Алёшин Е.П. – М.: Изд-во Редакция газеты «Заводская правда», 1993. – 505 с.
3. Авакян Э.Р. роль кремния в растениях риса // Рисоводство. 2004. № 4. С. 59-64.
4. Потатуева Ю.А. О биологической роли кремния (обзор) // Агрохимия. 2007. № 7. С. 22-27.
5. Кидин В.В., Дерюгин И.П., Кобзаренко В.И. и др. Практикум по агрохимии / Под ред. Кидина В.В.– М.: Колос, 2008. – 599 с.

THE EFFECTIVENESS OF FOLIAR APPLICATION WITH POTASSIUM-SILICON FERTILIZER ON RICE CROPS

Chizhikov V.N., Parashenko V.N., Shvidkaya. L.A.

*All Russian rice research institute
agrohim-vt@yandex.ru*

The research conducted had studied influence of multiple-nutrient potassium-silicon fertilizer on the field on rice crops. We had determined that foliar application with studied fertilizer in a dose of 1 or 2 l/ha caused yield increase by 0,61 and 0,83 t/ha.

Key words: rice, yield, potassium-silicon fertilizer, foliar application

УДК 316.334.2

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИКО–СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ФОНДОВОГО РЫНКА

Подгорный Б.Б.

Юго-Западный государственный университет, Курск, Россия.

b.podgorny46@gmail.com

Настоящая статья демонстрирует разность и взаимообусловленность экономических и социологических подходов к изучению фондового рынка. Приведен анализ методологических основ современных исследовательских стратегий в области изучения российского фондового рынка. Показаны возможности взаимодополнения основных подходов для учета всего спектра внутренних факторов развития фондового рынка.

Ключевые слова: фондовый рынок, человек экономический, человек социологический, подходы к изучению фондового рынка.

Изучению рынков уделяют внимание многие науки, в том числе – экономика и социология. Экономика рассматривает человека как рационального, независимого, информированного актора экономической деятельности. С точки зрения социологии он способен переключаться с одной логики действия на другую, проявляя волю и гибкость, при этом он способен на стратегию, моделирование собственного будущего. [1, с.17–62]

Можно выделить несколько основных направлений, применяемых экономикой для изучения фондового рынка:

– Анализ статистических данных применяется для определения количественных показателей фондового рынка, он охватывает все составляющие фондового рынка.

– Фундаментальный анализ применяется для исследования финансово–экономического состояния компаний. В рамках фундаментального анализа производится углублённое изучение информации о текущем состоянии компании и перспективах её развития.

– При проведении технического анализа и составления прогноза используются формации и графические фигуры, которые позволяют предполагать дальнейшие движения рынка. Основой для развития и использования технического анализа стала теория Доу–Джонса.

– Теория формирования инвестиционного портфеля – направление, которое предполагает, что инвестор должен обосновать свое решение относительно выбора оптимального портфеля исключительно ожидаемой доходностью и стандартным отклонением доходности. Автор теории – американский экономист лауреат Нобелевской премии 1990 года за работы по теории финансовой экономики Гарри Марковиц. [2]

– Цель исследования фондового рынка с точки зрения поведенческих финансов – выяснить, почему участники торгов систематически совершают ошибки, что приводит к неэффективности рынка. Наиболее известен исследованиями в этой области

лауреат Нобелевской премии по экономике 2013 года американский экономист Роберт Шиллер. [3]

– Теория хаоса представляет фондовый рынок, как одну из наиболее сложных систем. Она подразумевает, что в структуре фондового рынка есть мощные нелинейные связи и рекурсивные петли. Представители данного направления – Б. Мандельброт, Р. Хадсон [4], Э. Петерс [5] и другие.

Основываясь на парадигмальных учениях Карла Маркса, Макса Вебера, Вернера Зомбарта, Йозефа Шумпетера, Эмиля Дюркгейма, Пьера Бурдьё, современная социология для изучения рынков использует специальные подходы, [6, с.26] среди которых:

– Экологический подход – представляет рынок как множество организационных популяций. Автором статьи данный подход используется для анализа структуры организационно–правых форм предприятий российской экономики, [7] а также для определения отношения владельцев и руководителей российских предприятий к выходу в качестве эмитентов на организованный фондовый рынок.

– Структурный (сетевой) подход рассматривает рынок, как переплетение социальных сетей [social networks], под которыми понимается совокупность устойчивых связей между участниками рынка.

– Институциональный подход рассматривает рынок, как совокупность институтов, под которыми понимаются правила поведения и способы поддержания этих правил.

– Политико–экономический подход изучает роль властных отношений во взаимодействии между участниками рынка и отношения участников рынка с государством.

– Социокультурный – рассматривает рынок как культурный конструкт, уделяет внимание привычкам, традициям, культурным навыкам, опыту. Этот подход применяется российскими исследователями, является одним из наиболее используемых. Так, есть работы, характеризующие частных инвесторов фондового рынка по социально–экономическим показателям, изучено

влияние культурных, исторических и религиозных традиций на участие населения в инвестировании. [8-13]

– Феноменологический подход определяет рынок с точки зрения совокупности значений, выработанных его участниками. Этот подход успешно применяется зарубежными социологами.

– Политико–культурный подход – понимание рынка как организационного поля. Понятие «поле» было введено в оборот П. Бурдьё в середине 1960–х годов.[14] Концепция рынка как поля получила свое развитие сначала в американской экономической социологии, где сформировалось понятие «организационных полей».

Как видно из проведенного анализа, основная разница между экономическими и социологическими подходами к изучению фондовых рынков заключается в том, что экономика рассматривает действия акторов фондового рынка без учета воздействия социальных аспектов; социология учитывает и неэкономические факторы.

По мнению автора, российские исследования фондового рынка, как экономические, так и социологические, дополняя друг друга, при использовании результатов и выводов зарубежного опыта, должны стать основой концепции создания сообщества собственников российской экономики через приоритетное развитие деятельности компаний в виде публичных акционерных обществ и участие массового населения в их уставных капиталах.

Список цитируемой литературы

1. Радаев В.В. Экономическая социология. Учебное пособие для вузов. Гос. Ун–т – Высшая школа экономики–М.: изд.дом ГУ ВШЭ, 2005 603 стр.
2. Markowitz H. M., Mean Variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets. Basil. Blackwell. 1990
3. Шиллер, Р. Иррациональный оптимизм. Как безрассудное поведение управляет рынками – М.: Альпина Паблицер, 2013. — 422 с.

4. Мандельброт Б., Хадсон Р. Л. (Не)послушные рынки. Фрактальная революция в финансах. — М.: Вильямс, 2006. — 408 с.

5. Петерс Э. Хаос и порядок на рынках капитала / М.: Мир, 2000. 366 стр.

6. Радаев В.В. Анализ рынков в современной экономической социологии: пер. с англ. / Гос. ун–т — Высшая школа экономики ; отв. ред. В. В. Радаев, М. С. Добрякова ; сост., науч. ред. и авт. предисл. В. В. Радаев—2–е изд. — М. : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. — 423 с.

7. Подгорный Б.Б. Спрос и предложение на российском фондовом рынке: социально–экономический анализ. Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2013. № 3 (23). С. 20. DOI: <http://dx.doi.org/10.12731/2218-7405-2013-3-23>.

8. Podgorny Boris B. Privatization or piratizing in Russia: population opinion 20 years later/Economic Annals–XXI – № 3–4 – 2015, P. 21–24

9. Podgorny Boris B. Habitus in relation to the stock market: national features. The Economic Annals-XXI №157 (3-4), 2016. Pp.68-71

10. Подгорный Б.Б. Социологический анализ современного состояния фондового рынка Курской области: постановка проблемы. Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. №2, 2016. С.173-184 .

11. Podgorny Boris B. The habitus of the Russian stock market private investors. The Economic Annals-XXI. №3, 2016. p.68-71

12. Стребков Д. О. Самоидентификация профессиональных биржевых игроков в России // Социальная реальность. 2008. № 5. С. 5–21.

13. Стребков Д. О. Мотивация прихода российских частных инвесторов на фондовый рынок // Экономическая социология. 2007. Т. 8. № 5. С. 17–39.

14. Бурдьё П. Социальное пространство: поля и практики/ Сост. и общ. пер. с фр. и послесл. Н.А. Шматко. Ч. 1, СПб. : Алетейя, 2007. – 567 с.

METHODOLOGICAL ANALYSIS OF THE ECONOMIC AND SOCIAL APPROACHES TO STUDIES OF THE STOCK MARK

Podgorny B.B.

Southwestern State University, Kursk, Russia.

b.podgorny46@gmail.com

This article shows a difference and interconditionality of economic and sociological approaches to the stock market research. It provides an analysis of the modern research strategies methodological bases in the Russian stock market studying. Have been shown the complementarity possibilities of the main approaches to account all factors of the stock market development.

Keywords: stock market, economic man, sociological man, approaches to the study of the stock market.

УДК 37

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Миронова Е.С.

ГКУ РХ «Хакасский центр информатизации образования», Республика Хакасия, Россия
mironova.ekaterina88@mail.ru

Приведены результаты социологических опросов, проведенных ГКУ РХ «Хакасский центр информатизации образования» в рамках независимой оценки качества образовательной деятельности организаций, занимающихся предоставлением образовательных услуг. На основе анализа результатов опросов общественности выделены аспекты образовательной деятельности, нуждающиеся в корректировке.

Ключевые слова: общественное мнение, образовательные услуги, образовательная деятельность организаций, социологический опрос.

Качество работы образовательных организаций представляет широкий комплекс условий обучения, для объективной оценки которых недостаточно показателей мониторинговых исследований. Необходимы субъективные оценки параметров соответствия этих условий запросам потребителей образовательных услуг. Измерение удовлетворенности потребителей – это оценка того, как потребители воспринимают деятельность поставщика товара либо услуг [2, с.108].

По мнению Д. Шиманова, в оценку удовлетворенности должна входить оценка доверия к компании, а также изучение критериев, влияющих на удовлетворенность [3, с.25].

В 2014 году законодательством Российской Федерации установлены такие критерии оценки качества образовательной деятельности как

«..открытость и доступность информации об организациях, осуществляющих образовательную деятельность; комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность; доброжелательность, вежливость, компетентность работников; удовлетворенность качеством образовательной деятельности организаций» [1].

Опрос потребителей образовательных услуг проводился методом анкетирования на сайте ГКУ РХ «Хакасский центр информатизации образования» в течение трех месяцев (апрель-июнь).

В опросе приняли участие 764 респондента, оценившие 51 образовательное учреждение Республики Хакасия по предложенным показателям (табл.1).

	Средний балл	Баллы в % от числа опрошенных				
		Баллы				
		1	2	3	4	5
Работа классного руководителя	4,69	0,5	0,7	2,9	21,6	74,3
Оснащенность учебниками	4,62	0,1	0,7	3,5	22,1	73,6
Вежливость, тактичность и доброжелательность педагогов	4,62	0,8	0,4	3,9	26,6	68,3
Качество преподавания учебных предметов	4,61	0,5	0,4	4,3	34,9	59,8
Доступность информации о предоставляемых услугах	4,60	0,8	0,5	4,1	28,4	66,2
Организация классных и общешкольных мероприятий	4,59	0,7	0,5	4,6	26,7	67,5
Уровень комфортности пребывания в учреждении	4,59	0,8	0,5	5,0	25,3	68,5
Частота предоставления информации о текущей успеваемости обучающихся	4,54	0,9	1,7	3,7	27,0	66,8
Обеспечение безопасности детей в учреждении	4,53	0,7	1,4	4,8	30,0	63,1
Удобство местоположения учреждения	4,52	1,2	0,9	6,9	26,4	64,5
Доступность платных услуг в образовательном учреждении	4,40	2,7	1,8	9,9	24,9	60,6
Организация и качество школьного питания	4,31	3,0	1,8	11,0	29,1	55,1
Материально-техническое оснащение учреждения	4,29	1,7	2,2	16,8	25,0	54,3

Таблица 1. Оценка качества деятельности образовательных учреждений

Участники опроса в целом выразили удовлетворение качеством образовательных услуг, предоставляемых образовательными организациями Республики Хакасия.

Высокую оценку получили такие показатели качества работы образовательных организаций, как работа классного руководителя, оснащенность учебниками и организация классных и общешкольных мероприятий.

Менее всего респонденты удовлетворены материально-техническим оснащением образовательных учреждений, организацией и качеством школьного питания, а так же доступностью платных услуг.

Анализируя полученные данные, можно отметить высокий уровень качества работы образовательных организаций: образовательные организации комфортны для пребывания посетителей и обучающихся, информация о предоставляемых услугах доступна, уровень организации мероприятий, а также качество преподавания и личная культура педагогов достаточно высоки.

Незначительной коррекции в образовательных учреждениях требуют такие составляющие

образовательной деятельности, как организация и качество питания обучающихся и воспитанников, материально-техническое оснащение учреждения, а также доступность платных услуг широкому слою потребителей образовательных услуг.

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон от 21.07.2014 N 256-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам проведения независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования». // Собрание законодательства Российской Федерации (ч. I-II). 28.07.2014. №30. Ст. 4257;
2. Романцова Е. В., Шендо М. В. Необходимость проведения исследований удовлетворенности потребителей // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2008. № 4. С.108;
3. Шиманов Д. Доволен? Тонкости измерения удовлетворенности потребителей // Маркетолог. 2007. №9. С.25.

THE RESULTS OF THE EVALUATION OF CUSTOMER SATISFACTION OF EDUCATIONAL SERVICES WITH THE QUALITY OF EDUCATIONAL ACTIVITIES OF ORGANIZATIONS ENGAGED IN EDUCATIONAL ACTIVITIES IN THE REPUBLIC OF KHAKASSIA

Mironova E.S.

The State Institution of the Republic of Khakassia «The Khakass center of Informatization of Education», the Republic of Khakassia, Russia.

mironova.ekaterina88@mail.ru

The article is reported the results of sociological surveys performed by The State Institution of the Republic of Khakassia «The Khakass center of Informatization of Education», in the framework of the independent quality assessment of the educational activities of organizations engaged in the provision of educational services. Based on the analysis of the results of public opinion polls was highlighted the aspects of educational activities that need to be adjusted.

Key words: public opinion, educational services, educational activities of organizations, sociological survey.

УДК 621.78.019

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

Васильев Е.А., Медведева С.В.

*Вологодская Государственная молочнохозяйственная Академия, Вологда, Россия
89114412800@yandex.ru*

Изучены причины возникновения дефектов, приведена их классификация, рассматривается их исправимость и делается вывод о том, что необходимо еще знать о дефектах.

Ключевые слова: причины дефекта, классификация, исправимость брака.

Первая и наиболее часто встречающаяся причина дефектов термической обработки (ТО) - это нарушение режимов ТО, что может быть связано с неверно выбранным температурным интервалом (недогрев или перегрев), неточным временем выдержки, низкой скоростью

охлаждения, неправильным выбором охлаждающей среды, отсутствием отпуска. [1]

Вторая причина, необходимо учитывать какие места изделия подвержены большему риску, например, трещины могут возникать на резких переходах от толстых сечений к тонким.[4]



Рисунок 1. Классификация причин возникновения дефектов термической обработки

Третья причина возникновения дефектов ТО - содержание углерода в металле и сплаве, так, например, повышение концентрации углерода в стали может оказывать влияние на появление пережога.[3]

Четвертая причина, наличие легирующих элементов может изменять реакцию сплава на тот или иной вид термической обработки, влияя на скорость закалки и возможность возникновения трещин.[5]

Пятая причина, неправильная установка детали в печи и др.

Большинство дефектов исправимы повторной термической обработки при других режимах и условиях, пережог и трещины – неисправимый брак. Важно знать, как полученный дефект влияет на механические свойства и другие характеристики детали, возможно ли использование такой детали, если нет, то чем грозит ее использование.

Список цитируемой литературы:

1) Васильев Е.А., Медведева С.В. Дефекты термической обработки // Научные исследования в

сфере гуманитарных наук: междисциплинарный подход и генезис знаний: материалы междунар. научн.-практ. конф. – Самара: НИЦ «Поволжская научная корпорация», 2016. – С. 229-231.

2) Машиностроение. Энциклопедия в 40 томах: раздел III : Технология производства машин/ гл. Ред. К. В. Фролов. - Москва :Машиностроение. - ISBN 5-217-01949-2.

Т. III-3Технология изготовления деталей / ред.-машин сост. А. Г. Суслов, отв. ред. П. Н. Белянин. - 2002. - 840

3) Болховитинов Н.Ф. Металловедение и термическая обработка Издание 6, 1965,

4) Новиков И.И. Теория термической обработки металлов Учебник. — 2-е изд. — М.: Металлургия, 1974. — 400 с.: ил.

5) Доронин В.М., термическая обработка легированной и углеродистой стали, Металлургиздат, 1955.

THE CLASSIFICATION OF THE CAUSES OF HEAT TREATMENT DEFECTS

Vasilyev E.A, Medvedev S.V.

Vologda State Dairy Farming Academy, Vologda, Russia

89114412800@yandex.ru

We studied the causes of defects, their classification, is considered their treatability and concludes that it is necessary to know more about the defects.

Key words: cause of the defect classification, rework.

УДК 519.23

ОЦЕНИВАНИЕ ФОРМЫ ГЕТЕРОСКЕДАСТИЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЛАЙНОВ

Фаддеенков А.В.

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия
faddeenkov@corp.nstu.ru

Рассматривается задача оценивания формы гетероскедастичности с использованием полупараметрических моделей на основе сплайновой регрессии. Методами вычислительных экспериментов проведено тестирование работоспособности разработанных алгоритмов. Ключевые слова: полупараметрические методы, метод наименьших квадратов, гомоскедастичность, гетероскедастичность, вычислительный эксперимент.

Регрессионный анализ является одним из самых распространенных инструментов прикладной статистики. В классической регрессионной модели необходимо соблюдение предположения о постоянстве дисперсии случайной ошибки (гомоскедастичности). Нарушение этого условия (гетероскедастичность) приводит к тому, что МНК-оценки параметров теряют свойство оптимальности с точки зрения теоремы Гаусса-Маркова [1-3]. Однако, если известна информация о структуре неоднородности дисперсии ошибок в исходных данных, то в таких условиях для оценивания параметров регрессионных уравнений возможно использование специальных методов. На практике такая информация имеется крайне редко и, следовательно, возникает необходимость в специальных алгоритмах, позволяющих определять наличие гетероскедастичности, а также оценивать ее форму.

Наиболее известным подходом к оценке формы гетероскедастичности является использование

критериев Уайта и Глейзера [3]. Здесь основная идея заключается в построении и дальнейшем оценивании вспомогательного регрессионного уравнения, построенного по квадратам или абсолютным значениям остатков исходной модели. Однако эти критерии не позволяют проводить оценку гетероскедастичности сложной формы. Устранение этого недостатка возможно путем использования более гибких моделей, а именно полупараметрических моделей сплайновой регрессии [4, 5]. Автором были разработаны модификации критериев Уайта и Глейзера с использованием полупараметрического подхода. Работоспособность предложенных модификаций оценивалась по результатам вычислительных экспериментов. На рисунке 1 приведен результат определения формы гетероскедастичности для примера с переменной дисперсией ошибки (исходные данные изображены точками, оценка формы гетероскедастичности – сплошной линией).

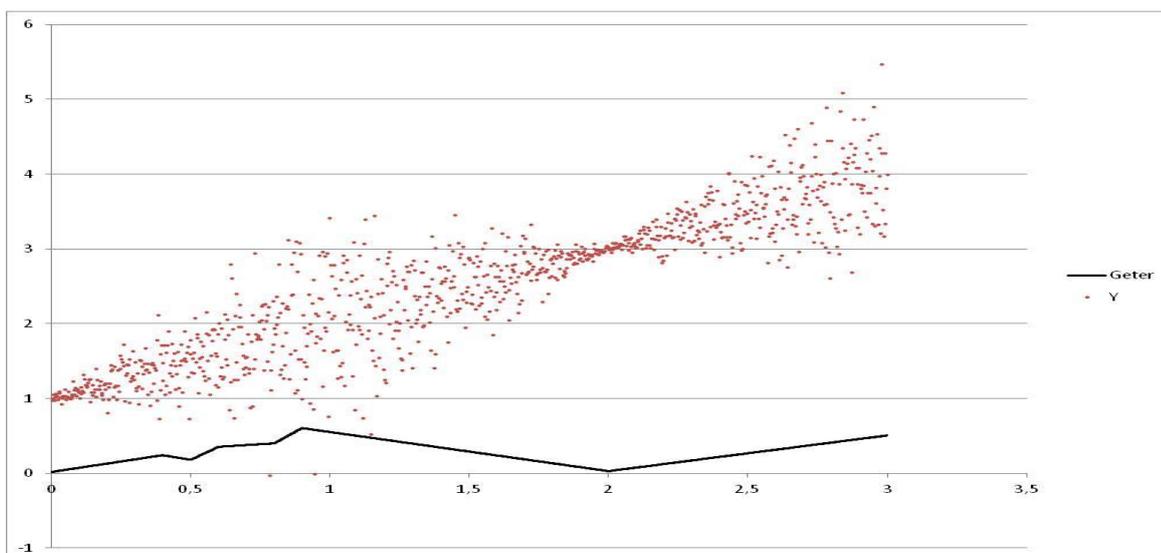


Рисунок 1. Результаты эксперимента с переменной дисперсией ошибки

Список цитируемой литературы:

1. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрики. Т.2. - М.: Юнити, 2001. – 432 с.
2. Дрейпер Н., Смит Н. Прикладной регрессионный анализ. – М.: Статистика, 1973. – 392 с.
3. Тимофеев В.С., Фаддеенков А.В., Щеголкин В.Ю. Эконометрика. – М.: ЮРАЙТ, 2015. – 328 с.
4. Денисов В.И., Фаддеенков А.В. К вопросу выбора оптимальных координат узловых точек в моделях

полупараметрической регрессии // Научный вестник Новосибирского государственного технического университета. 2012. №4. С. 3-11.

5. Денисов В.И., Фаддеенков А.В. Сплайновая регрессия с переменными штрафными коэффициентами // Автометрия. 2015. Т. 51. №3. С. 3-10.

HETEROSKEDASTICITY FORM ESTIMATION USING SPLINES ***Faddeenkov A.V.***Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia**faddeenkov@corp.nstu.ru*

The problem of estimating the form of heteroskedasticity using semi-parametric models based on spline regression is considered. Testing of the developed algorithms was carried out by methods of computational experiments.

Key words: semi-parametric methods, least squares method, homoscedasticity, heteroscedasticity, computing experiment.

* This research has been supported by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation as part of the state task no 2014/138 (project No 1689)

УДК 004

СИСТЕМА ШАБЛОНОВ СЕМАНТИЧЕСКОЙ СЕТИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ИНТЕРНЕТ-КОММУНИКАЦИИ

Данилов А.А.

Московский государственный университет технологий и управления имени К. Г.

Разумовского, Великий Новгород, Россия

toxa.drummer@gmail.com

Рассмотрены методы структурирования Интернет-коммуникации и определения моментов, когда в ходе дискуссии достигался заметный прогресс.

Ключевые слова: семантическая сеть, Интернет-коммуникация, система шаблонов.

Проблема просмотра архивов обсуждений

Дискуссии в Интернете содержат в себе множество информации, но вычлнить важный кусочек из ленты чата или форума не так-то просто. Приходится прикладывать значительные усилия, чтобы среди общего потока информации найти то, что нас действительно интересует. На этой почве возникает вопрос – можно ли структурировать процесс обсуждения так, чтобы

наиболее важные его моменты система показывала автоматически?

Шаблоны конструктивных шагов

Решить данную проблему можно при введении в действие семантической сети, алгоритмы анализа которой смогут эффективно находить ситуации, когда в обсуждении произошли важные сдвиги.

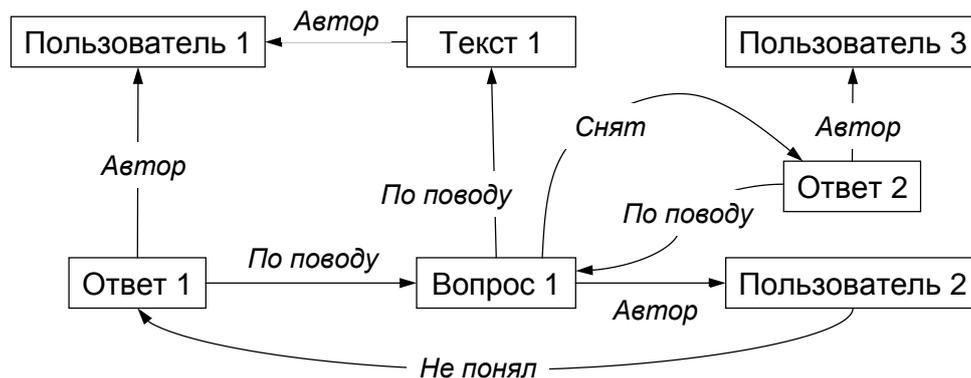


Рис. 1. Шаблоны конструктивных шагов.

В приведённом на рисунке примере это появление ответа, который удовлетворил спрашивающего. А вот первый ответ, данный автором исходного текста, оказался ему не понятен.

На сегодняшний день происходит наработка шаблонов или «паттернов», по которым система должна распознавать в семантической сети подобные ситуации. Перечислим лишь некоторые из них:

- зафиксировано понимание версии пользователем;
- получен ответ на вопрос, который снял непонимание;
- зафиксирован критерий, по которому различаются точки зрения;
- подтверждена или отклонена гипотеза;
- выработана согласованная версия и т.д.

Каждый шаблон может в свою очередь разбиваться на ряд более простых фрагментов. Например: «зафиксировано понимание версии пользователем Б» = «пользователем Б

декларировано понимание версии» + «автором версии проверено и подтверждено её адекватное понимание». В общем случае, когда здесь пишется «зафиксировано», это предполагает не просто действие одного человека, а то, что его утверждение было проверено и подтверждено другими участниками коммуникации.

Шаблоны неконструктивных шагов

Построенная таким образом система может решать и обратную задачу – выявлять и предъявлять модератору ситуации, когда обсуждение превращается в напрасную потерю времени. Например:

критика без понимания – ситуация, когда собеседник начинает оценивать, дополнять и исправлять версию, не согласовав с её автором факт адекватного понимания. Очень часто такие люди критикуют не авторскую позицию, а собственные фантазии на эту же тему;

двойное авторство – ситуация, когда собеседники очень долго возражают друг другу,

основываясь на том, что их версия не совпадает с версией собеседника и т.д.

Список цитируемой литературы:

1. Авдеев В.В., Данилов А.А., Серeda С.Г. Разработка средств учета дополнительной семантики в моделях Интернет-коммуникации // Сборник статей по материалам седьмой региональной научно-практической конференции

«Менеджмент качества и инновации - 2014» г. Великий Новгород. С. 38-44

2. Серeda С.Г. Механизмы повышения эффективности научной и образовательной коммуникации в сети Интернет // Качество. Инновации. Образование. 2008. № 6 (37). С. 59-62.

SYSTEM TEMPLATES OF SEMANTIC NETWORK FOR CONSTRUCTION OF EFFECTIVE INTERNET COMMUNICATION

Danilov A.A.

*Moscow State University of Technology and Management, Veliky Novgorod, Russia
toxa.drummer@gmail.com*

The methods of structuring of online communication and identifying the moments when in the course of communication has been notable progress.

Key words: semantic web, Internet-communication, system templates.

УДК 004.912

ТЕХНОЛОГИЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ТЕКСТА НА ПРИМЕРЕ ПРОГРАММЫ ABBYY FINEREADER

Никишова А.В., Михальченко С.В., Сухаревская Е.В., Микова С.Ю., Нестеренко М.А.

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия.

lana.mixalchenko@gmail.com

Проанализирована технология распознавания текста на примере одной из программ, обозначена важность появления такой технологии и основные ее усовершенствования, выполненные в последней версии программы.

Ключевые слова: распознавание текста, искусственный интеллект, ABBYY FINEREADER, OCR.

С каждым годом все более явной становится тенденция резкого увеличения роли и значения электронной информации во всех сферах жизни общества, будь это деятельность органов государственной власти, различных предприятий и организаций или сфера услуг и развлечений. [1, с.14] Поэтому и большинство информации об окружающем мире стремится быть представленной в электронном виде. Для этого используется множество традиционных методов, и разрабатываются инновационные подходы. Инновационная инфраструктура выступает связующим звеном между результатами научных исследований и рынком, государством и предпринимательским сектором экономики, способствует осуществлению инновационной деятельности и более эффективному внедрению продукта на рынок. [2, с.57]

Распознавание текста широко используется в настоящее время разными секторами человеческой деятельности. С помощью распознавания производят конвертацию книг, а также преобразование отсканированного текста в электронный формат, что позволяет сэкономить много времени на обработку текста. Кроме того, многие онлайн-переводчики используют эту технологию. Её называют оптической. То есть – это механический или электронный перевод изображений рукописного, машинописного или печатного текста в текстовые данные, использующихся для представления символов в компьютере.

Выделяют технологию распознавания рукописного текста - это способность компьютера получать и интерпретировать рукописный ввод. На сегодняшний день, более востребована оптическая технология. Она более точная, чем рукописная и позволяет обрабатывать большое количество информации с большим процентом точности.

Существует множество программ, использующих такую технологию, более подробно будет рассмотрена программа FineReader от российской компании ABBYY.

Три главных принципа, на которых базируется Abbyy FineReader:

1. Принцип целостности. Объект рассматривается как целое, неделимое, состоящее из множества связанных частей.
2. Принцип целенаправленности. Любая форма данных должна следовать определенной цели.
3. Принцип адаптивности. Интеллектуальная система, которая способна накапливать знания и применять их на практике.

В соответствии с этими тремя принципами объект рассматривается как целостный, если в фрагменте, который он анализирует, существуют взаимосвязи. Далее выдвигается ряд гипотез, которые целенаправленно проверяются. И наконец, используется принцип адаптивности, чтобы понять, что за символ, программа обращается к базе знаний.

Прежде чем получить документ в электронном формате, например, из книги в PDF или любой другой формат, проходит множество этапов распознавания и перевода текста:

1. Получение файла или изображения, будь то с фотокамеры или сканера, и внутреннее преобразование этого файла в формат, который будет понятен компьютеру для дальнейшего ускорения действий с этим файлом.
2. Выявление и исправление искажений, полученных от источника (таких как, например, развороты на страницах книги).
3. Разделение страницы на фрагменты таким образом, чтобы решить, что нужно распознавать, а что нет.
4. Распознавания текста. Сначала происходит процесс, называемый бинаризацией – преобразование цветного образа в монохромный, делается это также для быстрого действия системы. Далее, осуществляется разбиение: после того, как страница разбита на текстовые блоки, она разбивается сначала на отдельные строчки, потом на слова, слова на буквы, а уже само распознавание идет по буквам.
5. Определение структуры текста. Этот этап может быть страничный, то есть вызываться после того, как завершится распознавание отдельной страницы, либо документированный, то есть после обработки всех страниц.

6. Редактирование пользователем получившейся информации. Исправление ошибок, редактирование отдельных блоков.

7. Экспорт получившегося изображения в один из многочисленных форматов.

Выше были перечислены только основные этапы. Есть множество подэтапов. Например, на этапе распознавания, в зависимости от того, какой текст будет распознаваться рукописный или печатный, у каждого из них будут подэтапы. Механизмы, с помощью которых они реализуются очень сложны, но с каждым годом они всё более и более улучшаются в новых версиях Abbyy FineReader.

В новой версии Abbyy FineReader 12 Professional появляется адаптация к сенсорному экрану (жесты прокрутки и масштабирования). Abbyy FineReader 12 Professional теперь поддерживает 190 мировых языков. Появляется русский алфавит с ударениями, повышается качество распознавания с китайского, японского, корейского, арабских языков. Теперь процесс распознавания текста можно совершать в фоновом режиме, что подразумевает параллельное выполнение нескольких процессов. Abbyy FineReader 12 Professional поддерживает сохранение в формат электронных книг EPUB версии 2.0.1 и 3.0.

Добавилась новая технология Abbyy Precise Scan, которая осуществляет сглаживание символов, если исходный текст, например, плохого качества. Усовершенствование технологии ADRT, которая может воссоздать логическую структуру документа. Распознавание таблиц, диаграмм. К предварительной обработке добавились несколько новых функций: обрезка по краям страниц, выравнивание яркости, осветление, удаление цветных элементов.

Применение технологии распознавания текста увеличивает эффективность хранения, передачи и обработки текста, а также защиты содержимого текста с помощью криптографических средств.

Список цитируемой литературы:

1. Аткина В.С. Использование программного комплекса для исследования катастрофоустойчивости информационных систем // Вестник ВолГУ. Технические инновации. - 2011. - № 5. - С. 14 – 17.

2. Ваганова О.В. Повышение эффективности управления инновационным производством с использованием элементов интенсификации // Вестник ВолГУ. Технические инновации. - 2011. - № 5. - С. 57 – 61.

OCR TECHNOLOGY ON THE EXAMPLE OF ABBYY FINEREADER PROGRAM

Nikishova A.V., Mihalchenko S.V., Suharevskaya E.V., Mikova S.Y., Nesterenko M.A.

Volgograd State University, Volgograd, Russia.

lana.mihalchenko@yandex.ru

OCR technology is analyzed on the example of one of the programs indicated by the importance of the emergence of this technology, and it outlines the key enhancements made in the latest version of the program.

Keywords: character recognition, artificial intelligence, ABBYY FINEREADER, OCR.

УДК 535.341+535.36

РЕЗОНАНСНОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ ПАЛЛАДИЯ**Галкина В.В.***Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия**kriger@kemsu.ru*

В работе рассчитаны спектральные закономерности коэффициента эффективности поглощения наночастиц палладия различного радиуса в матрицах с показателями преломления 1, 1.5 и 2.5. Показано, что плазмонный резонанс в наночастицах палладия в видимой части спектра возможен только в двух последних матрицах. При этом максимальные значения коэффициента эффективности поглощения в матрице с показателем преломления 2 составляет 2.9224 для радиуса наночастицы 20.3 нм и длины волны 430 нм. Результаты необходимы для оптимизации эффективности фотокатализа дожигания выхлопных газов.

Ключевые слова: математическое моделирование, плазмонное поглощение, наночастицы палладия, фотокатализ, спектральные закономерности.

Начавшийся двадцать первый век ознаменован беспрецедентными усилиями по минимизации экологического вреда человечеством [1]. Существенный вклад в загрязнение атмосферы вносят выхлопные газы автомобилей. Основное направление решения задачи нейтрализации выхлопных газов – дожигание на палладиевых катализаторах [2]. Палладий относится к платиновой группе, считается редким элементом и благородным металлом, распространен в земной коре в виде соединений и самородков. Палладий внешне похож на платину, обладает высокой ковкостью и тягучестью: его можно как вытянуть в проволоку, так и раскатить в сверхтонкую пленку.

Относительная (по сравнению с платиной и другими драгметаллами) доступность, инертность к окислению, разработанные методы синтеза наночастиц нужного размера сделали палладий широко востребованным химической промышленностью катализатором, в первую очередь – низкотемпературным дожигателем выхлопных газов [2]. Однако этот процесс возможно оптимизировать по энергетическому критерию за счет применения палладия в виде фотокатализаторов [3] на основе наночастиц или пленок. Использование импульсного или статического облучения очевидно экономит необходимую для активации химической реакции энергию [4].

Цель работы: Оценка спектральных зависимостей коэффициента эффективности поглощения наночастиц палладия в диапазоне длин волн вблизи второй гармоники неодимового лазера, определение возможности реализации резонансного (плазмонного) поглощения и его количественные характеристики.

В работах [5-7] плазмонный резонанс исследован для наночастиц золота, серебра, меди. Показано, что на спектральных закономерностях максимального для данной волны излучения коэффициента эффективности поглощения (Q) для

этих металлов наблюдается максимум, трактуемый как плазмонное поглощение. Максимальные значения Q достигают 16 для серебра (в 160 раз больше, чем для основной гармоники неодимового лазера 1064 нм). Для золота эта величина больше 5, для меди – 3 [5-7]. Спектральный диапазон проявления плазмонного резонанса наиболее удобен для наночастиц меди и золота помещенных в штатные взрывчатые вещества (PETN или гексоген) [8, 9]. Он попадет на длину волны второй гармоники неодимового лазера (532 нм). Наночастицы серебра имеют достаточно узкий плазмонный пик на 425 нм относительно далеко от длин волн современных мощных импульсных лазеров. Так на длине волны 532 нм максимальное значение коэффициента эффективности поглощения (Q_{max}) наночастиц серебра составляет значение всего 0.7 (сечение поглощение меньше геометрического) [10]. Наночастицы меди для практического применения имеют еще больший недостаток: они очень быстро окисляются (иногда загораются на воздухе) [11]. Поэтому поиск плазмонного резонанса актуален именно в диапазоне от 400 нм до 600 нм, в который входит длина волны второй гармоники неодимового лазера.

Достижение цели работы экспериментальными методами на сегодняшнем уровне развития науки возможно [12]. Однако это требует очень больших затрат: необходимо синтезировать наночастицы нескольких радиусов, диагностировать их взаимодополняющими методами, определить спектры прохождения и отражения образцов с заданными массовыми концентрациями и форм размерными характеристиками наночастиц, обработать полученные экспериментальные результаты [13-17]. В результате возможно определение оптических характеристик наночастиц [18]. Следовательно, данный комплекс исследований возможен силами только большого научного коллектива в течение продолжительного

времени. При этом необходимо учитывать два обстоятельства: результативность работы коллектива исследователей в течении нескольких месяцев может оказаться очень низкой, можно получить отрицательный результат по основной цели (отсутствие плазмонного резонанса в видимой области спектра), точность полученных результатов пока невысока, в частности, в пионерской в данном направлении работе [18] описана методика, а в [15] экспериментальная установка для оценки с точностью не более 10 % оптических характеристик наночастиц алюминия радиуса 50 нм в PETN на фиксированной длине волны (λ) 643 нм. Наличие большого числа последовательных исследований актуальных процессов, характеризующихся набором недостаточно хорошо известных параметров [12-19], не только сопровождается экспериментальными трудностями, но и снижает точность оцененных параметров.

Поэтому поставленную цель необходимо достигать теоретическими целями, используя хорошо зарекомендовавшие себя методики, апробированные на решении близких задач определения оптических характеристик наночастиц различных металлов в прозрачных матрицах [4-7]. Однако и в этом случае необходимо решить несколько сложных взаимосвязанных задач. Оценим значения комплексного показателя преломления палладия в актуальном спектральном диапазоне; рассчитаем спектральные закономерности коэффициента эффективности поглощения наночастиц палладия различного радиуса в вакууме и прозрачных матрицах; проведем анализ результатов с определением возможности реализации плазмонного поглощения в видимой части спектра и оценим его количественные характеристики. Только после этого рационально переходить к экспериментальному этапу исследования [19-22], оптимизируя уже оцененные актуальные параметры.

Моделирование осуществляем в математическом пакете MatLab (лицензия № 824977). Для оценки комплексного показателя преломления (m_i) разработанную в работе [23] методику, по которой мы используем имеющиеся экспериментальные данные на некоторых длинах волн и интерполируем их к интересующим нас длинам волн. В монографии [24] приведены значения комплексного показателя преломления палладия в спектральном диапазоне от 525.36 эВ до 0.1 эВ, но нас интересуют только те характеристики, которые попадают в диапазон от 300 нм до 700 нм (увеличивая спектральный диапазон на 100 нм в обе стороны). Используем значения m_i для энергий фотонов (E): 3.50 эВ, 3.37 эВ, 3.25 эВ, 3.12 эВ, 3.00 эВ, 2.88 эВ, 2.75 эВ, 2.63 эВ, 2.50 эВ, 2.38 эВ, 2.26 эВ, 2.13 эВ, 2.01 эВ, 1.88 эВ, 1.76 эВ [24]. Массив действительных частей m_i имеет вид: 1.23, 1.24, 1.26, 1.30, 1.33, 1.37, 1.41, 1.46, 1.52, 1.57, 1.64, 1.68, 1.75, 1.80 и 1.86 [24]. Массив мнимых частей m_i : 2.65, 2.74, 2.83, 2.93,

3.03, 3.14, 3.26, 3.39, 3.54, 3.68, 3.84, 4.02, 4.21, 4.42 и 4.65 [24]. Первым шагом переводим значения энергий фотонов в их длину волны. Для этого используем известное выражение: $\lambda = 1239.841/E$ [25]. Тогда исходные данные в эВ превращаются в длину волны в нанометрах. Если длина волны в мкм, переводной коэффициент 1.239841. По используемым 15 значениям m_i проводим интерполяцию с шагом по длине волны в 0.01 нм. Результат интерполяции m_i в актуальном для нас диапазоне длин волн (от 400 нм до 600 нм) приведен на рисунке 1. Точками (“+” и “*”) отображаются экспериментальные данные мнимых и действительных частей m_i соответственно. При увеличении длины волны в полтора раза действительная часть m_i уменьшается с 1.76 до 1.23 на 51 %. При этом мнимая часть (отвечающая за поглощающие свойства материала) увеличивается с 2.65 до 4.65 более чем на 75.5 %. В отличие от алюминия [9], меди [7, 26], вольфрама [27], ванадия [23] и никеля [28, 29] спектральные зависимости компонент комплексного показателя преломления палладия не имеют не только локальных экстремумов, но и значительного отклонения от линейной зависимости.

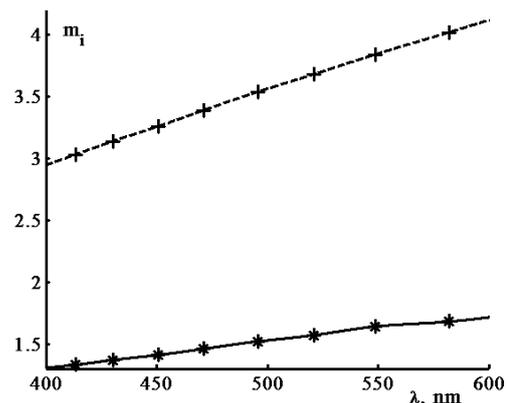


Рис. 1. Зависимости мнимых (верхняя кривая, точки отмечены знаком “+”) и действительных (нижняя кривая, точки отмечены знаком “*”) частей комплексного показателя преломления палладия от длины волны в диапазоне от 400 нм до 600 нм. Пунктир и сплошная линия – соответствующие аппроксимации сплайном.

Из рисунка 1 видно, что как мнимая, так и действительная части комплексного показателя преломления интерполируются линейными зависимостями. Для спектральной зависимости $Re(m_i)$ коэффициент линейного наклона составил 0.0019284, со свободным слагаемым 0.54389. Для зависимости мнимой части комплексного показателя преломления коэффициент линейного наклона выше 0.00575, как и свободное слагаемое 0.65355.

Рассчитаем зависимости эффективного показателя поглощения (Q) наночастиц палладия (равного отношению сечений поглощения к геометрическому [26-29]), от радиуса наночастицы, длины волны (λ) и показателя преломления матрицы. Методика расчета Q

монохроматического света сферическими наночастицами радиуса R в рамках теории Ми сформулирована в [30, 31] и апробирована на расчете оптических свойств наночастиц алюминия, никеля, кобальта, ванадия, олова, меди, серебра и золота [3-10, 22, 23, 26-33]. Вначале проведем расчет оптических характеристик наночастиц палладия в вакууме. Зависимости $Q(R)$ в исследуемом спектральном диапазоне имеют ярко выраженный максимум (как и для все исследуемых в [3-10, 22, 23, 26-33] металлах), который мы обозначим Q_{max} , а радиус ему соответствующий - R_{max} . Массив длин волн, для которых мы проводим расчеты: [400:10:530 532 540:10:600] (от 400 нм до 600 нм с шагом в 10 нм и дополнительно длина волны второй гармоники неодимового лазера 532 нм). Полученный массив Q_{max} , соответствующий приведенным выше длинам волн, составил: 1.5101, 1.4671, 1.4252, 1.3863, 1.3512, 1.3180, 1.2848, 1.2525, 1.2223, 1.1944, 1.1686, 1.1445, 1.1217, 1.1000, 1.0958, 1.0791, 1.0586, 1.0382, 1.0181, 0.9988, 0.9808 и 0.9640. При увеличении длины волны в полтора раза максимальное значение эффективности поглощения уменьшается в 1.566 раза.

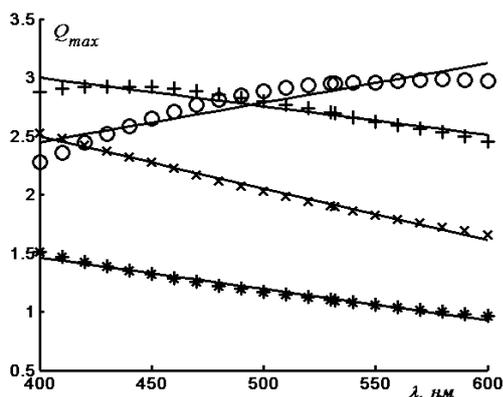


Рис. 2. Спектральные зависимости максимальных значений Q наночастиц палладия в матрицах с показателями преломления: 1 - «*», 1.5 - «x», 2 - «+», 2.5 - «o». Сплошные линии их аппроксимация линейными МНК.

Рассчитанные значения $Q_{max}(\lambda)$ и их линейная аппроксимация приведены на рис. 2. Как видно из рис. 2 (нижняя кривая с маркером точек * при показателе преломления матрицы 1) зависимость $Q_{max}(\lambda)$ хорошо описывается линейной зависимостью с параметрами: - 0.0026719 (тангенс угла наклона), 2.5298 (свободное слагаемое), экстремум отсутствует, следовательно, поглощение не резонансное. Значения R_{max} в этих условиях равны: 52.3, 53.9, 55.5, 57.1, 58.7, 60.3, 61.9, 63.6, 65.2, 66.9, 68.5, 70.1, 71.7, 73.3, 73.6, 74.9, 76.5, 78.1, 79.7, 81.3, 82.9 и 84.5 нм. Рассчитанные значения R_{max} приведены на рис. 3 (верхняя кривая с маркером точек * при показателе преломления матрицы 1), где эта зависимость описывается линейной зависимостью с параметрами: 0.1613 и - 12.247. При увеличении длины волны в 1.5 раза значение радиуса максимального коэффициента

эффективности поглощения увеличивается в 1.616 раза.

Перейдем к исследованию оптических свойств наночастиц палладия в прозрачной матрице с показателем преломления 1.5. В диапазоне λ от 400 нм до 600 нм максимальные значения коэффициентов эффективности поглощения, как и в предыдущем случае, практически линейно уменьшаются более чем на 51.1 % с 1.5101 до 0.9988. Параметры линейной зависимости $Q_{max}(\lambda)$, полученной в рамках минимизации суммы квадратов отклонений (МНК) составляют: - 0.004403 (знак - означает уменьшение параметра при увеличении аргумента) и 4.255. Оба параметра увеличились по абсолютному значению, при этом увеличение угла наклона хорошо на рис. 2 (вторая кривая снизу). Экстремум на зависимости отсутствует, но абсолютные значения Q_{max} значительно более 1 свидетельствуют об улучшении поглощающих свойства наночастиц в исследуемой матрице.

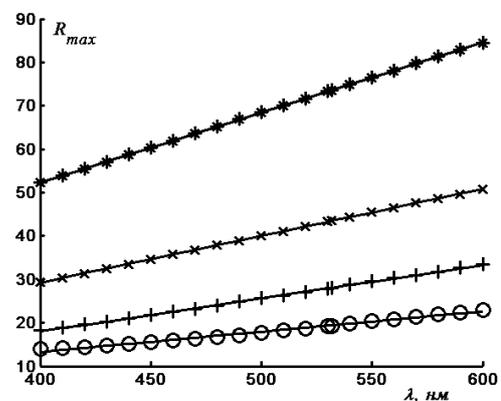


Рис. 3. Спектральные зависимости радиуса R наночастиц палладия в матрицах с показателями преломления: 1 - «*», 1.5 - «x», 2 - «+», 2.5 - «o». Сплошные линии являются их аппроксимациями линейными МНК с параметрами, приведенными в тексте статьи.

Рассчитанные значения R_{max} для наночастиц палладия в матрице показателем преломления 1.5 приведены на рис. 3 кривая с маркером точек x). Спектральная зависимость R_{max} в этом случае идеально описывается линейной зависимостью с параметрами: 0.1077 и - 13.827. При практически неизменном по сравнению с верхней кривой свободном слагаемом, тангенс угла наклона уменьшился в 1.5 раз (а показатель преломления увеличился в 1.5 раза).

В матрице с показателем преломления 2 появляются признаки плазмонного резонанса. В отличие от предыдущих случаев, когда наночастицы палладия находились в прозрачных матрицах с показателями преломления 1 и 1.5, на зависимости $Q_{max}(\lambda)$ появляется абсолютный максимум, как по радиусам, так и по длинам волн в диапазоне от 400 нм до 600 нм. Параметры максимума $Q_{max} = 2.9224$ для радиуса наночастицы 20.3 нм и длины волны 430 нм. В длинноволновой области спектра зависимость $Q_{max}(\lambda)$ - линейна.

Параметры линейного МНК во всем спектральном диапазоне: - 0.002438 и 3.9738. Появление максимума, где угловой коэффициент равен 0, приводит к уменьшению модуля линейного члена зависимости. Для спектральной зависимости R_{max} наночастиц палладия в матрице показателем преломления 2 (на рис. 3 кривая с маркером точек +) параметры линейной зависимости: 0.07639 и - 12.5538. Отмеченная выше закономерность выполняется и при проявлении плазмонного резонанса: свободные слагаемые практически одинаковые для 3 матриц, а тангенс угла наклона еще уменьшился по сравнению с первым случаем в 2.1 раза (а показатель преломления увеличился в 2 раза). Данная закономерность отмечена впервые и для получения достоверных выводов требуется проведение комплекса теоретических и экспериментальных исследований как на выбранных, так и других металлах.

Матриц с показателем преломления 2.5 не существует, однако для интерполяции результатов мы можем провести расчет по сформулированной методике и для этой матрицы. Результаты представлены на рис. 2 и 3 кривыми, обозначенными маркерами "о". На зависимости $Q_{max}(\lambda)$ абсолютный максимум выражен лучше (отношение амплитуды к минимальному из рассчитанных значений Q_{max} больше). Линейная аппроксимация приводит к положительному линейному слагаемому (0.003369), с очевидно не имеющим смысла свободном члене (1.100339). Несколько удивительно, что линейность зависимости $R_{max}(\lambda)$ (нижняя прямая рис. 3) практически идеальная и ее параметры укладываются в сформулированную выше тенденцию: тангенс угла наклона уменьшился до 0.0467. Выводы: определены области проявления плазмонного резонанса наночастиц палладия и обнаружена закономерность, связывающая спектральную зависимость R_{max} и показатель преломления матрицы. Автор выражает благодарность научному руководителю профессору А. В. Каленскому.

Список цитируемой литературы:

1. Халиков Р.М. Технологические схемы решения экологических проблем регионального производства материалов//Nauka-Rastudent.ru. 2014. № 3 (03). С. 10.
2. Ершов Б.Г., Соловов Р.Д., Абхалимов Е.В. Наночастицы палладия в водном растворе: получение, свойства и влияние их размера на каталитическую активность// Коллоидный журнал. 2014. Т. 76. № 5. С. 601-607.
3. Ananyeva M.V., Kalenskii A.V. The size effects and before-threshold mode of solid-state chain reaction // ЖСФУ. Серия: Химия. 2014. Т. 7. № 4. С. 470-479.
4. Ananyeva M.V., Kriger V.G., Kalenskii A.V. and others Comparative analysis of energetic materials explosion chain and thermal mechanisms // Известия ВУЗов. Физика. 2012. Т.55. №11-3. С. 13-17.
5. Каленский А.В., Звекон А.А., Никитин А.П. и др. Особенности плазмонного резонанса в

наночастицах различных металлов // Оптика и спектроскопия. 2015. Т. 118. № 6. С. 1012-1021.

6. Каленский А.В., Никитин А.П., Газенаур Н.В. Закономерности формирования очага взрывного разложения композитов PETN - медь лазерным импульсом // Actualscience. 2015. Т. 1. № 4 (4). С. 52-57.
7. Каленский А.В., Звекон А.А., Никитин А.П. и др. Оптические свойства наночастиц меди // Известия ВУЗов. Физика. 2015. Т. 58. № 8. С. 59-64.
8. Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Лисков И.Ю. и др. Температурная зависимость порога инициирования композита тетранитропентаэритрит-алюминий второй гармоникой неодимового лазера // ХФ. 2015. Т. 34. № 7. С. 54-57.
9. Зыков И.Ю., Каленский А.В. Расчет спектральных закономерностей коэффициента эффективности поглощения наночастиц алюминия в гексогене// Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2015. № 1 (16). С. 37-42.
10. Одинцова О.В., Иващенко Г.Э. Кинетические закономерности лазерного инициирования композитов тэн-серебро // Nauka-Rastudent.ru. 2015. № 04(16). С. 46.
11. Pugachev V.M., Datii K.A., Valnyukova A.S. и др. Synthesis of copper nanoparticles for use in an optical initiation system // Наносистемы: физика, химия, математика. 2015. Т. 6. № 3. С. 361-365.
12. Kalenskii A.V., Ananyeva M.V. Spectral regularities of the critical energy density of the pentaerythriol tetranitrate -aluminium nanosystems initiated by the laser pulse // Наносистемы: физика, химия, математика. 2014. Т. 5. № 6. С. 803-810.
13. Звекон А.А., Каленский А.В., Никитин А.П. и др. Моделирование распределения интенсивности в прозрачной среде с Френелевскими границами, содержащей наночастицы алюминия // Компьютерная оптика. 2014. Т. 38. № 4. С. 749-756.
14. Каленский А.В., Ананьева М.В., Боровикова А.П., и др. Вероятность генерации дефектов по Френкелю при разложении азида серебра // ХФ. 2015. Т. 34. № 3. С. 3-9.
15. Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Звекон А.А. и др. Определение оптических свойств светорассеивающих систем с помощью фотометрического шара// Приборы и техника эксперимента. 2015. № 6. С. 60-66.
16. Адуев Б. П., Нурмухаметов Д. Р., Лисков И. Ю. и др. Закономерности инициирования взрывчатого разложения ТЭНа импульсным излучением второй гармоники неодимового лазера // ХФ. 2015. Т. 34. № 11. С. 44-49.
17. Звекон А.А., Каленский А.В., Адуев Б.П., Ананьева М.В. Расчет оптических свойств композитов пентаэритрит тетранитрат — наночастицы кобальта // Журнал прикладной спектроскопии. 2015. Т. 82. № 2. С. 219-226.
18. Адуев Б.П., Нурмухаметов Д.Р., Белокуров Г.М. и др. Исследование оптических свойств наночастиц алюминия в тетранитропентаэритрите

с использованием фотометрического шара // ЖТФ. 2014. Т. 84. №9. С. 126-131.

19. Звекон А.А., Каленский А.В. Схема электронных переходов стадии развития цепи // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2015. № 3 (18). С. 28-33.

20. Каленский А.В., Ананьева М.В., Звекон А.А., Зыков И.Ю. Кинетические закономерности взрывчатого разложения таблеток тетрагидропентаэритрит-алюминий // ЖТФ. 2015. Т. 85. № 3. С. 119-123.

21. Каленский А. В., Звекон А. А., Ананьева М. В. и др. Влияние длины волны лазерного излучения на критическую плотность энергии иницирования энергетических материалов. // ФГВ. 2014. Т. 50. № 3. С. 98-104.

22. Ananyeva M.V., Kalenskii A.V., Zvekov A.A. и др. The optical properties of the cobalt nanoparticles in the transparent condensed matrices // Наносистемы: физика, химия, математика. 2015. Т. 6. № 5. С. 628 - 636.

23. Радченко К.А. Определение комплексного показателя преломления ванадия на первой гармонике неодимового лазера // Аспирант. 2015. № 9. С. 52-55.

24. Palik E.D. Handbook of Optical Constants of Solids II // Academic Press, 1998. 1096 p.

25. Звекон А.А., Невоструев В.А., Каленский А.В. Спектральные методы исследования в химии // Учебное пособие / Кемерово, 2015. 124 с.

26. Газенаур Н.В., Никитин А.П., Каленский А.В. Температурная зависимость коэффициента эффективности поглощения наночастиц меди // Современные фундаментальные и прикладные

исследования. 2015. № Специальный выпуск. С. 22-26.

27. Иващенко Г.Э., Радченко К.А. Спектральные зависимости оптических свойств наночастиц вольфрама в видимой части спектра // Nauka-Rastudent.ru. 2015. №. 11 (23). С. 35.

28. Каленский А. В., Ананьева М. В., Звекон А. А. и др. Спектральная зависимость критической плотности энергии иницирования композитов на основе пентаэритриттетранитрата с наночастицами никеля // Фундаментальные проблемы современного материаловедения. 2014. Т. 11. № 3. С. 340-345.

29. Иващенко Г.Э. Характеристики рассеяния света второй гармоники неодимового лазера наночастицами никеля в PETN // Аспирант. 2015. № 10. С. 84-89.

30. Каленский А.В., Никитин А.П. Программный комплекс для расчета характеристик рассеяния лазерного излучения наночастицами алюминия // NovaInfo.Ru. 2015. Т. 1. № 38. С. 1-7.

31. Никитин А. П. Эффективность поглощения лазерного излучения наноразмерными включениями металлов в зависимости от длины волны // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2012. № 4 (7). С. 81-86.

32. Газенаур Н.В., Зыков И.Ю., Каленский А.В. Зависимость показателя поглощения меди от длины волны // Аспирант. 2014. №5. С. 89-93.

33. Галкина Е. В., Радченко К. А. Модель иницирования композитов PENT-олово импульсом неодимового лазера // Nauka-Rastudent.ru. 2015. № 9. С. 12.

SPECTRAL DEPENDENCE OF OPTICAL PROPERTIES OF PALLADIUM NEAR THE WAVELENGTH OF MAIN HARMONIC OF NEODYMIUM LASER

Galkina V. V.

*The Institute of fundamental Sciences, Kemerovo state university, Kemerovo, Russia
kriger@kemsu.ru*

Spectral dependence of the complex refractive index of palladium in the range of wavelengths from 800 nm to 1200 nm was obtained from interpolation of experimental data. The spectral dependence of the absorption coefficient of the film, the maximum value of the absorption efficiency coefficient and its corresponding radius of palladium nanoparticles in vacuum close to the wavelength of the main harmonic of a neodymium laser were calculated. It was show, that the palladium nanoparticles could be promising to used in the actuators for various purposes.

Key words: palladium nanoparticles, the absorption efficiency coefficient, nanomaterials, spectral patterns.

УДК 004.33.054

УПРАВЛЯЕМЫЕ ВЕРОЯТНОСТНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ И ИХ МОДИФИКАЦИИ

Лукашик Е.В.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск,
Беларусь

lukashick.kate@gmail.com

Изучены управляемые вероятностные тестовые последовательности и их модификации, произведен их анализ с помощью графиков, указана ключевая особенность их генерирования. Ключевые слова: управляемое вероятностное тестирование, модификации, антислучайные тесты, адаптивные случайные тесты.

Тестирование средств сложной вычислительной техники с помощью исчерпывающего тестирования является трудоемким и дорогостоящим, может занимать достаточно продолжительное время. Поэтому используются различные аппроксимации исчерпывающего тестирования, к примеру, широко применяющееся на практике вероятностное тестирование [1, с.79].

Все модификации вероятностного тестирования объединяются принципом управляемости процедурой формирования очередного тестового набора. Ключевой особенностью управляемого генерирования вероятностных тестовых наборов является информация, которая извлекается в виде некоторых характеристик (метрик) из ранее сгенерированных тестовых наборов и используется для формирования очередного тестового набора. Существуют следующие модификации вероятностных тестов: антислучайные тесты [3, с.52], быстрые антислучайные тесты [3, с.58], антислучайные тесты с полу-максимальным расстоянием, антислучайные тесты с полным максимальным расстоянием, адаптивные случайные тесты [2, с.627] и другие.

На основании вышеизложенного было создано программное средство формирования и анализа управляемых вероятностных тестовых последовательностей, которое позволило генерировать несколько видов тестовых последовательностей и их модификаций, оценивать их с помощью универсальной метрики [1, с.82], строить графики на основе данных, полученных при генерации. Такие последовательности позволяют достаточно быстро и эффективно производить тестирование вычислительной техники. С помощью данного программного средства был проведен анализ различных способов генерации последовательностей. Полученные графики приведены на рисунках 1 – 3.

На рисунке 2 изображен график времени построения модифицированного управляемого вероятностного теста, модификация которого состоит в том, что мера отличия очередного набора от предыдущих наборов применяется дважды.

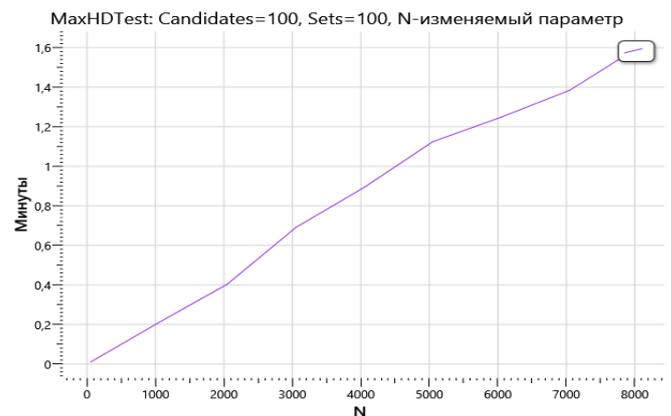


Рис. 1 – График времени построения управляемого вероятностного теста с изменяемым параметром N

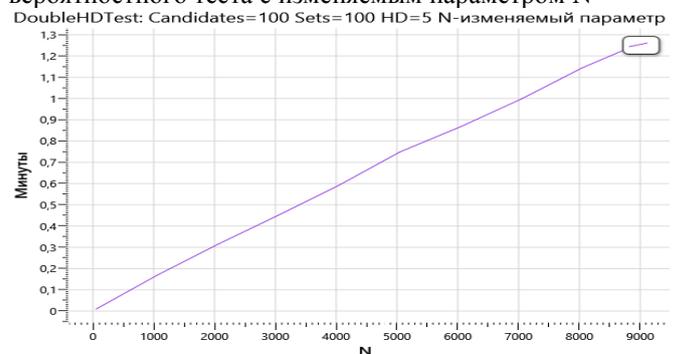


Рис. 2 – График времени построения модифицированного управляемого вероятностного теста с изменяемым параметром N

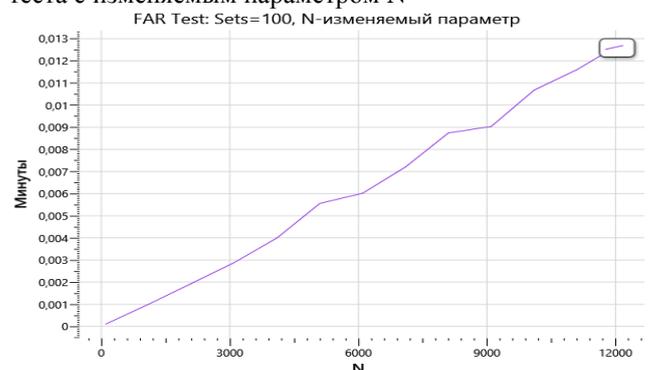


Рис. 3 – График времени построения быстрого антислучайного теста с изменяемым параметром N

Такой модифицированный тест генерируется несколько быстрее, чем тест на рисунке 1, а анализ универсальной метрикой показывает, что он имеет большую покрывающую способность. Из рисунков 1-3 видно, что генерация быстрого антислучайного теста происходит быстрее, чем остальных видов, однако, его покрывающая способность значительно меньше.

Таким образом, в статье выделена ключевая особенность формирования вероятностных тестов, проведен сравнительный анализ тестов с помощью графиков, приведен пример модификации управляемого вероятностного теста.

Список цитируемой литературы:

1. Ярмолик, С.В. Управляемое случайное тестирование / С. В. Ярмолик, В. Н. Ярмолик // Информатика : Ежеквартальный научный журнал . - 2011. - N 1. - С. 79-88
2. Tappenden A.F. Novel Evolutionary Approach for Adaptive Random Testing // IEEE Transaction on reliability. 2009. V. 58. No. 4. P. 619–652.
3. Kuo F.C. An in-depth study of mirror adaptive random testing // Proc. 14th European Conf. on Software Quality. 2009. P. 51–68.

CONTROLLED RANDOM TESTING

Lukashick Y.V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus
lukashick.kate@gmail.com

Controlled Random Tests modifications, methods for their generation have been analyzed and investigated using graphs. The similarities of known controlled random testing approaches are shown.

Key words: controlled random testing, modifications, anti-random testing, adaptive random testing.

УДК 629.78

РАСЧЕТ УСЛОВИЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ КОНТУРНЫХ ТЕПЛОВЫХ ТРУБ**Яркова Е.А., Ярков И.С.**

Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика

М.Ф.Решетнева, Железногорск, Россия

yarkova.sib@yandex.ru

Приведены условия, необходимые и достаточные для нормальной работы контурных тепловых труб. Рассмотрена задача расчета условий работоспособности контурных тепловых труб.

Ключевые слова: контурная тепловая труба, капиллярный напор, компенсационная полость, паровой тракт.

Задача расчета контурных тепловых труб (КТТ) может быть поставлена в двух вариантах: проверочном и конструкторском. В первом случае требуется определить такие характеристики как температура в зоне подвода тепла, рабочая температура (температура пара), термическое сопротивление КТТ, теплопередающая способность. В случае конструкторского расчета задача состоит в определении тех или иных конструктивных параметров КТТ или условий работы, которые обеспечили бы требуемые рабочие характеристики [1, с.139]. В самом общем виде расчет КТТ сводится к решению сопряженной задачи тепломассопереноса с начальными и граничными условиями, определяемыми теплоподводом и теплоотводом, конструктивными особенностями тепловой трубы, а также теплообменом с окружающей средой.

Потери давления в тепловой трубе компенсируются капиллярным напором и поэтому не могут превышать максимального капиллярного давления $\Delta P_{\kappa \max}$:

$$\Delta P_{\kappa \max} = 2\sigma \cos\theta / r \geq \Delta P, \quad (1)$$

где $\sigma = 2,34 \cdot 10^{-2}$ Н/м – поверхностное натяжение теплоносителя (при 30 °С), θ – краевой угол смачивания (в пределе = 0°), r – эффективный радиус пор фитиля.

$$\Delta P_{\kappa \max} = 2 \cdot 2,34 \cdot 10^{-2} \cdot 1 / (1 \cdot 10^{-6}) = 46800 \text{ Па} = 0,477 \text{ кгс/см}^2 \quad (2)$$

Проверка КТТ на герметичность проводится при максимальном рабочем давлении. Поскольку применение КТТ предполагает, что температура посадочного места оборудования не превысит 80°С, максимальное рабочее давление на аммиаке составляет 40 кгс/см².

Объем заправки аммиаком:

$$V_{\text{запр}} = V_{\text{тр}} + V_{\text{ки}} + 0,1 V_{\text{кп}} \quad (3)$$

где $V_{\text{ки}}$ – объем капиллярного испарителя, компенсационная $V_{\text{кп}}$ полость заполнена на 10%, $V_{\text{тр}}$ – объем всех трубопроводов.

Это условие работоспособности необходимо, чтобы в случае полного заполнения контура перед запуском капиллярного насоса в капиллярной

структуре оставалась жидкость и не произошло её осушения.

Масса заправки КТТ аммиаком:

$$m_{\text{запр}} = V_{\text{запр}} \cdot \rho, \quad (4)$$

где ρ – плотность жидкого аммиака при окружающей температуре в заправочном помещении.

Объем компенсационной полости выбирается, исходя из того, что после запуска насоса паровые тракты и большая часть конденсатора (90%) может заполниться паром, соответственно, жидкость из этих трактов должна перейти в компенсационную полость.

$$\text{Тогда, объем } V_{\text{кп}} \geq 1,1 \cdot (V_{\text{пп}} + 0,9 \cdot V_{\text{конд}} + V_{\text{пк}}), \quad (5)$$

где $V_{\text{конд}}$ – объем конденсатора, $V_{\text{пп}}$ – объем паропровода, $V_{\text{пк}}$ – объем паропроводящих каналов в капиллярном испарителе.

Невыполнение этого условия может привести к тому, что компенсационная полость окажется целиком заполненной жидкостью, и при этом конденсатор не будет открыт для конденсации в достаточной степени, в результате чего рабочая температура КТТ, а соответственно и температура охлаждаемых приборов, значительно превысит заданную величину.

Перечисленные условия являются необходимыми и достаточными для нормальной работы тепловых труб контурного типа.

Список цитируемой литературы:

1. Ферштатер, Ю. Г. Теплообмен в тепловых трубах с разделенными каналами: дис. к-та физ.-мат. наук. - Свердловск, 1988.
2. Чернышева, М.А. Исследование основных факторов, определяющих теплотранспортные характеристики контурной тепловой трубы. – Режим доступа: <http://www.referun.com>
3. Яркова, Е.А./ И.С. Ярков, Е.А. Яркова //Использование контурных тепловых труб в системах охлаждения роботизированных комплексов / Робототехника и искусственный интеллект: материалы VII Всероссийской научно-технической конференции с международным участием [Электронный ресурс]; Красноярск, 2016. – С. 68-71.

PAYMENT TERMS OF EFFICIENCY LOOP HEAT PIPES

Yarkova E.A., Yarkov I.S.

Siberian State Aerospace University, Zheleznogorsk, Russia

yarkova.sib@yandex.ru

This article describes the conditions necessary and sufficient for normal operation of loop heat pipes.

The problem of calculating the conditions of performance of loop heat pipes was considered.

Key words: loop heat pipe, capillary pressure, compensation cavity, steam path.

УДК 539.22+534.213:548.713.022.723

АНИЗОТРОПИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УПРУГИХ ВОЛН В ТЕТРАГОНАЛЬНЫХ MgSiP₂, MgSiAs₂ И MgSiSb₂

Гордиенок Н.И., Загвоздин И.Н., Копытов А.В.

*Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия
nat_gord@mail.ru*

Исследована анизотропия распространения акустических волн в MgSiX₂ (X = P, As, Sb) путем численного решения уравнения Кристоффеля по приведенным значениям упругих постоянных. Показано, что для акустических осей, не являющихся продольными нормальными, имеет место внутренняя коническая рефракция.

Ключевые слова: анизотропия, упругие волны, халькопирит, полупроводники.

MgSiX₂ (X=P,As,Sb), полупроводники класса II-IV-V₂, кристаллизуются в тетрагональной халькопиритной структуре. Некоторые из этих материалов могут использоваться в нелинейной оптике. В работе [1] для кристаллов MgSiX₂

(X=P,As,Sb) методом функционала плотности рассчитаны упругие постоянные, значения которых приведены в таблице 1.

	c_{11}	c_{12}	c_{13}	c_{33}	c_{44}	c_{66}
MgSiP ₂	110,7	43,1	52,6	76,1	48,7	38,2
MgSiAs ₂	102,6	42,6	51,3	69,1	45,9	42,3
MgSiSb ₂	81,5	37,4	37,4	61,9	35,5	30,9

Таблица 1. Упругие постоянные в ГПа

В нашей работе путем численного решения уравнения Кристоффеля по приведенным значениям упругих постоянных исследована анизотропия распространения акустических волн в MgSiX₂ (X=P,As,Sb). Уравнение Кристоффеля записывалось в сферической системе координат и решалось для неприводимой части зоны Бриллюэна (НЗБ), которая задается изменением сферических координат в пределах $0^\circ \leq \varphi \leq 45^\circ, 0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$. Исследованы также особые направления (продольные нормали, акустические оси и направления, вдоль которых

распространяются чисто поперечные волны) [2]. Подобные исследования проведены для некоторых кристаллов типа I-III-VI₂ и II-IV-V₂ в работах [3-6].

Для случая продольных нормалей уравнение Кристоффеля может быть сведено к скалярному уравнению, которое определяет конус продольных нормалей [2]. Из анализа этого уравнения установлено, что в MgSiX₂ (X=P,As,Sb) в НЗБ располагается 5 продольных нормалей (таблица 2).

MgSiP ₂	1	2	3	4	5
θ°	0	90	90	53,90	55,50
φ°	0	0	45	0	45
MgSiAs ₂	1	2	3	4	5
θ°	0	90	90	53,51	58,31
φ°	0	0	45	0	45
MgSiSb ₂	1	2	3	4	5
θ°	0	90	90	51,80	56,22
φ°	0	0	45	0	45

Таблица 2. Направления продольных нормалей для неприводимой части зоны Бриллюэна

Проверка условий реализации акустических осей показала, что в кристаллах MgSiX₂ (X=P,As,Sb) имеется 9 акустических осей, в НЗБ – 3 акустических оси (таблица 3).

Для акустических осей, не являющихся продольными нормальными, имеет место внутренняя коническая рефракция, т.е. если волновая нормаль

совпадает с акустической осью кристалла, то ей соответствует целый конус направлений вектора потока энергии, каждое из которых отвечает определенному вектору смещения квазипоперечной волны.

	MgSiP ₂			MgSiAs ₂			MgSiSb ₂		
θ°	0	73,13	68,78	0	80,67	66,98	0	77,50	65,11
φ°	0	0	45	0	0	45	0	0	45

Таблица 3. Направления акустических осей для неприводимой части зоны Бриллюэна

Вычисленные характеристики конуса рефракции приведены в таблице 4. В третьем столбце этой таблицы указаны направления векторов поляризации квазипродольной волны, в четвертом – фазовые скорости поперечных волн. В седьмом столбце указано направление вращения вектора потока энергии по отношению к волновой

нормали в зависимости от угла поворота α (восьмой столбец) вектора поляризации квазипоперечной волны. В последнем столбце приведены соответствующие значения групповых скоростей.

	Акустическая ось, $\theta^\circ/\varphi^\circ$	\bar{U}_{QL} , $\theta^\circ/\varphi^\circ$	V_{QT}^Φ , 10^3 м/с	Сечение конуса рефракции	Ось конуса $\theta^\circ/\varphi^\circ$	Знак вращения	α°	V_{QT}^Γ , 10^3 м/с
MgSiP ₂	73,13/0	67,03/0	4,286	эллипс	88,03/0	правый винт	0 45 90 135	4,298 4,479 5,174 4,479
	68,78/45	64,18/45	4,099	эллипс	82,82/45	левый винт	0 45 90 135	4,139 4,278 5,073 4,278
MgSiAs ₂	80,67/0	75,17/0	3,447	эллипс	92,86/0	правый винт	0 45 90 135	3,447 3,544 3,808 3,544
	66,98/45	64,06/45	3,015	эллипс	80,54/45	левый винт	0 45 90 135	3,061 3,173 3,781 3,173
MgSiSb ₂	77,50/0	71,15/0	2,721	эллипс	91,35/0	правый винт	0 45 90 135	2,722 2,827 3,126 2,827
	65,11/45	62,11/45	2,411	эллипс	76,98/45	левый винт	0 45 90 135	2,464 2,515 2,966 2,515

Таблица 4. Характеристики внутренней конической рефракции

Условия распространения чисто поперечных волн в кристаллах тетрагональной системы выполняются для четырех плоскостей (100), (010), (110), (11 $\bar{0}$), проходящих через ось четвертого порядка, а также для координатной плоскости (001). Кроме того, чисто поперечные волны могут распространяться вдоль направлений,

лежащих на поверхности конуса 4-го порядка, уравнение которого записано в [2]. Численное решение этого уравнения дает пары углов φ, θ , указывающие направления распространения чисто поперечных волн (рис.1)

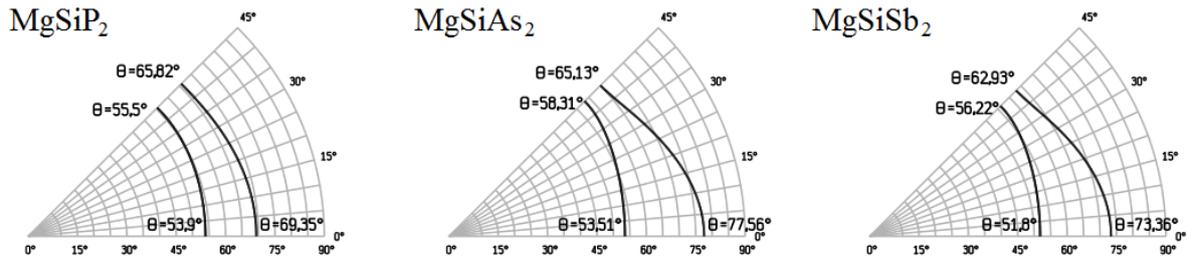


Рис.1. Направления распространения чистопоперечных волн.

По вычисленным значениям фазовой скорости в различных направлениях построены сечения поверхности рефракции (поверхность обратной фазовой скорости). Сечения этих поверхностей плоскостями (100),(010),(110) приведены на рис.2 только для $MgSiP_2$, так как рассчитанные сечения для двух других соединений качественно не отличаются. Как видно из рис.2, наибольшие

отклонения поверхностей рефракции от изотропного случая имеют место для квазипоперечных (T_1, T_2) акустических волн. Поверхность рефракции для квазипродольных (L) волн представляет собой слабо деформированный эллипсоид.

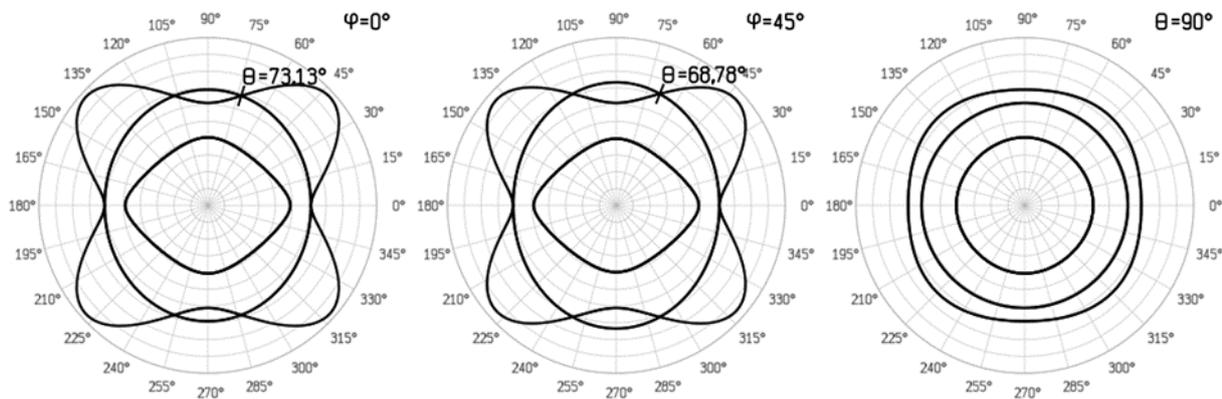


Рис.2. Сечения поверхностей рефракции плоскостями симметрии в $MgSiP_2$.

Полученные результаты расчета необходимы для построения поверхностей интенсивностей, а также для анализа фоновой фокусировки. Кроме того данные расчеты могут быть использованы при изучении различных физических процессов, которые происходят с участием акустических фононов, в частности, при расчете тензора времени релаксации при рассеянии на акустических фононах.

Список цитируемой литературы:

1. Shi L., Hu J., Qin Y., Duan Y., Wu L., Yang X., Tang G. First-principles study of structural, elastic and lattice dynamical properties of chalcopyrite $BeSiV_2$ and $MgSiV_2$ ($V = P, As, Sb$) // J. Alloys and Compounds. 2014. V. 611. P. 210-218.
2. Федоров, Ф.И. Теория упругих волн в кристаллах / Ф.И. Федоров. – М.: Наука, 1965. – 388 с.

3. Антропова Е.В., Копытов А.В. Анизотропия распространения упругих волн в $LiAlTe_2$, $LiGaTe_2$, $LiInTe_2$ // Изв. вуз. Физика. 2011. Т. 54. № 1/2. С. 40-43.
4. Антропова Е.В., Копытов А.В. Упругие волны в тетрагональном $CuGaS$ // Изв. вуз. Физика. 2012. Т. 55. № 8/2. С. 40-43.
5. Антропова Е.В., Копытов А.В. Влияние давления на анизотропию распространения упругих волн в кристаллах $CuAlSe_2$ и $CuGaSe_2$ // Изв. вуз. Физика. 2013. Т. 56. № 8/3. С. 198-200.
6. Antropova E.V., Kopytov A.V. Elastic waves in $CdGeAs_2$ with chalcopyrite structure // Фундаментальные проблемы современного материаловедения 2014. Т. 11. № 4/2. С. 664-666.

**ANISOTROPY OF ELASTIC WAVE PROPAGATION IN THE TETRAGONAL MgSiP_2 ,
 MgSiAs_2 AND MgSiSb_2**

Gordienok N.I., Zagvozdin I.N., Kopytov A.V.
Kemerovo state University, Kemerovo, Russia
nat_gord@mail.ru

Investigated the anisotropy in the propagation of acoustic waves in MgSiX_2 ($X = \text{P, As, Sb}$) by numerical solution of the Christoffel equation for given values of the elastic constants. It is shown that for the acoustic axes which are not longitudinal normals, there is internal conical refraction.

Key words: anisotropy, elastic wave, chalcopyrite semiconductors.

УДК 519.233

УСТОЙЧИВОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СТРУКТУРНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА НАИМЕНЬШИХ УРАВНОВЕШЕННЫХ КВАДРАТОВ¹

Хайленко Е.А., Сеницына Д.Н.

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия
hajlenko@corp.nstu.ru

Рассмотрена задача оценивания параметров структурных зависимостей. Проведено исследование модификации метода наименьших уравновешенных квадратов (LTS) на основе минимума определителя ковариационной матрицы, даны рекомендации по его применению.

Ключевые слова: структурные зависимости, метод LTS, метод ортогональной регрессии, выбросы, оценивание параметров.

В настоящее время широко востребованы методы анализа и обработки данных, одной из задач которых является задача оценивания параметров регрессионных моделей. Известно, что классические методы оценивания дают хорошие результаты при выполнении предположения о нормальности распределения ошибок, которое на практике может не выполняться. Кроме того, классические методы не учитывают наличие ошибок в объясняющих переменных, что может привести к смещенным оценкам, поэтому для работы с такими данными необходимо использовать специальные методы.

Пусть η_i – истинное значение переменной Y_i , а ξ_i – истинная величина X_i , $i = 1, \dots, N$, где N – число наблюдений. Тогда наблюдаемые значения Y_i и X_i выражаются соотношениями $Y_i = \eta_i + \varepsilon_i$, $X_i = \xi_i + \delta_i$, где случайные ошибки $\varepsilon_i : N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ и $\delta_i : N(0, \sigma_\delta^2)$. Кроме того, на ошибки накладываются ограничения

$$\text{cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = \text{cov}(\delta_i, \delta_j) = 0, \forall i \neq j, \text{cov}(\varepsilon_i, \delta_j) = 0 \forall i, j$$

Структурное соотношение между наблюдаемыми случайными величинами X_i и Y_i имеет вид [1] $Y_i = f(X_i - \delta_i, \theta) + \varepsilon_i$. Задача состоит в оценивании вектора неизвестных параметров $\theta = (\theta_0, \theta_1, \dots, \theta_p)^T$. Для оценивания вектора параметров θ предлагается использовать модификацию метода LTS, которая основана на повторении С-шагов [2,3], где на каждой итерации оценивание проводится с использованием метода ортогональной регрессии (OR)[1] по тем наблюдениям, которые позволяют достичь минимума определителя ковариационной матрицы [4].

С помощью вычислительных экспериментов было проведено сравнение точности нахождения оценок $\hat{\theta}$, для нахождения которых использовались методы OR, наименьших синусов (LSS) [1] и предложенная модификация метода LTS. В качестве исследуемой была взята модель вида:

$$y_i = \theta_1 x_{i1} + \theta_2 x_{i2} + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, N,$$

где $p = 2$, $N = 500$, значения входных факторов x_{ij} наблюдаются с ошибками δ . Функция распределения ошибок δ и ε имеет вид

$$F(x) = (1 - \mu)F_1(x, 0, \sigma_{21}) + \mu F_2(x, 0, \sigma_{22}),$$

где $F_i(x, 0, \sigma_{2i})$ – функция нормального распределения с нулевым математическим

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ, по государственному заданию №2014/138 (проект № 1689).

ожидаемым и дисперсией σ_i^2 ; $\mu \in [0,1]$, μ -
 доля выбросов, $\theta_{уст} = (0.95, 0.87)^T$. В
 качестве показателя точности было взято
 усредненное по 100 выборкам значение

$$\psi = \sum_{i=1}^p \frac{(\theta_i^{уст} - \theta_i)^2}{(\theta_i^{уст})^2}$$

В табл. 1 представлены результаты оценивания
 при различных условиях вычислительных
 экспериментов

Выбросы	Вертикальные				Горизонтальные		
	Доля выбросов				Доля выбросов		
Метод	0%	5%	10%	15%	5%	10%	15%
LSS	1,56E-03	1,98E-02	1,79E-02	1,32E-02	2,18E-03	2,60E-03	2,46E-03
LTS	1,21E-03	6,62E-03	8,45E-03	3,72E-03	1,25E-03	1,23E-03	1,26E-03
OR	2,04E-03	3,58E-02	3,29E-02	2,99E-02	3,05E-03	2,64E-03	3,74E-03

Таблица 1 Точность оценивания при наличии в выборке выбросов

По табл.1 видно, что при отсутствии выбросов
 все методы показали близкие результаты, при
 появлении в выборке выбросов наиболее точные
 результаты дал метод LTS. Кроме того, были
 проведены исследования выбора оптимального
 размера оценочного подмножества для метода LTS,
 получено, что при наличии доли выбросов более 5%
 размер оценочного подмножества должен быть

$$\frac{N + p + 1}{2}$$

равным

Список цитируемой литературы

1. Нао Хан Least Squares and Robust
 Compound Regression Analysis[Электронный
 ресурс]/Нао Хан, Zhu Wei.–Режим доступа:

https://ir.stonybrook.edu/jspui/bitstream/11401/71254/1/Han_grad.sunysb_0771E_10819.pdf.

2. Christophe C. Fast and robust estimation of the
 multivariate errors in variables model / C. Christophe, F.
 Mohammed, R.-G. Anne//Mathematics Subject
 Classification.–Sociedad de Estadística e Investigación
 Operativa,2010.–С.286-303

3. Rousseeuw P.J. A fast algorithm for the
 minimum covariance determinant estimator/Peter
 J.Rousseeuw, Katrien Van Drissen//Technometrics. –
 Бельгия,1999–Vol.41,NO 3. – С. 212-223.

4. Rousseeuw P.J. K. van Driessen. Computing
 LTS Regression for Large Data Sets. Mimeo // Dept.
 Mathematics, University of Antwerp, 1999.-21p.

ROBUST ESTIMATION OF STRUCTURAL MODEL PARAMETERS USING METHOD OF LEAST TRIMMED SQUARES

Khailenko E.A., Sinicina D.N.

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

xajlenko@corp.nstu.ru

The problem of estimating the parameters of the structural models is considered. Algorithm of least trimmed squares method using minimum determinant of the covariance matrix has been proposed. Recommendations for its application are given.

Keywords: structural models, least trimmed squares method, orthogonal regression, estimating parameters, outliers.

УДК 641.05

ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА БЛИНЧИКОВ ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ПОЛУФАБРИКАТОВ СУХИХ СМЕСЕЙ

Тиунов В.М., Чугунова О.В.

*Уральский Государственный Экономический Университет, Екатеринбург, Россия
vladislav.tiunoff@yandex.ru*

В статье представлены данные об органолептических и физико-химических показателях блинчиков полученных из полуфабрикатов сухих смесей для приготовления блинчиков из безглютеновых видов муки (рисовой, кукурузной, амарантовой и соевой).

Проведена сравнительная органолептическая оценка опытных образцов. Установлено, что использование соевой муки отрицательно сказывается на органолептических показателях готовых изделий. Экспериментально установлено соотношение рисовой и амарантовой и рисовой и кукурузной муки в смеси.

Ключевые слова: целиакия, второстепенные виды муки, сухие кулинарные смеси, безглютеновая диета.

Целиакия – является хроническим заболеванием, которое характеризуется стойкой непереносимостью специфических белков эндоспермы зерна пшеницы, ржи, ячменя и овса.

Употребление больными целиакией продуктов, содержащих пшеничную, ржаную, ячменную и овсяную муку, приводит к патологическим изменениям в организме, сопровождающимся повреждением слизистой оболочки тонкой кишки и приводящим в дальнейшем к ее атрофии. Последствием этой атрофии является нарушение всасывания в кишечнике. Единственным способом лечения целиакии является пожизненная безглютеновая диета.

Из-за того что производство безглютеновых мучных кулинарных изделий представляет собой сложный технологический процесс, поскольку именно глютен, содержащийся в пшеничной муке способен образовывать клейковинный каркас который, обеспечивает в свою очередь структуру мякиша, текстуру изделия и вкусовые качества, на российском рынке ассортимент безглютеновых изделий представлен не достаточно широко. Следовательно, разработка качественных, безглютеновых продуктов российского производства, включая готовые сухие смеси для приготовления мучных кулинарных изделий с использованием безглютенового сырья, является актуальным [2].

Цель работы – исследование органолептических, физико-химических показателей качества блинчиков из готовых сухих кулинарных смесей из рисово-амарантовой, рисово-кукурузной, и рисово-соевой муки.

Объектами исследований являлись образцы блинчиков, из полуфабрикатов сухих смесей с применением безглютеновых видов муки.

Готовые изделия получали по стандартной технологии: в готовую смесь добавляют воду (60–

70 С⁰), и перемешивают до образования однородной массы. Полученное тесто выпекают с обеих сторон на сковороде смазанной подсолнечным маслом при температуре 150-160 С⁰.

Исследования проводились с помощью стандартных методов:

- органолептические показатели муки определяли по ГОСТ Р 52189 – 2003;
- органолептические показатели готовых изделий по ГОСТ Р 53104 – 2008, а также на основе балловой шкалы органолептических показателей безглютеновых мучных кондитерских изделий (МКИ)[1].

На рисунке 1, изображена органолептическая характеристика блинчиков из полуфабрикатов сухих смесей с использованием второстепенных видов муки.

Установлено, что наиболее лучшей органолептической характеристикой обладают блинчики из рисово-амарантовой смеси и рисово-кукурузной. Особенностью органолептических показателей образцов из рисово-амарантовой муки является специфический ореховый вкус, которым обладает изделие и оценивается в – 4,5 балла. Образцы из рисово-кукурузной смеси обладают приятным желтым оттенком характерным для изделий из кукурузной муки и оценивается в – 5 баллов. Полученные изделия не содержат посторонних запахов и привкусов, стоит также отметить, что изделия достаточно хорошо сохраняют округлую форму – 4,5 балла и не растекаются при жарке. Образцы из рисово-соевой муки обладает характерным неприятным бобовым запахом с ощущением посторонних привкусов горечи и прогорклости. Поэтому использование соевой муки в качестве компонента в рецептурах блинчиков, на наш взгляд не целесообразно.

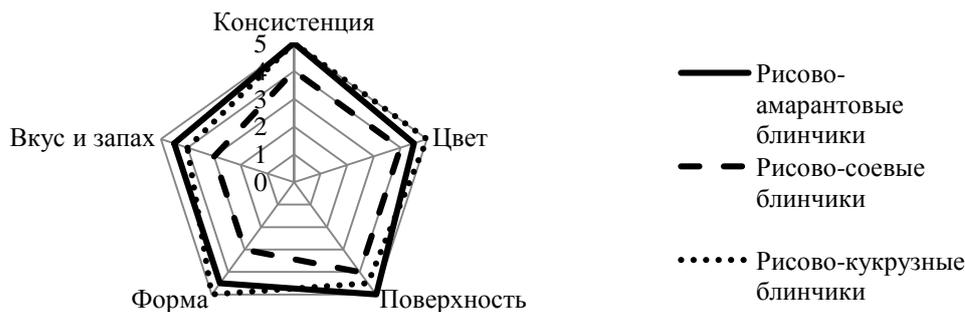


Рисунок 1 - Органолептическая характеристика блинчиков из полуфабрикатов сухой смеси с использованием второстепенных видов муки

Для изучения физико-химических показателей (таблица 1) качества готовых блинчиков из готовой сухой смеси использовали современные методики, изложенные в следующей нормативной документации:

– определение кислотности по ГОСТ Р 5670-96;

– определение сахара по ГОСТ Р 5903–89;

– содержания жира по ГОСТ Р 5899–85;

– влажность готовых блинчиков проверяли методом термического высушивания навески на приборе АПС–2.

Наименование показателя	Рисово-амарантовая смесь №1	Рисово-кукурузная смесь №2	Рисово-соевая смесь №3
Кислотность, град	9,6	6,3	8,8
Массовая доля сахара (редуцирующих), %	10,2	10,7	10,5
Массовая доля жира, %	7,1	5,3	4,3
Массовая доля сухих веществ	57,5	53,6	53,7

Таблица 1 - Физико-химические показатели качества готовой продукции из полуфабрикатов сухих кулинарных смесей

Результаты исследования физико-химических показателей показали, что значение кислотности на уровне 6,3-9,6 градусов. Наибольшим значением кислотности обладают образцы под №1, наименьшим под №2.

Массовая доля сахара (редуцирующих сахаров) у всех образцов приблизительно на одном уровне 10,2-10,7%.

Наиболее высокое содержание жиров - 7,1 % у образца №1, это связано с высоким содержанием жиров в амарантовой муки.

Значение массовой доли сухих веществ находится на одном уровне 53,6-57,5 что связано с технологией приготовления теста для блинчиков.

Таким образом, на основании органолептической оценки и физико-химических показателей, лучшими выбраны образцы №1, и №2. Образец №3 с добавлением соевой муки имеет низкие органолептические показатели качества. Поэтому использование соевой муки в рецептурах блинчиков, на наш взгляд не целесообразно.

Использование второстепенных видов муки в производстве полуфабрикатов сухих смесей для блинчиков позволяет расширить ассортимент для больных целиакией. Полученные готовые изделия (блинчики) характеризуются высокими органолептическими, физико-химическими показателями качества.

Список цитируемой литературы

1. Лейберова, Н.В. Разработка и апробация балловой шкалы для оценки мучных кондитерских изделий, не содержащих глютен/ Н.В Лейберова, Н.В. Заворохина, О.В. Феофилактова, О.В. Чугунова// Хлебопродукты. – 2008. – № 06. –С. 61–63.
2. Мысаков, Д. С. Реологические свойства теста из второстепенных видов муки/ Д. С. Мысаков, В. М. Тиунов, О. В. Чугунова// Наука и образование. –2015. – №3(10). – С. 48–50.
3. Сборник рецептов мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания. – М.: Экономика, 2002 – 295 с.

RESEARCH ORGANOLEPTIC AND PHYSICO-CHEMICAL INDICATORS OF THE QUALITY OF SEMI-FINISHED PANCAKES PRODUCED DRY MIXES***Tiunov V.M., Chugunova O.V.****Ural state university of economics, Yekaterinburg, Russia**vladislav.tiunoff@yandex.ru*

The article presents data on the organoleptic and physico-chemical indicators of pancakes made from semi-finished dry mixes for making pancakes from gluten-free flours (rice, maize, amaranth and soy). Comparative organoleptic evaluation of prototypes. It was found that the use of soy flour adversely affects the organoleptic characteristics of finished products. Experimentally established the ratio amaranth and rice and corn and rice flour mixture.

Key words: celiac disease, secondary flours, ready-mix dry cooking, organoleptic, gluten-free diet.

УДК 621.317

К ВОПРОСАМ О ПОГРЕШНОСТЯХ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ УЛЬТРАЗВУКОМ

Савенков А.В., Першенков П.П.

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

savenkovpnz@yandex.ru

Рассмотрены преимущества использования ультразвуковых уровнемеров для измерения уровня жидкости и проанализированы некоторые погрешности, оказывающие влияние на точность измерений.

Ключевые слова: ультразвук, уровнемер, жидкость, погрешность, температура, вязкость, резервуар.

Измерение уровня жидкости требуется в большинстве производственных процессов, в системах экологического мониторинга и безопасности, для учета массы, расхода жидких продуктов при их хранении и транспортировке [1]. Существует достаточно много методов измерения уровня жидкости и явным лидером среди них является ультразвуковой метод измерения, например, для уровня жидкого и газообразного топлива на АЗС, нефтебазах и газовых хранилищах.

Отметим положительные аспекты использования ультразвуковых уровнемеров:

- возможность применения бесконтактного метода измерений;
- возможность определения весовых характеристик жидкости;
- отсутствие при реализации метода высоких требований к износостойкости и прочности конструкций оборудования;
- простота конструкции преобразователей и способа их установки внутри или снаружи на резервуары, как следствие - простота сервисного обслуживания и упрощенный регламент сервисной поддержки.

Конкретная задача измерения уровня жидкости определяется требованиями по точности измерения. Применение ультразвукового метода измерения уровня позволяет отказаться от механических трущихся частей в конструкции датчиков и реализовать бесконтактный метод измерения. Свойства рабочей среды практически не влияют на точность измерений с помощью ультразвукового метода, поэтому ультразвуковым уровнемером может быть измерен уровень вязких, клейких и агрессивных веществ, однако на скорость распространения ультразвука влияет температура воздуха в среде его распространения.

Потенциальная точность измерения уровня, определяется применением необходимого метода измерения, погрешностью используемого измерительного средства, а так же необходимостью минимизации финансовых затрат.

Далее рассмотрим возможные погрешности, возникающие при измерении уровня жидкости, влияющие на конечный результат и точность

измерения. Компенсировать погрешности измерения полностью невозможно из-за физических, экономических и эксплуатационных ограничений.

В процессе эксплуатации резервуаров для жидкости при коммерческом учете оставшегося объема жидкости могут возникать значительные погрешности измерения, вызванные, как самой конструкцией резервуара, температурой жидкости в резервуаре, способом установки измерительного оборудования и методом измерения уровня жидкости.

При заполнении резервуара жидкостью появляется деформация днища, так как вес жидкости вдавливает дно резервуара в основание. Погрешность измерения можно минимизировать путем коррекции, если прогиб постоянный или всё днище деформируется однородно. Значительная погрешность возникает, если дно резервуара перемещается упруго с каждым циклом наполнения-опорожнения резервуара и центр опускается больше, чем края днища. Иногда требуется больше времени, чтобы дно резервуара достигло стабильного положения после каждого наполнения, затем необходима калибровка резервуара при каждом наполнении его жидкостью и составление калибровочной таблицы для резервуара. К сожалению, такая калибровка весьма дорога и почти никогда не используется для больших резервуаров, что может приводить к переналиву жидкости.

Погрешность «зарастания» присуща для вязких жидкостей, обусловленная прилипанием жидкости к внутренней поверхности резервуара, как следствие зарастание редко происходит равномерно по стенкам, а измерить толщину образованного слоя трудно. Поэтому, в данном случае ультразвуковой метод здесь незаменим, так как для любых механических конструкций в таких условиях есть большая вероятность поломки или разрушения.

Погрешность монтажа, вызвана деформацией крепежных элементов уровнемеров относительно базовых мерных точек, а измерение уровня жидкости в резервуаре прямо зависит от грамотного выбора мерных точек для получения качественного излученного и принятого сигнала.

При наличии сильного волнения или пены на поверхности жидкости резко уменьшается коэффициент отражения акустического сигнала, а при увеличении амплитуды волн или толщины пены погрешность измерения уровня увеличивается, делая ультразвуковой метод в данном случае неустойчивым в результате малой амплитуды отраженного сигнала для обработки. В работе [2] приводятся результаты моделирования статистической погрешности ультразвукового уровнемера с учетом волнения поверхности жидкости и сообщается, что для точного измерения уровня требуется калибровка ультразвукового уровнемера с построением зависимости статистического распределения с оценкой нужного числа усредняемых ультразвуковых импульсов в зависимости от условий, в которых уровнемер будет эксплуатироваться. В работе [3] сообщается, что статистическая погрешность ультразвукового уровнемера существенно зависит от состояния поверхности жидкости, так и от неоднородности приповерхностного воздушного слоя.

Необходимость и актуальность научных исследований в области повышения точности ультразвуковых уровнемеров объясняется возможностью совершенствования их измерительных характеристик путем уменьшения погрешностей от температуры среды, конфигурации емкости, вязкости жидкости и т.д.

Список цитируемой литературы:

1. Ершов М.Н. Методы измерения уровня жидких продуктов: теория и практика // Известия ТулГУ. Технические науки. 2010. Вып. 4. Ч. 1. С. 49-57.
2. Костюков А.С, Славутский Л.А. Моделирование статистической погрешности ультразвуковых уровнемеров // Вестник Чувашского университета. 2007. №2.
3. Костюков А.С, Славутский Л.А. Статистическая погрешность ультразвуковых измерений уровня жидкости при изменении состояния ее поверхности // Вестник Чувашского университета. 2009. №2.

TO THE QUESTION OF AN ERROR OF LEVEL MEASUREMENT OF LIQUIDS BY ULTRASONIC

Savenkov A.V., Pershenkov P.P.
Penza State University, Penza, Russia
savenkovpnz@yandex.ru

The advantages of using ultrasonic level measurement of liquid level, and analyzed some of the errors that affect the accuracy of measurements.

Key words: ultrasound transmitter, liquid, error, temperature, viscosity, reservoir.

УДК 621.314.57

СОВМЕСТИМОСТЬ ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Дудченко И.П., Бондаренко Д.А.

*Автономная негосударственная образовательная организация высшего образования «Сахалинский гуманитарно-технологический институт», Южно-Сахалинск, Россия
ilpadu@mail.ru*

Проанализирована возможность включения потребителей переменного напряжения в систему электроснабжения постоянного тока.

Ключевые слова: система электроснабжения постоянного тока.

Разделим электроприемники жилого здания на группы по особенностям работы от сети постоянного тока. Очевидно, что при внедрении системы электроснабжения постоянного тока (СЭСПТ) потребуется анализировать принадлежность каждого включаемого в сеть электроприбора к одной из групп.

Активная линейная нагрузка (АЛН). К данному типу относятся лампы накаливания, рассчитанные на номинальное напряжение сети, а также электронагревательные приборы, использующие нагрев сопротивлением: чайники, поттеры, электроводонагреватели, электропечи, утюги. АЛН может работать от сети как переменного тока, так и постоянного тока напряжением.

Импульсные блоки питания (ИБП). Самые массовые потребители в офисных зданиях. Являются вторичными источниками для питания практически всей офисной техники: стационарных компьютеров, ноутбуков, устройств копирования, печати и сканирования, роутеров, источников бесперебойного питания, зарядных устройств мобильных телефонов и планшетов. Также ИБП являются вторичными источниками светодиодных ламп, которые широко используются в современных офисах. Все ИБП на входе имеют выпрямитель сетевого напряжения, поэтому принципиально совместимы с сетью постоянного тока. Так как при выпрямлении сетевого напряжения на вход ИБП подается пульсирующее напряжение значением около 300 В ($310 \approx 220\sqrt{2} - 1$ В). Поэтому все ИБП можно включать в сеть постоянного напряжения 310 В, а большинство – также и в сеть постоянного тока напряжением 220 В – ИБП это эквивалентно работе от сети переменного тока напряжением $220/\sqrt{2} \approx 155$ В.

Люминесцентные лампы (ЛЛ) – полностью совместимы с сетью постоянного тока, более того, существуют схемы питания ЛЛ постоянным напряжением для обеспечения более оптимального режима их работы.

Коллекторные двигатели (КД) – приводят в движение вентиляторы фенов, рабочие органы миксеров блендеров, дрелей, перфораторов, компрессоры пылесосов. Хотя коллекторные двигатели конструктивно представляют собой

микродвигатели постоянного тока последовательного возбуждения, данные приборы несовместимы с сетью постоянного тока. Это связано с тем, что во-первых, для работы в номинальном режиме КД требует снижения напряжения с 220 до 100 В, а во-вторых, практически все приборы, использующие КД, имеют систему регулирования числа оборотов, построенную на симисторе – данная система регулирования не работает в сети постоянного тока. Следовательно, приборы, использующие КД, требуют обязательного питания от сети переменного напряжения, либо должны быть перепроектированы для работы от сети постоянного тока. При распространении СЭСПТ в будущем электроприборы, использующие КД, будут адаптированы к сети постоянного тока, тем более, что для самого КД питание постоянным током является более предпочтительным.

Асинхронные двигатели (АД) – входят в состав вентиляторов, тепловентиляторов, большинства холодильников и кондиционеров. Данные устройства могут питаться только от сети переменного тока. Современные приборы, использующие АД, часто имеют в своей структуре преобразователь частоты, который сам питается от ИБП, а поэтому – может питаться постоянным напряжением 310 В.

Трансформаторы – ранее были массовыми потребителями, являясь вторичными источниками питания для электронных устройств, имевших трансформаторные блоки питания. Изредка встречаются трансформаторы – преобразователи напряжения 220 В в другие стандарты, например, 127, 110, 100 В и другие. Все трансформаторы могут работать только от сети переменного тока. В настоящее время все вышеприведенные устройства практически не встречаются, будучи полностью вытесненными ИБП. Также трансформаторы используются в качестве сварочных устройств. Современные сварочные устройства используют ИБП на входе, следовательно – полностью совместимы с сетью 310 В постоянного тока.

Как было выяснено выше, подавляющее большинство современных устройств, необходимых для повседневной жизни, полностью совместимы с

сеть постоянного тока. Для питания устройств, имеющих асинхронные двигатели, питаемые однофазным напряжением 220 В, потребуются инверторы.

Список цитируемой литературы:

1. Зотин, О.Т. В преддверии возрождения постоянного тока // Силовая

электроника, 4-6, 2013. <http://power-e.ru>

2. Дудченко, И.П.. Электроэнергетика постоянного тока. Современное состояние, проблемы и перспективы развития // XVII научно-практическая конференция преподавателей, студентов и аспирантов ЮСИЭПИИ, тез. докл, 2012. – с. 69-72

**COMPATIBILITY OF ELECTRICAL CONSUMERS
WITH A POWER SUPPLY SYSTEM DC**

Dudchenko I.P., Bondarenko D.A.

*Autonomous non-state educational organization of higher education "Sakhalin humanitarian-
technological Institute", Yuzhno-Sakhalinsk, Russia
ilpadu@mail.ru*

*Analyzed the possible inclusion of consumers of the AC voltage in the power supply system DC.
Key words: power supply system DC.*

УДК 004

РАНДОМИЗАЦИЯ НЕСТОХАСТИЧЕСКИХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ*Закутнева Л.Н., Мякушко В.В.**Снежинский физико-технический институт НИЯУ МИФИ, Снежинск, Россия
zakytnevaln@yandex.ru*

В данной статье изучена рандомизация нестохастических исходных данных. Представлена процедура дефаззификации по установленным зависимостям. Проведены расчеты параметров вероятностных характеристик и характеристик нечетких множеств.

Ключевые слова: рандомизация, нечеткие множества, дефаззификация, надежность систем.

При решении практических расчётных задач в области управления техническими системами, оценке их надёжности систем и т.д., что свойственно созданию новых изделий, приходится пользоваться как статистическими, так и нечёткими данными.

Математический аппарат работы с такими данными в настоящее время достаточно хорошо развит – теория вероятностей и математическая теория нечётких множеств, формирующие методологические основания описания явлений с неопределёнными факторами.

Однако возникают проблемы при наличии как стохастической, так и нечёткой информации, так

как не определена методика преобразования и объединения вероятности случайной функции и нечёткого её описания (неопределённых факторов нестохастической природы), возникает проблема их сопряжения (сочетания) при расчётах.

В связи с расширяющимся использованием в прикладных задачах математической теории нечётких множеств (НМ) решение подобных задач становится всё более актуальным.

Неопределённости нестохастической природы в этом случае целесообразно переводить в разряд случайных факторов с помощью процедуры рандомизации (рисунок 1) [1].

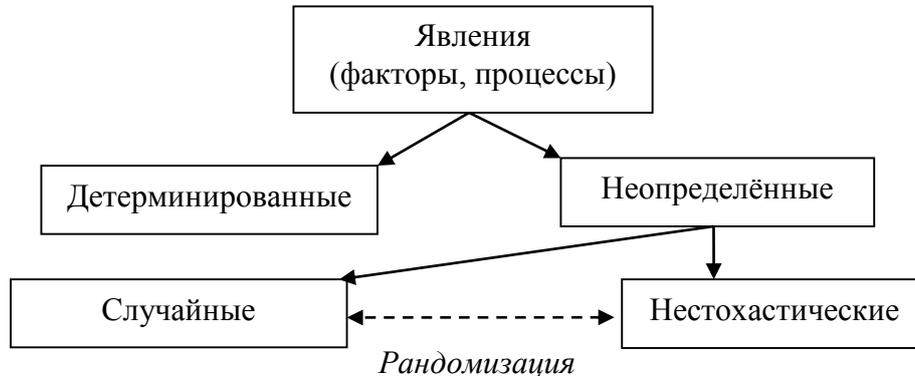


Рисунок 1 – неопределённости нестохастической природы

Пример такого преобразования для применяемых при расчёте надёжности случаев [2]:

- для вероятностей событий $P_x = P_A - P_B$ и соответствующее произведение нечётких чисел $\mu(x) = \max(\min(\mu \cdot A(x); \mu \cdot B(x)))$;
- для вероятности события «не А» - $Q_A = 1 - P_A$ как $\mu(x) = (\mu \cdot A(1 - A))$.

То есть возникает проблема расчёта надёжности при разнородных исходных данных и при расчётах необходимо осуществить переход в одну из областей – теорию вероятностей или теорию нечётких множеств (рисунок 2).

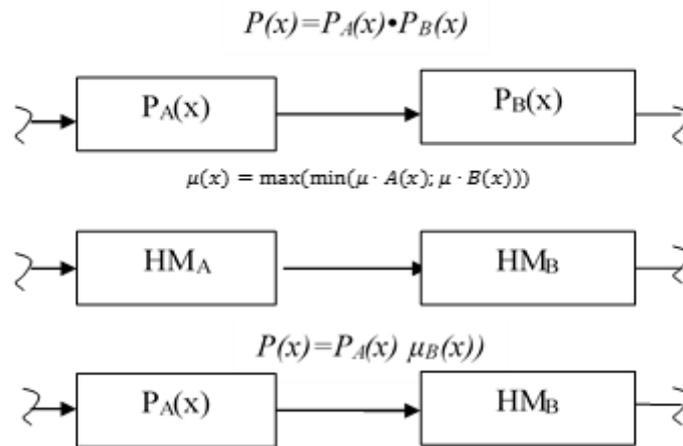


Рисунок 2 – переход в теорию

Для нормального закона распределения случайной величины плотность вероятности (рисунок 3):

$$P(x) = 1 / \sigma_X \sqrt{2\pi} \cdot \exp[-|X_i - MO_X|^2 / 2\sigma_X^2]$$

(1)

где σ_X – среднее квадратическое отклонение (СКО); MO_X – математическое ожидание.

Это соответствует вертикальной форме представления НМ колоколообразной формы в виде множества пар – элемент X_i (как носитель множества А, определённый в области $X = X_{MIN} \dots X_{MAX}$) и его функция принадлежности – $\mu_A(x) \in [0, 1]$. То есть значения X_i , рассматриваемые как элементы множества А, и частоту их реализации (вероятность), определённые в подобласти $X_{MIN} \leq X \leq X_{MAX}$, можно представить как множество пар, где для каждого элемента

определена степень принадлежности рассматриваемой области, функции принадлежности элементов которого соответствуют кривой $P(x)$, а MO_X – ядру нечёткого множества [3]:

$$\mu_A(x) = \exp\{-[x - MO_X]^2 / 2a^2\}$$

(2)

где a – рассчитанное значение элементов НМ, задающее его ширину на уровне $\alpha = 0.36788$.

Характеристикой множества А является также α -уровни, которым можно поставить в соответствие интервалы вероятности реализации случайной функции. Значения α -срезов, соответствующие интервальным оценкам вероятности для ряда значений σ_X , соответствуют и интервальным оценкам надёжности (рисунок 3):

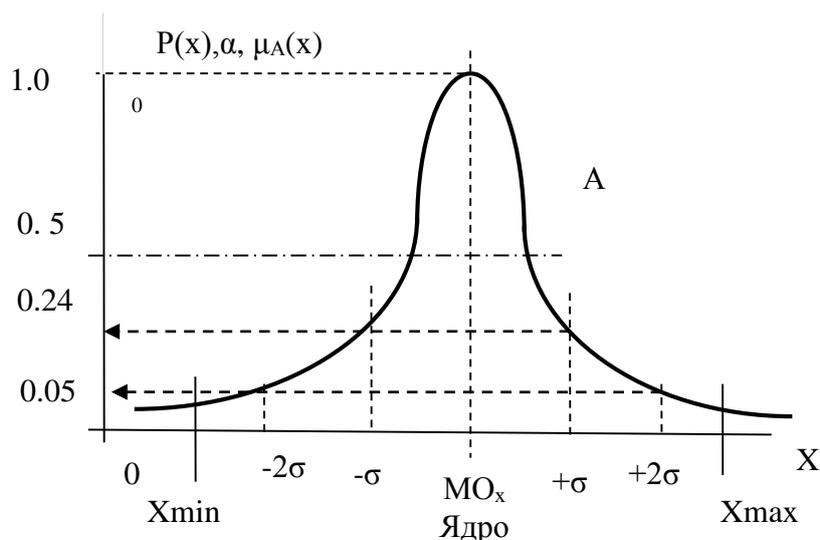


Рисунок 3 – Интервальная оценка надёжности

$$P_X = \int_{X_{\min}}^{X_{\max}} P(x)dx = S_X \leq 1.0 \tag{3}$$

Для интервальной оценки надёжности в терминах НМ предлагается ввести дополнительную координату функции принадлежности НМ $\mu_B(\alpha)$ и построить кривую B1, соответствующую интервальной оценке вероятностей (и противоположную ей кривую B2), рассчитанную по формуле (3) для ряда значений отношения $|X_i - MO_X|/\sigma_X$ (в таблица 1) [3]. Введены и соответствующие лингвистические оценки вероятности двумя термами: M1= «вероятно» и M2 = «невероятно» НМ сигмоидной формы как наиболее близкой к рассматриваемым кривым (рисунок 4).

MOX)/σX (в таблица 1) [3]. Введены и соответствующие лингвистические оценки вероятности двумя термами: M1= «вероятно» и M2 = «невероятно» НМ сигмоидной формы как наиболее близкой к рассматриваемым кривым (рисунок 4).

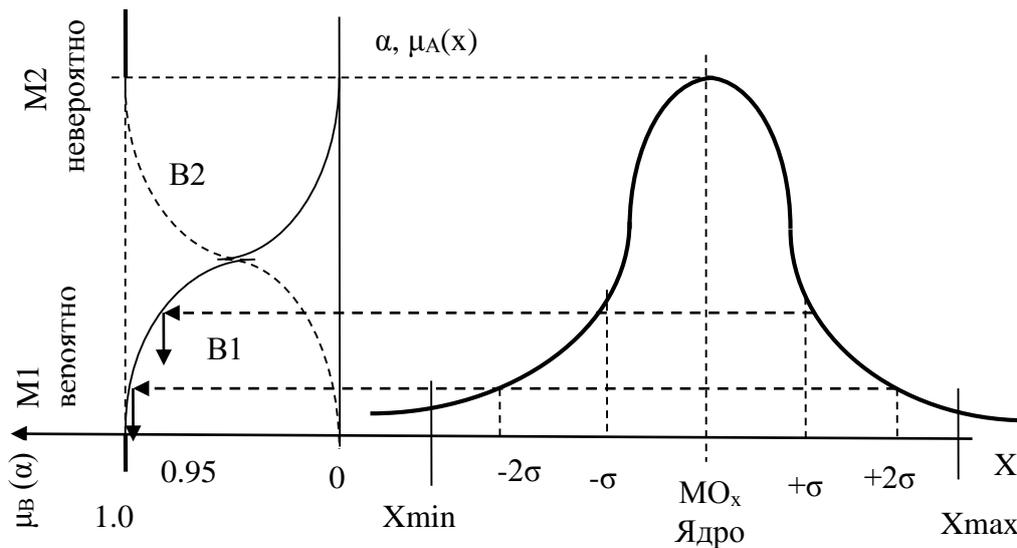


Рисунок 4 – НМ сигмоидной формы

Значения α -срезов, соответствующие интервальным оценкам вероятности для ряда значений СКО, рассчитываемых по формуле (4), также приведены в таблице 1. Представление вероятности нечётким числом по ряду значений α -уровня:

$$P(x) = (x_{\min} \dots x_{\max})_0 \cup (MO_x - 2\sigma, MO_x + 2\sigma)_{0.05} \cup (MO_x - \sigma, MO_x + \sigma)_{0.24}$$

Или: $P(x) = (0.99)_0 \cup (0.95)_{0.05} \cup (0.68)_{0.24}$

	$Z= X_i-MO_x /\sigma_X$						
	0.1	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
$P(x) \equiv a$	0.3970	0.3521	0.2420	0.1295	0.0540	0.0175	0.0044
$P_X \equiv \mu_{M1}(\alpha)$	0.0796	0.3829	0.6827	0.8664	0.9545	0.9876	0.9986
$\pm x$	0.1 σ	0.5 σ	1.0 σ	1.5 σ	2.0 σ	2.5 σ	3.0 σ
$S_X(x)$	0.08	0.38	0.68	0.87	0.95	0.99	1
$\alpha = \frac{1}{\sigma_x \sqrt{2\pi}}, \sigma_x = 5$	8	0.16	0.08	0.05	0.04	0.03	0.03
$\mu_{M1} = \exp(-[1-\alpha])$	1000	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
$\mu_{M2} = \exp(1-\alpha)$	0	2.3	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6

Таблица 1 – Параметры вероятностных и НМ характеристик

Очевидно однозначное соответствие интервальных оценок надёжности и оценки надёжности по соответствующим α -срезам для

данного вида плотности распределения случайной величины. Для представления интервальной функции принадлежности $\mu_B(\alpha)$ с большим разрешением

можно применить большее число термов (до семи). При этом также можно применить и линейно-кусочную функцию фаззификации (рисунок 5). Рандомизация нестохастической величины, представленной лингвистической оценкой или функцией принадлежности, взятой в качестве исходной или полученной при формировании логического вывода методами нечёткой логики, фактически является процедурой дефаззификации по установленным выше зависимостям. Для интервальной оценки вероятности,

представленной нечётким множеством, необходимо сопоставить соответствующим вероятностям α -срезы нечёткого числа. Так, например, имеется лингвистическая оценка M2 и $\mu_{M2}(\alpha)$, которым соответствует α -срез уровня $\alpha \approx 0.15$ (рисунок 5). Далее по известным характеристикам определяется $z=1.4$, интервал $X'_{MIN} \dots X'_{MAX} = M_{Ox} \pm 1.4\sigma$, и соответствующая интервальная вероятность реализации случайной величины $P(x)=0.8384$.

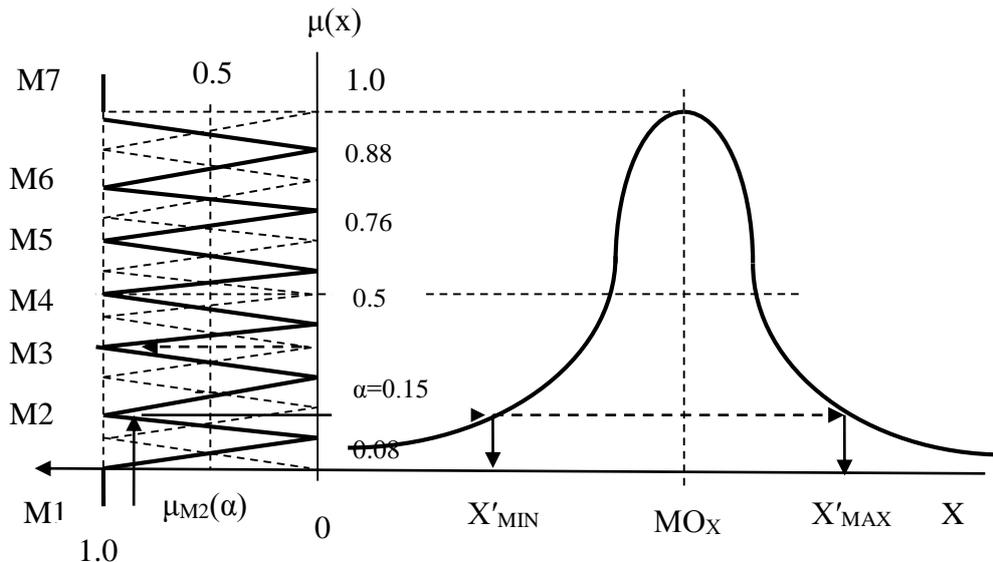


Рисунок 5 – Применение линейно-кусочной функции

Список цитируемой литературы:

1. Надёжность и эффективность в технике. Справочник в 10 томах. Под ред. В.А. Мельникова. Т.2. – М.: Машиностроение, 1987. – 280 с., ил.
2. Билык Н.А., Криницкий А.К. Использование нечётких множеств для оценки вероятности возникновения аварии при транспортировке

- опасных грузов. – Госстандарт России. Методы менеджмента качества. №2, 2001. С 31-35.
3. Феллер В. Введение в теорию вероятностей и её приложение. В 2-х томах. Том 1. – М.: «Мир», 1984. – 528 с.

THE NON-STOCHASTIC RANDOMIZATION OF THE ORIGINAL DATA

Zakytneva L.N., Myakushko, V.V.

*Snezhinsk physics and technology institute of the national research nuclear university «МЕРФИ»,
Snezhinsk, Russia
zakytnevaln@yandex.ru*

This article studied the non-stochastic randomization of the original data. The procedure definitely on the established dependencies. The calculations of parameters of probabilistic characteristics and characteristics of fuzzy sets.

Key words: randomization, fuzzy sets, defuzzification, the system's reliability

УДК 544.01.082/.084

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГАЗОАДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТОНКИХ ПЛЕНОК ПОЛИМЕРНЫХ АДАПТИВНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Кечкина Н.И., Зубков И.Л., Орлов Е.С.

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия

nataliyabaranova@yandex.ru

Представлены экспериментальные исследования газоадсорбционных свойств тонких пленок функциональных полимеров, модифицированных катионами органических красителей в присутствии сероводорода с целью определения классов полимеров, дающих наилучшие аналитические отклики в присутствии газа (H_2S) для последующего использования их в конструкции чувствительного элемента.

Ключевые слова: ПАВ-элемент, чувствительное покрытие, константа равновесия, свободной энергии Гиббса.

Цель проведенных исследований – выбор чувствительного покрытия сенсора на поверхностных акустических волнах (ПАВ-сенсора) для мониторинга концентрации сероводорода в воздухе на предприятиях нефтегазовой отрасли, обеспечивающего хорошую временную стабильность, чувствительность и обратимость сенсорных характеристик.

Конструктивно ПАВ-сенсор представляет собой линию задержки (рисунок 1). ПАВ-элемент включает в себя тонкую пластину из отполированного пьезоэлектрического материала (кварц). На пластину нанесены две системы ВШП, одна из которых работает в качестве передающего преобразователя, вторая – принимающего.

Область распространения поверхностной акустической волны между системами ВШП используется в качестве чувствительной области. В случае применения ПАВ-устройств в качестве химических газовых сенсоров на область распространения поверхностной акустической волны наносится чувствительное покрытие, обладающее свойством селективно взаимодействовать с определяемым веществом.

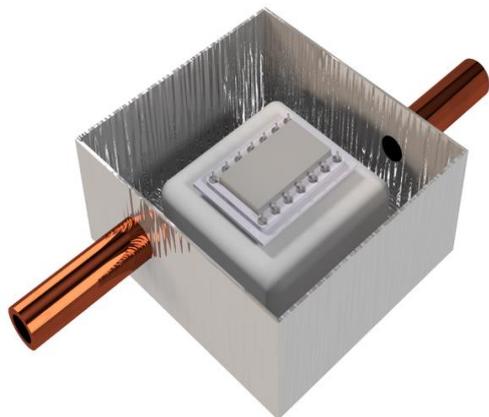


Рисунок 1 – ПАВ-сенсор в конструкции одинарной линии задержки.

При адсорбции чувствительным покрытием определяемых веществ происходит изменение характеристик ПАВ, таких как фазовая скорость, амплитуда и частота, вследствие изменения упругих свойств чувствительного слоя и его электропроводности. По этим изменениям можно судить о концентрации примеси в среде. Выбор материала чувствительного покрытия зависит от времени срабатывания, чувствительности и времени регенерации сенсорных характеристик.

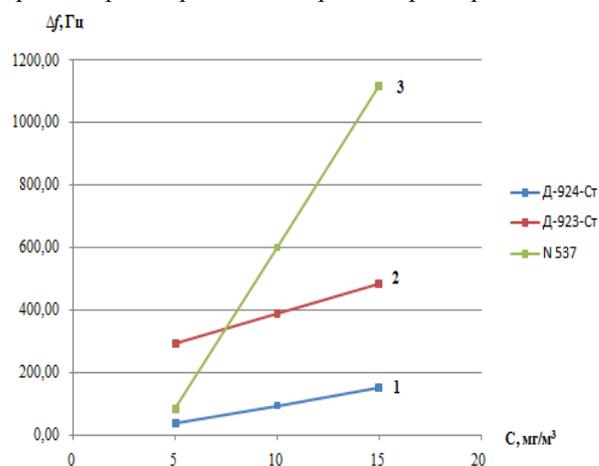
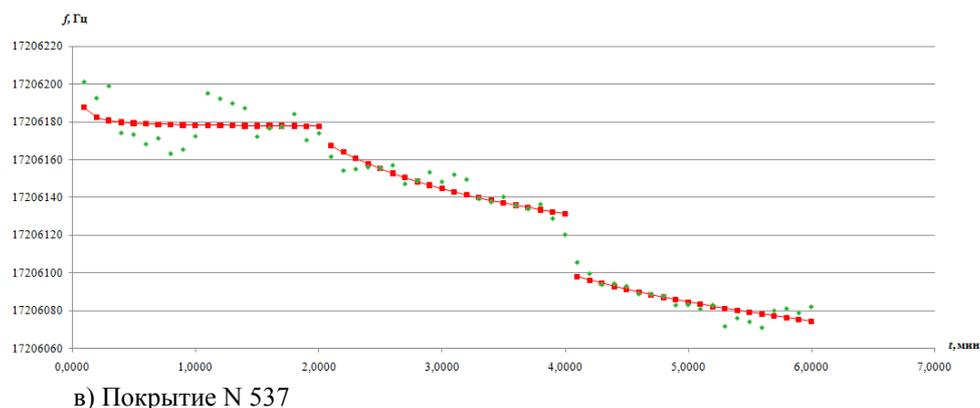
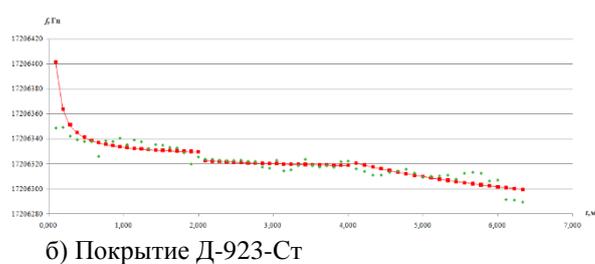
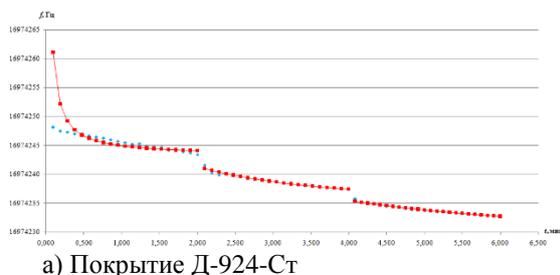


Рисунок 2 – Изотермы сорбции сероводорода пленками полимеров

В качестве чувствительных покрытий рассматриваются три функциональных полимера, модифицированных катионами органических красителей. В соответствии с разработанной методикой, получены изотермы сорбции газаммммм чувствительными пленками (рисунок 2) и кинетические кривые напуска газо-воздушной смеси, содержащей сероводород (рисунок 3). Для каждого образца чувствительного покрытия рассчитаны константа равновесия K_p , величина свободной энергии Гиббса.

Рисунок 3 – Кинетические кривые напуска газо-воздушной смеси (а,б,в).



Результаты расчетов представлены в таблице 1.

№	Функциональный полимер	Константа равновесия, K_p	Свободная энергия Гиббса, $\Delta G_{p,T}^0$, кДж/моль
1	Д-924-Ст	0,0881	5954,21
2	Д-923-Ст	0,0522	7260,80
3	N 537	0,0097	11413,44

Таблица 1 – Результаты расчетов

Приняв за меру сенсорной чувствительности величину свободной энергии Гиббса процесса сорбции построена трехмерная диаграмма сенсорной чувствительности пленок функциональных полимеров в отношении сероводорода (рисунок 4).

Из анализа трехмерной диаграммы видно, что наилучшими сенсорными характеристиками по чувствительности обладает пленка N 537. Дальнейшие исследования будут посвящены оптимизации конструкции ПАВ-сенсора для

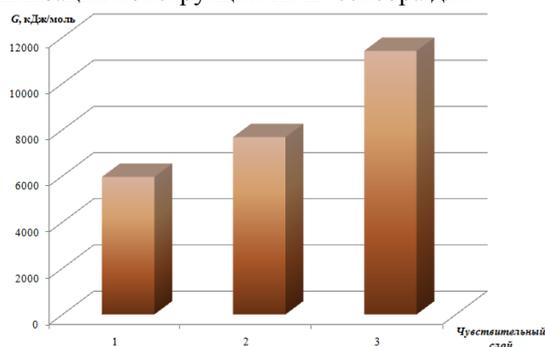


Рисунок 4 – Диаграмма сенсорной чувствительности пленок функциональных полимеров достижения

предела обнаружения на уровне ПДК сероводорода в воздухе рабочей зоны.

Работа выполнялась в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса

России на 2014 – 2020 годы» по теме: «Разработка мобильной мультисенсорной системы мониторинга атмосферного воздуха (его приземного слоя) для качественного и количественного обнаружения газов основных приоритетных загрязнителей атмосферного воздуха (ОПЗАВ)» при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Соглашение № 14.577.21.0144 от 28.11.14. Уникальный идентификатор проекта RFMEFI57714X0144.

Список цитируемой литературы:

1. Кечкина Н.И., Попов А.А., Баранова Д.И., Ловдар Ю.А., Кулигина Н.О., Токарев С.В., Наумова Е.Г., Зубков И.Л., Бессонов С.Г., Орлов Е.С. Обзор применения современных систем типа «электронный нос» для анализа качества пищевых продуктов // Современные наукоемкие технологии, 2015, № 2, с. 77-81

**EXPERIMENTAL STUDIES GETALLONLINE PROPERTIES OF THIN FILMS OF
POLYMER ADAPTIVE NANOMATERIALS**

Kuchkina N.And. Zubkov A.I., Orlov E.S.

*Nizhny Novgorod state technical University n. a. R. E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia
nataliyabaranova@yandex.ru*

Experimental studies getallonline properties of thin films of functional polymers modified with cations of organic dyes in the presence of hydrogen sulfide to determine classes of polymers, giving the best analytical response in the presence of gas (H₂S) for their subsequent use in the design of the sensing element.

Key words: surfactant-element sensitive coating, the equilibrium constant, Gibbs energy.

УДК 004

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ИНФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ СОБЫТИЯМИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ

Тазиев Р.Р., Рыжикова Е.Д.

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

orenleto@gmail.com

Изучены существующие на рынке свободные SIEM решения. Описывается архитектура решения реализации системы информирования и управления событиями безопасности для корпоративных сетей

Ключевые слова: SIEM-решения, безопасность сетей, предотвращение вторжений, сенсоры безопасности, система управления.

В настоящее время широко внедряются технологии SIEM для анализа и управления сенсорами безопасности в компьютерных сетях. Существующие решения по защите сетей строятся на стандартном наборе инструментов: межсетевой экран, корпоративные антивирусы, система обнаружения атак, программа поиска известных уязвимостей, сетевой сканер и другие. Каждый из этих сенсоров отлично выполняет свои функции, выдавая внушительный объем информации. Анализировать и сопоставлять полученные данные приходится в полуавтоматическом режиме, т.к. от вида события зависит выбор следующего сенсора. В результате для полного понимания текущей обстановки в сети требуется перевернуть горы отчетов, созданных сенсорами, на что уходит невероятное количество времени.

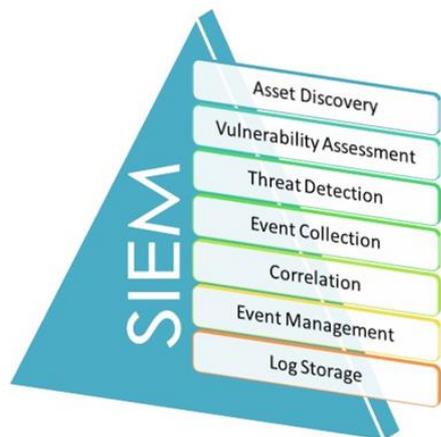


Рисунок 1 – Архитектура систем информирования и управления событиями безопасности

SIEM или система информирования и управления событиями безопасности обеспечивает управление информационной безопасностью (SIM) и управление событиями безопасности (SEM). Классическое SIEM-решение, сочетающее в себе только инструменты по работе с журналами событий, поступающих от сенсоров (сбор, хранение, корреляция, проверка на соответствие требованиям, уведомление), является устаревшим. Сейчас от

SIEM-решений требуются новые функции и механизмы, способные более быстро и точно не только выявлять, но и предотвращать инциденты ИБ, не ограничиваясь анализом данных только из журналов событий.

Важно понимать, что SIEM не может заменить системы предотвращения вторжений, межсетевые экраны, антивирусные технологии. При обнаружении атаки непосредственно SIEM не остановит её; она осуществляет связь с другими органами управления безопасности, и изменяет конфигурацию таким образом, чтобы заблокировать вредоносную активность.

Организации следует рассматривать продукты SIEM неразделимо со всеми сенсорами безопасности. Такие решения существуют от многих поставщиков, каждый из которых создает продукт на основе собственных конкретных функциональных и эксплуатационных требований.

SIEM Bro считается одной из лучших систем мониторинга безопасности в сети. Её недостатками являются некачественные анализ и визуализация журналов безопасности. Лучшим инструментом анализа логов для этой системы - Logstash. Logstash использует простой в освоении и удобный интерфейс Kibana GUI для просмотра журналов.

Вторая система - Untangle, которая включает в себя защиту от спама, фильтрацию контента, антивирус, анти-фишинг, анти-шпион, средство обнаружения вторжений, межсетевой экран, веб-кэш. В режиме маршрутизатора или режиме моста, Untangle действует как прозрачный фильтр для трафика. Компьютеры в сети будут использовать Untangle в качестве шлюза и это заставит их трафик течь через систему, которая будет анализировать события в этом процессе. Система может устанавливаться как на существующую рабочую станцию для дополнительной защиты, так и на выделенный сервер с полным набором компонент.

Система OpenNMS (Open Network Monitoring System) осуществляет мониторинг сервисов и внутренних систем сетевого и серверного оборудования. Система имеет доступ к информации о состоянии сетевых устройств. В системе упрощено

добавление новых сетевых устройств и основан на их автоматическом обнаружении. OpenNMS имеет подробную документацию. Но несмотря на это конфигурирование системы является сложным занятием в виде правки большого количества файлов.

OSSIM Open Source Security Information Management (OSSIM) является бесплатной SIEM-системой. Имеется коммерческий вариант под названием AlienVault Unified Security Management. Данная система обладает огромным количеством встроенных корреляций событий безопасности поступающих из разных источников и отчётов о них. Система позволяет писать отдельные плагины для анализа и сбора данных с источников, а также их последующего анализа и корреляции с событиями остальных сенсоров.

Для реализации системы обнаружения и предотвращения вторжений для больших корпоративных сетей планируется наладить взаимодействие SIEM OSSIM с написанными

сенсорами безопасности и собственной системой принятия решений, которая является самообучающейся и генерирует новые правила для сенсоров в процессе работы. Также разработанная система управления сможет масштабировать сенсоры безопасности в облаке, построенным на открытой облачной системе OpenNebula, и правильно распределять потоки данных по виртуальным узлам в соответствии с типами событий и текущей загруженностью системы.

Список цитируемой литературы:

1. Под прессом IT-рисков: обзор OpenSource систем управления уязвимостями. – Москва. GAMELAND, Журнал «Хакер», октябрь 10(130) 2009, - 47 с.
2. Сайт <http://www.siem.su/>
3. Сайт <https://www.bro.org/>
4. Сайт <https://www.untangle.com/>
5. Сайт <https://www.opennms.org/>
6. Сайт <https://www.alienvault.com/>

ANALYSIS OF THE EXISTING SYSTEM OF INFORMATION AND MANAGEMENT OF EVENTS SAFETY SAFETY IN CORPORATE NETWORKS

Taziyev R.R., Ryzhikova E.D.

Orenburg State University, Orenburg, Russia

orenleto@gmail.com

Examine existing on the market available SIEM solutions. It describes the architecture of the solution and the implementation of information security event management system for corporate networks

Key words: SIEM-solutions, network security, intrusion prevention, security sensors, control system.

УДК 331.453

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Свищев А.В.

*Омский государственный технический университет, Омск, Россия
alsvishev@mail.ru*

Проанализированы условия труда на производстве на конкретных примерах, рассмотрены основные причины возникновения аварий. Сравнение с европейским опытом и предложение мер по устранению причин приводящих к авариям на производстве.

Ключевые слова: безопасность работы, охрана труда, условия труда, производственный травматизм.

Производственный травматизм представляет серьезную опасность для здоровья и жизни людей, особенно работников опасных производственных объектов. Практика показывает, что основные причины травматизма и аварийности чаще всего связаны с инженерными упущениями, недостатками в организации работ по эксплуатации оборудования, неправильной оценкой состояния дел на производстве. Только при использовании комплексного подхода к прогнозированию травматизма с учетом психологической устойчивости производственного персонала возможно существенное снижение травматизма на предприятии и повышение безопасности труда [1].

Состояния безопасности на предприятиях. Согласно утверждению и подсчетам российских ученых в нашей стране преобладает высокий уровень травматизма, аварийности, а также высокий уровень летального исхода на предприятиях и заводах – все это обусловлено тем, что происходит большое количество нарушений положений и норм техники безопасности при выполнении производственных работ, недобросовестного отношения руководства к своим работникам, не соблюдения условий труда. А также правила и инструкции техники безопасности не всегда предусматривают все аспекты и особенности введения работ, так как на рабочих местах могут происходить не предусмотренные инструкцией обстоятельства, которые могут привести к негативному итогу.

Согласно Буркову В.Н. [2] одной из важнейших проблем низкого уровня промышленной безопасности является отсутствие механизма информационного обеспечения.

Речь идёт о непредсказуемых ситуациях, которые происходят в процессе производства, когда работник не представляет, что нужно делать из-за недостатка информации. Ещё одной проблемой по обеспечению техники безопасности это невнимательность руководства по отношению к персоналу. Хорошо иллюстрирует - это известный пример который относится к двум вышеизложенным проблем.

На Охинской ТЭЦ стал ремонт исправного выключателя трансформатора. Это привело к обрушению стойки с изоляторами, на оборудовании возникло замыкание. Из-за сбоя резервных источников питания для разгона турбины произошла аварийная остановка станция. В Охе была остановлена подачи тепла и воды. Причиной послужило то, что на станции не соблюдался технический регламент, не проводились тренировки по подключению резервных источников питания. Персонал попросту не знал, как правильно реагировать на случившееся. Нельзя было без четкой программы действий начинать зимний период ремонт такого сложного оборудования подвергать риску в жизнеобеспечение целого района. Меры, которые необходимо предпринять: повысить контроль надзорной деятельности обеспечивать большую информативность персонала.

Второй случай, произошедший в ООО «Лесник», когда слив горючего с нарушением технологии проведения подобного вида работ привёл к возгоранию топлива. И в ходе длительного расследования оказалось, что у ООО «Лесник» требования охраны труда почти соблюдались, а у работников не было даже спецодежды. Таким образом, нарушается контроль за функционированием на предприятиях систем управления промышленной безопасностью, а также ненадлежащие осуществляется управленческая деятельность руководства.

И, так для того чтобы устранить вышеизложенные проблемы, необходимо провести ряд мероприятий по улучшению и совершенствованию управления в области безопасности на производстве. В первую очередь необходимо усовершенствовать систему контроля за соблюдением норм и правил безопасности на предприятиях и разработать собственную стратегию по безопасности рабочих так, как это делают в зарубежных странах. Великобритания 2004 году приняла стратегию безопасности здоровья на рабочих местах на период до 2010 года и более.

Стратегия основана на том, что безопасный труд и здоровье работника являются краеугольным

камнем цивилизованного общества и ставит целью снижение уровня смертности и тяжелых травм на производстве на 10 %, уровня профессиональной заболеваемости на 20 %, потерь рабочего времени по причине заболеваемости на 30 %. И эта стратегия направлена на достижение высокого уровня понимания того, что здоровье работника и безопасность рабочих мест является системным элементом современного конкурентоспособного бизнеса. В стратегии отмечено, что её целью не является достижения достижения общества без рисков, но достижение общества, в котором риски правильно оцениваются, признаются и управляются. Согласно документу, должно быть совершенно ясно, что управление здоровьем и безопасностью является коллективной ответственностью, в которой самому работнику отводится значительная роль. А вот в США стратеги охраны труда безопасности рабочих мест является частью Стратегического Плана Министерства труда США на финансовый период 2006 - 2011 гг..

В указанном документе отражены основные направления работы федерального ведомства, отвечающего за политику в сфере труда, в ответ на вызовы 21-го века. Содействия безопасным, здоровым и защищенным рабочим местам, является третьей из четырех стратегических целей правительства США в сфере труда. Для достижения этой цели Минтруд США намерен и разработать новые, инновационные подходы исполнения законов и программ, направленных на защиту здоровья трудовых прав работников.

Возвращаясь к мероприятиям, которые необходимо провести. Также следует разработать

эффективный механизм информационного обеспечения.

Создание современных информационных технологий для формирования автоматизированной информационно-управляющей системы по охране труда, позволит иметь более полную статистику несчастных случаев на производстве, производственном травматизме и профессиональных заболеваниях позволит на новом уровне обеспечить управление охраной труда.

Усовершенствовать нормативно-техническую базу предприятия, а также систему проверки обучения персонала, так как в процессе производства должен участвовать только высококвалифицированный персонал. Возможно преобразования системы контроля и органов надзора. Следует осуществлять ответственную управленческую деятельность и следить за соблюдением всех правил, норм, инструкций по технике безопасности, а также сохранять и поддерживать условия охраны труда на предприятии.

Список цитируемой литературы:

1. Тарасова Л. Н. Метод повышения безопасности труда работников потенциально опасных производственных объектов : Дис. канд. тех. наук: 05.26.01/ Тарасова Лариса Николаевна. – УФА, 2005. - 148 с.
2. Бурков, В. Н. Механизмы управления эколого-экономическими системами / В. Н. Бурков, Д. А. Новиков, А. В. Щепкин; под ред. акад. С. Н. Васильева. – М. : Изд-во физ.-мат. лит., 2008. – 244 с.

IMPROVING THE OF MANAGEMENT AND SAFETY ASSURANCE WORKPLACE WORK

Svishchev A. V.

*Omsk State Technical University, Omsk, Russia
alsvishev@mail.ru*

Analyzed work conditions in the production of on concrete examples, describes the main causes of the crashes. A comparison with European experience and propose measures to address the causes which lead to breakdowns in the workplace.

Key words: work safety, health and safety, working conditions, occupational traumatism.

УДК 61

СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ ПОГРЕШНОСТИ ПРИ КОНТРОЛЕ ВЛАЖНОСТИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

Машиарипов Ш.М, Бабаев Г.Г.

*Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан
shodlikm@mail.ru*

Рассмотрено современное состояние нормативной базы и средства измерения влажности сыпучих материалов неразрушающими методами. Конечной целью обеспечения единства измерений в той или иной области сводится к достижению правильности результатов измерений и, в первую очередь, тех из них, которые относятся к категории технических - наиболее разнообразных и многочисленных измерений, необходимых для обеспечения технологических процессов.

Ключевые слова: влагомер, влагометрия, вакуумно-тепловая установка.

Зная одну из указанных пар параметров, можно, вычислить любую другую пару. Также используются такие параметры, как добротность

$$Q = \frac{1}{\operatorname{tg} \delta}$$
 контура или активная σ' и реактивная σ'' составляющие комплексной проводимости σ^* .

Практическое значение этих результатов зависит от рабочей области частот. В соответствии с $\alpha_1(\omega)$ и $\alpha_i(\omega)$ остаются равными действительным значениям поляризуемости до тех пор, пока частоты, при которых проводятся измерения, лежат в области ниже инфракрасных частот. Поэтому для исследуемых материалов $\tilde{\epsilon}$ вплоть до микроволновых частот равна ϵ' , и поведение ϵ^* такое же, как в случае статического поля.

Метрологическая и информационная оптимизация измерительного прибора сводится к наилучшему выделению полезного сигнала из его смеси с помехами.

Изменение выходного сигнала описывается уравнением

$$dy = \frac{dy}{dW} dW + \frac{dy}{dz} dz + \frac{dy}{dp} dp + \frac{dy}{du} du \quad (1)$$

Назначением информационной системы является наилучшее пропускание полезного сигнала

$(\frac{dy}{dW})dW$ при максимальном подавлении помех, описываемых остальными составляющими правой части уравнения (4). Минимизация погрешности достигается при условии, что чувствительность измерительного прибора к изменениям влажности

$$S_w = \frac{dy}{dW} \text{ максимальна, а чувствительность к помехам } S_n = \frac{dy}{dz} + \frac{dy}{dp} + \frac{dy}{du} \text{ - минимальна.}$$

Одним из важнейших условий повышения качества продукции является получения достоверной измерительной информации о параметрах, характеристиках и свойствах готовой продукции, комплектующих изделий, технологических процессов, сырья и материалов. Гарантией достоверности измерительной информации служит обеспечение единства измерений. На его поддержание направлен комплекс мероприятий, получивший название метрологическое обеспечение, имеющее решающее значение при непрерывном измерении влажности.

Проверка влагомера метрологическим органом – определение его погрешности и установлении пригодности к применению. При градуировке влагомеров устанавливают среднее значение параметра при заданной влажности вещества. В результате градуировки устанавливают усредненную номинальную градуировочную характеристику влагомера, которая может не соответствовать ни одной из разновидностей веществ.

Под проверкой влагомеров подразумевают не определение метрологическим органом его погрешности, а проверку не превышает ли она нормированного значения в конкретных условиях его применения.

Одна из основных особенностей влагомеров как объектов проверки состоит в том, что при их проверке необходимо проверить погрешность воспроизведения влагомером номинально градуировочной характеристики и тем самым определить пригодность влагомера к применению по назначению. В случае, когда использованное при измерении влажности свойство вещества изменилось необходимо провести переградуировку влагомера.

Влагомеры как объекты поверки отличаются тем, что их погрешность существенно зависит от значения измеряемой влажности. При увеличении влажности погрешность ее измерения, как правило, увеличивается. В связи с тем, что погрешность влагомера зависит от измеряемой влажности и вида продукта, их поверку необходимо проводить в нескольких сечениях шкалы, равномерно распределенных по всему диапазону измерения.

Метрологическое обеспечение измерений всегда включает в себя ряд регламентирующих операций, среди которых: заданные требования к показателям достоверности результатов измерений; планирование измерений при разработке методик выполнения измерений; выбор средств измерений и измерительного оборудования с учетом заданных показателей достоверности результатов измерений; статистическая обработка результатов измерений и оценка достоверности их результатов; организация и проведение контроля показателей достоверности результатов измерений, в частности организация и проведение измерений в других местах (межлабораторное сличение).

Теоретические основы метрологического обеспечения охватывают такие виды работ как: передачи размеров единиц физических величин (влажность) от эталонов к рабочим средствам измерений; разработки, постановки на производство и выпуска в обращение влагомеров; государственных испытаний влагомеров; государственной поверки и калибровки влагомеров; стандартных образцов состава и свойства вещества и материалов; стандартных справочных данных о физических константах, свойств веществ и материалов.

Выбор и обоснование оптимального метода и прибора конкретного материала для контроля влажности является одним из основных задач метрологического обеспечения влагометрии. Метрологическое обеспечение измерений влажности включает в себя три аспекта проблемы: стандартизацию методов измерений влажности сыпучих материалов; средства измерений (влагомеры); методы и средства поверки средств измерения.

На практике основным методом оценки влажности сельскохозяйственных материалов остается пока термогравиметрический метод. Он обеспечивает высокую точность определения влажности (погрешность составляет десятые и даже сотые доли процента) и, по-видимому, ещё долгое время будет служить образцовым методом при поверке и аттестации влагомеров, основанных на косвенных методах измерения влажности. Теоретические и экспериментальные исследования показали, что наиболее полно их специфике удовлетворяют высокочастотный диэлькометрический метод. Результаты исследований показывают, что 60% выпускаемые влагомеры работают диэлькометрическими методами.

В РМГ 75-2004 приведены следующие методы измерения влажности веществ: гравиметрический;

испарительно-гравиметрический; термогравиметрический; вакуумно-гравиметрический; вакуумно-тепловой метод; сорбционно-гравиметрический; конденсационно-гравиметрический; кулонометрический; психрометрический; конденсационный; равновесный; диэлькометрический; метод Фишера; оптические; нейтронный; резистивный; емкостный и т.д.

В настоящее время в области метрологического обеспечения измерений влажности сельскохозяйственных материалов имеются ряд важных вопросов, связанные с теоретическим исследованием, разработкой методических и нормативно-технических документов, разработка современных приборов контроля влажности и их технические основы. Учитывая фактическое положение измерений влажности сельскохозяйственных материалов, имеющие важные экономические значения контроля влажности необходимо отметить первоочередные задачи влагометрии: разработать единый метод и образцовую установку для измерения влажности конкретного продукта АПК, чтобы обеспечить поверку и градуировку рабочих влагомеров с погрешностью порядка 0,5%; разработать условия подготовки проб и методы передачи единиц влажности от образцовой установки к рабочим влагомерам при минимальной потере точности. Использование импортных влагомеров для большинства предприятий агропромышленного комплекса (АПК) недоступно из-за высокой стоимости последних. Тем не менее применяемым суши – один из наиболее энергоёмких и ответственных из всего цикла хранения и переработки сельхозматериалов. Это связано как с прямыми убытками, обусловленными потерей качества материала и невозможности их хранения при несоответствующей влажности, так и с увеличением энергетических расходов на процесс высушивания. Актуальность этого вопроса в целом для АПК не вызывает сомнения. практически все ведущие в области влагометрии зарубежные фирмы производят приборы с использованием микропроцессоров с температурной коррекции, что позволяет повысить точность измерений и расширить их функциональные возможности и оперативности (время одного измерения не более 1 сек; время измерения с усреднением не более 10 сек). Интерфейс позволяет пользователю самостоятельно вносить в память влагомера калибровочные точки для любого материала, (имея несколько образцов с известной влажностью), при этом микропроцессор самостоятельно выстраивает градуировочную кривую. По желанию калибровка прибора в рамках рекомендованных материалах расширяет сферы применения влагомера. Например, электронный цифровой влагомер ВСП-100, предназначен для оперативного измерения относительной влажности зерна, семян и прочих сельскохозяйственных культур, пищевых продуктов и материалов, как гранулированных, так и

пудрообразных при помощи чувствительного датчика емкостного типа. Память влагомера может содержать 99 различных калибровочных характеристик.

В теории и практике влагометрии хорошо известно, что для одного и того же сельхоз продукта, исследователи и специалисты рекомендуют различные методы и средства измерения влажности. В этих условиях единства измерений и получение достоверной результаты можно получить только единством методов и приемов, приборов и аппаратуры, и научно обоснованным методикам используемых при измерениях. Например, имитатор влажности вещества - мера влажности вещества в виде образца другого вещества, воспроизводящего какую-либо физическую величину, связанную с влажностью первого вещества, предназначенная для градуировки и поверки влагомеров, принцип действия которых основан на измерении этой физической величины. Стандартные образцы (СО) для поверки диэлькометрических и СВЧ влагомеров должны имитировать диэлектрическую проницаемость и тангенс угла диэлектрических потерь влажного вещества при различных значениях влажности вещества в измеряемом диапазоне. Так, разработанные имитатор для поверки СВЧ влагомеров хлопка имитируют его свойства при влажности 5-18% , а другой имитатор для поверки

емкостных влагомеров зерна при влажности 8-35% . Для определения систематической и случайной составляющих основной погрешности диэлькометрических влагомеров выполняется при их проверке с помощью стандартных образцов, имитирующих определенные физические свойства исследуемого материала и аттестованных на образцовых установках. Стандартные образцы предназначены для влагомеров одного типа и для определенных исследуемых материалов.

Список цитируемой литературы:

1. .П.М.Матякубова Ш.М.Машарипов. Обеспечение достоверности результатов при градуировке хлопковых влагомеров // Стандарт. - 2012.-№4.-С.18-19.
2. ГОСТ 8.434-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Влажность зерна и продуктов его переработки. Методика выполнения измерений диэлькометрическим и резистивными влагомерами.
3. ГОСТ 8.432-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Влажность зерна и продуктов его переработки. Методика выполнения измерений на образцовой вакуумно-тепловой установке

A METHOD FOR REDUCING ERROR IN HUMIDITY CONTROL LOOSE MATERIALS

Masharipov S.M., Babaev G.G.

*Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan
shodlikm@mail.ru*

The current status of the regulatory framework and bulk material humidity measuring instruments, non-destructive methods. The ultimate goal of ensuring the uniformity of measurements in a given area is reduced to achieve accuracy of the measurement results and, above all, those who belong to the category of technical - the most diverse and numerous measurements necessary for technological processes.

Key words: hygrometer, hygrometry, vacuum thermal system.

УДК 8

ШЕДЕВР ПОД НАЗВАНИЕМ «ТЫСЯЧА И ОДНА НОЧЬ»**Астанова Г.А.***Бухарский Государственный университет, Бухара, Узбекистан**guli4803@mail.ru*

В данной статье рассматривается принадлежность арабских сказок к числу наиболее известных памятников мировой культуры. Собрание этих сказок с изумительным совершенствованием выражают гармонию и необычайную силу цветистой, «узорчатой» фантазии народов Востока: арабов, персов, индусов.

Ключевые слова: сказка, народ, культура.

Проходят годы, десятилетия, века, но не угасает интерес читателей, специалистов-филологов, историков-востоковедов к выдающемуся литературному творению под названием «Тысяча и одна ночь». Эти сказки с изумительным совершенствованием выражают гармонию и необычайную силу цветистой, «узорчатой» фантазии народов Востока: арабов, персов, индусов.

Наверное, был бы крайне изумлен средневековый арабский филолог, если бы узнал он, что арабская словестность войдет в мировую культуру прежде всего народными сказками и новеллами, которые по праздничным дням рассказывались на рынках и в кофейнях для увеселения толпы и, в отличие от придворной поэзии и ученой прозы, третируются филологами-пуристами как «низкий жанр».

А между тем человечество теперь признало, что знаменитое собрание арабских сказок принадлежит к числу наиболее известных памятников мировой культуры. История Шахрезады поражает необычностью: рассказывая свои сказки и прерывая рассказ с наступлением рассвета на самом интересном месте, находчивая Шахрезада спасает свою жизнь, заставляя супруга своего забыть о казни, ведь царь Шахрияр обещал казнить на исходе брачной ночи каждую новую жену.

Книги «Тысяча и одна ночь» упоминается в многочисленных исторических хрониках раннего и позднего средневековья. Она не явилась творением какого-либо одного автора. Части этого удивительного свода сказок складывались и шлифовались в течение многих столетий и лишь к XVI-XVII векам он сложился в том виде, в каком он известен современному читателю.

В основу литературного памятника, по всей видимости, лег арабский перевод индийских и иранских сказок, входивших в иранский сборник «Хезар эфсане» («Тысяча преданий»), о существовании которого сообщают арабские источники еще в X веке. В емкую рамку «Тысячи преданий» профессиональные арабские рассказчики и переписчики на протяжении почти десяти столетий включали все новые и новые рассказы местного и иноземного происхождения, переделывая их и располагая каждый по своему

усмотрению, что и привело различиям состава и композиции дошедших до нас рукописей этого свода.

Если сделать краткий исторический экскурс, то можно, по всей видимости, сделать следующие резюме:

1) первейшим элементом и главным ядром «Тысяча и одной ночи» является сделанный в IX или X веке арабский перевод персидского сборника «Хезар эфсане»;

2) книга «Тысяча и одна ночь» не имеет отдельного автора или составителя; она является эволюционным созданием многих поколений длинной цепи специалистов-повествователей и переписчиков.

Думается, этим и объясняется «неодинаковость» языка изложения: в одних местах он чуть ли не высококлассический, а в других – почти простонародный.

Надо отметить, что ученые Запада проявили большой интерес к изучению свода сказок. Представляют большой интерес работы, выполненные такими исследователями, как Зотенберг, Макдональд, Литман, Шовен. Считая Египет родиной «Тысяча одной ночи», Шовен утверждал, например, что книга сказок имела по крайней мере двух авторов: один из них был египтянином, а другой евреем, принявшим ислам. Отсюда, по его мнению, и большое количество евреев в сборнике и обилие повествований о «неверных», вставших впоследствии на путь истинной веры. Шовен даже называет имя этого еврея-некоего Ибрахима Маймуна, жившего где-то в 1518г.

Впрочем, теория эта была подвергнута резкой критике со стороны одного из видных исследователей «Тысяча одной ночи» Эструпа, который писал, что вывод Шовена об Ибрахима Маймуне не стоит выведенного яйца. [1,204]

В России изучение свода сказок начинается в начале XX века, когда на востоковедческую арену вышли такие замечательные исследователи, как И.Ю.Крачковский, А.Е.Крымский, а позднее Б.Я.Шидфар, И.М.Фильштинский. В Узбекистане изучение книги «Тысяча одна ночь» началось давно. В 1930 г. в Ташкенте появляется

оригинальный перевод сказок на русский язык, мастерски выполненный М.А.Салье. [2,8т.] На узбекский язык книга была переведена более давнее в 1912-13гг. Это был перевод Ахрара Махдума [3,Т.1.] и Сидкия Хандайликя. [4,в 2т.]

Известный узбекский ученый-арабист, член – корреспондент Академии наук Республики Узбекистан в своей книге «Арабский народный роман» много внимания уделяет генезису «Тысячи и одной ночи», останавливается на вопросе о связи сборника с народной сирой (романом). [5.256.]

«По ряду причин, - пишет Н.И.Ибрагимов,- произошло так, что книга «1001 ночь» получила широчайшее распространение и пользуется до сих пор наибольшей популярностью в самой различной читательской аудитории. Причиной этой популярности являются, в первую очередь, высокое мастерство и художественное чутье средневековых сказителей-профессионалов, которые, очевидно, положив в основу некое «сказочное» ядро сборника, сумели обработать и присоединить к нему наиболее интересные короткие эпизоды из самых различных источников – от Библии и средневековых литературных арабских антологий до отдельных народных романов разного характера: героических эпосов («Повествование об Умаре ан-Нумане»), фантастических повестей («Рассказ о царице змей») и плутовского романа («Далила-хитрица и Зайнаб-обманщица»). Несомненной заслугой современных арабских ученых следует считать установление непосредственной связи между книгой «1001 ночь» и наодным романом».

Не только для специалиста-историка, но и для всякого любознательного читателя книга «Тысяча и одна ночь» является неисчерпаемым источником самых разнообразных сведений о жизни арабских городов в период расцвета Багдадского халифата, во времена правления мамлюкских султанов и турок в Египте. Материал «Тысячи и одной ночи» весьма разнообразен и в жанровом отношении. Если из Индии и Ирана в книгу пришла волшебная сказка и дидактическая притча (часто притча о животных), то бытовая новелла, короткий анекдот и эпические сказания являются созданием арабской фантазии.

В волшебных сказках мир обыденный реальности, описанный тщательно, до мельчайших подробностей, и мир фантастики переплетаются, сосуществуют, подменяя друг друга. Эта мысль хорошо иллюстрируется рассказами о путешествии Синдбада –морехода, о путешествии в медный город, при этом дается описание страны Каф.

В бытовых новеллах и в коротких анекдотах выведена целая галерея типов, принадлежащих и различным слоям городского общества. Богатые купцы и бедные ремесленники, правители, их министры: советники, чиновники, судьи, сводни и колдуны, учителя, ловкие плуты-вот далеко не полный перечень персонажей сказок Шахрезады. Ярко и многогранно обрисован халиф Харун ар-Рашид (годы правления 786-809), его жена Зубейда и везир Джафар.

Важным элементом фабулы во многих сказках являются джинны, ифриты и прочие фантастические существа. При этом воля и поступки «земных» персонажей и их фантастических «помощников» настолько естественно сливаются, что волшебный и реальный миры образуют некое органическое единство, в котором картина жизни средневекового мусульманского города проступает сквозь фантастическую оболочку, придающую повествованию особую увлекательность и поэтичность.

Список цитируемой литературы:

1. Эструп И. Исследование о 1001 ночи и ее составе, возникновении и развитии. /Пер. с датского Т. Ланге. -Л.:Изд.во.Лазаревск ин-том.вост.яз., 1904.- 204с
- 2.Тысяча и одна ночь:В 8 т./Пер.с араб.М.А.Салье.Таш.,1992г.
- 3.АНИВ РУз.Л№77.
- 4.АНИВ РУз.Л№10551
- 5.Н.Ибрагимов. Арабский народный роман.- М.:»Наука»,1984.-с.256

MASTERPIECE CALLED "THOUSAND AND ONE NIGHTS"

Astanova G.A.

Bukhara State University, Bukhara, Uzbekistan

guli4803@mail.ru

This article discusses the Arabian Nights belong to the most famous monuments of the world culture. Collection of fairy tales with amazing perfection express the harmony and extraordinary strength flowery, "patterned" imagination of the peoples of the East: Arabs, Persians, Indians.

Key words: fairy tale, the people, the culture.

УДК 81'272

ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА ФРАНЦИИ: СФЕРЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**Гулинов Д.Ю.***Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград, Россия
satellite74@yandex.ru*

Рассматриваются особенности языковой политики современной Франции, охарактеризовано проявление этой политики в различных типах дискурса, описаны способы сопротивляемости французского коммуникативного поведения по отношению к глобализации.

Ключевые слова: языковая политика, дискурс, политкорректность.

Суммируя различные толкования языковой политики, представленные в социолингвистической литературе [1,2], выделим основные координаты ее описания: 1) совокупность мер, предпринимаемых государством, любым органом, наделенным соответствующими полномочиями, официальными и неофициальными лицами, по сознательному воздействию на язык; 2) осознанное и целенаправленное воздействие с целью сохранения или изменения существующего состояния языка; 3) результаты осуществления мер, разработанных в рамках языковой политики и направленных на функциональную сторону языка, а через ее посредство – на структуру языка.

Своеобразие языковой политики Франции выражается в целенаправленной лингвокреативной деятельности государственных структур и обществественности, происходящей в социальных институтах.

Деятельность таких государственных структур, как Высший совет французского языка, Французская академия, Главное управление французского языка направлена на регулирование употребления французского языка. Это касается, в частности, функционирования интернет-ресурсов, на которых выставлены лексические неологизмы (обычно это термины англоязычного происхождения).

Посетители таких форумов голосуют в пользу того или иного новообразования, и в случае общественной поддержки новые слова публикуются в Официальном журнале республики.

Языковую политику Франции отличает также дискурсивная вариативность, означающая ее специфическое преломление в разных типах дискурса. Применительно к спортивному и компьютерному дискурсу языковая политика выражается во внедрении новой терминологии французского происхождения вместо иноязычных заимствований. В рамках компьютерного дискурса для жанров «чат» и «смс» характерны сокращения, упрощения грамматических конструкций, пренебрежение правилами орфографии и пунктуации, частое использование англоязычных заимствований. Рекламный, медийный и политический типы дискурса функционируют в

условиях жесткого регулирования заимствований. Важным направлением языковой политики в медийном и политическом дискурсе является политкорректность, например иммиграцию (*immigration*) рекомендуется именовать словосочетанием *mobilité européenne* «европейская мобильность». В средствах массовой информации иммигрантские кварталы, в которых проживают выходцы из стран третьего мира, называются словосочетанием *quartier populaire* «народный квартал».

Наибольшую сопротивляемость процессам глобализации демонстрирует французская гастрономия.

Привлеченный для исследования фактический материал, представляющий собой языковые знаки гастрономии, позволил заключить о незначительном количестве иноязычной лексики, функционирующей в сфере гастрономии. Незначительное проникновение иноязычных заимствований в вышеуказанную сферу обуславливается, на наш взгляд, рядом факторов.

Во-первых, Франция оказывает существенное влияние на гастрономические культуры других стран.

Во-вторых, процессам изменения языка и совершенствования его системы обычно противостоят своеобразные процессы торможения, направленные на закрепление и консервацию имеющихся языковых средств и препятствующие наступлению резких перемен, что, по нашему мнению, соотносимо с гастрономией – одной из признанных ценностей французской лингвокультуры.

Таким образом, языковая политика во Франции ориентирована на сохранение национальной самобытности, она носит последовательный и систематический характер. Своеобразие такой политики выражается в целенаправленной лингвокреативной деятельности государственных структур и обществественности, происходящей в социальных институтах. Языковую политику Франции отличает также дискурсивная вариативность, предполагающая существование зон сопротивляемости языка внешнему давлению в виде иноязычных заимствований.

Список цитируемой литературы:

1. Беликов В.И., Л.П. Крысин
Социоллингвистика // Российский государственный гуманитарный университет / Беликов В.И., Л.П. Крысин. – М., 2001. – 437 с.
2. Швейцер А.Д., Никольский Л.Б. Введение в социоллингвистику / Швейцер А.Д., Никольский Л.Б. – М. «Высшая школа», 1978. – 215 с.

FRENCH LANGUAGE POLICY: IMPLEMENTATION AREAS***Gulinov D.Y.***

*Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russia
satellite74@yandex.ru*

The features of the language policy of modern France are characterized by the manifestation of this policy in different types of discourse. The article describes the means of the French communicative behavior resistance to globalization.

Key words: language policy, discourse, political correctness.

УДК 81'272

ХИЛЛАРИ КЛИНТОН КАК МЕДИАТОР ЦЕННОСТЕЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДВЫБОРНОЙ КАМПАНИИ 2016 ГОДА)

Бакумова Е.В.

*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград, Россия
bakev@yandex.ru*

Рассматриваются особенности медиации ценностей представителей политического института в дискурсе Хиллари Клинтон, анализируются параметры разграничения политиков с разным коммуникативным поведением.

Ключевые слова: медиатор, дискурс, коммуникативное поведение.

Важнейшей стратегией, направленной на интеграцию политических субъектов, в частности, на привлечение и удержание сторонников в ходе предвыборной борьбы, является стратегия идентификации, суть которой заключается в отождествлении политика с избирателями. Специалисты по политической риторике подчеркивают значимость идентификации как приема убеждения. Эффективная убеждающая коммуникация нацелена на внушение адресату мысли, что лидер – «свой», близкий к народу человек [1, 2].

Социально-политическая идентификация политика с населением происходит посредством использования определенных языковых средств и речевых тактик, к рассмотрению которых мы и переходим. Анализируя коммуникативное поведение модальной личности политика как представителя определенного институционального типа, мы выделяем определенные критерии, которые являются релевантными при описании способов идентификации с электоратом, к которым мы относим: специфический набор идеологем, степень информативности / фатичности коммуникации, степень эмоциональности / рациональности дискурса, степень образности и метафорическая насыщенность, способы выражения оценки и особенности проявления вербальной агрессии.

Дискурс медиатора ценностей демократической партии Хиллари Клинтон насыщен идеологемами, связанными с апелляцией к «американской мечте» в сильном и безопасном государстве: *President Roosevelt called on every American to do his or her part, and every American answered. He said there's no mystery about what it takes to build a strong and prosperous America: "Equality of opportunity... Jobs for those who can work... Security for those who need it..." That still sounds good to me.*

Наблюдения за американской политической коммуникацией показали, что дискурс Хиллари Клинтон характеризуется небольшой степенью клишированности и фатичности: здесь чаще фиксируется обращение к светлому будущему. *Now, there may be some new voices in the presidential Republican choir, but they're all singing the same old*

song... A song called "Yesterday." You know the one — all our troubles look as though they're here to stay... and we need a place to hide away... They believe in yesterday. Обращение к идеалам прошлого, хорошо узнаваемые суждения и оценки являются, скорее, приметам дискурса республиканцев.

Тексты Хиллари Клинтон как медиатора идей демократов характеризуются наличием метафор, связанных с движением вперед, обновлением, предсказанием блестящего будущего: *There's so much that works in America. For every problem we face, someone somewhere in America is solving it. Silicon Valley cracked the code on sharing and scaling a while ago. Many states are pioneering new ways to deliver services.*

Повышенная эмоциональность описывает практически все устные выступления Хиллари Клинтон. Высокая степень эмоциональной насыщенности говорит о стремлении заинтересовать и вовлечь аудиторию в разговор, донести идеи до каждого: *So we have a third fight: to harness all of America's power, smarts, and values to maintain our leadership for peace, security, and prosperity. No other country on Earth is better positioned to thrive in the 21st century.*

Хиллари Клинтон менее категорична, чем республиканцы, в выражении и экспликации оценок, не использует дисфемизмов и прямых оскорблений: *Now, there may be some new voices in the presidential Republican choir, but they're all singing the same old song... A song called "Yesterday." You know the one — all our troubles look as though they're here to stay... and we need a place to hide away... They believe in yesterday.*

В основе выделения параметров для анализа лежит основная семиотическая оппозиция «свой» – «чужой», определяющая роль политика как медиатора ценностей своей партии.

Список цитируемой литературы

1. Беликов В.И., Л.П. Крысин Социоллингвистика // Российский государственный гуманитарный университет / Беликов В.И., Л.П. Крысин. – М., 2001. – 437 с.
2. Шейгал Е.И. Семиотика политического дискурса: Монография // Ин-т языкознания РАН; Волгоградский государственный педагогический

университет / Шейгал Е.И. – Волгоград: Перемена,
2000. – 368 с.

**HILLARY CLINTON AS MEDIATOR OF VALUES OF THE DEMOCRATIC PARTY
(BASED ON THE 2016 ELECTION CAMPAIGN)**

Bakumova E.V.

Volgograd State Socio-Pedagogical University, Volgograd, Russia

bakev@yandex.ru

The article discusses the means of mediation of the values of the political party in the discourse of Hillary Rodham Clinton, analyzes the parameters of differentiation of politicians with various communication behavior.

Key words: mediator, discourse, communicative behavior.

УДК 80/81

КУЛЬТУРНЫЕ КОДЫ КОНЦЕПТА «АВТОМИР» В РУССКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА

Барбун В.В.

*Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина, Москва, Россия
vika.barbun@mail.ru*

В данной статье исследуются национально-культурные коды концепта «Автомобиль» как фрагменты русской языковой картины мира. На материале пословиц и поговорок, паремий, аутентичных текстов, киноцитат определяется своеобразие данного концепта.

Ключевые слова: концепт, национально-культурный код, автомобиль, лингвокультура, языковая картина мира, паремии.

В многообразии информации сложно получить комплексное представление о роли и месте автомобиля в жизни социума. Немногочисленные научные публикации исследуют, как правило, проблемы автолексики, транспортной терминологии или же отдельных понятий (например, концепт «автомобиль»). Мы же, затрагиваем не только отдельные аспекты рассматриваемой проблематики, но и интегрируем как материальные, так и культурные смыслы в один концепт «Автомобиль». Круг людей вовлечённых в концептосферу «автомобиля» достаточно широк – пешеходы, пассажиры, водители, практически все носители языка.

Освещение вопросов содержания того или иного концепта оказывается неполным без раскрытия его культурных кодов. На базе отобранного материала с учётом центрального компонента «автомобиль», в русской лингвокультуре можно выделить следующие национально-культурные коды:

«*Антропоморфный код*» Гипертрофия статуса машины актуализируется за счёт персонификации. Объект наделяется человеческими свойствами, эмоционально-оценочными смыслами: «спасительница», «кормилица», «старушка» (возраст), «лялечка», «ласточка», «деточка», «девочка» (диминутивы), «друг» (выручит в беде).

«*Паремнологический код*». Человеческая рефлексия *автомобиля* закрепляется в паремиях, пословицах и поговорках, метафорах и фольклорных присказках. По законам аналогии рядовой носитель языка вкладывает регулятивное содержание в языковые клише: «кто успел, тот и съел» – «кто возьмёт билетов пачку, тот получит водокачку»;² «каков привет, таков и ответ» – «какой водитель, такая и машина»,³ «рождённый «Запорожцем» «Мерседесом» не станет» []. Пословичный стиль данных выражений достигается посредством стяжения лексической и синтаксической форм в обобщенно-личном предложении.

В узусе происходит стандартизации и закрепление, речевых оборотов, входящих в концептуальное поле *автомобиля*: «буксовать», «давить/ жать на газ», «заводиться с полуоборота», «включить пятую», «дать заднюю», «позднее зажигание» (о характере человека), «человек без тормозов», «гроб на колёсиках» и пр.

Другой способ трансформации тезиса в афоризм – параллелизм. Крылатое выражение «Автомобиль не роскошь, а средство передвижения» основан на антитезе «роскошь – средство»⁴. Коллективный опыт народа лаконично выражается в языке посредством приёмов синтаксического свёртывания, которые придают дедуктивную форму высказыванию.

Предметный код. Данный код описывает *автомобиль* как конкретный, материальный предмет неживой природы, обладающий, в большинстве случаев, пейоративной коннотацией: «будь проклят тот день, когда я сел за баранку этого пылесоса»⁵; «его сразу устарелым изобрели. Это авточудо не для езды, а для ремонта предназначено».⁶

Таким образом, рассмотренные культурные коды и вербальные средства их детерминации передают специфику восприятия русским сознанием концепта «Автомобиль».

Список цитируемой литературы:

1. Арбатова М. Любовь к американским автомобилям. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bookmate.com/reader/HiVJbAwY> (дата обращения 01.11.2016).

Список фильмов:

«Бриллиантовая рука» (реж. Л. Гайдай, 1968).
«Зима в Простоквашино» (реж. В. Попов, 1984).
«Золотой телёнок» (реж. М. Швейцер, 1968).
«Кавказская пленница, или новые приключения Шурика» (реж. Л.Гайдай, 1966).
«Королева бензобак» (реж. Н. Литус, А. Мишурин, 1962).

² «Бриллиантовая рука» (реж. Л. Гайдай, 1968).

³ «Королева бензобак» (реж. Н. Литус, А. Мишурин, 1962).

⁴ «Золотой телёнок» (реж. М. Швейцер, 1968).

⁵ «Кавказская пленница, или новые приключения Шурика» (реж. Л.Гайдай, 1966).

⁶ «Зима в Простоквашино» (реж. В. Попов, 1984).

NATIONAL CULTURAL CODES OF THE CONCEPT "AUTO WORLD" IN AMERICAN LINGUACULTURE

Barbun V.V.

Pushkin State Russian Language Institute, Moscow, Russia
vik.barbun@mail.ru

The given research focuses on national and cultural codes of the concept "Auto World" as fragments of the American linguaculture. The article determines specifics of this concept, basing on authentic texts, proverbs and sayings.

Key words: concept, national cultural code, Auto World, linguaculture, language world picture, paremias.

УДК 304.9

«ХОРОШЕЕ ОБЩЕСТВО» И ЕГО ВРАГИ⁷**Коваль Е. А.**

*Средне-Волжский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), Саранск, Россия
nwifesc@yandex.ru*

В статье уточнены атрибутивные характеристики «хорошего общества», отличающие его от таких вариантов социального воображаемого, как лучшее общество (утопия) и плохое общество (антиутопия).

Ключевые слова: «хорошее общество», утопия, антиутопия

Под «хорошим обществом» понимается парадоксальный социальный идеал, который, в отличие от классических идеальных представлений об общественном устройстве, является достижимым. Помимо достижимости «хорошее общество» обладает и иными характеристиками, позволяющими отличить его, как минимум, от плохого и лучшего типов социумов. «Хорошее общество» пригодно для проживания, стабильно, безопасно и функционирует таким образом, чтобы члены общества имели возможность развиваться [1].

Очевидным антиподом «хорошего общества» является плохое общество или антиутопия. В то же время, необходимо акцентировать внимание на том, что и лучшее – враг хорошего. Таким образом, и антиутопия, и утопия являются врагами «хорошего общества».

Плохое общество – достижимо, и в некоторых вариантах реализации вполне может быть стабильным и даже безопасным, однако оно пригодно, скорее, для выживания, чем для проживания, и, как правило, не создает условий для развития своих членов.

Идеальное общество – стабильно, безопасно, предполагает возможности развития каждого человека, справедливо, исключает какие-либо формы насилия и принуждения, но, во-первых, принципиально недостижимо, во-вторых, попытки построения рая на земле (потусторонний социальный идеал) или иного рода утопии, как правило, предполагают обращение к насильственным действиям. Практические попытки построения идеального общества на крови, реализованные в России, не привели к успеху.

«Хорошее общество» занимает промежуточное место между утопией и антиутопией.

Утопия – статична. Это общество, которому уже некуда стремиться, некуда развиваться и которое по определению не может деградировать. Антиутопия – динамична. При этом, как правило, развитие осуществляется в сторону ухудшения. «Хорошее общество», безусловно, способно к развитию, но оно, в отличие от антиутопии, постоянно

приближается к идеалу, хотя никогда его не достигает. «Хорошее общество» избегает и крайностей инкапсуляции, и крайностей предельной открытости. Через институты воспитания и образования в нем воспроизводятся такие нормативные основания, которые позволяют сохранять аутентичные характеристики, позволяющие отличить его от всех иных обществ, и, в то же время, изменяться и развиваться с учетом как внешних тенденций, так и модификации внутренних потребностей.

Утопии построены на принципе справедливого общественного устройства, но при этом, если фундаментом является уравнивающая справедливость, характерной чертой утопии становится социальное равенство (например, коммунизм), которое, как правило, сопровождается детальной регламентацией жизни граждан (например, селекция отношений мужчин и женщин в «Городе Солнца» Т. Кампанеллы). Если же в основе социальных утопических представлений лежит распределяющая справедливость, равенство заменяется целесообразностью, иерархичностью и иными способами структурирования социума.

В антиутопиях, как правило, утверждается и обосновывается несправедливый подход к общественному устройству. Несмотря на подчеркнутое (практически механизированное) равенство большинства, в антиутопиях есть те, кто манипулирует, управляет людьми, их разумом, чувствами, мировоззренческими установками: Благотетель в Едином Государстве («Мы», Е. Замятин), Старший Брат в Океании («1984», Дж. Оруэлл) и др. В антиутопиях всегда находятся те, кто, по меткому выражению Оруэлла, «равны более, чем другие».

«Хорошее общество» характеризуется тем, что фактические элементы несправедливого социального устройства наблюдаются, однако на идеологическом уровне они получают негативную оценку, не наделяются статусом социальной нормы.

В целом, «хорошее общество» как «золотая середина» между плохим и лучшим, является, на

⁷ Статья подготовлена в рамках исследовательского проекта «Нормативные основания «хорошего общества» (грант Президента РФ МК-5295.2016.6).

мой взгляд, оптимальным вариантом социального воображаемого. Социальный идеал обладает мощнейшим преобразующим действием, однако чем в большей степени действительное отличается от воображаемого, тем большие жертвы могут быть принесены на алтарь утопии. И если плохое общество настолько плохо, что его не жалко разрушить, то «хорошее общество», уничтоженное ради недостижимой утопии, - это всегда масштабная социальная трагедия. Таким образом, исследование характерных черт «хорошего общества» как

социального воображаемого, формирование стратегий общественного развития, ориентированных на достижение «хорошего общества» и его дальнейшего усовершенствования, является актуальной социально-философской задачей.

Список цитируемой литературы:

- 1 Федотова, В. Г. Хорошее общество / В. Г. Федотова. – М.: Прогресс-Традиция, 2005. – 544 с.

THE GOOD SOCIETY AND ITS ENEMIES

Koval E.A.

*Middle Volga Institute (Branch) of the Russian Law Academy of the Ministry of Justice of the Russian Federation, Saransk, Russia
nwifesc@yandex.ru*

The article specifies the attribute characteristics of a "good society" that distinguish it from such variants of social imaginary as a better society (utopia) and poor society (anti-utopia).

Key words: "good society", utopia, anti-utopia

УДК 558.65

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКОВ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ***Киреева Н.А., Лунева Н.Н., Левина Т.М.**Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»,
Салават, Россия
kireeva12@rambler.ru*

В статье рассмотрен один из методов экономической науки – метод анализа чувствительности, применяемый для оценки рисков в инвестиционных проектах. Выполнен анализ рисков реального инвестиционного проекта.

Ключевые слова: экономическая методология, анализ чувствительности, риски, инвестиционный проект

Важнейшую роль в процессе постановки и решения теоретических и практических научных задач, играет методология. Методология науки – составная часть философии науки, которая изучает методы, средства и приемы познания, с помощью которых приобретает и обосновывается новое научное знание. Сегодня в научной литературе существует несколько трактовок понятий «метод». Предлагаем под методом понимать систематическую процедуру, состоящую из последовательности определенных операций, применение которых либо приводит к достижению поставленной цели, либо приближает к ней [1, с. 177].

Элементом научной методологии является экономическая методология. Исходя из того, что одной из задач ее изучения является исследование и использование основных методов экономической науки, рассмотрим методы, применяемые для анализа и оценки рисков в инвестиционных проектах.

Каждое предприятие разрабатывает собственную инвестиционную политику, исходя из стратегии развития, используемых методов оценки эффективности проектов, рисков. В основе процесса принятия управленческих решений инвестиционного характера лежат оценка и сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Критериями эффективности инвестиционных проектов являются чистый доход (ЧД, NV), чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV), внутренняя норма доходности (ВНД, IRR), срок окупаемости инвестиций (обычный – T, дисконтированный – DPP), индексы доходности инвестиций.

Важным в обосновании долгосрочных инвестиционных проектов является учет риска. Это связано с неопределенностью будущих результатов реализации инвестиционных проектов. При оценке и обосновании риска проектов могут быть использованы как прямые методы (дерево событий, сценарии будущего развития), так и косвенные (оценка риска на основе анализа чувствительности). Мера риска

инвестиционных проектов может быть измерена такими показателями как среднее или ожидаемое значение распределения чистой настоящей стоимости проекта, дисперсия и стандартное отклонение этого распределения, а также коэффициент вариации.

На практике, наибольшее распространение в описании будущего развития экономических условий получил метод анализа чувствительности, который позволяет оценить влияние на инвестиционный проект изменения его главных переменных – чистой приведенной стоимости, внутренней нормы доходности, дисконтированного срока окупаемости, индекса рентабельности и др. Он дает возможность определить последствия реализации прогнозных характеристик инвестиционного проекта при их возможных колебаниях как в положительную сторону, так и в отрицательную. Иначе говоря, этот метод позволяет получить ответы на вопросы типа: что будет с результирующей величиной, если изменится значение некоторой исходной величины.

При проведении анализа чувствительности все вводимые переменные устанавливаются по их ожидаемой величине и определяется главный критериальный показатель оценки эффективности инвестиционного проекта, например NPV (или IRR). Затем последовательно изменяется величина каждой переменной (например, на 5 или 10%) и производится пересчет NPV. Определяется процентное изменение NPV в сравнении с его исходной величиной для всех вводимых величин.

Показатель чувствительности определяется как процентное изменение NPV на однопроцентное изменение вводимой переменной. Масштаб изменения результирующего показателя по отношению к уровню изменения основной переменной называют коэффициентом чувствительности. Целью анализа чувствительности является выявление возможных отклонений показателей эффективности инвестиционного проекта в зависимости от сценариев его развития.

Был проведен анализ инвестиционного проекта А завода 1. Инвестиционные показатели были рассчитаны при помощи программы «Расчет эффективности инвестиционных проектов» [2]. Результаты расчетов показывают, что проект является эффективным ($NPV = 2440$ млн. руб.), высокодоходным ($IRR = 88\%$) и быстро окупаемым ($T = 2,19$ лет).

Результаты анализа чувствительности показывают (рисунок 1), что при заданных в

инвестиционном проекте условиях он теряет эффективность при:

- снижении цен на реализуемую продукцию на 18%;
- росте себестоимости продукции на 20%.

Разработанный инвестиционный проект достаточно устойчив к изменениям и объемам производства и инвестиций.

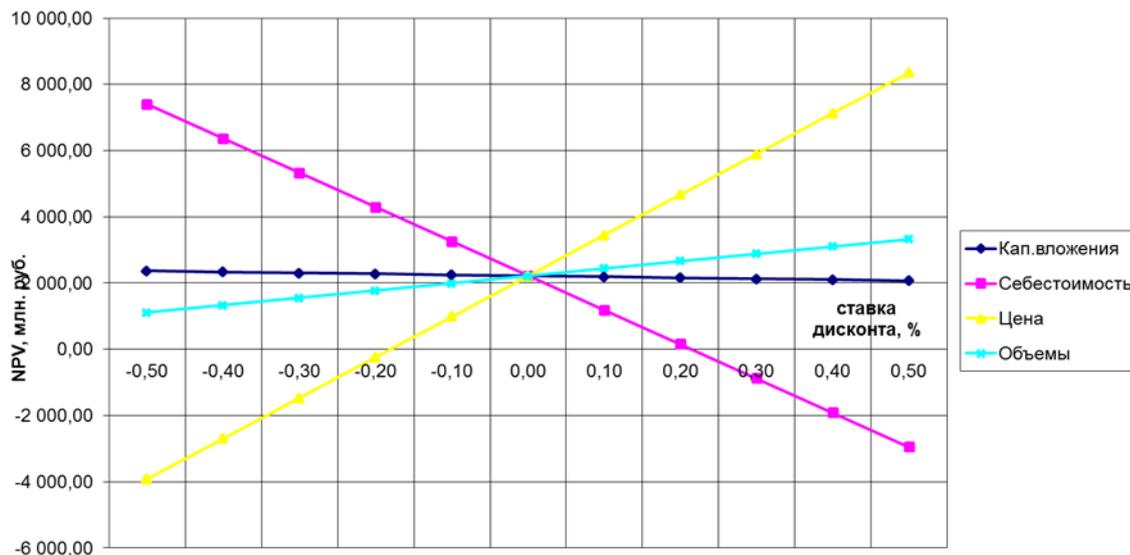


Рисунок 1 – Оценка рисков инвестиционного проекта методом анализа чувствительности

В реализации инвестиционного проекта А выделим три сценария будущего развития (благоприятный, наиболее вероятный и неблагоприятный) и выполним расчет ожидаемого

значения NPV и рисков инвестиционного проекта [3, с. 240]. Результаты расчетов представлены в таблице 1.

Сценарий	Период						NPV	Вероятность	\overline{NPV}	Риск	
	0	1	2	3	4	5				σ_{NPV}^2	σ_{NPV}
Благоприятный	-1100	841	768	702	641	586	2440	0,1	244	106276	326
Наиболее вероятный	-1100	770	645	541	453	379	1690	0,7	1183	56459	237
Неблагоприятный	-1100	486	257	136	72	38	-108	0,2	-21	458439	677
Итого:								1,0	1406	621174	788

Таблица 1 – Расчет ожидаемого значения NPV и рисков инвестиционного проекта, млн. руб.

Анализ инвестиционного проекта А завода 1 показал, что ожидаемое значение NPV является положительным и достаточно высоким (1406 млн. руб.); наблюдается разброс значений NPV по сценариям; риск в форме стандартного отклонения низкий (788 млн. руб.), об этом же свидетельствует и значение коэффициента вариации, равное 0,56 ($k_v = 788 / 1406$). Все это позволяет сделать вывод, что проект является достаточно привлекательным и рекомендуется к внедрению [4, с.56].

Таким образом, предварительный анализ условий исполнения инвестиционных проектов позволяет сформировать информацию для

управления проектом в будущем; оценить риск долгосрочного инвестирования проекта с учетом возможного развития рыночной конъюнктуры в виде ожидаемого значения NPV, дисперсии, стандартного отклонения, коэффициента вариации; повысить качество принимаемых решений.

Список цитируемой литературы

- 1 Философия и методология экономики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Л.А. Тутова. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 386 с.
- 2 Лунева Н.Н., Левина Т.М. Расчет эффективности инвестиционных проектов // Свидетельство о

государственной регистрации программы для ЭВМ № 2009614444, 21.08.2009.

3 Левина Т.М., Лунева Н.Н., Галиуллина К.В. Применение информационных технологий при рассмотрении экономических показателей в управлении проектами // Материалы Международной научно-практической

конференции. Информационные технологии. Проблемы и решения. 2014. С. 239-243.

4 Лунева Н.Н., Левина Т.М. Анализ и оценка риска в инвестиционных проектах // Вестник экономики и менеджмента, 2016. Выпуск 32, С.51-56

APPLICATION OF SENSITIVITY ANALYSIS TO ASSESS THE RISK IN INVESTMENT PROJECTS

Kireeva N.A., Luneva N.N., Levina T.M.

*Salavat Branch of FSBEI HE «Ufa State Petroleum Technological University», Russia
kireeva12@rambler.ru*

The article describes one of the methods of economics - the method of sensitivity analysis used to assess the risks in investment projects. The analysis of risk of real investment project.

Key words: economic methodology, sensitivity analysis, risk, investment project

УДК 304.2

МАРКЕРЫ ДЕФОРМАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ СЕТЕВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Мкртчян Л.М.

*Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия
aspiranti2014@yandex.ru*

В статье рассматривается проблема деформации социальной безопасности личности под влиянием сетевых рисков и угроз в пространстве сетевой коммуникации. Делается вывод о том, что маркерами деформации социальной безопасности личности являются: феномен публичной приватности, инфантилизм, клиповость мышления, сетевой конформизм и страх.

Ключевые слова: социальная безопасность личности, маркеры деформации, сетевое коммуникативное пространство, инфантилизм, публичная приватность, сетевой конформизм, клиповое мышление, страх.

В пространстве сетевой коммуникации под влиянием сетевых рисков и угроз социальная безопасность личности может деформироваться. Маркеры деформации социальной безопасности личности, во-первых, определяются отношением человека к проблеме своей безопасности в сетевом коммуникативном пространстве. Парадокс заключается в том, что с одной стороны, человек стремится защитить свою персональную информацию с помощью технических средств защиты, с другой, сам добровольно делает себя уязвимым, выставляя в сеть всевозможные данные о себе. Есть основания утверждать, что в условиях сетевой коммуникации в процессе смешения интимного и публичного дискурсов формируется феномен «публичной приватности» как маркера деформации социальной безопасности личности. Приватность отражает ценность автономии личности, что является важным условием ее достоинства, поддерживает идентичность, регулирует отношение между «я» и социумом. «Приватность уравнивает индивидуальные и социальные стороны бытия человека, она достигается в процессе личностного становления и обеспечивает безопасность автономии личности» [1, С.57]. У. Эко отмечает, что из-за всеобъемлющего распространения Интернета утратилось понятие границ. Это достаточно важная трансформация в современном обществе, т.к. представление о границах имеет глубокие исторические корни. Границы любых территорий (города, области, государства и т.д.) всегда воспринимаются населением как сумма индивидуальных защищенных пространств. В современном обществе Интернет стирает границы и не только в геополитическом смысле. Один из главных абсурдов массового общества, отмечает У. Эко, это добровольный отказ от приватности, граничащий с патологиями и эксгибиционизмом. Например, Э. Гидденс отмечает, что «эмоциональная самореализация личности становится осью

социального мира. Изменения в интимной сфере отражают изменение внешних условий, но развиваясь, и сами диктуют курсы изменений социальной системе» [2]. По мнению ученого в современном обществе наблюдается процесс «социологизации» интимности. Трансформация представлений о ценности семьи и брака, сексуальных отношений и сексуальной культуры во многом определяет поведение человека в обществе. По мнению Э.Ю. Майковой и Я.В. Бондаревой, «массированная интервенция социального в личное пространство, формирование и широкое распространение патологических форм социальности посредством современных технологий в итоге приводит к негативным последствиям социализации у молодого поколения – кризису идентичности, нарушению развития личностной автономии, утрате человеком чувства онтологической безопасности» [3, С.23]. Таким образом, в условиях сетевой коммуникации возрастает значимость автономии личности, т.к. актуализируется вопрос о сохранении ее целостности, психического и психологического здоровья.

Во-вторых, чем выше уровень жизни и дольше ее продолжительность, тем больше инфантильность населения и, соответственно, у людей больше проявляются такие детские черты, как эгоизм и низкая стрессоустойчивость, постоянное чувство незащищенности. В условиях сетевой коммуникации инфантилизм как маркер деформации социальной безопасности личности проявляется достаточно ярко. Инфантилизм уменьшает способность личности на индивидуальном уровне адаптироваться и справляться с негативными эмоциями. «На социальном уровне – усиливает разобщенность общества, уменьшая психологическую поддержку ближайшего окружения» [4]. В связи с чем, инфантилизм обостряет проблему социализации и профессиональной адаптации в современном

обществе. Показателем инфантильности современного взрослого населения, как в средствах массовой информации, так и в пространстве сетевой коммуникации является повышенный интерес к гейм-индустрии. Например, игра «World of Tanks», вдохновляет мужчин после 35 лет лозунгами «Твой лучший бой еще впереди!». Следует отметить, что в настоящее время наблюдается социокультурный феномен, который занимает огромную часть сетевого коммуникативного пространства – это многопользовательская ролевая онлайн-игра или MMORPG (massively multiplayer online role-playing game). Например, самыми популярными онлайн играми 2015 – 2016 г. являются: Neverwinter, Black Desert – новинки MMORPG, Войны Престолов – 7 королей, Dark Fury, Hero Warz, Drakensang, Sparta, World of Tanks, Panzar, Heroes at War (хит 2016 года), WorldofWarships, Legend Online 2 и другие. Наряду с простым увлечением онлайн-играми актуальной является проблема игровой зависимости. С точки зрения Ц.П. Короленко и Н.В. Дмитриева, любому человеку свойственны элементы аддиктивного поведения. Это обусловлено его желанием изменить свое психическое состояние с помощью ухода от реальности, что, в свою очередь, становится центральной идеей, влияющей на всю жизнь [5]. Желание ухода от реальности может быть вызвано, например, неудачной социализацией, неэффективной коммуникацией, «рутиной повседневности» и т.д. Компьютерная игра простой способ «уйти» от различного рода проблем, чему способствует возможность моделировать виртуальные миры, проживать жизни своих персонажей. Игровая зависимость в приоритет ставит виртуальный мир, поэтому реальный мир кажется чужим, опасным и ограниченным, т.к. в нем не все дозволено. Потребность в ролевой игре формируется с детства, что обусловлено стремлением познать окружающий мир, «примерить на себя» другие социальные роли. Поэтому игровая зависимость часто является удовлетворением такой потребности. «После того как человек один или несколько раз поиграл в компьютерную игру, он понимает, что его компьютерный герой и сам виртуальный мир позволяют удовлетворить те потребности человека, которые не удовлетворены в реальной жизни. Этому компьютерного героя уважают, с его мнением считаются, он сильный, может убить сотню врагов сразу, он – супермен, и для человека очень приятно входить в роль этого персонажа, чувствовать себя им, т.к. в реальной жизни такие ощущения испытывают большинство людей не имеют возможности» [6, С.45]. Гейм-индустрия оказывает все большее влияние на сознание и поведение взрослой части населения. В данном аспекте следует уделить внимание формированию феномена игровой идентичности. «Чувство идентичности позволяет мне понимать, кем я являюсь, и позволяет мне сочетать различные проявления моей многогранной личности (я-образы, самооценки, социальные роли и т. п.)» [7, С.14]. Само понятие «игровая идентичность» по смыслу

уже, чем «сетевая идентичность» и отражает процесс вхождения в пространство сетевой коммуникации в некотором образе, который может сопровождаться мифом. Игровая идентичность может выступать формой самоидентификации и складываться из набора желаемых представлений о себе не только в условиях игры, но и в процессе сетевого общения. «Создание виртуальной личности, физическое тело которой остается в реальном мире, а некая духовная субстанция реализует себя в информационно-коммуникативной среде Интернета – это своего рода попытка компенсировать социокультурные неудачи» [8]. В целом в пространстве сетевой коммуникации формируется сетевая идентичность личности, целостность которой складывается только в процессе сетевой коммуникации. «Сетевая идентичность, более чем другая, предполагает проявление в человеке игрового начала. Причем, от степени его проявления зависит, насколько «расщепление» личности будет естественно или противоречиво, даже конфликтно для каждого человека, и общества в целом» [9]. Таким образом, сетевая идентичность может характеризовать принадлежность личности (пользователя) к какому-либо сетевому обществу, выступать в качестве образа человека в сетевом коммуникативном пространстве. Также представлять собой альтернативную идентичность, действующую в виртуальном мире и обладающую отличными от реальной идентичности характеристиками.

В-третьих, инфантилизм во многом определяет формирование клипового мышления как маркера деформации социальной безопасности личности. Клиповое мышление окрашено эмоциональностью, экспрессивностью, «сетевой человек истеричен». «Эмоциональное содержание продиктовано правилами существования пользователя в сети – эмоции являются сутью коммуникационных сообщений. В целом сетевое сознание характеризуется максимальной степенью обобщенности, индифферентности, способностью осмыслить лишь одно-два информационных события, монохромностью оценки (хорошее-плохое), смещением традиционной шкалы моральных и общественных ценностей» [10]. Современные лозунги очень хорошо отражают такую тенденцию в массовой культуре, например, «Лови момент. Жизнь – это момент!». «Чувствуешь, что живешь, потому что живешь чувствами!» [11]. Современный мир переполнен информационными потоками, поэтому информацию важно поглощать быстро, социокультурная динамика не позволяет анализировать какие-либо ситуации. Такая ситуация современного информационного общества естественным образом ограничивает мышление. Поэтому клипово-мыслящая аудитория подвластна внушениям и манипуляциям, что является наиболее востребованным вербовщиками, пропагандистами, рекламодателями, продавцами различных услуг и т.д. Таким образом, у современной аудитории отсутствует зачастую понимание информации, что

связано с низкой информационной культурой и умением проводить рациональный отбор информации, наблюдается деградация способности к обдумыванию и критическому мышлению. Желания, порождаемые клиповым мышлением, становятся импульсивными и компульсивными: «Хочу сегодня! Хочу сейчас!» [12].

В-четвертых, инфантилизм и клиповость мышления в свою очередь обостряют проблему «сетевого» конформизма как маркера деформации социальной безопасности личности в сетевом коммуникативном пространстве. В широком смысле под конформностью понимается процесс усвоения определенных норм, правил, ценностей сообщества, который является важным этапом в социализации. Степень автономности личности в подобных условиях бывает различной. Если человек нуждается в поддержке или одобрении, его самооценка занижена или затруднен процесс социализации, то он наиболее подвержен конформизму. Конформистом называют того, кто без критического разбора присоединяется к суждениям, господствующим в определенных кругах. Майерс Д. задает вопрос в своей книге «Социальная психология»: «Хорош или плох конформизм? Во-первых, хоть наука и не дает ответа на этот вопрос, исходя из нравственных ценностей, которые большинство из нас разделяют, можно сказать, следующее: иногда конформизм плох (когда он становится причиной того, что кто-то садится пьяным за руль или вступает в ряды расистов), иногда – хорош (когда он мешает людям вести себя в общественных местах несоответствующим образом), а порой – ни плох, ни хорош (например, когда мы, собираясь на теннисный корт, надеваем белые костюмы)» [13]. Один из ведущих исследователей середины XX века С. Аш определял конформизм как «отказ индивида от дорогих и значимых для него взглядов ради того, чтобы оптимизировать процесс адаптации к группе» [14]. По мнению С. Московичи конформизм раскрывает «публичное подчинение, но не внутреннее согласие» [15, С. 47]. Конформизм направлен на то, чтобы избежать внутригрупповых конфликтов. Основными концепциями в рамках изучения конформизма являются концепции информационного и нормативного влияния внутри группы. В соответствии с данными концепциями люди не могут противостоять влиянию группы, что обусловлено желанием получить одобрение от группы – это нормативное влияние, также важностью составления представлений о действительности – информационное влияние. Проблематичность состоит в том, что если человек не может проверить самостоятельно правильность своих суждений, то он обращается к общественному мнению. Такое обращение представляет собой конформное поведение, основанное на сближении с группой и проявляющееся «как публичное подчинение, так и внутреннее согласие» [16, С. 67]. «Если индивид преследует скрытую цель получить одобрение других членов группы или избежать

осуждения и для этого приспосабливается к ней, проявляется нормативное влияние, которое включает публичное повиновение, но не внутреннее согласие» [17, С. 67]. По мнению С. Московичи, в данном контексте конформизм выполняет положительные социальные функции, т.е. разрешает внутригрупповые конфликты и выстраивает коммуникативный баланс, что способствует «передаче социального наследства в виде образцов поведения и установок» [18, С. 78].

Таким образом, конформизм представляет собой согласие общепринятому мнению, системе ценностей, правил, норм, несмотря на их внутреннее неприятие. Страх критики или отчуждения часто является обуславливающим фактором конформизма. В условиях сетевой коммуникации конформизм, с одной стороны, выступает условием интеграции индивида в группу (сетевое сообщество), способствуя развитию профессиональных интересов, социальному творчеству и т.д. С другой – может порождать негативные последствия, например, внушаемость или страх быть вытесненным из коммуникативного пространства могут способствовать усвоению деструктивных норм и правил поведения (например, принятие экстремистских или националистических идей). Степень конформизма в сети во многом определяется инфантильностью и клиповостью мышления. Сетевой конформизм выступает маркером деформации социальной безопасности личности т.к. рычаги управления и манипуляции являются более мощными и личность больше подвержена общественному влиянию. Таким образом, сетевой конформизм представляет собой информационно-психологическую ориентацию личности в сетевом коммуникативном пространстве, проявляющуюся в пассивном, приспособительном отношении к требованиям сетевого сообщества (или в целом сетевого пространства), чему способствуют повышенная «приватная публичность», эмоциональность, экспрессивность, клиповость мышления, инфантильность и т.д. Человек, обладающий конформным поведением, наиболее подвержен манипуляции.

В рамках сетевого конформизма следует выделить еще один маркер деформации социальной безопасности личности в сетевом коммуникативном пространстве – это страх. Категория страха и сам феномен в большей степени изучен в работах экзистенциалистов: М. Хайдеггера, Ж.-П. Сартра, Г. Маркузе, Э. Фромма и других. Страх всегда представлял собой универсальный индикатор опасности, вызова, угрозы человеку или обществу в целом, т.к. он «сигнализирует» о возможных нежелательных последствиях при необходимости нарушить какие-либо общеизвестные правила, традиции, закономерности ради самых благих намерений. «Чувство страха является основой естественного защитного механизма и должно учитываться в различных условиях, в том числе при невозможности установления полного контроля над

существующими рисками» [19, С. 56-57]. «Страх – не только психологический, а также культурно-психологический феномен. Каждая культура навязывает свои страхи всем без исключения носителям данной культуры. Она указывает людям смыслы вещей и действий и задает образцы реагирования. Страх – очень эффективный механизм социализации» [20]. В сетевом коммуникативном пространстве страх имеет специфические черты. Так, можно выделить информационно-технологические страхи, к которым относятся: фобия взлома страницы, страх утечки информации и плагиата, заражение компьютера вирусами. Информационно-психологический страх – страх перед критикой, неудачная самопрезентация, непопулярность, публикация и обсуждение личной информации или качеств пользователя глупыми или хамскими комментариями, страх кражи персонажей в играх и приложениях и т.д.

Таким образом, сетевая коммуникация влияет на эмоционально-мотивационную, когнитивную и конативную сферы личности, тем самым определяет поведенческие реакции. Поэтому маркеры деформации социальной безопасности личности в сетевом коммуникативном пространстве можно классифицировать следующим образом: во-первых, на уровне эмоционально-мотивационной сферы – феномен «публичной приватности» и инфантильности; во-вторых, когнитивной сферы – клиповость мышления; в-третьих, конативной сферы – конформизм и страх.

Список цитируемой литературы:

1. Майкова, Э.Ю., Филиппченкова, С.И. Риски автономии личности в социальной траектории // *Власть*. – № 3. – 2015.
2. Гидденс, Э. Трансформация интимности. Сексуальность, любовь и эротизм в современных обществах / Э. Гидденс / пер. с англ. В. Анурина. – СПб.: Питер, 2004. – 208 с.
3. Майкова, Э.Ю., Бондарева, Я.В. Будущее автономии личности как риск: способы самозащиты // *Власть*. – № 8. – 2015 – С.22. –26.
4. См.: Сандомирский, М.Е. Риски Интернета: цифровой психоморфоз и инфантильность / [Электронный ресурс] // URL [http://www.webscience.ru/details/riski-interneta-](http://www.webscience.ru/details/riski-interneta-cifrovoy-psihomorfoz-i-infantilnost_)
5. См.: Социодинамическая психиатрия /Ц.П. Короленко, Н.В. Дмитриева/ – М.: Академический проект, 2000. – 460 с.
6. Семенов, А.А. Игрозависимая молодежь и ее психологические особенности // *Вестник Международного института экономики и права*. – Выпуск № 4 (13). – 2013 – С.39–47.
7. Труфанова, Е. О. Человек в лабиринте идентичностей // *Вопросы философии*. – 2010. – № 2. – С. 13–22.– С.14.
8. См.: Астафьева, О.Н. Виртуальные сообщества: «сетевая» идентичность и развитие личности в сетевых пространствах // *Вісник Харківського національного університету*.– Х., 2007. – № 776. – С. 120–132.
9. См.: Там же.
10. Егорова, А.Г. Сетевое мышление: деградация или прогресс? // *FUNDAMENTAL RESEARCH* – № 9. – 2014. – С. 26–28.
11. Сандомирский, М.Е. Риски Интернета: цифровой психоморфоз и инфантильность / [Электронный ресурс] URL <http://www.webscience.ru/details/riski-interneta-cifrovoy-psihomorfoz-i-infantilnost> (дата обращения 28.05.2014).
12. См.: Там же.
13. Майерс, Д. Социальная психология /Д. Майерс/ [Электронный ресурс] // URL http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/mayers/06.php (дата обращения 13.10.2013).
14. Эффект конформизма // [Электронный ресурс] // URL <http://psylist.net/socpsy/00028.htm> (дата обращения 27.11.2013).
15. Московичи, С. Социальная психология / С. Московичи/. –СПб.: Питер, 2007.– 592 с.
16. Там же. – С. 67.
17. Там же. – С. 67.
18. Там же. – С. 78.
19. Кузнецов, В.Н. Социология безопасности /В.Н. Кузнецов/– М., 2007.– С.56-57.
20. См.: Катастрофическое сознание в современном мире в конце XX века (монография)/ Под редакцией: Шляпентоха В., Шубкина В., Ядова В.– М., 1999.

**MARKERS OF STRAIN OF SOCIAL SECURITY OF THE PERSON IN THE
COMMUNICATION NETWORK**

Mkrtchyan L.M.

*North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia
aspiranti2014@yandex.ru*

The article deals with the problem of social security of a person under the influence of the deformation network risks and threats in the space communications network. The conclusion is that the markers of social security deformation of personality are: the phenomenon of public privacy, infantilism, klipovoy thinking network conformism and fear.

Key words: social security of the person, the strain markers, network communication space, infantilism, public privacy, network conformity, klipovoy thinking, fear.

УДК 304.2

ФАКТОРЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ КОНСОЛИДАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Одинцов А.В.

Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, Черкесск, Россия

aspiranti2014@yandex.ru

В статье рассматривает, что в условиях идеологического кризиса усиливается идеологическая консолидация людей, которая связана с минимизацией социальной напряженности, функционированием механизмов социальной солидарности и сплочения посредством сетевого взаимодействия, построенного на горизонтальных коммуникативных связях. Основанием для идеологической консолидации является социальный капитал как совокупность социальных связей, имеющих сетевую структуру и построенных на доверии, социальных нормах, обязательствах, ценностных ориентациях и идеологических установках. Ключевые слова: идеология, сетевые коммуникативные технологии, сетевое коммуникативное пространство, информационное общество, идеологическая консолидация, социальный капитал.

Интенсивное развитие сетевых коммуникативных технологий и внедрение их в различные социальные практики создают новые условия для гражданской активности, для формирования определенных социальных групп, имеющих свою фрагментарную идеологию. Как отмечает О.Н. Яницкий, «колоссальный рост числа индивидов, выражающих свои интересы и мнение по поводу управленческих решений правящей элиты, указывает на возросшую актуальность исследования механизмов зарождения, развития и поддержания жизнеспособности новых социальных движений в современном мире, являющих собой проявление социальной консолидации» [1]. Идеологическая консолидация усиливается на фоне социального кризиса и уменьшения доверия к власти и социальным институтам, поэтому актуализируется проблема исследования факторов идеологической консолидации в современном информационном обществе.

В научной литературе при рассмотрении консолидации внимание акцентируется на социально-экономических, политических и культурных факторах: «уровень экономического развития, образование населения, социальная дифференциация, политическая культура, уровень развития гражданского общества» [2]. А.В. Дука выделяет две основные формы консолидации – это унифицирующая и плюралистическая консолидации. «Унифицирующая консолидация ориентирована на создание гомогенного политического и идеологического пространства. Она базируется на монополизме власти и социально-патерналистских ориентациях населения. Наиболее релевантным политическим режимом данной форме консолидации является авторитаризм» [3, С.12-13]. «Плюралистическая (демократическая) консолидация, по мнению А.В.

Дуки, ориентирована на создание конкурентной среды во всех сферах жизнедеятельности общества при формулировании, продвижении и поддержании общих базовых ценностей. Наиболее благоприятной средой для такой формы консолидации является демократический политический режим» [4, С.12-13]. Также А.В. Дука выделяет «консолидацию элит», «консолидацию элит и масс» и «консолидацию масс». Для консолидации элит характерен консенсус элит по поводу базовых ценностей. В основе консолидации элит и масс «лежит принцип представительства различных социальных групп (их представленности) и интересов данных групп в политической сфере» [5, С.13]. Консолидация основной части населения связана с минимизацией социальной напряженности и функционирования механизмов социальной солидарности и сплочения. В связи с этим, основными факторами консолидации являются снижение социальной дифференциации и девиаций, повышение социального капитала во всех группах [6, С. 29].

Проблема социального капитала рассматривалась в работах П. Бурдьё, Р. Патнэма, Дж. Коулмана, Ф. Фукуямы и других ученых. Понятие «социальный капитал» первоначально использовалось для анализа внутригрупповых отношений людей, которые объединялись на основании общих норм, ценностей и т.д. Например, с точки зрения П. Бурдьё, социальный капитал представляет собой ресурсы, которые формируются на родственных и дружеских отношениях между членами группы [7]. Соответственно, социальный капитал проявляется в доверии, во взаимной поддержке, нормах поведения и т.д. С точки зрения Дж. Коулмана сущность социального капитала заключается в способности создавать общественное благо. Следует отметить идеи Р. Патнэма,

предложившего понимание социального капитала через доверие, социальные нормы и социальные связи. Ф. Фукуяма также как и Р. Патнэм в основу социального капитала ставит доверие. В своем труде «Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию» [8] он определяет социальный капитал в качестве «определенного потенциала общества или его части, возникающий как результат наличия доверия между его членами» [9, С.46]. Таким образом, в различных подходах к пониманию социального капитала имеется общее – это то, что социальный капитал «склеивает» людей, способствует сотрудничеству, эффективному взаимодействию социальных структур, соответственно, процветанию общества как целостного организма. Основной категорией, характеризующей социальный капитал, является доверие, которое поддерживается устойчивыми сетевыми взаимодействиями. Поэтому «социальный капитал представляет собой совокупность социальных связей, имеющих сетевую структуру и построенных на доверии, социальных нормах, обязательствах и ценностных ориентациях, что является основой социального взаимодействия и обеспечивает жизнедеятельность общества, направленную на достижение общих целей.

В современном информационном обществе на формирование социального капитала оказывают существенное влияние сетевые коммуникативные технологии. Особенности сети Интернет, ее доступность и функциональные коммуникативные возможности, создают условия для формирования нового типа социальных связей. В основе сетевого взаимодействия лежит преимущество горизонтальных коммуникативных связей, что способствует ослаблению иерархических (вертикальных) отношений. С точки зрения М. Кастельса, современное общество представляет собой общество сетевых структур. В сетевом обществе принадлежность к той или иной сети является доминирующим фактором развития, когда «власть структуры оказывается сильнее структуры власти» [10, С.494]. В условиях развития сетевого общества, по мнению М. Кастельса, формируются новые способы консолидации. Акторы сети объединяются в большие группы на основании общих интересов, человеческих чувств и т.д. Так как в мире накопился дефицит демократии, две трети граждан не доверяют институтам власти, поэтому в Интернете «в некоторых странах развилось стихийное движение, организованное в Интернете, без лидеров, без политических организаций, состоящее из самих людей, которые больше не могут принимать несправедливость в обществе. Это началось в конце 2008 – начале 2009 г. в Исландии. Она стала первой, где начались такие движения, которые привели к глобальным изменениям в стране, ее политических институтах и во всем устройстве» [11]. Интернет является для таких движений средством выражения своих мыслей, идеологических и политических предпочтений. Социальные сети, не контролируемые органами

власти и корпорациями, являются наиболее востребованными информационно-коммуникационными площадками, на которых формируются такие социальные движения. Как поясняет М. Кастельс, что, именно, Интернет является необходимым условием для консолидации пользователей, «факт, что они есть в Интернете, зародились в Интернете и организованы тоже в Интернете, означает, что они происходят и локально, и глобально. Они все связаны между собой. И это значит, что они постоянны» [12]. Например, в России Интернет собирал оппозиционные силы на демонстрации в 2011-2013 гг. Как пишет Д. Волков, «На фоне растущего общественного возбуждения (подпитавшегося злостью, обидой и возмущением наблюдателей и зрителями их работы) как нельзя, кстати, пришелся согласованный с властями митинг на Чистых Прудах, организованный движением «Солидарность». На него 5 декабря 2011 года собралось несколько тысяч человек – рекордное на тот момент количество участников подобных мероприятий на протяжении последних лет. Аудитория этого митинга активно (наверное, впервые для крупной российской политической акции) рекрутировалась через социальные сети. Видимо, это и определило преобладавший на митинге контингент – активисты, интеллектуальная публика и молодые люди – московская аудитория Facebook, раздраженная событиями последних дней» [13]. Так же достаточно известным в России в этот же период был проект А. Новального «РосПил», который в Интернете стартовал в 2010 г. и позиционировал себя как общественный проект, направленный на борьбу с коррупцией в области государственных закупок. По словам А.В. Соколова и А.А. Дементьева, данный проект представляет собой качественно новый антикоррупционный интернет-ресурс. Его популярность обусловлена основными характеристиками: «некоммерческая направленность; не является дочерней структурой какого-либо оппозиционного движения; «РосПил» не зарегистрирован как юридическое лицо; бюджет основывается на добровольных пожертвованиях граждан через систему «Яндекс.Деньги»; любой человек может принять участие в деятельности проекта, сообщив на сайт «РосПил» о случаях злоупотребления в сфере государственных заказов, или помочь проекту иным способом; результаты деятельности открыты и доступны любому интернет-пользователю» [14, С. 189]. Проект «РосПил» является одним из примеров идеологической консолидации в интернет-пространстве. Для идеологических движений свойственно наличие программы, которая выстраивается вокруг определенных аксиологических констант, в частности, антикоррупционная деятельность, основой также является доверие, как к лидеру, так и между участниками. Например, в проекте «РосПил» доверие пользователей увеличивалось из-за прозрачности финансовых операций через систему

«Яндекс.Деньги». 3 марта 2014 г. в виртуальном фронте Украины появился «КиберБеркут» – группа хактивистов после расформирования спецподразделений милиции «Беркут». «Состав сообщества неизвестен, его члены соблюдают анонимность. «КиберБеркут» позиционирует себя как хакерская группировка, которая «помогает Украине сохранить независимость от военной агрессии Запада, готового защитить правительство неонацистов» [15, С. 185]. На сайте выдвигаются обращения к пользователям, например, «Киевская хунта продолжает геноцид украинского народа. Ежедневно на юго-востоке нашей страны от авиационных и артиллерийских обстрелов гибнут десятки мирных людей. Сотни стариков и детей лишились своих домов, разрушены школы, больницы и детские сады. Редакторы и журналисты подконтрольных Киеву СМИ, находясь в страхе за свою жизнь, вынуждены замалчивать «кровавую» правду про события на юго-востоке» [16, С. 185]. К ряду аналогичных примеров стоит отнести «Twitter-революции» («Twitter-revolution»), которые прокатились практически по всему миру. Например, в 2009 году на улицы Кишинева вышли тысячи молодых людей. Начались стихийные митинги и демонстрации, а позже – грабежи, погромы, поджоги. С самого начала демонстраций оппозиционные силы создали свой собственный ярлык поиска в сети Twitter - #rman (означает «Пяца Марий Адунэрь Национале» – центральная площадь Кишинева), на котором публиковались новости о развитии событий.

Таким образом, гражданские движения, развивающиеся в Интернете, представляют собой принципиально новый вид «социальных движений, ставших возможными благодаря свойственным сетевому обществу механизмам социальной консолидации» [17]. В информационном обществе социальный капитал представляет собой доминирующий фактор идеологической консолидации пользователей. Это обусловлено преимуществом горизонтальных коммуникативных связей, построенных на доверии между членами сети. В Интернете используются определенные коммуникативные механизмы консолидации пользователей, например, «коллаборативная фильтрация», методы краудсорсинга, в частности, краудфандинг и платформы совместного пользования. Системы коллаборативной фильтрации представляют собой порталы или форумы, на которых пользователи сети оставляют свои отзывы по использованию продуктов, услуг, музыкальных произведений и т.д. Такие системы позволяют прогнозировать спрос на какой-либо продукт или услугу, также создавать открытые экспертные системы. Формирование социального капитала как фактора идеологической консолидации является одной из задач институтов власти и общественных институтов. Поэтому партийные организации заинтересованы в накоплении социального капитала, особенно, в условиях политической активности граждан в

Интернете. Гражданская активность в сети, в свою очередь, может поспособствовать росту доверия к институтам государственной власти и местного самоуправления.

Поэтому в современном информационном обществе сетевые технологии создают новые возможности для развития общественных процессов самоорганизации, формирования новых гражданских движений, соответственно, выработки идеологических настроений и проявления идеологической консолидации. Важной характерной чертой современности является то, что идеологические настроения, идеология не являются доминирующими механизмами сплочения людей. Наоборот, социальный капитал, общие интересы могут сформировать новые идеологические ориентиры и поспособствовать зарождению социальных движений. Поэтому в сети Интернет формируется социальный капитал, создающий условия для идеологической консолидации людей, способной создавать идеологические настроения в современном обществе, следовательно, влиять на исторический процесс.

Список цитируемой литературы:

1. Яницкий, О.Н. Социальные движения: теория, практика, перспектива /О.Н. Яницкий // . – М.: Новый хронограф, 2013. – 356 с.
2. Дука, А.В. Введение в проблему. Консолидация как проблема // Условия и возможности консолидации российского общества. Сборник научных трудов СИ РАН. – СПб.: Нестор-История, 2010. – С.24.
3. Там же. – С.12-13.
4. Там же. – С.12-13.
5. Там же. – С.13.
6. Там же. – С.29.
7. Бурдьё, П. Формы капитала. / П. Бурдьё/ пер. с англ. М. С. Добряковой // Экономическая социология. – 2002. – Т. 3. – № 5. – С. 60-74. [Электронный ресурс] // URL: <http://bourdieu.name/bourdieu-forms-of-capital> (дата обращения 23.11.2015).
8. Фукуяма, Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию/Ф. Фукуяма/ – М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. – 730 с.
9. Фукуяма, Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию /Ф. Фукуяма/– М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004.– С. 4
10. Кастельс, М. Становление общества сетевых структур /М. Кастельс // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. Под ред. В.Л. Инноземцева. – М.,1999. – С. 494.
11. Интервью. Кастельс: наша жизнь – гибридный виртуальный и физический пространства [Электронный ресурс] //URL:<https://ria.ru/interview/20120622/679289114.html> (дата обращения 10.05.2015).
12. Там же.
13. Волкова, Д. Протестное движение в России в конце 2011–2012 гг.: истоки, динамика, результаты

/Д. Волков/ [Электронный ресурс] //URL: <https://www.hse.ru/data/2012/11/03/1249193438/movementreport.pdf> (дата обращения 11.03.2016).

14. Соколов, А.В., Дементьев, А.А. Киберактивизм: проект «Роспил» как новая форма политической активности // Социальные сети и виртуальные сетевые сообщества: Сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр социал. науч.-информ. исслед. Отв. ред. Верченков Л.Н., Ефременко Д.В., Тищенко В.И. – М., 2013.– С.189.

15. Глобальная безопасность в цифровую эпоху: стратегемы для России. Под общ. ред. Смирнова А.И. – М. : ВНИИгеосистем, 2014. – С. 185.

16. Там же. – С185.

17. Бобова, Л.А. Механизмы социальной консолидации в сетевом обществе // Вестник МГИМО. – Выпуск № 2 (35). – 2014. – С.208–216.

IDEOLOGICAL CONSOLIDATION FACTORS IN TODAY'S INFORMATION SOCIETY

Odintsov A.V.

North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia

aspiranti2014@yandex.ru

The article considers that in the context of the ideological crisis intensified ideological consolidation of the people, which is associated with the minimization of social unrest, the functioning mechanisms of social solidarity and cohesion through networking, built on horizontal communication links. The basis for the ideological consolidation of a social capital as a set of social relations, having a network structure and built on trust, social norms, obligations, value orientations and ideological attitudes.

Key words: ideology, network communication technology, network communication space, information society, the ideological consolidation of social capital.

УДК 544.544 + 543.51

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ СО СВОБОДНОЙ НЕПОДВИЖНОЙ ФАЗОЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПРИМЕСНОГО СОСТАВА ОСОБО ЧИСТЫХ ВЕЩЕСТВ

Федюнина Н.Н.

НИТУ «МИСус», Москва, Россия

nataliafedyunina@mail.ru

Получил развитие комплексный подход к определению примесного состава материалов, заключающийся в предварительном разделении и концентрировании элементов с помощью жидкостной хроматографии со свободной неподвижной фазой и их последующем определении методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Разделение примесных элементов проводили в двухфазной жидкостной системе ди-2-этилгексилфосфорная кислота в н-гексане – водный раствор хлористоводородной кислоты. Выбраны рабочие параметры вращающейся спиральной колонки (скорость вращения колонки и скорость подачи подвижной водной фазы), необходимые для удерживания достаточного объема неподвижной органической фазы. Изучено влияние состава жидкостной системы (концентраций экстракционного реагента и HCl) на процесс разделения урана, тория, редкоземельных и других элементов.

Ключевые слова: примесные элементы, особочистые вещества, разделение и концентрирование, жидкостная хроматография со свободной неподвижной фазой, вращающаяся спиральная колонка, масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой.

На сегодняшний день требования, предъявляемые к чистоте различных материалов, настолько высоки, что при прямом определении примесей ни один инструментальный метод не может их удовлетворить. В связи с этим важной и актуальной задачей является разработка комплексных подходов, включающих стадию предварительного концентрирования примесей и их последующее определение высокочувствительными методами анализа, что позволяет снижать пределы обнаружения элементов на 2-3 порядка. Особо чистых материалов требует решение одной из главных задач экспериментальной физики – изучение свойств нейтрино. Данные о массе и превращениях нейтрино позволят лучше понять, как субатомные частицы повлияли на развитие вселенной. Чтобы зафиксировать распад частиц с образованием нейтрино, создают низкофоновые установки, и требования к чистоте конструкционных материалов крайне жесткие. Содержанием природных радиоактивных элементов (^{232}Th , ^{238}U , ^{209}Po , ^{208}Po , $^{226,228}\text{Ra}$, ^{227}Ac и ^{40}K) должно составлять не более 10^{-10} - 10^{-12} % [1]. Такие чрезвычайно высокие требования к содержанию примесных элементов требуют использования наиболее чувствительных многоэлементных методов анализа. Метод масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (МС-ИСП) широко используют для определения элементного состава различных чистых веществ, однако пределы обнаружения стандартных методик обычно составляют не более 10^{-6} - 10^{-9} %. Для достижения более низких пределов обнаружения применяют

сочетание МС-ИСП с такими методами концентрирования, как ионный обмен, экстракция, соосаждение и дистилляции [2]. Использование концентрирования, с одной стороны, действительно позволяет существенно снизить пределы обнаружения, однако зачастую возрастает влияние окружающей среды, чистоты используемых реактивов, лабораторной посуды и т.п. на получаемые результаты, что негативно сказывается на их достоверности. Кроме этого, заметно возрастает трудоемкость и продолжительность анализа. Существенным улучшением существующих методов концентрирование может быть их проведение в закрытой системе с минимальным количеством, как используемых реагентов, так и лабораторной посуды. Таким образом, сочетание жидкостной хроматографии со свободной неподвижной фазой (ЖХСНФ), где разделение проходит в закрытой системе [3], и МС-ИСП является весьма перспективным.

Разделение веществ методом ЖХСНФ основано на их распределении между двумя несмешивающимися жидкими фазами во вращающейся спиральной колонке (ВСК). Успех разделения компонентов во многом определяется выбором и оптимизацией состава двухфазной жидкостной системы. Исходя из критического анализа литературных данных, для настоящего исследования была выбрана экстракционная система ди-2-этилгексилфосфорная кислота (Д2ЭГФК) в н-гексане – водный раствор хлористоводородной кислоты. Были экспериментально установлены рабочие параметры

эксперимента (скорость вращения колонки 500 об/мин, скорость подачи подвижной водной фазы 1 мл/мин), необходимые для удерживания достаточного объема органической неподвижной фазы (15 мл, что составляет 65% от общего объема колонки). Изучено влияние концентраций экстракционного реагента и HCl на процесс разделения урана, тория, редкоземельных и других элементов. Разделение проводили при ступенчатом увеличении концентрации HCl в элюенте (подвижной фазе) от 1 до 5 М. Установлено, что Pb, Al, Cu, Zn, Co, Ni, Ge, Cd, Ag, Te, Cs, Ba, W, Re, Tl, Bi элюируются 1М HCl, а Y, редкоземельные элементы (РЗЭ), U и Th на данном этапе переходят в неподвижную фазу. Затем Y и РЗЭ элюируются 3М HCl, U и Th элюируются 5М HCl. Показано, что при концентрации реагента более 0,01М РЗЭ, а также U и Th, извлекаются в ре-экстракт (элюент) не полностью. Выявленные закономерности будут положены в основу разработки методики определения следов урана и тория в низкофоновых материалах (прежде всего, в свинце).

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-33-01096 мол. а.

Список цитируемой литературы:

1. Leonard D.S., etc. Systematic study of trace radioactive impurities in candidate construction materials for EXO-200. // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A. 2008. V. 591. P. 490–509.
2. Grinberg P., Willie S., Sturgeon R.E. Determination of thorium and uranium in ultrapure lead by inductively coupled plasma mass-spectrometry. // Analytical Chemistry. 2005. V. 77. P. 2432-2436.
3. Марютина Т.А., Федотов П.С., Спиваков Б.Я. Использование метода жидкостной хроматографии со свободной неподвижной фазой для концентрирования и разделения неорганических веществ. Двухфазные жидкостные системы // Журн. аналит. химии. 1997. Т. 52. № 12. С. 1263-1270.

APPLICABILITY OF COUNTERCURRENT CHROMATOGRAPHY TO THE DETERMINATION OF IMPURITIES IN HIGH-PURITY SUBSTANCES

Fediunina N.N.

NUST "MISIS", Moscow, Russia

nataliafedyunina@mail.ru

A combined approach to the determination of impurities in materials has been developed. The approach is based on the separation and pre-concentration of elements using countercurrent chromatography followed by their determination by inductively coupled plasma mass spectrometry. The separation of impurity elements was carried out in a two-phase liquid system di-2-ethylhexylphosphoric acid in n-hexane – aqueous solution of hydrochloric acid. Operational parameters of a rotating coiled column (column rotation speed and aqueous mobile phase flow rate), which are necessary for the retention of a required volume on the organic stationary phase, were chosen. The effect of the composition of mobile phase (concentrations of extracting reagent and HCl) on the separation of uranium, thorium, rare earth, and other elements was studied.

Key words: trace elements, high-purity substances, separation and preconcentration, countercurrent chromatography, rotating coiled column, inductively coupled plasma mass-spectrometry.

УДК 94(930):329.17

ПРАВЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ СИЛЫ ПРОТИВ ИСЛАМА: «ГРАЖДАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ ПРО ГЕРМАНИЯ»

Антонов А.Е.

*Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия
derchef.kem@mail.ru*

В данной статье автором рассматривается актуальная на сегодняшний день проблема, связанная с усилением антиисламских настроений в германском и европейском обществе. Цель статьи является изучение истории политической деятельности и основных целевых установок «Гражданского движения про Германия», как одного из основных участников антиисламского движения в ФРГ. Особое внимание при исследовании автор уделяет изучению подготовительных мероприятий к выборам и их результатам для партии, а также особенностям ее идеологии, отличающих эту организацию от других праворадикальных партий. В заключение, автор на основании исследования делает выводы о природе партии и ее основных целях.

Ключевые слова: гражданское движение, правые, исламизация, мечети, выборы, дискриминация, ЕС.

В современной Европе на повестке дня стоит тема проблемных взаимоотношений коренного, христианского и консервативного населения Европы с приезжим мусульманским. Этот вопрос на сегодняшний день активно обсуждается правительствами стран ЕС, ведутся дискуссии среди различных политических партий Европы, в том числе это проблема активно волнует и рядовое население. В течение ряда лет, тема ислама и мусульман стала камнем преткновения мирных взаимоотношений между коренным населением страны Европы и приезжими жителями из стран Ближнего Востока и Африки. Особенно это тема стала актуальна с 2014 г. когда в Европу с небывалой доселе силой хлынул поток беженцев с Ближнего Востока. Но наибольшую остроту эта проблема обрела после терактов, устроенных исламскими террористами так называемого «Исламского государства» в Европе в 2015-2016 гг. Тема взаимоотношений мусульман и коренных европейцев стала накаленной до предела. Рупором этого конфликта стали различные политические партии правого толка во многих странах Европы, прежде всего в ФРГ, Нидерландах, Франции и т.д. В этих странах наиболее остро стоит проблема связанная беженцами и мигрантами мусульманского вероисповедания. В своих программных лозунгах правые партии требуют ограничения, либо полного запрета на въезд в страны ЕС мусульман, с целью ограничить их число на территории Европы, а некоторых из них депортировать в срочном порядке. Продвижением своих позиций эти партии осуществляют путем участия на выборах разного уровня, начиная с муниципального до общеевропейских выборов в Европарламент. Наиболее громко об этом в ФРГ заявляет так называемое «про движение» которое требует остановить исламизацию Германии,

порожденную увеличением количества мусульманских общин в стране, повсеместным строительством мечетей, навязыванием своих порядков коренному населению и нежеланием быть интегрированными в немецкое общество. «Про движение» лидирует в этом вопросе критике ислама и мусульман, так как является наиболее громким рупором той части граждан страны, которые всерьез опасаются дальнейшего распространения исламизации Германии. Именно для борьбы с исламизацией были созданы партии и гражданские объединения в рамках «про движения». Одной из такой организаций стало «Гражданское движение про Германия» (далее «про Германия»), которое с самого начала намеревалась распространить свою деятельность на всю территорию ФРГ. История «про Германия» неразрывно связана с другими ей подобными движениями. Истоком и местом их создания стал город Кёльн в 1990-е гг. где были и по-прежнему остаются сильные противники ислама.

Летом 1996 г. было образовано объединение «Гражданское движение про Кёльн» (далее «про Кёльн»). С самого начала первым ее руководителем был избран Свен Мёллер, бывший ранее членом правоэкстремистской партии «Германская лига за народ и Родину». С декабря 2004 г. руководителем объединения был избран Маркус Бейзихт. В 2014 г. его сменил Михаэль Габель районный представитель в городе движения «про Кёльн». С 2005 г. движение «про Кёльн» стало активно расширяться в пределах региональной политики земли Нордрейн-Вестфален. В 2005 г. было образовано движение «Про Германия», а позднее движение под названием «Про НРВ».

История «про Германия» начинается 20 января 2005 г., когда члены «про Кёльн» сообща с бывшими приверженцами «неконформистских объединений» заявили о создании нового движения

под названием «Гражданское движение про Германия». Движение было создано для того чтобы оказывать поддержку патриотическим силам Германии проявлять свою активность на политическом ландшафте. Ее инициатор и руководитель Манфред Роус создавал ее как независимую политическую организацию, которая стремится защищать западноевропейский характер Германии. Целью «про Германия» является также распространение организационной модели и характера движения «про Кёльн», по всей Германии.

Для реализации этой идеи была разработана концепция, состоящая из трех шагов: «создание дееспособной структуры», «кооперация сторонников», «участие на выборах».

Под первым шагом подразумевается создание окружных отделений, которые должны стать связующим звеном для приверженцев движения. Следующая часть основной работы - это завоевание новых сторонников. «Необходимо выискивать нужные темы и не ждать пока тема найдет себя сама»[9, с. 23]. Центральные темы для дискуссий у «про Германия» - это проблемы связанные с мультикультурализмом, ростом преступности, коррупцией и социальной справедливостью.

Что касается темы выборов, то «про Германия» должны представлять перспективные кандидаты во всех выборных округах, чтобы движение не потеряло свою «марку», в то время как сотрудничество с «безнадежными» кандидатурами не стоит на повестке дня. В октябре 2010 г. Манфред Роус на мероприятии, организованном «про Германия» дал понять, что его организация имеет под своей крышей около 13,5 тыс. сторонников на территории ФРГ.

18 ноября 2006 г. состоялось первое общее собрание делегатов из Нордрейн-Вестфален, Нижней Саксонии, Баварии, Берлина, которых по собственным данным «про Германия» насчитывалось более чем 200 человек. На этом собрании решался вопрос как новое «гражданское движение» может повлиять на политическое развитие Германии на коммунальном уровне. Решением этого вопроса стало постепенное построение партийных структур в разных городах и землях Германии для начала активизации своей деятельности на местах.

«Про Германия» развернула свою активность в Хамбюрене (земельный округ Целле, Нижняя Саксония), Верхний Таунус (Гессен), Франкфурт-на-Одере, Вайсенбург-Гунценхаузен (Бавария), Оберхаузен и Дормаген (Нордрейн-Вестфален) и в Берлине.

По собственным данным движения с 28 августа 2005 в городе Оберхаузен существует организация под названием «про Оберхаузен». «Про Оберхаузен» это окружное отделение «про Германия» в земле Нордрейн-Вестфален. Это отделение было создано для активизации деятельности «про Германия» в этой местности, с целью создания организационной структуры, для того чтобы влиять на местную политику. Цель «про

Оберхаузен» не только сам город с одноименным названием, но и Мюльхайм и Дуисбург. В 2006 г. «про Оберхаузен» занималось распространением листовок и брошюр с лозунгами антиисламского характера: «Коран вместо кукол» и «Оберхаузен говорит нет исламизации»[3, с. 20].

В Рейн-Нойс (Нордрейн-Вестфален) «про Германия» также развернула свою активность по созданию своей структуры в 2005 и 2006 гг. Позднее эту работу переняло «про НРВ», которое успешно для себя прошла выборы на коммунальном уровне, имея с 2009 г. 2 места в городском совете и 1 место в окружном парламенте.

Первое заметное появление партии произошло в городе Берлине. «Про Германия» была замечена на митинге против строительства мечети мусульманской общиной в городе Берлине, в Панкове в местечке Хайнерсдорф в 2006 г. Это мероприятие было проведено совместно с местной гражданской инициативой против строительства религиозного объекта. Представителем «протеста граждан» был Рене Штадткевич, бывший ранее в рядах ХДС. Годом позже «про Германия» удалось привлечь к себе внимание в Шарлоттенбурге. Многие СМИ писали в октябре 2007 г. о запланированном строительстве мечети в Шарлоттенбурге, которому активно противодействовало «про Германия». Противники строительства занимались распространением листовок и сбором подписей для петиции против строительства. Когда компетентное за проведение строительства ведомство отменило проект, то правые противники ислама в лице «про Германия» не преминули воспользоваться обстоятельством, чтобы приписать это как успех в свою пользу. «Предотвращение строительства этого проекта по исламизации есть первый крупный политический успех «Гражданского движения про Германия» в Берлине, за которым последуют многие другие»[9, с. 22]. В городе Берлин «про Германия» сконцентрировала свое внимание на таких темах, как «строительство мечетей», «мультикультурализм», и «вхождение Турции в ЕС».

«Про Германия» как было сказано ранее, с самого своего основания была нацелена на поддержание всех патриотических сил и неконформистских объединений в политической борьбе, с тем, чтобы перенести модель движения «про Кёльн» на многие регионы и города Германии. Однако, не все шло гладко по этому вопросу. В 2007 г. «про Германия» для себя обнаружила, что во многих городах и регионах страны действуют организации, в названии которых встречается лейбл ее организации - «про». 8 марта 2007 г. Манфред Роус как глава движения выступил с заявлением в котором осудил эти группы за использование в своем названии «про», которое характерно, прежде всего, для «про движения», тем самым указывая на то, что эти организации не имеют никакого прямого отношения к «про движению» и в частности к «про Германия».

«Большое количество созданных организаций с приставкой «про» в своем названии создает намеки на позиционирование себя к Гражданскому движению про Германия. [...] Про Германия не имеет ничего общего с разрозненными кандидатами от союзов – как бы они себя не называли – которые участвуют на выборах, не имея на то способностей. Про Германия четко держит дистанцию по отношению к этим кандидатам»[3, с. 20].

Манфред Роус в своем заявлении следовал тактике действий, которая была им озвучена еще в момент создания партии: «про Германия» не имеет ничего общего с отколовшимися от объединений кандидатурами, участвующих на выборах и неприспособленных к предвыборной борьбе»[3, с. 19].

В конце июня 2009 г. партия Роуса была намерена участвовать на предстоящих выборах не только в Палату депутатов Берлина, но и в 12 собраний представителей городского района осенью 2011 г. Манфред Роус сконцентрировал все силы партии на городе Берлине, рассчитывая на то что тема исламизации, активно продвигающаяся в Кёльне ждет такой же успех в таком городе как Берлин, где остро чувствуются социальные противоречия. Роус полагал, что успех на выборах его партии позволит изменить политический ландшафт страны, чему будет предшествовать скатывание избирателей вправо. Основным кандидатом от «про Германия» стал германо-шведский предприниматель Патрик Бринкманн, который щедро спонсировал гражданское движение, «дав конкретные обязательства в пределах шести и семизначных значений»[3, с. 21].

В июне 2010 г. создается земельное отделение «про Германия» в Берлине, имеющее собственное название «За Берлин». Его председателем становится бывший активист «Немецкого народного союза» (далее ДФУ) журналист Ларс Зайденштикер, занимающий одновременно должность федерального секретаря «про Германия». Создание отделения движения в столице ФРГ должно было продемонстрировать его успешное наступление за пределы федеральной земли Нордрейн-Вестфален. Между тем, по оценкам министерства внутренних дел и коммунального хозяйства НРВ, организации «про Германия» и «Про НРВ» совместно насчитывали в 2011 г. около 1000 членов, примерно 350 из которых являлись активистами. Само руководство «про Германия» в частных разговорах достаточно уклончиво говорит о численности движения, называя цифры от 1000 до 1500 человек. Что касается немецкой прессы, то, например, журнал «Шпигель» дает весьма уничижительную оценку движения и его численности: «Партия располагает только парой сотен членов, в ее демонстрациях редко участвуют больше чем несколько дюжины активистов. Гражданское движение «про Германия» со своего основания ведет призрачное существование в немецком партийном ландшафте»[2, с. 207].

5 июня 2010 г. региональное отделение в Берлине выпустило программу из 10 пунктов для участия на выборах в 2011 г. Основными положениями «Программы 10 пунктов» стали критика политики мультикультурного общества, политики в области иммиграции, исламизации, а также критика недальновидной политики «старых партий»: СДПГ, ХДС, СвДП, Левые, Зеленые. В скором времени состоялся съезд «про Германия» в Берлине на котором присутствовало около 80 членов и сторонников организации, в том числе и из иностранных организаций правого толка. На нем присутствовал Жак Кордоньер - глава региональной политической правой партии «Эльзас прежде всего» из Франции, а также давние союзники «про движения» в лице партии «Фламандский интерес» из Бельгии вместе с главой Филиппом Девинтером и Бартом Деби, бывшим ранее полицейским, известным своими нападениями на граждан иностранного происхождения.

На партийном съезде был дан старт на подготовку к предстоящим выборам в 2011 г. в Берлине. Одновременно было одобрено и принято решение о переносе в Берлин из Кёльна головного офиса партийной организации. Гражданское движение «про Германия» являлось тогда новичком в политическом правом лагере Германии и ЕС и, связи с этим активно нуждалось в финансовых средствах для ведения своей политической борьбы. Поэтому на съезде ее глава Манфред Роус призывал присутствовавших делегатов внести свою лепту в помощь развития движения, политическая борьба которой ежемесячно обходится в 5 тыс. евро[9, с. 23].

С размещением своего головного офиса в Берлине организация приступила к привлечению и обучению нового персонала. В конце августа 2010 г. был приглашен в рамках обучения и проведения семинаров профессор Менно Аден, председатель «Государственно-политического и экономического общества» из Гамбурга. Он выступил со своим докладом «Немецкий патриотизм в современной Европе». С августа 2010 г. проходили акции по распространению агитационного материала. Одновременно с информационным материалом, которое движение активно распространяло, было напечатано и разослано во все районы Берлина антитурецкие открытки, которые были вложены во многие почтовые ящики. До конца 2010 г. 1,5 миллиона открыток было отправлено в дома жителей Берлина. К этому стоит прибавить также размещение информационных стендов от организации[9, с.23].

Одной из новинок агитационной борьбы стала пропаганда, проводившаяся по телефону. Этим занимались 12 специально обученных членов партии. Обучением персонала занимался некий эксперт по рекламе из США. Средством агитации населения по телефону активно занимаются правые партии и инициативы в США и Великобритании. По сути это реклама своей организации по телефону для рядовых граждан.

В октябре 2010 г. было создано окружное отделение в районе Нойкёльн. Месяцами позже были созданы отделения во всех районах столицы.

На предстоявших выборах 2011 г. Манфред Роус рассчитывал на результат в 5 % и более. В своих листовках «про Германия» представляла себя как силу порядка с соответствующими лозунгами: «Столица боится? Только не с нами!»[9, с. 25]. На интернет странице движения были размещены различные доклады членов «про движения» на тему ислама, однако, тема ислама и мусульман на агитационных листовках не была проиллюстрирована. До июня 2011 г. движение также смогло собрать необходимые 10 тыс. подписей для участия на выборах. Выборы в Палату депутатов Берлина намечались на 18 сентября 2011 г. В этих выборах приняли участие многие политические партии и организации, а также беспартийные кандидатуры. В рамках партий традиционно выступили основные игроки на политической арене страны: ХДС, «Зеленые», СДПГ, СвДП. Также на выборах участвовали другие менее известные и влиятельные партии, в том числе партии правого толка, среди которых выделяется Национал-демократическая партия (далее НПД), и в первый раз принявшее участие «Гражданское движение про Германия». По результатам голосования, за «про Германия» проголосовали 1,2% избирателей. Ведущие позиции заняли СДПГ (28,3%) и ХДС (23,3 %)[6].

В течение 2010-2013 гг. ячейки «про движения» появляются практически во всех федеральных землях и крупных городах Германии. Бюджет «про Германия» формируется за счёт партийных взносов и пожертвований, а также выпуска партийной периодики – иллюстрированного журнала «Магазин «про Германия» и газеты «про Германия»[2, с. 207].

С 2010 г. значительные средства в партийную кассу перечисляет германо-шведский бизнесмен Патрик Бринкманн, ранее спонсировавший ДФУ и НДП.

Особенная активизация движения «про Германия» отмечалась в преддверии выборов в Бундестаг 22 сентября 2013 г. Почти за год до голосования активисты начали собирать подписи, которые должны были обеспечить участие «про движения» в избирательной кампании. Одновременно это была и своеобразная рекламная кампания, во время которой интересующиеся могли получить ответы на свои вопросы непосредственно от активистов и руководителей партии. Подписи собирались достаточно тяжело, и во многих землях партии удалось обеспечить необходимое количество лишь с большим трудом. В то же время сторонники «про Германия» организовали целый ряд акций, направленных против исламизации страны, и кампанию за возвращение немецкой марки. Наиболее скандальной и резонансной стала попытка показа в берлинских кинотеатрах фильма «Невинность мусульман». «Про Германия» не удалось организовать открытый показ этого фильма

для публики, так как власти запретили показ этой скандальной кинокартины.

Выборы в Бундестаг прошли 22 сентября 2013 г. Как и ранее на федеральных выборах участвовало огромное количество партий разного толка и политического веса. Традиционные тяжеловесы ХДС, СДПГ, набрали подавляющее большинство голосов. За ХДС проголосовало – 34,1%, за СДПГ – 25,7%. Партии «Зеленые» - 8,4%, «Левые» - 8,6%. За «про Германия» проголосовало только 0,2%[7, с. 37]. Таким образом, партии не удалось пройти 5% барьер, чтобы попасть в Бундестаг, как и другим партиям и движениям правого толка. Среди причин ее проигрыша на выборах можно выделить высокую конкуренцию с другими правыми силами Германии. Дело в том, что праворадикальные организации всегда конкурировали между собой, выдвигая свои требования и предложения в политике. Тем самым, они не пытались всерьез прийти к определенному консенсусу для выдвижения на очередных выборах единой платформы, с помощью которой у них с некой долей вероятности мог бы быть шанс на успех. Однако, этого никогда не происходило. Еще одним важным фактом здесь является относительное однообразие требований, предложений, тем политического и социально-экономического характера, вплоть до вопросов, касающихся внешней политики и обороноспособности страны, которые выдвигаются практически всеми правыми. Именно это обстоятельство, помимо жесткой конкуренции, по нашему мнению является одной из главных причин неудач и малой популярности не только «про Германия» и «про движения» в целом, но и всех правых радикалов и экстремистов. При такой ситуации, избиратели просто не могут понять, чем может отличаться та или иная партия от другой. Например, чем «про Германия» лучше партии «Республиканцев» или «про НРВ? Именно эти вопросы и проблемы стали серьезным препятствием для правого спектра германской политики.

Тема исламизации, активно продвигаемая на западе страны «про движением» оказывает некоторое воздействие на электорат. Но не всех землях ФРГ ситуация одинакова. На востоке страны это объясняется тем, что проблема с мусульманскими переселенцами не слишком актуальна: на территории бывшей ГДР по-прежнему заметно экономическое отставание от западных земель. Исключение составляет Берлин. В связи с этим восточная Германия была менее привлекательна для мигрантов. Однако, после наплыва сирийских беженцев, проблема связанная с мусульманским населением резко обострилась, породив локальные гражданские движения против исламизации под названием «PEGIDA» (европейские патриоты против исламизации западной Европы), которое впервые под оригинальным названием появилось в Дрездене (Саксония) в октябре 2014 г. Но правым и в частности «про Германия», по-прежнему не удается

привлечь на свою сторону достаточное количество электората.

Однако, «про Германия» это не традиционная праворадикальная или экстремистская партия. Движение не настаивает на четком, «кровном принципе» при подборе своих кадров и при агитации. Характерным примером стало принятие в свои ряды чернокожих граждан Германии. Так, в списках кандидатов на выборы в Бундестаг 2013 г. от федеральной земли Нордрейн-Вестфален вместе с Манфредом Роусом оказался чернокожий выходец из Сьерра-Леоне Мартин Сакко[2, с. 208]. Еще одним подтверждением этого «не националистического и не расистского курса» стал Бенто Мотопа – член заседания регионального отделения «про Германия» в Берлине «За Берлин». В частности, по сведениям левонастроенных СМИ, 16 декабря 2014 г. Бенто Мотопа, Моритц Элишер другие члены «про Германия» были замечены среди участников шествия, организованного неонацистами и членами НПД в месте под названием Фалькенберг в городе Берлин[8].

Членство в правой организации чернокожих граждан можно объяснить тем, что они были рождены на территории Германии и формально они считаются немцами. Также этот принцип в подборе кадров проиллюстрирован в одном из разделов политической программы партии под названием «Политика в отношении иностранцев», в котором говорится об уважительном отношении к иностранным гражданам, которые хотят интегрироваться в немецкое общество или временно в нем находиться. «Та часть иностранных граждан, которые рассматривают нашу страну как свою Родину, и хотели бы остаться в ней на длительное время, должны выучить ее язык и уважать ее культуру»[4]. В этом же абзаце и в последующем далее идет речь или точнее требование о прекращении каких либо дружественных отношений с теми, кто не хочет или не способен к интеграции. В особенности речь идет об исламских фанатиках, которые «должны быть незамедлительно высланы из страны»[4].

В ноябре 2015 г. произошла смена и избрание нового главы регионального отделения «про Германия» в Берлине. 21 ноября 2015 г. им стал бывший ранее секретарь Гюнтер Сцихон. Председателем партии по-прежнему остается Манфред Роус.

На протяжении последующего времени партия занимается агитационной работой в традиционном враждебном духе по отношению к исламу, активно критикуя политику неограниченного приема беженцев из стран Ближнего Востока и Северной Африки.

«Про Германия» как и ее прямые «политические родственники» - «про Кёльн» и «про НРВ» с начала своего основания была нацелена на активное продвижение в обществе страха и враждебности к мусульманам и к самой религии исламу. Это делалось для того чтобы ограничить рост мусульманских общин, которые с течением времени

превратились в некое подобие «параллельных сообществ», где действуют свои правила и законы, отличающиеся от принятых в Германии и ЕС. Главной же причиной такого поведения стал страх потери своей культурной и национальной идентичности. Правые силы в лице «про движения» всерьез опасаются роста количества мечетей на территории Германии и ЕС, считая их символом исламизации ФРГ и Европы, которая несет в себе чужеродную для западноевропейского человека культуру, которая не хочет жить просто по соседству, но стремится к постепенному завоеванию европейского пространства и вытеснению европейской культуры с территории ЕС. Конфликт здесь не только культурный, но и религиозный. Сама религия ислам не принимается «про движением» как равноправная по отношению к христианству. На базе этих умозаключений «про движение» построила свою идеологию, на которой основаны ее политические программы, а также агитация для предвыборных кампаний. К счастью, подобного рода агитация не имеет сколько-нибудь серьезного успеха. Это возможно благодаря сильному демократическому самосознанию граждан ФРГ, которые понимают, что риторика «про движения» и в частности от партии «про Германия» пропитана национализмом и расизмом, которые приводят к дискриминации целой группы населения страны. Именно толерантность и солидарность стали ключевыми критериями современного демократического общества Германии.

Список цитируемой литературы:

1. Кас Мудде. Популистские праворадикальные партии в современной Европе // Берегиня 777 Сова. 2014. № 4, (23).
2. Щербаков В. Правый популизм в ФРГ: движение «За Германию» // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2014. № 12 (50): в 3-х ч. Ч. III.
3. Alexander Häusler. Rechtspopulismus in Gestalt einer „Bürgerbewegung“. Düsseldorf. Neufassung 2010.
4. Das Programm Pro Deutschland. Ausländerpolitik. URL: <http://www.pro-deutschland.de/programm-2/> (дата обращения: 10.03.2016).
5. Dominik Clemens/Hendrik Puls (Hg.): 33 Fragen und Antworten zu Pro Köln und Pro NRW. Entwicklung, Ideologie und Strategien einer vermeintlichen Bürgerbewegung. NS-Dokumentationszentrum der Stadt Köln Info- und Bildungsstelle gegen Rechtsextremismus (ibs) 1. Auflage 2014.
6. Ergebnis der Wahl zum Abgeordnetenhaus von Berlin am 18. September 2011. URL: <https://www.wahlen-berlin.de/wahlen/be2011/ergebnis/region/a2-gi9900.asp> (дата обращения: 10.03.2016).

7. Ergebnis der Bundestagswahl 2013. URL: https://www.wahlen-berlin.de/wahlen/BU2013/BTW_2013_BE_endgueltigesErgebnis.pdf (дата обращения: 10.03.2016).
8. Pro Deutschland stramm rechts. URL: <https://linksunten.indymedia.org/de/node/130738> (дата обращения: 10.03.2016).

9. Rechtspopulismus in Berlin. Rassismus als Bindeglied zwischen der „Mitte“ der Gesellschaft und Neonazismus? Berlin. 2011.
10. Rechtsextremismus in Deutschland. URL: http://pax.spinnenwerk.de/~stadtteilvhs/fileadmin/gedenkst/web_argumente_rechtsextremismus.pdf (дата обращения: 10.03.2016).

**THE RIGHT-WING POLITICAL FORCES AGAINST ISLAM,
"CIVIL MOVEMENT PRO GERMANY"**

Antonov A.E.

*Kemerovo State University, Kemerovo, Russia
derchef.kem@mail.ru*

In this article the author examines the current to date, the problem associated with the strengthening of anti-Islamic sentiment in the German and European society. The purpose of the article is to study the history of political activity and the main target settings "Civil Movement about Germany," as one of the main participants in anti-Islamic movement in Germany. Particular attention in the study of the author pays the study preparations for the elections and their results for the party, and especially its ideology that distinguishes this organization from other right-wing parties. In conclusion, the author based on the study draws conclusions about the nature of the party and its main objectives. Key words: civil movement, Islamization, mosques, elections, discrimination, EU

УДК

ЗНАЧЕНИЕ БИЗНЕС ИДЕИ ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ*Луговская М.В., Заднепрянская И.С.**Белгородский государственный университет, Белгород, Россия**lugovskaya@bsu.edu.ru*

Основа предпринимательской деятельности всегда осуществляется через конкретную идею. Исходной точкой в предпринимательстве является идея создания нового продукта или услуги. В основе предпринимательской идеи лежит – продуманная во всех деталях инновационная деятельность предпринимателя, охватывающая как процесс производства в целом, так и один или несколько его отдельных фрагментов.

Ключевые слова: предпринимательство, идея, инновации, инновационная деятельность, экономическое развитие.

Предпринимательство означает осуществление новых комбинаций в производстве, движение на новые рынки, поиск новых сфер рационализации и выгодного вложения ресурсов, создание новых продуктов, использование обоснованного риска и т. д. Предпринимательство – это новаторский процесс, творческие качества которого являются характерными для многих сфер сознательной деятельности человека

Любая сфера практической деятельности человека, наделенная творческим началом, всегда имеет свои признаки или черты, как специфические, так и общие. Наиболее важным из большинства общих признаков, характеризующих любой творческий процесс, является наличие идеи. Важна идея и в предпринимательстве. Бизнес идея представляет собой специфический продукт интеллектуальной деятельности предпринимателя, является относительно законченным результатом его творчества [2, с.96].

От того, насколько успешен будет выбор предпринимательской идеи в организации зависит дальнейшее развитие всего бизнеса. Таким образом, качеством идеи может определяться как успешный итог ее реализации, так и неудачный ее исход.

Традиционно под идеями в предпринимательстве принято понимать идею нового товара, услуги или нового продукта. Очевидно что, каждому новому товару или продукту всегда предшествует бизнес идея. Новый продукт или услуга, становится итогом практической реализации идеи, ее воплощением в реальной жизни. Более того, формирование идей необходимо рассматривать в широком смысле, поскольку новый продукт или товар может быть получен и после ребрендинга существующего продукта, что в характеристиках последнего может позволить получить изменения, которые потребитель может считать достаточно значимыми. Это значит, что продукт в результате модификации приобретает настолько новые, отличительные или просто иные качества, которые в глазах потребителей представляют прежний продукт как новый. Таким образом, в основе бизнес идеи всегда лежит стремление создания нового продукта или

нового товара. Идею нового товара можно с полным основанием считать одной из основных в бизнесе, поскольку именно эта идея и ей подобные в практике бизнеса наиболее распространены, а также и инвариантны с точки зрения применимости к различным предметным сферам предпринимательской деятельности.

Основные этапы предпринимательской деятельности начинаются на уровне мышления от зарождения бизнес идеи до принятия решения предпринимателем и подготовки идеи к практической реализации.

Можно выделить следующие этапы формирования идеи [1, с.48]:

1. Зарождение бизнес идеи;
2. Первый этап экспертной оценка идеи;
3. Получение информации о рынке (выявление соотношения между спросом и предложением, определение цены и т.д.);
4. Расчеты затрат на осуществление бизнес идеи;
5. Экспертная оценка 2 и 3 этапов;
6. Принятие предпринимательского решения, подготовка к практической реализации идеи.

Для принятия решения не обойтись без тщательных маркетинговых исследований, которые помогут изучить состояние рынка, положение дел у конкурентов, научных прогнозов вероятных изменений спроса и предложений. Как показывает практика, источников новых идей множество: отзывы партнеров по бизнесу и контрагентов по договору, продукция конкурентов, материалы публикаций государственных структур, информационные листки патентных бюро.

Самое важное место в источниках занимает мнение покупателей продукции, так как конечная цель предпринимательской деятельности – удовлетворение запросов потребителей.

Идея бизнеса может стать настолько инновационной, что станет основой для создания нового предприятия или производства. Идея бизнеса для предпринимательства имеет постановочный смысл. Очевидно, что идея бизнеса может иметь наиболее продолжительный

жизненный цикл инвестиций и возникать в практике конкретного субъекта бизнеса достаточно редко.

Предприятия работающие с разными типами инноваций, отличаются друг от друга по своей специфике, какие-то работают в отраслях, суть которых – изобретение чего-то нового, другие организации проводят обновления, но при этом могут работать в любой сфере [3, с.14]. Кроме того, инновации делятся на радикальные, революционные, которые коренным образом изменяют ситуацию в отрасли или сразу нескольких сферах человеческой деятельности, и поддерживающие, которые незаметны стороннему наблюдателю.

Иными словами, отличаются инновации, имеющие вес для целого сегмента экономики, и инновации внутри отдельной компании. Например, внедрение автоматизированного учета, который сам по себе инновацией не является, может стать инновацией для конкретного бизнеса, который ранее системой автоматизированного учета не пользовался.

Список цитируемой литературы

1. Бринк И.Ю., Савельева Н.А. Бизнес-план предприятия. М., 2014. – 228 с .
2. Любанова Т.П., Мясоедова Л.В., Грамотенко Т.А., Олейникова Ю.А. Бизнес-план. М., 2015. – 186 с .
3. Пелих, А.С. Бизнес-план . М., 2014. – 148 с .

IMPORTANCE OF BUSINESS IDEAS FOR BUSINESS

Lugovskaya M.V., Zadnepryanskaya I.S.
Belgorod State University, Belgorod, Russia
lugovskaya@bsu.edu.ru

The basis of business is always done through a concrete idea. The starting point in business is the idea of creating a new product or service. At the heart of the business idea is - well thought-out in every detail innovation entrepreneur, covering both the production process as a whole, and one or more of its individual fragments.

Key words: business, idea, innovation, innovation and economic development.

УДК

ПАРТИЙНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОБЛЕМА СТАБИЛЬНОСТИ ЭТНИЧЕСКИХ ФЕДЕРАЦИЙ**Исобчук М.В.**

*Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия
isobchuk.mary@gmail.com*

В статье рассматривается влияние партийных систем на степень конфликтности в этнических федерациях на примере Танзании и Канады в ходе качественного бинарного сравнения. Критериями сравнения являются такие показатели как формирование региональной этнической автономии, формирование партийных систем федерального и регионального уровней, динамика этнического конфликта и ее аспекты. В результате сравнения выяснено, что характеристики партийных систем влияют на стабильность в этнических федерациях опосредованно: в демократических государствах дизайн партийной системы определяет стабильность государства, в недемократических данной зависимости не обнаружено. Данные результаты исследования можно связать с особенностями формирования партийной системы, которые зависят от степени демократичности государства. Соответственно, чем демократичнее режим, тем репрезентативнее партийная система.

Ключевые слова: этнофедерализм, этнические региональные автономии, партийные системы, асимметричный федерализм.

За 2015 год Хайдельбергским институтом международных исследований конфликта было зарегистрировано 110 конфликтов по поводу сецессии либо автономии региона.⁸ Значительная часть конфликтов такого рода происходит в так называемых этнических федерациях - государствах, где создание всех или некоторых субъектов федерации обусловлено этнической спецификой, то есть концентрацией в этих субъектах соответствующих этнических групп.⁹ В современном мире насчитывается 28 государств, имеющих нормативно закреплённую федеративную форму правления, и около половины из них являются этническими. По мнению одних исследователей, сама идея этнофедерализма уязвима, поскольку усиливает межэтническую напряженность и дестабилизирует политическую систему.¹⁰ Другие авторы, напротив, полагают, что именно этнофедерализм позволяет поддерживать баланс в межэтнических отношениях.¹¹

Эти разногласия подтверждают актуальность исследования факторов, влияющих на стабильность этнических федераций. Однако это высказывание порождает вопрос о том, какой

именно фактор может (помимо прочих) влиять на стабильность этнических федераций. Одним из значимых акторов, представляющих этнические группы в общенациональной политике, безусловно, являются политические партии. Одной из их функций по определению является представительство интересов определенной группы населения. В случае с этническими федерациями, одним из видов таких групп являются этнические меньшинства. Соответственно партии и этничность неразрывно связаны. Если партия представляет интересы этнической группы, то это будет непосредственно сказываться на всей партийной системе государства как модели взаимодействия между политическими партиями. Кроме того, политические партии в вышеописанном качестве могут существенно влиять на политический курс государства, регулируя, в том числе, и этническую конфликтность. Из этого следует, что партийная система может по-разному влиять на главную проблему этнофедерализма – межэтнические противоречия. Поэтому, в основе данной работы лежит следующий вопрос: «Как партийная система может влиять на стабильность этнических

⁸ База данных Хайдельбергского института международных исследований конфликта Conflict Barometer 2015// [Электронный ресурс] URL: http://www.hiik.de/en/konfliktbarometer/pdf/ConflictBarometer_2015.pdf (дата обращения: 12.03.16). С.16

⁹ Hale H.E. Institutional Sources of Ethnofederal State Survival and Collapse// World Politics, №56, 2004. С.167

¹⁰ Roeder P.G. Ethnofederalism and the Mismanagement of Conflicting Nationalisms// Regional & Federal Studies, №2,

2009. С.206-207., см. также: McGeary J., O'Leary B. Must Pluri-national Federations fail?//Ethnopolitics, №1, 2009. С.6

¹¹ Фарушкин М.Х. Этничность и федерализм: возможность сочетания или тотальная несовместимость// Политэкс (Политическая экспертиза), т. 4, № 2, 2008. С.17.

федераций?». Целью исследования является выявление влияния партийной системы на стабильность в этнических федерациях. Для достижения поставленной цели используется такой метод как качественное (бинарное) сравнение двух этнофедераций: Канады и Танзании. Данные этнические федерации обладают рядом характерных сходств и различий, которые и обуславливают их выбор для исследования. Среди сходств следующие показатели: схожее историческое развитие (оба государства – бывшие британские колонии), одинаковая избирательная система (плюральная), наличие одного этнического региона (Канада – Квебек, Танзания – Занзибар), асимметричность федеративной политики (преференции для этнического региона). Все эти показатели помогают исключить некоторые факторы, которые могут влиять на стабильность в этнических федерациях. Тем не менее, данные государства существенно отличаются по другим показателям, таким как уровень экономического развития, тип политического режима и т.д. Данные различия являются обоснованием существенного различия между выбранными государствами, и, как следствие, рассмотрению различных случаев применения принципа этнофедерализма. Кроме того, в данных государствах существенно отличается динамика политического конфликта на этнической почве, что в свою очередь позволяет проследить действие поставленных гипотез в динамике.

Анализ включает в себя изучение исторического формирования этнической автономии в рамках государства, становление партийной системы, как в самом государстве, так и в этнической автономии, историю этнического конфликта между федеральным центром и этнической группой, а также соотношение динамики конфликта и количественных показателей партийных систем.

В ходе работы было предположено, что на поддержание баланса стабильности могут влиять

следующие факторы и характеристики партийных систем:

1) значимость этнических партий в партийной системе: Чем ниже значимость этнорегиональных партий в Парламенте, тем стабильнее этническая федерация, так как региональные партии лишаются «шантажного» потенциала, и, политический курс, соответственно, учитывает общенациональные интересы, а не интересы конкретного региона и политика происходит в формате «диалога».

2) равномерность поддержки общенациональных партий: Чем уровень равномерности электоральной поддержки партий по регионам, тем ниже вероятность значимого усиления партии какого-либо региона. Если партии действительно адаптированы к этнофедералистскому строю (т.е. выражению прав и интересов этнических групп), то они имеют высокий уровень электоральной поддержки, а следовательно:

А) консолидируют нацию на основе общих ценностей, тем самым «сглаживая» межэтнические конфликты

Б) ограничивают сферу деятельности сугубо региональных партий, тем самым снижая представление сепаратистских умонастроений в национальной политике

3) фрагментированность партийной системы: Чем выше фрагментированность партийной системы, тем выше вероятность сохранения партийного представительства различных этнических групп. Это снижает риски доминирования какой-либо из региональных партий, тем самым сохраняя баланс.

4) стабильность партийной системы: Чем выше нестабильность политических партий, тем ниже риск существования некоторых региональных партий, обладающих «шантажным» потенциалом в результате длительного пребывания во властных структурах, в частности, Парламенте.

В результате проверки поставленных гипотез выявились следующие тенденции:

Уровень стабильности возрастает, если:	Показатели	Канада	Квебек	Танзания (стабильность снижается)	Занзибар (стабильность снижается)
	Доля этнорегиональных партий снижается	Доля снижается	Доля снижается	Доля возрастает	Доля возрастает
	Волатильность снижается	Нет устойчивых тенденций	Нет устойчивых тенденций		Нет устойчивых тенденций
	Национализация возрастает	Нет устойчивых тенденций	Не предусмотрена	Нет данных	Не предусмотрена
	Фрагментированность возрастает	Фрагментированность возрастает	Фрагментированность возрастает	Фрагментированность возрастает	Фрагментированность возрастает

Таблица 1. Динамика показателей партийных систем в Танзании и Канаде

В результате сравнения количественных показателей партийных систем выяснилось, что доля региональных партий, как в

общенациональной легислатуре, так и легислатуре этнического региона может влиять на стабильность этнофедерализма. Гипотезы о влиянии

фрагментированности, волатильности и национализации партийных систем на стабильность подтвердились в случае Канады и абсолютно не подтвердились в случае Танзании. Тем не менее, данный факт можно объяснить исходя из результатов анализа качественных данных исследования.

Дело в том, что в основе политики данных государств лежит не только принцип этнофедерализма, но и ряд других характеристик политической системы, которые обуславливают, в том числе, систему партийную. Так, например, в Канаде наблюдается явно демократический режим, из которого следует, что в контексте избирательного процесса реализуются механизмы свободного и справедливого выбора (free and fair elections). Это определяет тот факт, что в том числе вероятность фальсификации на выборах предельно низка, а партийная система, следовательно, является более репрезентативной. Кроме того, канадская система выборов предполагает соревновательность между партиями и их сменяемость у власти, что также говорит в пользу демократического выбора в данном государстве.

В то же время, в Танзании политический режим гораздо более авторитарный, кроме того, до 1993 года в государстве были запрещены другие партии, кроме правящей. Соответственно, партийная система в Танзании в целом, и на Занзибаре в частности, на данный момент проходит стадию становления, причем становление это сопряжено с всплеском уровня политической конфликтности, на основе усиления оппозиционных партий. Из этого следует, что фрагментация партийной системы в Танзании связана не столько с этнополитическими процессами, сколько с процессами демократизации. Кроме того, есть основания предположить о

фальсификациях результатов выборов в данных единицах. Соответственно тот факт, что поставленные гипотезы не работают, может зависеть от самого политического контекста, о чем свидетельствуют доказательства приведенные выше.

В результате данного исследования было выяснено, что партийные системы влияют на стабильность в этнических государствах опосредованно, в частности, данное влияние обусловлено политическим режимом и предшествующим развитием партийной системы в его контексте. Однако следует отметить, что в случае с Канадой, гипотезы подтвердились, что говорит в пользу необходимости продолжения изучения влияния партийной системы на стабильность в этнических федерациях.

Список цитируемой литературы:

1. База данных Хайдельбергского института Международных исследований конфликта Conflict Barometer 2015// [Электронный ресурс] URL: http://www.hiik.de/en/konfliktbarometer/pdf/ConflictBarometer_2015.pdf (дата обращения: 12.03.16).
2. Hale H.E. Institutional Sources of Ethnofederal State Survival and Collapse// World Politics, №56, 2004.
3. Roeder P.G. Ethnofederalism and the Mismanagement of Conflicting Nationalisms// Regional & Federal Studies, №2, 2009., см. также: McGeary J., O'Leary B. Must Pluri-national Federations fail?// Ethnopolitics, №1, 2009. С.6
4. Фарушкин М.Х. Этничность и федерализм: возможность сочетания или тотальная несовместимость// Политэкс (Политическая экспертиза), т. 4, № 2, 2008.

PARTY SYSTEM AND THE STABILITY PROBLEMS ETHNIC FEDERATION

Isobchuk M.V.

Perm State National Research University, Perm, Russia

isobchuk.mary@gmail.com

The paper examines the impact of party systems on the degree of conflict in ethnic federations on the example of Tanzania and Canada during the qualitative binary comparison. The criteria for comparison are the indicators such as the formation of regional ethnic autonomy, the formation of party systems of the federal and regional levels, the dynamics of ethnic conflict and its aspects. The comparison found that the characteristics of party systems affect the stability of the ethnic federations indirectly: in democracies design party system determines the stability of the State, in non-democratic this dependence is not revealed. These findings can be attributed to the peculiarities of the formation of the party system, which depend on the degree of democracy in the state. Accordingly, the democratic regime, the more representative party system.

Key words: ethno-federalism, ethnic regional autonomy, the party system, asymmetrical federalism.

УДК: 101

РОЖДЕНИЕ ФИЛОСОФИИ ДРЕВНЕГО КИТАЯ ИЗ СИМФОНИИ ВЛАСТИ И ЗНАКА В СОЗНАНИИ БЮРОКРАТА

Шевченко О.К.

*Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Ялта, Россия
skilur80@mail.ru*

В статье рассматривается этап зарождения Древней Китайской философии. Приводятся доказательства в пользу того, что протофилософская мысль Древнего Китая является результатом комбинаций структур Власти и дискурсов смыслов в творчестве чиновников. Предпринята попытка увязать исторические данные развития Китайской цивилизации с этапом становления философского знания.

Ключевые слова: китайская философия, власть, иероглиф, Ши Бо, Ши Мо, Бо Янфу, Ицзин, Хунфань.

На рубеже третьего и второго тысячелетий до нашей эры в долине реки Хуанхэ складывается древнейшая Китайская цивилизация. Уже около 1700 г. до нашей эры археологи фиксируют крайне развитые металлургические традиции, наличие монументальных дворцов и поселений протогородского типа. Создатели одной из древнейших цивилизаций планеты, предки современных Китайцев называли себя хуася, при этом существует устойчивое мнение, что основателем китайской государственности (этноса, культуры и т.п.) является династия Ся положившая начало 40 вековой истории Древнего Китая, цикла, состоящего из 25 царских династий. Одновременно с Хуанхэ в долинах рек Янцзы и Синцзян формируются альтернативные источники цивилизации, которые позднее были объединены в единую китайскую этнокультурную общность. Но, несмотря на их высочайшие хозяйственные достижения, несмотря на сложную административную структуру и развитые политические элементы ни один из очагов цивилизации не обладал письменной культурой.

На излете второго тысячелетия до нашей эры по берегам рек (в основном Хуанхэ) формируются развитые городские общины с обостренным чувством собственной исключительности и глубоким эмоциональным восприятием собственного престижа в глазах окружающих протогосударств. Оттуда из этих районов идет наше знание о первых письменных памятниках – гадательных пластинах со значками, которые датируются 13 веком до н.э. Но их чтение практически не возможно и имеет множество оговорок по целому ряду причин. Окончательно письменность устанавливается в Китае лишь в середине первого тысячелетия до н.э., когда появилась единая грамматика и есть возможность зафиксировать появление единого древнекитайского языка со стройной системой письменности.

Весьма удивительный и парадоксальный факт! В течении столетий существовала и развивалось

государство, военное дело, торговля (от Сибири до Вьетнама, от Тибета до побережья Тихого океана), создавались монументальные дворцы и крепости... а письменность находилась на примитивном уровне и отвечала скорее вопросам магического порядка нежели несла элемент культурного или хозяйственного значения. Сколь ни будь значимых духовных прорывов, резких, парадоксальных интеллектуальных вызовов обыденности от столь цепко держащихся за «земное» носителей протокитайской культуры – ждать не приходилось. Подчеркну, что в области градостроения, торговли, военного дела, техники бронзолитейного производства, ювелирного искусства – рассматриваемая культура находилась на весьма высоком уровне, отчасти превосходя одновременно с ней культуры. Не то в области Слова, Духа, Смысла, Истины. Последнее находилось за пределами сферы зарождающейся цивилизации и не в силу запретов, а, по всей видимости, в силу устойчивого и единодушного отвращения к подобного рода «баловству».

В 1122 году Иньская цивилизация, так называемый союз «Шан» (на верхней и средней Хуанхэ) был разбит и покорен завоевателями с запада, Чжоу. Именно в эту эпоху формируются идеи Великодержавности, к этой эпохи относятся первые и древнейшие гимны из книг «Шуцзин» и «Шицзин». Очень любопытно идет развитие письменности. Если в Египте и Шумере в основе письменности лежали магические, хозяйственные и особенно юридические документы, то в Китае такой путь был крайне затруднен. Здесь, например, для юридических документов использовались... бронзовые сосуды с отлитым на них текстом жалованных грамот. Естественно отлить текст в бронзе это не то же самое что писать его на глиняных табличках или папирусе. Развитие письменности блокируется и наиболее распространенным писчем материале – бамбуковыми пластинками. Объем возможного текста нанесенных на них – строго лимитирован.

К восьмому веку до н.э. войска Чжоу были разбиты кочевниками и остаткам населения царства пришлось уйти на восток, где они сумели создать государство восточное Чжоу. Район ранней цивилизации Китая к этому времени представлял собой странную картину. Вот как описывают реальность того времени историки: «К этому времени, согласно традиционной историографии, на территории Китая существовало около 200 царств, которые ряд исследователей, не без основания, относят к категории городов государств... Их окружали враждебные племена, известные под обобщающими названиями: ди (северные племена), и (восточные племена), мань (южные племена), жун (западные племена)... Среди царств, рассеянных в это время в бассейне среднего и нижнего течения Хуанхэ на Великой Китайской равнине, одни относили себя к потомкам чжоусцев, другие — шанцев. Но все они признавали над собой верховную власть чжоуского вана, провозглашаемого Сыном Неба, и считали себя «срединными царствами» (чжунго) мира — средоточием Вселенной. Распространившаяся в это время ритуально-магическая концепция чжоуского вана как Сына Неба была связана с культом Неба — верховного божества, — зародившимся в Китае вместе с чжоуской государственностью. По сравнению с шанскими культами предков и сил природы культ Неба и Сына Неба, как его земного воплощения, был надплеменным, межэтническим, совместимым с местными общинными культами, но возвышающимся над ними. Вместе с учением о Воле (Мандате) Неба (Тяньмин — «Божественной инвеституре») он служил идее харизмы власти вана и легитимации права династии Чжоу на господство в Поднебесной (Тянься — Страна под Небом). Хотя Восточно-Чжоуское царство в это время было отнюдь не самым крупным и далеко не самым сильным в военном отношении, но именно оно являлось своего рода связующим единством «чжоуского мира» в силу освященного традицией представления о сакральном характере власти его правителей.» [3, с.208-209].

Таким образом, протософия Китая заключалась отнюдь не в памятниках письменности или деятельности отдельных мудрецов. Протософия являла себя в государственном строительстве, чувстве почтения и способности уважения к авторитету¹². Это кажется удивительным и не понятным. Но если существует застывшая музыка (архитектура), если в живописи А. Рублева усматривают сложнейшую философскую рефлексию, то, что с методической точки зрения мешает видеть основы ориентософии Китая в жизненном пульсе государства? Основу столь

далекую вроде бы от основ философии Эдлады с ее развитой культурой письменного сообщения истины. Эллины фиксировали идеал мысли в символах письменности, индус в индивидуальных ментальных практиках, а предки китайцев в факте государственного бытия.

Эта эпоха, когда идут ожесточенные войны, перемещаются массы этнически и культурно разнообразных племен. Эта эпоха, когда формируется особое представление об «исключительности и культурном превосходстве хуася над всей остальной мировой периферией — «варварами четырех сторон света» (сы и). Причем в этой восточночжоуской этноцентрической модели ойкумены на первый план выдвигаются не этноразличительные, а культурно-различительные признаки. Идея абсолютного культурного приоритета чжунго жэнь («людей срединных царств») становится с этого времени важнейшим компонентом этнического самосознания древних китайцев» [3, с. 210].

Займствование культурных достижений «чужих» этносов имело немаловажное значение для социально-политического, хозяйственно-экономического и идеологического развития «срединных царств». С конца периода «Чуньцю» заметно расширяется территория хуася, хотя и в пределах бассейна р. Хуанхэ и среднего течения р. Янцзы. Становятся все более тесными взаимоотношения «срединных царств» с периферийными царствами Цинь, Янь и Чу, которые, со своей стороны, непосредственно вовлекаются в сферу культурного влияния хуася. Все эти процессы происходят на фоне ожесточенных войн между царствами, приобретавших исключительно напряженный характер в начале второй половины I тысячелетия до х.э. К пятому веку из палитры царств остается только 30 высоко централизованных государств активно формирующих царскую бюрократическую систему в противовес традиционным общинным, клановым авторитетным иерархам. Из 30 - наиглавнейшими являются 7 царств к которым тяготеют все остальные.

Начинается период «Чжаньго» («Борющихся царств»), время, когда рождаются первые мудрецы Поднебесной заложившие основы двухтысячелетней ориентософии Китая. Это время стремительных карьер и драматических падений, нет времени «просто жить». Воюющие царства вынуждены стремительно развиваться, чтобы выжить: экспансия военная, интеллектуальная, торговая становится залогом банального выживания. Время затягивается в тугой узел и становится как никогда стремительным и

¹² Впрочем, М.Т. Степанянц придерживается иной, более классической, версии о рождении философии из духа «гаданий» и «предсказаний» [5? С. 17-19]. С нашей же точки зрения эта структура являлась производной из сфер Знака и Власти. Хотя

он, действительно, сыграла важную роль в создании философии, но скорее на уровне уже технического, дизайнерско-оформительском моменте развития Древней китайской философии.

мимолетным, напряженность духовной жизни вполне соответствует напряженности жизни внешней – физической: «на городских площадях, на улицах и в переулках, во дворцах правителей и домах знати открыто происходили многолюдные диспуты идейных соперников. В знаменитой на весь чжаньгоский Китай «академии» Цзися — «у ворот Цзи» в циской столице Линьцзы — одновременно сходилась до тысячи «мужей, искусных в споре», состязавшихся в философском красноречии. В эту эпоху «соперничества ста школ» — как ее называют источники — складываются важнейшие древнекитайские литературно философские направления, в русле которых создаются художественные произведения, основанные на авторском замысле и отмеченные яркой индивидуальностью, служившие сотням последующих поколений своего рода «недосыгаемым образцом» культурного наследия китайской цивилизации» [3, с. 435].

Создается удивительная иероглифическая письменность. Дело в том, что указанные территории объединяли носителей разных языков, диалектов. Причем языки, порой были не просто иными, а принадлежали к принципиально иным семьям и группам, весьма далеким от диалектов древнекитайского языка. В этом смысле иероглифы позволяли быть использованными носителями разных языков, ибо иероглифическая письменность не знает прямой зависимости между чтением и написанием. Именно стандартизация иероглифической письменности явилась вторым элементом софийности в Китайской культуре. Работа не со знаком, не с текстом, а прямое оперирование смыслом и образом – вот второй элемент в основании протософии Китая. Уже ДО появления развитых софийных институтов Китайская культура породила искусственный, удивительный язык «стандартизированный язык письменных памятников «Чжаньго», который не совпадал ни с одним из разговорных языков того времени, а являлся наддиалектным языком, грамматически и лексически основанным на диалектах центральных государств Среднекитайской равнины». Речь идет о создании своеобразного Эсперанто за две с половиной тысячи лет до появления этой идеи в Европе. Причем такого эсперанто, который оказался практически эффективным и имеющий потенциал к развитию. И лишь много позднее появления классической китайской письменности стал складываться общий древнекитайский устный язык.

В этой связи можно вспомнить труд Константина Философа – создавший особый церковный язык, понятный всем славянам. Язык, который создавался на основе тогдашних славянских диалектов, элементов греческого и латинского языков. Это достижение по праву считается феноменальным и вот уже тысячу лет вызывающим почтение и удивление как у православных, так и у католиков. Но это был труд человека, усвоившего классические философские работы эллинов, вполне владевшего

удивительной культурой ориентософии Восточного Средиземноморья (богословские традиции Антиохийской и Александрийской школ, знание базовых текстов Ислама, не говоря уже о тщательном изучении Ветхого Завета, а через него и иудейской образованности), то есть находившегося на вершинах развитой философской и ориентософской традиции. Когда же мы говорим о создании языка китайского в его иероглифической форме, то укажем, что Китай НЕ ЗНАЛ развитого ориентософского опыта, Китай НЕ ИМЕЛ традиций школьного или аскетического опыта интеллектуальной деятельности. Китайская ориентософия в лице Лао-Цзы и Кун-Цзы появилась ПОСЛЕ создания языка, существующего по сей день. ДО формирования языка в Китае бытовала устная поэтическая традиция, правила погодных хроник, отдельных заклинаний, вопросов к оракулам и дарственных надписей. И лишь ПОСЛЕ создания единого над диалектного языка, создались условия к появлению традиции мудрствования. Феномен еще ждущего своего исследователя.

Китайская действительность, творящая смыслы в форме государственного бытия и работающая с идеальным минуя звуки, слоги и слова, объединяющая разные этносы, культуры, религии, отчасти цивилизации в своем метафизическом единстве Державы и Чистого Смысла явилась той предпосылкой к ориентософии, которую восприняли ее первые мудрецы.

В Китае существовала крайне развитая астрономия (имелись каталоги звездного неба, фиксировалось появление комет), уже на заре своей культуры был крайне развита культура счета. В этих фактах заложено зерно основополагающей идеи – Дао. Наблюдая за ходом светил и фиксируя их четкость и «вечность» рождалась мысли о неизменном пути «вещей». Первой известной нам попыткой осмыслить и выразить это интеллектуальное предчувствие является трактат VIII в. до нашей эры «Хунфань» («Великий план»), излагающем учение о материальном мире и пяти «элементах».

Особый интерес вызывает уникальная книга «Ицзин» («Книга перемен»). Его основу составляют восемь триграмм (ба гуа), каждая из которых представляет собой комбинацию из трех параллельных черт — сплошных и прерывистых. Триграммы, являющиеся символами неба, земли, огня, воды, озера, ветра, горы и грома, в определенном сочетании образуют 64 гексаграммы. Сплошная черта означает космическую силу света ян, прерывистая — силу тьмы инь. Первая триграмма, состоящая только из сплошных черт, представляет «небо», вторая, включающая в себя лишь прерывистые черты, — «землю», они выступают воплощением активного и пассивного, положительного и отрицательного начал, во взаимодействии и взаимопреодолении которых рождается все сущее. Исходя из основной идеи «Книги перемен» об изменчивости, неизвестные авторы трактата середины I тысячелетия до х.э.

«Сици чжуань», комментируя «Ицзин», развивали мысль о движении как неотъемлемом свойстве объективного мира, истолковывали кардинальное ицзиновское понятие «тайци» («великий предел») как первоматерию — некую изначальнодвойственную сущность — аналог Дао, порождающую двоицу образов — субстанциальные силы инь и ян» [3, с. 461].

Исторически первым протософийным мыслителем следует признать Ши Бо (кит. 史伯) - придворного историографа VIII в. до нашей эры из Чжоу, который противопоставил категории «гармония» (хэ) и «тождественное» (тун) (同), выдвинул положение о том, что «гармония рождает вещи» (夫和實生物). Принцип ставший одним из золотых правил Китайской ориентософии.

Ши Мо (Цай Мо) из царства Цинь – глава придворных летописцев и астрономов. Высока вероятность того, что его размышления легли «в основу доктрин конфуцианства: об универсальности космических закономерностей, распространяющихся на об-во, о небрежении обычаями предков и ослаблении фиксированной социальной иерархии как признаке деградации об-ва, а также о правомерности устранения неугодного Небу монарха» [4, с. 604].

Бо Янфу чиновник из Чжоу, который в определении природных, социальных и политических катаклизмов оперировал терминами Инь и Янь [4, с. 22]. Это одна из первых, точно фиксируемых операций классическими символами Китая в целях аналитической работы с разнородными явлениями мира.

Заявленные тексты и мысли отдельных мудрецов - вне сомнения говорят о рывке мысли, причем рывке обеспеченным, как практическими наблюдениями, так и технически совершенной культурой. Целый ряд понятий имеют свои протообразы в мифах народов Китая, но как представляется протософийная мысль вышла не из родового мифа, а именно из натуралистических штудий астрономов и математиков, калиографов и политиков, которые использовали удобные символы для обозначения новой реальности, которую зафиксировал их разум и их органы чувств.

Восьмой век – эпоха Восточного Чжоу это рубеж появления ростков протософии в формате государства и становления иероглифики. В этом смысле натуралистические опыты Ицзин и Хунфань, высказывания Ши Бо, Ши Мо, Бо Янфу - свидетельствуют тому, что китайский интеллигент, творческий индивид, готов воспринять коллективный плод протософийного творчества. Умелая и эффективная работа этого индивида с мифологическими образами в нуждах точного знания, в формате стремительного обобщения и сведения к «рабочим» схемам объективирования реальности – свидетельствовало о готовности протософии Китая, уже существующей и явленной в государстве и иероглифах обрести своих

выразителей в контексте индивидуального, личного творчества.

Усиливала эту возможность и подавая залог ее трансформации в сферу реального то, что изначально лимитированный объем текста (писали на бамбуковых пластинках) перестал играть роль, после перехода на запись на шелк кистью.

Одним из таких знаковых моментов (наряду с категориями Хэ, Инь, Янь [1]) явилось также трансформация понятия «Ци» в серьезный инструмент объяснения мира: «в качестве первовещества ци противостояло божественному сотворению вещей. По мнению ряда ученых, ци было связано с предметным представлением о воздухе, но уже утратило конкретность единичного явления и превратилось в субстанцию. Ци выступает как единый общемировой субстрат — первоматерия, чистая и легкая часть, которой, воспаряя, образует небо, а тяжелая и мутная часть, опускаясь, создает землю. Как сущность вещей, ци содержит в себе противоречие: ее сгущение образует женские частицы инь-ци, разряжение — мужские частицы ян-ци, взаимодействие этих противоположных начал порождает пять «элементов», а они — все сущее. Уже в «Книге перемен» прослеживается идея органической связи дао с понятием противоположности инь-ян: «Взаимодействие инь и ян и есть дао». Возникновение понятий пяти «элементов» (у син), ян, инь, ци и дао заложило основу категориальной системы древнекитайских философских учений» [3, с. 464]. Этот момент позволил развести пути натуралистических штудий, узко историографических наблюдений, математических игр, астрологии и собственно ориентософии. Формирование универсальных категорий в глубинах Китайской древности позволило использовать их не столько для определения физической картины мира (как мы это увидим у эллинов), сколько перевести их в сферу этики, политики, психологии и эстетики (как это является нормальным и естественным для всего цикла ориентософских течений).

Речь идет о формировании некоего абсолютного идеала в соответствии с которым приводится реальность политическая или, психологическая [2? с/ 118-120]. По сути, сформировавшиеся ключевые категории дискурса ДО начала самого дискурса вновь нас приводят к удивительному своеобразие Китаю. Когда наиболее трудное, наиболее сложное, то, что в иных культурах является РЕЗУЛЬТАТОМ мысли и духа, для Китая выступает НАЧАЛОМ его работы. Взрывная, интуиция китайских творцов категорий позволила им заложить в основу ориентософии прочнейший базис. Но этот взрыв был единичным явлением. После него мыслителям не оставалось ничего иного как осмысливать уже свершившееся и стараться достигнуть уже свершенного, понять границы уже совершенного в прошлом. Отсюда и направленность Китайской ориентософии как бы в спять, во истину стремление восстановить идеал.

Это характернейшая черта китайской ориентософии заложенной уже на этапе протософии. То же, отчасти тоже заметно и в Индии, но взрывная интуиция о Сансаре и Дхарме это лишь предложение подумать. Приглашение к диалогу. Для иудея истина, Бог, Время, это субстанция мысли, зерно из которого рождается понимание Вечного. Для Китайца родившееся базовые категории это монолит вполне совершенный, не нуждающийся в обработке или трансформации, но лишь в лучшем освещении прожектором да красивой лужайке перед ним.

По сути ориентософия вышедшая из пределов протософии в лице Лао-Цзы и Кун-Цзы это личностное, авторитарно личностное, максимально индивидуальное высказывание, изречение созданного не ими, а прежде их шедевра. Ключевая особенность между этими этапами это нечто существующее как данность в сознании мудрец... и во втором этапе возможность и способы высказывания, придания публичности, НАУЧЕНИЯ этому знанию окружающим. И этот тончайший рубеж есть рубеж между протософией и собственно рожденной ориентософией, который впервые перешагнули два уже упоминавшихся мною мудреца. В шестом веке до н.э. в Китае, таки родилась собственная ориентософия которой суждено было великое будущее.

Но что же явилось определяющим в переходе протософии к собственно ориентософии, был ли некий внешний символ, рычаг? Еще на рубеже эр Лю Синь (46 г. до н.э. – 23 г. н.э.) усматривал причины зарождения 100 философских школ Китая в социально-политических катаклизмах державы Чжоу (о которой мы столько уже сказали). Его система была усовершенствована последующими учеными, особенно Чжан Сюэ-чэном (1738—1801) и Чжан Бин-линем. Согласно Фэн Ю-ланю ее суть заключается в том, «что в начале правления Чжоу... еще до того, как социальные институты той эпохи распались, не существовало «разделения между

чиновниками и учителями». Другими словами, чиновники того или иного ведомства передавали имеющие отношение к данному ведомству знания другим. Эти чиновники, как и удельные князья, передавали свой пост по наследству. Таким образом, существовало лишь «чиновничье обучение», а «частного обучения» не было. То есть, никто не учил знаниям как частное лицо. Все обучение осуществлялось чиновниками, занимавшими тот или иной пост в управлении. Согласно этой теории, когда в последующие века правящий дом Чжоу утратил власть, чиновники правительственных ведомств потеряли прежние посты и разбрелись по стране. И тогда они начали обучать знаниям уже как «частные» лица. Они перестали быть «чиновниками» и превратились в частных «учителей». И различия между школами берут свое начало именно в разделении учителей и чиновников» [6, с. 52].

Список цитируемой литературы:

1. Бальчиндоржиева О.Б. Социальная гармония в китайской философии // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 391. С. 58–63.
2. Белая И.В. Личность императора как воплощение космического порядка в официальной идеологии и даосской традиции // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. 2009. № 10 (65) Т. 9. С. 118-124.
3. История Востока. В 6 т. Т. 1. Восток в древности / Гл. редкол.: Р.Б. Рыбаков. М: Вост. лит., 2002. 688 с.
4. Китайская философия. Энциклопедический словарь / под ред. М.Л. Титаренко. М.: Мысль, 1994. 652 с.
5. Степанянц М.Т. Восточные философии. - М.: Академический проект, 2011. 549 с.
6. Фэн Ю-лань. Краткая история китайской философии. - СПб.: Евразия, 1998. 376 с.

THE BIRTH OF THE ANCIENT CHINESE PHILOSOPHY OF SYMPHONY OF POWER AND SIGN IN THE MIND OF A BUREAUCRAT

Shevchenko O.K.

V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Yalta, Russia

skilur80@mail.ru

The article discusses the embryonic stage of Ancient Chinese philosophy. Provides evidence that protoplasmic thought of Ancient China is the result of combinations of structures of Power and discourses of meaning in the work of the officials. Attempt to correlate the historical data for the development of Chinese civilization with the stage of formation of philosophical knowledge.

Key words: Chinese philosophy, power, character, Shi Bo, Shi Mo, Bo Enfu, Yijing, Hongfan.

УДК 330.322.3

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РИТЕЙЛА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Леонтьев И.Г., Хансанамян А.А., Киселёв А.Б.
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачёва, Кемерово, Россия
Leovans@yandex.ru

Рассмотрена динамика оборота розничной торговли Кемеровской области, рассчитаны основные показатели инвестиционной привлекательности ритейла по региону. Обсуждается роль инвестиций в торгово-розничные сети.

Ключевые слова: Инвестиции, ритейл, торговля.

На сегодняшний день, в условиях рыночной экономики торговля является связующей частью между производством и потреблением. Сама по себе торговля - это деятельность, состоящая в покупке товаров, услуг или ценностей для дальнейшей перепродажи, для сдачи внаем или передачи за дополнительную плату права пользования или извлечения выгоды. Состояние сектора торговли обладает критической значимостью для большинства аспектов жизни страны и ее граждан.

На современном этапе развития рыночных отношений усиливается роль инвестиционной политики, от которой во многом зависит развитие предприятий торговли. В связи с этим инвестиционную деятельность в торговле необходимо рассматривать как основное средство обеспечения экономического роста торговых предприятий, включающее процессы вложения различных форм капитала, а также совокупность практических мер по их реализации. В системе функционирования торговых предприятий инвестиции играют довольно важную роль, а именно:

-инвестиции способствуют созданию и модернизации основных фондов торговых предприятий, что позволяет улучшать процесс и качество обслуживания потребителей;

-инвестиции обеспечивают условия развития малого бизнеса в торговле, решая тем самым социальные проблемы (содействие занятости населения, снижение социальной напряженности);

-инвестиции создают условия для развития торговли как основной бюджетобразующей отрасли народного хозяйства, имеющей существенное значение в формировании валового внутреннего продукта;

-инвестиции выступают главным инструментом реализации инновационной политики в торговой сфере за счет развития и создания принципиально новых направлений автоматизации торговых процессов [1, с.151-161].

Рассмотрим динамику показателей розничной торговли по Кемеровской области.

Динамика показателей розничной торговли.

Показатели	Значения			Изменения		
	2013г.	2014г.	2015г.	14/13	15/14	15/13
Оборот розничной торговли, млн.руб.	344841,8	335091,6	343368,0	-9750,2	8276,4	-1473,8
Оборот розничной торговли на душу населения, руб.	125935	122765	126178	-3170	3413	243
Доля розничных торговых сетей в формировании оборота розничной торговли, %.	42,7	48,1	43,4	5,4	-4,7	0,7
Индекс физического объема оборота розничной торговли, % к предыдущему году.	101,4	90,2	88,5	-11,2	-1,7	-12,9
Макроструктура оборота розничной торговли, % к итогу	53,3	51,3	45,8	-2	-5,5	-7,5
Инвестиции в оптовую и розничную торговлю, млн.руб.	5816,1	12227,3	7198	6411,2	-5029,3	1381,9

Таблица 1 Динамика показателей розничной торговли.

В целом за рассматриваемый период существенно сократился структурный показатель макроструктуры розничной торговли (на 7,5%п.),

данное изменение отражает снижение доли ритейла в общем объеме инвестиций в основной капитал, прежде всего это связано со снижением

оборота розничной торговли на 1473,8 млн.руб. Рост доли розничных торговых сетей в формировании оборота розничной торговли в 2014 году на 5,4 %п., обусловлен ростом инвестиций в основной капитал оптовых и розничных торговых организаций более чем в 2 раза, вполне вероятно что данный инвестиционный скачек был вызван появлением рисков на фоне экономико-политической нестабильности. В целом за период показатель инвестиций в торговлю увеличился на 1381,9 млн.руб. Так же следует отметить снижение

физического объема оборота розничной торговли на 12,9 %п.

Для расчета индекса торговой привлекательности используем формулу:

$$ИП = \sqrt{\frac{ЧЭан}{ОРт \times Д / Пмин}}$$
, где ЧЭан - Численность экономически активного населения; ОРт- Оборот розничной торговли на душу населения; Д- Среднедушевой доход населения в месяц; Пмин- прожиточный минимум.

	ЧЭан, чел.	Орт, руб.	Д, руб.	Пмин, руб.	ИП
2013	1424050	125935	19697,4	7306	5,521
2014	1411240	122765	20193	8050	5,370
2015	1415300	126178	21553	9701	4,992

Таблица 2

Последовательное снижение индикатора свидетельствует о снижении торговой привлекательности региона и необходимости инвестирования в развитие торговли. Однако следует обратить внимание на Сибирский Федеральный Округ в целом, - Кемеровскую область можно назвать регионом с высоким торговым потенциалом, если брать во внимание значения коэффициентов за 2013 год других развитых регионов: Красноярский край и Новосибирская область- 5,4; Омская область- 5,1.

Подводя итог следует отметить, что инвестиции являются основой развития торговых предприятий. Необходимость активизации инвестиционной деятельности в сфере торговли определяется ролью инвестиций как основного средства обеспечения экономического роста торговых предприятий.

Список цитируемой литературы:

Шарф А. А. Инвестиции в торговле: необходимость привлечения // Молодой ученый. — 2012. — №9.

RETAIL INVESTMENT ATTRACTION KEMEROVO REGION

*Leontyev I.G., Hansanamyayn A.A., Kiselev A.B.
KuzSTU them. T.F. Gorbachev, Kemerovo, Russia
Leovans@yandex.ru*

*The dynamics of retail trade turnover of the Kemerovo region, to calculate the main indicators of retail investment attractiveness of the region. The role of trade and investment in the retail network.
Key words: investment, retail, sale.*

УДК 339

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ УЧАСТИЯ ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА В ВПК ПЕРЕДОВЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Чернышева А.М.

*ФГАОУ ВО ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва
chernysheva-am@rambler.ru*

Методы исследования особенностей участия инновационного бизнеса в ВПК в большинстве случаев проводятся для определения основных тенденций рынка и его объема, анализа деятельности конкурентов, номенклатуры товаров (услуг) и динамики изменения их цен, оценки сбыта и продвижения, а также для прогнозирования спроса. Основными методами исследования особенностей участия инновационного бизнеса в ВПК передовых зарубежных стран являются следующие: системный анализ, метод экспертных оценок, глубинное интервью, регрессивно - корреляционный анализ, контент-анализ и традиционный анализ документов. Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта «Развитие военных инноваций в России в условиях санкционного режима со стороны стран Европейского союза и США », проект №16-37-01009 а2

Ключевые слова и фразы: инновационный бизнес, ВПК, методы исследования, метод экспертных оценок, системный анализ.

Методы исследования особенностей участия инновационного бизнеса в ВПК в большинстве случаев проводятся для определения основных тенденций рынка и его объема, анализа деятельности конкурентов, номенклатуры товаров (услуг) и динамики изменения их цен, оценки сбыта и продвижения, а также для прогнозирования спроса.

При проведении данных маркетинговых исследований необходимо понимать ряд особенностей их проведения:

1. Небольшая численность выборки. Можно проводить сплошное исследование, поскольку генеральная выборка часто не превышает 400 объектов.

2. Закрытость информации. Необходимо иметь доступ к специалистам, владеющим информацией по данному рынку.

3. Вследствие сложности доступа к источникам информации снижена репрезентативность полученной информации в процессе исследования.

4. Высокая стоимость вознаграждений за полученную информацию и ограниченность времени ее получения.

5. В процессе исследования выясняются не субъективные мнения конечных потребителей, а объективные потребности покупателей, основанные на конкретных свойствах и характеристиках продукции.

6. Место проведение маркетинговых исследований не статичны: они могут проходить на выставках, семинарах, конференциях и т.д.

7. Превалирование качественной информации над количественной, поскольку количественные данные аккумулируются практически только на официальных сайтах государственных органов.

8. Параллельно заданному исследованию, необходимо дополнительно анализировать вторичные источники с перекрестной и дополняющей информацией.

9. Высокая степень профессиональных знаний специалистов, проводящих исследования и глубокое знание рынка, которое обеспечит достоверность и глубину исследований.

10. Проведение данных маркетинговых исследований могут восприниматься как конкурентная разведка.

Специфика исследования особенностей участия инновационного бизнеса в ВПК предполагает составление технического задания. Техническое задание на проведение маркетингового исследования обязательно должно содержать: объект исследования, основные гипотезы, цели и задачи, методологию исследования (тип исследований, методы и место сбора информации), формат отчетных документов, приложения и сроки проведения исследования.

Основными методами исследования особенностей участия инновационного бизнеса в ВПК передовых зарубежных стран являются следующие: системный анализ, метод экспертных оценок, глубинное интервью, регрессивно - корреляционный анализ, контент-анализ и традиционный анализ документов.

Основным методом получения информации из выше перечисленных является контент-анализ, предполагающий количественно-качественный анализ документов и иных текстовых материалов, для определения тенденций и закономерностей развития или иных явлений. Это объясняется, прежде всего, тем, что получение информации об участии инновационного бизнеса в ВПК зарубежных стран достаточно затrudнено.

Необходимо анализировать значительный объем документов, которые разрознены, как по периодам времени, так и по выдачи структурными подразделениями. Весь массив данных достаточно обширен и предполагает кропотливую систематизацию по определенным показателям.

Стоит отметить, что наиболее значимыми показателями являются:

- ведущие и ученые-специалисты в области ВПК;
- система обучения специалистов;
- научно-исследовательский процесс в области оборонной промышленности и результат;
- основные виды деятельности;
- ключевые компетенции и перспективные разработки;
- ключевые партнеры;
- система управления.

Традиционный анализ документа применим в том случае, если данные по оборонной отрасли страны доступны на сайтах официальных органов власти, например, министерства обороны, и уже структурированы в виде доклада, либо аналитической записки. В этом случае можно провести и внешний и внутренний анализ документа.

Системный анализ позволяет свести в единое целое данные, полученные в процессе исследования. Данный метод необходимо применять, поскольку данные об участии инновационного бизнеса в ВПК передовых зарубежных стран не

систематизированы, находятся в разрозненном состоянии и имеют разную степень новизны.

Метод экспертных оценок и глубинное интервью позволяют получить эксклюзивную информацию от экспертов и специалистов в оборонной сфере. Однако, стоит отметить, что данная информация является неофициальной и требует значительных финансовых затрат. Это объясняется тем, что эксперты за предоставление своего оценочного суждения получают денежное вознаграждение. Тем не менее сведения, представленные ими могут содержать инсайдовскую информацию, которая позволит получить преимущества перед конкурентами в случае принятия участия в тендере на поставку оборонной продукции.

Регрессивно-корреляционный анализ позволяет установить связи закономерности между, допустим, уровнем социально-экономической напряженности и увеличением объемов заказа на продукцию в оборонной сфере.

В комплексе перечисленные выше методы позволяют получить информацию о сотрудничестве стран в оборонной сфере, об участии в нем бизнеса.

Список цитируемой литературы:

1. Чернышева А.М. Метод фокус-групп как наиболее популярный метод маркетинговых качественных исследований// Глобальный научный потенциал. – 2015. - №11(56).

METHODS STUDY FEATURES THE PARTICIPATION OF BUSINESS INNOVATION IN AGRIBUSINESS ADVANCED FOREIGN COUNTRIES

Chernysheva A.M.

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

chernysheva-am@rambler.ru

Methods Study features the participation of innovative business in the defense industry, in most cases are conducted to identify key market trends and volume, analysis of competitors, the range of goods (services) and the dynamics of changes in their prices, evaluations of sales and promotion, as well as for forecasting demand. The main methods of research of features of participation of innovative business in the MIC of advanced foreign countries are as follows: system analysis, method of expert evaluations, in-depth interviews, regression - correlation analysis, content analysis, and a traditional analysis of documents. This article was prepared with the financial support RHF within the research project "Development of military innovation in Russia in terms of the sanctions regime by the European Union and the United States", the project №16-37-01009 a2

Key words and phrases: innovative business, defense industry, research methods, the method of expert assessments, systems analysis.

УДК 338 + 351/354 + 372.861.4

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ: КУДА, ЗАЧЕМ, КАК ИНВЕСТИРОВАТЬ?**Родионов А.С.**

*Межвузовское венчурное объединение «Интеграл» (мультиуниверситет.)
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Высшая школа МВА «IntegraL» (корпоративный университет), Москва, Россия
rod-ionov@bk.ru*

Рассматривается многоплановый, многоаспектный риск-менеджмент инвестиций: куда, зачем и как инвестировать? Подход основан на ключевой триаде инвестиций в элиту, жизнедеятельность и предпринимательскую энергию. Уточнены параметры социоэргекономики в авторской парадигме.

Ключевые слова: риск-менеджмент, инвестиции, элита, жизнедеятельность, предпринимательская энергия, социоэргеэкономика

Приоритеты целевого инвестирования (куда инвестировать?)

«Экономика знаний» информационной эпохи дала пищу для размышления и раздумий. Заменяя духовность, «нормальную жизнь и деятельность» XIX века на приоритеты конкурентной борьбы XX века: «распределение дефицитных ресурсов с целью извлечения максимальной прибыли», мы многое потеряли.

Ученые эпохи «серебряного века» (1890 – 1920) предвидели риск утраты ценности и смысла нашего существования.

В XX веке появились междисциплинарные науки: физическая химия (физхимия) и химическая физика (химфизика), биофизика и биохимия, биохимическая физика и биофизическая химия... Продолжив ряд перестановок в названии предметов, получим из 24 «монопредметов» почти 7 млрд. (6 227 020 800) новых дисциплин для изучения когда-то единого предмета интегральных знаний – естествознания. Дифференциация науки по микродисциплинам в вузах XXI века уже привела к парадоксу обеспечения нормальной жизнедеятельности: *для извлечения максимальной прибыли как будто специально создается опасная среда и тут же предлагаются средства защиты от ее воздействия.* В «ногу со временем» шагают и университеты: учебники по предмету безопасность жизнедеятельности вытесняют учебные издания по новой «науке об опасностях» – *ноксологии* [1]. Не только натуральная еда, но и чистая вода, чистый воздух становятся дорогими раритетами, а их потребление платной услугой. Как сказал, в свое время, Роберт Рождественский: *«Всё меньше окружающей природы, всё больше окружающей среды».*

Ведомственные барьеры также сыграли свою отрицательную роль. Каждое из министерств, как «отдельное княжество» борется в первую очередь за достижение своих узковедомственных приоритетов, целей и задач. При этом каждый «удельный князь» совсем как в известном мультфильме «Варвара – краса, длинная коса» рассуждает, что *«Не может*

царь думать о каждом, царь должен думать о важном». Поэтому деньги, например, хранятся в банке, а не инвестируются в науку и производство.



Рис.1 Ведомственные барьеры для защиты узковедомственных интересов

В то время, пока деньги «лежат» на счетах под высокие проценты, снова и снова рождаются безответные вопросы почему (п):

1. п деньги в банке приносят доход, а инвестиции в людей – бремя для бюджета;
2. п капитал предмет строго учета, а природные ресурсы нет;
3. п дерево пиломатериал, а не источник чистого воздуха;
4. п реки, моря и океаны скоро останутся без рыбы;
5. п локальная прибыль важнее стратегического ущерба (загрязнение среды обитания);
6. п стимулируется ресурсоемкое производство, а цивилизация XXI века входит в историю как «мусорная»;
7. п все меньше места остается «дикой природе»
8. Земля уже не наш общий дом, а чья-то частная собственность?

Раздробленность министерств не позволяет решить самый главный приоритет любого государства – обеспечение нормальной Жизни и Деятельности своих граждан. Давно пора создать единое министерство Жизни (экономического развития с широкими полномочиями) с

взаимосвязанными и взаимообусловленными целями и задачами (рис.2)

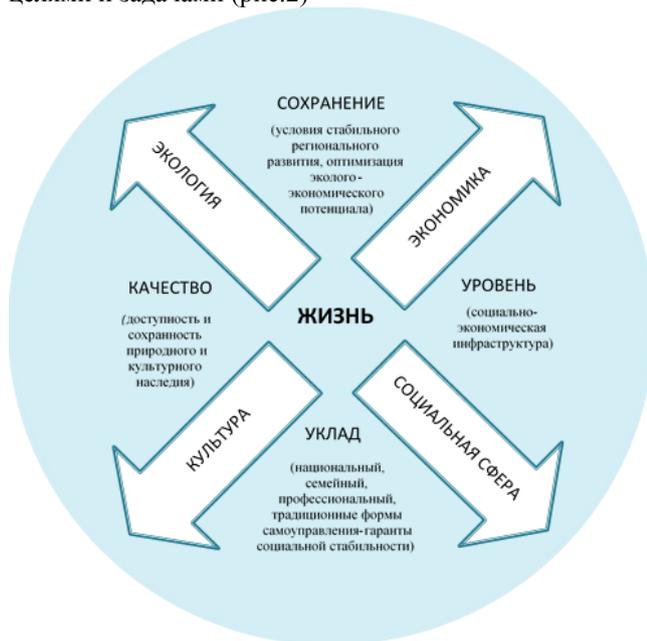


Рис.2 Министерство Жизни (Минэкономразвития) в интегральном видении взаимосвязанных и взаимообусловленных целей и задач

Ключевой целью нового министерства должны стать задачи расширенного воспроизводства элиты государства (рис.4).

КРУГОВОРОТ ИНВЕСТИЦИЙ (КУДА?)



Рис.3. Воспроизводство элиты государства как единство решения 4-х взаимосвязанных и взаимообусловленных ключевых задач.

Воспроизводство элиты государства должно, с нашей точки зрения, рассматриваться как единство решения 4-х взаимосвязанных и взаимообусловленных ключевых задач:

1. *человеческий капитал* (демография и воспитание),
2. *мультиуниверситеты* (обучение «без отрыва от производства»),
3. *социоэргоэко-инфраструктура* (необходимые и достаточные условия для претворения планов устойчивого развития в жизнь и деятельность),
4. *«скользящие» пятилетки* (когда реальные ресурсы инвестируются в течение года; при этом заблаговременно принимается решение выбора из

альтернативных вариантов восполнения и/или пополнения ресурсов в течение ближайших трех лет; и, главное, намечаются целевые ориентиры для достижения через пять лет; после этого устанавливается латентный период для очередного уточнения и/или пересмотра приоритетов на 1 год, 3 года и 5 лет.

Если процесс развития и претворения в жизнь практических рекомендаций интегральной меганауки (социоэргоэкономики) носит ламинарный (устойчивый) характер приоритеты могут уточняться в классическом режиме, один раз в год. При переходе мировой экономики в турбулентный режим (например, при обострении военно-политической и экономической ситуации в мире), приоритеты могут корректироваться и/или коренным образом меняться, в буквальном смысле, ежедневно. Но всегда соблюдается правило: *распределение и/или закрепление реальных ресурсов для инвестиций с планируемым горизонтом в один год, мониторинг путей пополнения ресурсов в течение трех лет и, целеполагание – конечный результат их мобилизации и расходования за отчетную пятилетку.*

Прогноз отдачи от инвестиций (зачем инвестировать?)

Современная экономика свое главное предназначение видит в обосновании распределения дефицитных ресурсов с целью извлечения максимальной прибыли. В условиях, когда финансовая сторона превалирует над производственной, когда прибыль становится важнее последствий от запуска того или иного продукта (товара и/или услуги) возникает порочный круг. Например, пищевая промышленность (со своими ГМО, пальмовым маслом, Е-добавками и т.д.) губит нашу пищеварительную систему и, с радостью и или сожалением об утраченном клиенте, передает нас фармацевтической: «Мезим – здорово желудку с ним», «Мезим для желудка незаменим». Известно, что почти любое медикаментозное лечение лишь временно снимает проблему со здоровьем. Нездоровый образ жизни вновь и вновь проявляет себя в опасных симптомах и требует теперь уже медицинского вмешательства. Эпилог закономерен – смертельная болезнь и ... ритуальные услуги. После десятилетий перестройки только недавно на государственном уровне стали решать проблему здорового образа жизни. Например, запретили курить в неотведенных для этих целей местах, ограничили жизненное пространство «пользователей классических сигарет» и ... тут же промышленность предложила весьма прибыльную новинку – еще более вредные ... электронные (на новый вид сигарет запреты не распространяются). Аналогичный пример – курительные смеси.

Запретами ничего не изменишь. Нужно менять сам жизненный уклад (рис.4). Успешную жизнедеятельность во многом определяет единство решения 4-х взаимосвязанных и взаимообусловленных ключевых задач:

1. Уровень жизни, т.е. необходимая и достаточная социально-экономическая инфраструктура, которая позволяет каждому гражданину уверенно смотреть в будущее, пользоваться благами цивилизации (образование, медицина, спорт, культура, путешествия, здоровое питание, нормальные жилищные условия)
2. Жизненный уклад, например, в дореволюционное время – Домострой, где были прописаны и/или узаконены национальные, семейные, профессиональные традиции и/или ценности, а также жизнеутверждающие формы самоуправления – гаранты социальной стабильности в обществе
3. Качество жизни, под которым понимается доступность и сохранность природного и культурного наследия; в международной практике широко применяется индекс качества жизни для определения международного рейтинга стран с наилучшими и наихудшими условиями проживания; индекс качества жизни (*quality-of-life index*) разработан компанией Economist Intelligence Unit, связывает результаты исследований по субъективной оценке жизни в странах с объективными детерминантами качества жизни в этих странах; включает данные по 80 странам: первое место у Швейцарии (8,22 из 10 баллов), семьдесят второе у России (5,31), восьмидесятое, последнее у Нигерии (4,74).
4. Сохранение жизни в условиях стабильного регионального развития, оптимизации эколого-экономического потенциала, когда экономика ставит задачу обеспечения нормальной жизнедеятельности, а экология решает проблему экономики природы (рационального природопользования, ресурсо- и энергосбережения)

КРУГОВОРОТ ИНВЕСТИЦИЙ (ЗАЧЕМ?)



Рис.4. Обеспечение Жизни и Деятельности как единство решения 4-х взаимосвязанных и взаимообусловленных ключевых задач.

Пессимистические пророчества о надвигающихся катастрофах глобального масштаба не должны служить любителям «легкой наживы» в виде строительства подземных сооружений с готовым запасом провианта для всех и каждого. Вооруженные конфликты с применением оружия

массового поражения сделает вероятность выживания самой цивилизации близкой к нулю.

Снижение риска нецелевого инвестирования (как инвестировать?)

В соотношении между работой и трудом есть принципиальная разница. В толковом словаре русского языка *работа*, в первую очередь, – чисто физическое, механическое понятие: *процесс превращения одного вида энергии в другой*; вообще нахождение в действии (например, потенциальной энергии в кинетическую). Понятие *труд* уже имеет человеческое значение – целесообразная деятельность человека, работа, требующая умственного и физического напряжения, т.е. *целенаправленная работа*. Наконец, только результативный труд имеет право называться делом. В русском языке миссия жизни укоренилась в таких выражениях как «дело, которому ты служишь», «дело всей жизни», «деловые люди». Эквивалент дела – англоязычное слово бизнес чуждо нашей ментальности. Старшему поколению трудно представить «бизнес всей жизни». Сразу пропадает служение обществу и как смысл всей жизни остается извлечение прибыли любой ценой.

Правильная постановка жизненной цели является в проблеме как инвестировать приоритетной (рис.5). Предлагаемый «круговорот инвестиций» должен учитывать единство решения 4-х взаимосвязанных и взаимообусловленных ключевых индикаторов жизненного успеха:

1. Время важный невозобновимый ресурс, и, в отличие от жизненной энергии, еще и невозобновляемый. В своем романе «Как закалялась сталь» Н.А. Островский образно отметил: «Самое дорогое у человека – это жизнь. Она дается ему один раз, и прожить ее надо так, чтобы не было мучительно больно за бесцельно прожитые годы...».

2. Цель – другой ключевой индикатор, отвечающий на вопрос во имя чего будут отданы лучшие годы жизни личности, компании и государства. Бесцельная жизнь – устойчивый оборот осуждающий трату времени на бесполезные дела.

3. Результат является апофеозом целенаправленных действий, своеобразной победой на жизненном пути, как отдельного гражданина, так и цивилизации в целом.

4. Путь, в контексте жизненный путь, является завершением или промежуточным этапом марафона жизненного цикла человека, семейного клана, и, в конечном итоге, земной цивилизации и самой планеты.

В центре круговорота инвестиций находится «поток предпринимательской энергии» личности, компании, государства, цивилизации. Основываясь на фундаментальных трудах ученых энциклопедистов, нами был сформулирован *закон устойчивого развития мировой экономики в турбулентной социально-политической (духовной) среде цивилизации (А.С. Родионов, с дополнениями и изменениями: 1988, 2007, 2016):*

$$\vec{j} = -R_{AS}^* \text{grad } N_{AS}^*$$

где R_{AS}^* – импульсно-энергетический коэффициент *предприимчивости* (интеллектуальной, эмоциональной и жизненной энергии) личности, государства, цивилизации; объединение (дизъюнкция) подмножеств интеллектуального коэффициента IQ, эмоционального коэффициента EQ и коэффициента жизненной энергии VQ; отражает мощность импульсно-энергетического потока энергии, необходимого для совершения целенаправленной, результативной работы в ортонормальной и ортонормированной системе координат в условиях сопротивления окружающей бюрократической среды цивилизации.

$$R_{AS}^* \sim IQ \vee EQ \vee VQ,$$

где N_{AS}^* – концентрация ресурсов (источников интеллектуальной, эмоциональной и жизненной энергий) в территориальном кластере и/или отдельной личности сообщества предпринимателей (мультиуниверситете).

КРУГОВОРОТ ИНВЕСТИЦИЙ (КАК?)



Рис.5. Обеспечение круговорота инвестиций как единство решения 4-х взаимосвязанных и взаимообусловленных ключевых индикаторов жизненного успеха

Социозэргээкономика в авторской парадигме – это Путь реализации духовной (предпринимательской) энергии личности, нации и цивилизации через гармонизацию международных отношений в условиях бережного отношения к Природе и ее богатствам, для достижения устойчивого (бескризисного, мирного) развития нашей планеты.

Список цитируемой литературы:

1. Ефремов С.В., Ковшов СВ., Зинченко А.В., Цаплин В.В. Ноксология, Санкт-

Петербургский государственный политехнический университет, 2012 – 250 с. <http://bzhd.spbstu.ru/docs/Noksologiya.pdf> Барышев Е.Е. Ноксология. Учебник. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 160 с.

2. Родионов А.С. Многофакторный импульсно-энергетический подход как развитие творческого наследия М.В. Ломоносова. Монография: М.В. Ломоносов о традициях социально-гуманитарного знания России. М.: Университетская книга, 2011. – 437 с. С. 412-426
3. Родионов А.С. Экологическая безопасность и экологические риски // Actualscience. 2015. Т. 1. №3. С. 102 – 103.
4. Родионов А.С. Информационные матрицы в сфере экономической безопасности и оценки рисков предпринимательства // Actualscience. 2016. Т. 2. № 2. С. 102 – 103.
5. Родионов А.С. Инновационный маркетинг-менеджмент в турбулентной бизнес-среде // Actualscience. 2016. Т. 2. № 3. С. 105 – 107.
6. Родионов А.С. Управление рисками риска управления в турбулентной бизнес среде // Actualscience. 2016. Т. 2. № 4. С.99 – 101.
7. Родионов А.С. Семь реперных точек риск менеджмента-маркетинга // Actualscience. 2016. Т. 2. № 5. С.78 – 81.
8. Родионов А.С. Семь приоритетов экономической безопасности устойчивого развития инновационной экономики // Actualscience. 2016. Т. 2. № 6. С.42-45.
9. Родионов А.С. Пять ключевых факторов экономической безопасности устойчивого развития компании // Actualscience. 2016. Т. 2. № 7. С.86-88
10. Родионов А.С. Обеспечение безопасности личности, государства и устойчивого развития мировой экономики Часть1. Исторические корни приоритета XXI века: XIX и/или XX век? Часть 2. Индукция и/или дедукция приоритета устойчивого развития? Часть 3. Драйвер XXI века: интеллект, эмоции и жизненная энергия ноосферы // Actualscience. 2016. Т. 2. № 8. С.59-72
11. Родионов А.С. Экономическая безопасность, экологические риски и качество жизни // Экономика и управление: проблемы, решения. 2016. Т. 2(56). № 8. С.199-206
12. Родионов А.С. Духовный потенциал ноосферы и риски национальной безопасности // Actualscience. 2016. Т. 2. № 9. (в печати)

RISK MANAGEMENT: WHERE, WHY, HOW TO INVEST?**Rodionov A.S.***Multiversity Venture Ocean of «Integral-knowledge».**Financial University under the Government of the Russian**Federation. Graduate School MBA «Integral» (Corporate University), Moscow, Russia**rod-ionov@bk.ru*

Is considered multifaceted, multidimensional risk management investment: where, why and how to invest? The approach is based on the key triad of investment in elite activity and entrepreneurial energy. Refined parameters socio-ergo- economy (ergodic socio-economics, sotsioergo economy) in the author's paradigm

Key words: risk management, investment elite, livelihoods, entrepreneurial energy, socio- ergo- economy (ergodic socio-economics, sotsioergo economy)

УДК 159.9.072.422

СУБЪЕКТИВНАЯ ТРУДОВАЯ НЕЗАЩИЩЕННОСТЬ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО РАБОТНИКА

Смирнова А.Ю.

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия
anna-smirnova-sgu@mail.ru*

В статье рассмотрен феномен субъективной незащищенности в сфере труда, акцентирована важность профилактики переживания и его деструктивных последствий для работника и работодателя.

Ключевые слова: профессиональное (психическое) выгорание, увлеченность работой, субъективная трудовая незащищенность.

Экономическая система в нашем обществе изменяется очень динамично, ее неопределенность вынуждает организации постоянно трансформироваться с целью соответствия требованиям внешней среды. Неправильность и динамизм среды вынуждают предприятия-работодателей все чаще обращаться к периодическому сокращению персонала, временной и частичной занятости, что влечет переживание работниками субъективной незащищенности в сфере труда. Этот феномен активно анализируется зарубежными учеными-психологами в последние три с половиной десятилетия, но, к сожалению, отечественные исследователи не уделяют феномену достаточного внимания.

Субъективная незащищенность в сфере труда - эмоциональное состояние работника, вызванное сочетанием интерпретацией рабочей ситуации как угрожающей в будущем сохранением занятости в определенной должности, или утратой важных аспектов работы, вследствие субъективного восприятия действия объективного стрессора (угрозы потери работ), а также оценки собственных личностных ресурсов как недостаточных для преодоления данной ситуации [8]. Зарубежными исследователями S.Ashford, I.Borg, C.M.Brotheridge, H.De Witte, D.Elizur, C. Fournier, L.Greenhalgh, J.Hellgren, G.-H.Huang, J. K.Ito, C.J. Kenig, C.Lee., C.Louis-Guerin, X.Niu, J. Pienaar, Z.Rosenblatt, E.Roskies, T.Staufenbiel, M.Sverke, а также нами в эмпирических исследованиях [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10] обосновано деструктивное влияние субъективной незащищенности в сфере труда на работника и организацию: снижение удовлетворенности трудом, приверженности к организации, увлеченности работой, ухудшение психологического и физического здоровья, возникновение намерения уйти из организации и увольнением. Эти вызванные неопределенностью в занятости последствия переживания субъективной трудовой незащищенности часто носят более деструктивный характер для работника, чем фактическое известие об увольнении [11]. Т. Стауфенбиель и К. Кениг, которые в своих работах предпринимают попытки анализировать отдельные положительные

последствия угрозы потери работы, обусловленные увеличением трудового вклада работника, желающего сохранить занятость, более высокое стремление работников профессионально развиваться, чтобы обеспечить востребованность своих трудовых навыков у конкретного работодателя и в целом на рынке труда, признают, что выделенный положительный этот в долгосрочной перспективе нивелируется и, более того, превращается в обратный [12]. Вместе с тем, переживание субъективной трудовой незащищенности через действие механизмов категоризации социальной ситуации (таких как эвристики представленности), позволяет утверждать, что это переживание в большей или меньшей степени свойственно всем работникам современных организаций, вне зависимости от экономической эффективности конкретной организации-работодателя и деструктивным последствиям переживания в определенной степени подвержены все организации динамично изменяющегося современного Российского общества. Поиск методов и методик профилактики переживания работниками субъективной трудовой незащищенности и его деструктивных последствий для работника и работодателя является, таким образом, общественно важной научной и практической задачей российской организационной психологии.

Список цитируемой литературы:

1. *Смирнова А.Ю.* Взаимовлияние профессионального выгорания, увлеченности персонала работой и субъективной незащищенности в сфере труда: динамический аспект, // Международный научный журнал «Инновационная наука». 2015 № 11/2015 В 3 ЧАСТЯХ (ЧАСТЬ 3). С. 275-279 [Электронный ресурс] (<http://aeterna-ufa.ru/sbornik/IN-11-3.pdf>)
2. *Смирнова А.Ю.* Влияние переживания субъективной незащищенности в сфере труда на увлеченность персонала работой (качественный и количественный аспект) // Научный журнал «Известия Самарского научного центра РАН» 2015, том 17, № 1. стр. 897-901 [Электронный ресурс]

http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2015/2015_1_897_901.pdf

3. Смирнова А.Ю. Двухкомпонентная модель субъективной незащищенности в сфере труда в зарубежных исследованиях: психологическое содержание и диагностика феномена / А.Ю.Смирнова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2015. – № 4. С. 99-106
4. Смирнова А.Ю. К вопросу о роли культуры в переживании субъективной незащищенности в сфере труда // «APRIORI. Серия: Гуманитарные науки». 2015. № 6. [Электронный ресурс]<http://apriori-journal.ru/journal-gumanitarnie-nauki/rubriks/Psihologicheskie-nauki/page/2>
5. Смирнова А.Ю. К вопросу о социально-психологических последствиях внедрения практики оценки и сертификации профессиональных квалификаций // Actualscience. 2015, vol 1, N 1, стр. 65-67.
6. Смирнова А.Ю. Особенности переживания субъективной незащищенности в сфере труда мужчинами и женщинами // «Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета». 2015. № 4. [Электронный ресурс] <http://scientific-notes.ru/index.php?page=6&new=41>
7. Смирнова А.Ю. Роль организационной поддержки в профессиональном развитии персонала // Акмеология. 2015, № 4 (56). С. 142-150 <http://akmeology.ru/data/documents/2015-456-Oblozhka.pdf>

8. Смирнова А.Ю. Субъективная незащищенность в сфере труда: детерминанты и последствия. «Изменяющийся мир: общество, государство, личность»: сб. материалов IV международной научной конференции (09 апреля 2015 г.). Часть 1 (разделы 1-10). – Саратов: ИЦ «Наука», 2015.– 603 с. С. 95-103 .
9. Смирнова А.Ю. Субъективная незащищенность в сфере труда: операционализация и измерение // Всероссийская конференция с международным участием «От истоков к современности», посвященная 130-летию организации Психологического общества при Московском университете. (29 сентября – 1 октября 2015 года). ТОМ 5. Стр. 164-167
10. Смирнова А.Ю. Управление увлеченностью персонала работой в процессе организационных изменений // <http://apriori-journal.ru/journal-gumanitarnie-nauki/rubriks/Psihologicheskie-nauki/page/2> [Электронный ресурс] <http://apriori-journal.ru/journal-gumanitarnie-nauki/> <http://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-uvlechennostyu-personala-rabotoy-v-protssesse-organizatsionnyh-izmeneniy3>
11. De Witte H. Job insecurity: Review of the international literature on definitions, prevalence, antecedents and consequences // Journal of Industrial Psychology. 2005. № 31(4), P. 1-6.
12. Staufenbiel T., Kenig C. J. A model for the effects of job insecurity on performance, turnover intention, and absenteeism // Journal of Occupational and Organizational Psychology. 2010. Vol. 83. P. 101-117.

JOB INSECURITY OF THE MOTHER RUSSIAN EMPLOYEE

Smirnova A.Y.

Saratov State University, Saratov, Russia

anna-smirnova-sgu@mail.ru

The article deals with the phenomenon of job insecurity and its destructive consequences for the employee and the employer.

Key words: burnout, work engagement, job insecurity.

УДК 330.566.63

ДОХОДЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**Зайнутдинов Ю.С.***Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия**zainutdinovyura@mail.ru*

Качество жизни российского общества является обобщающим показателем не только социальной политики, но и развития экономической системы в целом. Доходы населения определяют качество жизни людей, их социальное настроение, т.е. те параметры человеческого потенциала, от которых зависит состояние других важнейших сфер социума - экономической и политической.

Ключевые слова: уровень жизни населения, качество жизни населения, среднедушевые доходы, величина прожиточного минимума, инфляция, удовлетворение потребностей.

Качество жизни населения является достаточно широким понятием, включающим уровень благосостояния населения, обеспеченность объектами и условиями качественного удовлетворения индивидуальных и общественных потребностей жителей в услугах образования,

здравоохранения, культурного, жилищного и транспортного обслуживания и иных потребностей. Мухачевой А. В., профессором экономических наук предложена трехэлементная модель категории «Качество жизни».



Рисунок 1 - Трехэлементная модель категории «Качество жизни»¹³

Формирование каждого из этих видов качества жизни и управление ими рассматривается в рамках различных наук. Остановимся на таком качестве жизни, как способность удовлетворять потребности. Основные индикаторы качества жизни содержат 27 показателей в рамках следующих блоков:

1. Демографические показатели: естественный прирост (убыль) населения, на 1000 человек, миграционный прирост (убыль) населения на 10 000 человек, ожидаемая продолжительность жизни, отношение числа разводов на 1000 браков.

2. Уровень жизни: среднедушевые доходы населения, тыс. руб., удельный вес населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума - масштаб бедности, %; коэффициент фондов, иные.

3. Потребительские условия и ЖКХ: площадь жилья, приходящаяся в среднем на одного жителя, кв. м; оборот розничной торговли на душу населения, руб., иные показатели.

Существует также группа показателей качества жизни по блокам: рынок труда, охрана здоровья и экология, образование, культура, социальная политика, правонарушения .

¹³Мухачева, А.В. Оценка влияния кризисных явлений на качество жизни населения на примере регионов Сибирского федерального округа[Текст] // Автореферат диссертации. - Кемерово, КЕМГУ. - 2015. – с. 11

Показатели, характеризующие среднедушевые доходы населения величине прожиточного минимума населения Кемеровской области за

последние 5 лет представлены в нижеприведенной таблице.

Показатели	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2016г.
Среднедушевые доходы, руб.	16 666	18 511	19 697	20 193	21 490
Величина прожиточного минимума, руб.	5 263	5 698	6 682	7 569	8 566
Коэффициент превышения среднедушевого дохода над величиной прожиточного минимума, %	317	325	295	267	251

Таблица 1 Среднедушевые доходы населения к величине прожиточного минимума населения Кемеровской области

Согласно данным представленным в таблице 1 наглядно видно, что среднедушевые доходы населения Кемеровской области возросли на 4 824 руб. или на 28,9%, уровень величины прожиточного минимума возрос на 3 303 руб. или на 62,8%, однако коэффициент превышения среднедушевого дохода над величиной прожиточного минимума снизился на 66 процентных пункта. Данный факт свидетельствует о снижении качества жизни населения, а также о снижении возможностей в удовлетворении потребностей в иных благах, не входящих в состав минимального набора потребительской корзины. Корректировка величины прожиточного минимума производится с учетом роста потребительских цен на товары и услуги, в том числе услуги ЖКХ. В сравнении с аналогичными данными Сибирского Федерального округа среднедушевые доходы населения возросли на 4 922 руб. (с 16 568 руб. в 2011г. до 21 490 руб. в 2015г.) или на 29,7%, однако снижение коэффициента, превышения значения среднедушевого дохода над величиной

прожиточного минимума составило 49 процентных пункта.

Уровень инфляции (индикатор роста цен на товары, работы, услуги за анализируемый период составил – 6,1 % (в 2012г. по сравнению с 2011г.); 6,6 % (в 2013г. по сравнению с 2012г.); 6,4 % (в 2014г. по сравнению с 2013г.); 11,4 % (в 2015г. по сравнению с 2014г.). Всего за анализируемый период инфляция в суммовом выражении составила 30,5%. Рост среднедушевых доходов населения Кемеровской области и в целом населения Сибирского Федерального округа составили соответственно 28,9% и 29,7%, что не превышает даже уровень инфляции.

Данная динамика свидетельствует о фактическом снижении уровня доходов, соответственно уровня жизни населения Сибирского Федерального округа.

В таблице 2 приведена структура использования денежных доходов населения Кемеровской области в 2015 году.

Показатели	Денежные доходы	из них использовано на					Превышение доходов над расходами
		покупку товаров и оплату услуг	в том числе на покупку товаров	оплату обязательных платежей и взносов	сбережения	покупку валюты	
Коэффициент 2015г., %	100	65,9	51,5	12,9	14,9	1,7	4,6
Справочно 2014г.	100	70,8	55,8	14,6	5,1	2,8	6,7

Таблица 2 Структура использования денежных доходов населения Кемеровской области в 2015 году

Проведя анализ денежных расходов, на основе данных представленных в таблице 2, можно сделать следующие выводы. Основную долю в расходах населения Кемеровской области составляют расходы на покупку товаров и оплату услуг, причем наблюдается их снижение. Так, в 2015 году - 65,9%, а в предыдущем году соответствующего периода – 70,8. Доля обязательных платежей и разнообразных взносов так же уменьшилось и составило 12,9. Данный факт с учетом сложившейся инфляции по итогам 2015г. (11,4%) также свидетельствует о

снижении возможностей в удовлетворении необходимых потребностей, соответственно снижению уровня и качества жизни населения. Данные выводы подтверждены данными Росстата, так наблюдается тенденция снижения уровня жизни в Сибирском Федеральном округе с 102,9% в 2010г. до 98,2% в 2015г.

В целях снижения уровня бедности и неравенства населения по денежным доходам, усиления социальной защищенности малоимущих граждан, обеспечения занятости населения, в целом

повышения уровня жизни населения в Кемеровской области предлагаю следующие мероприятия:

Создание условий для роста доходов населения и снижения бедности. Заработная плата является основным источником доходов населения и одним из показателей уровня жизни, поэтому она должна обеспечивать не только минимальные потребительские расходы семьи, но и решать социальные вопросы - доступность дополнительных образовательных услуг, оздоровления, культурного досуга, жилья и т.д.

Рост заработной платы должен сопровождаться ростом производительности труда и созданием новых рабочих мест. При этом необходимо обратить особое внимание на повышение уровня жизни работников бюджетной сферы, в первую очередь врачей, учителей, научных работников. Управление уровнем и качеством жизни населения на региональном уровне должно осуществляться на основе тесной взаимосвязи экономической и социальной политики.

Научный руководитель:

К.э.н., доцент кафедры ОиРЭ

Института экономики и менеджмента

Л.С. Сагдеева

Список цитируемой литературы:

1. Герасимов Б.И. Управление качеством: качество жизни Текст /Б. Герасимов// ФОРУМ: Инфра-М. - 2016. -304 с.
2. Мухачева, А.В. Оценка влияния кризисных явлений на качество жизни населения на примере регионов Сибирского федерального округа Текст// Автореферат диссертации. - Кемерово, КЕМГУ.- 2015. - 24 с.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели //Стат. Сб. -М.: Росстат.- 2015. - 1266 с.
4. Сагдеева, Л.С. Антонова, А.В. Условия формирования человеческого капитала в регионе (на примере Кемеровской области) /Антонова А.В., Сагдеева Л.С. // В мире научных открытий – 2013. – №11.9 (47). – С. 31-40 <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1247921>
5. Федеральный Закон РФ от 24.10.2005 №134-ФЗ "О прожиточном минимуме в РФ" // Собр. Законодательства РФ - 2010 - №30. Федеральная служба государственной статистики / [Электронный ресурс].
URL:<http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/ru/>
6. Федеральная служба государственной статистики / [Электронный ресурс].
URL:<http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/ru/>

INCOME AS A FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

Zaynutdinov Y.S.

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

zainutdinovyura@mail.ru

The quality of life of Russian society is a general indicator not only of social policy, but also of the economic system as a whole. Incomes determine the quality of life of people, their social mood, ie, the parameters of human potential, which depends on the state of other important areas of society - economic and political.

Key words: standard of living, quality of life of the population, per capita income, subsistence minimum, inflation needs.

УДК 36

РОЛЬ БРАЧНО-СЕМЕЙНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ГОСУДАРСТВА*Дымбрылова И.Э., Дугарова С.Ж.**Бурятский государственный университет, Улан-Удэ, Россия**dymbrylowa1993@yandex.ru*

Проанализировано значение брачно-семейных отношений в становлении государства, исследована эволюция брачно-семейных отношений в трудах исследователей. Выявлены основные закономерности, способствующие возникновению семьи и государства

Ключевые слова: Брачно-семейные отношения, государство, возникновение, развитие, эволюция.

Существует множество вопросов, на которые человечество еще не дало однозначных ответов. Одной из таких риторических тем является проблема-возникновение государства. На протяжении всей истории развития человечества библиотека публичной мысли регулярно пополнялась за счет трудов выдающихся умов. На сегодняшний день благодаря их стараниям насчитывается больше десятка теорий появления государства, что дает нам разнообразные вариации становления государства. Из всего множества выделяется два основных направления исследований. Сторонники первого подхода утверждали на естественном происхождении государства. А сторонники второго сложного подхода настаивали на обратном.

В естественный подход входят такие теории как: органическая, психологическая, патриархальная и другие теории. Суть данных теорий заключается в необратимости процесса возникновения государства, то есть государство независимо от обстоятельств образовалась бы в любом случае. [5, с. 6]

Сложный процесс возникновения государства согласно утверждениям сторонников, включает в себя факторы от наличия или отсутствия которых зависит результат. Факторы возникновения государства это в первую очередь благодатная почва, стечение обстоятельств, главенствующую роль, среди которых играет уровень развития брачно-семейных отношений.

На наш взгляд позиция сторонников сложного процесса возникновения государства наиболее интересна и в данной статье мы рассмотрим основной фактор возникновения государства – эволюция брачно-семейных отношений.

Для разбора данной позиции, для начала рассмотрим основные теории возникновения и развития семьи. Существует несколько концепций развития событий предшествующих установлению привычной для нас формы семьи. Одной из них является теория, выдвинутая швейцарским ученым И.Я. Бахофеном в книге «Материнское право», основанной на анализе классической литературе древности. Итак, согласно данной концепции эволюция семьи проходила по следующему

сценарию: беспорядочные отношения полов, индивидуальный брак, основанный на материнском праве и наконец, заключительная стадия – патриархальная семья. И.Я. Бахофен считал, что на начальной стадии развития, человечество следовало инстинктивным влечениям, то есть преобладают естественные потребности сродные с животными. Второй этап характеризуется выдвиганием женщин на первый план и появлением первых правил, одним из которых является формирование табу на сношение с матерью, из чего следует, что родство определяется по матери. Высшая ступень эволюции подразумевает выдвигание отцовского права, родство определяется по отцу, закрепляется свод правил затрагивающих регулирование брачно-семейных отношений, такие например как неприемлемость половых отношений лиц находящихся в кровном родстве и т.д. [1, с. 45]

В книге шотландского юриста Дж. Мак-Леннана «Первобытный брак» высказана несколько другая точка зрения на данный вопрос. В этой работе Мак Леннан независимо от Бахофена пришел к выводу, что исходным пунктом в развитии брачных отношений был промискуитет и что отцовскому счету родства у всех народов предшествовал счет происхождения по матери. Помимо этого Мак Леннан настаивал на том, что род – первоочередная стадия семьи, на данном этапе эволюции господствует матриархат. В ходе разрастания рода происходит процесс экзогамии, который впоследствии и приводит к формированию семьи. [1, с. 47]

Следующий исследователь, изложивший свои выводы, касательно вопроса происхождения семьи стал американский ученый Л.Г. Морган в своем капитальном труде «Системы родства и свойства человеческой семьи». Основными этапами в предложенной Морганом схеме эволюции брака и семьи были промискуитет, «Коммунальная семья» (то есть семья, основанная на групповом браке), парный брак и моногамия. Нашел в ней место и род в качестве универсального явления. В дальнейшем эта схема была им усовершенствована в дальнейшем труде Л.Г. Моргана «Древнее общество», появление которого в конце девятнадцатого века означало настоящий переворот в науке о первобытности. В

своих работах Генри Морган опирался на исследования, проводимые им в племени ирокезов и других индейских племенах. Ядром учения Л.Г. Моргана является обоснованная им на богатом фактическом материале теория об универсальности родовой организации и о едином развитии человеческого общества, прошедшего через периоды матриархата и патриархата. Суть данной теории заключается в том что, человеческое общество независимо от географического расположения, климатических условий проживает определенный сценарий развития общественных отношений, который может отличаться только хронологически. Согласно исследованиям Моргана брачно-семейные отношения прошли путь от промискуитета через групповой брак к моногамии, а последовательно сменявшие друг друга формы семьи были кровнородственная семья, пуналуа, пориал, моногамная семья. [2, с. 12]

Идеи Л.Г. Моргана продолжил Фридрих Энгельс, издав в 1884 году свой труд «Происхождение семьи, частной собственности и государства». В своих исследованиях Ф. Энгельс в основном опирался на экономические факторы способствующие развитию и преобразованию общества в государство. Согласно выдвинутой им теории, возникновение семьи неразрывно связано с процессом формирования государства, от племени к государству. [4. с. 89]

Ф. Энгельс утверждал, что общество, прежде чем достичь современного состояния прошло три этапа формирования: первый – дикость, второй – варварство и наконец, третий - цивилизация. Соответственно приведенные ранее главные стадии развития человечества, в общем и целом соответствуют трем главным формам брака. Таким образом, этапу дикости соответствует форма группового брака, к этапу варварства относится парный брак, а к этапу цивилизации присуща моногамия. В первом случае человечество подобно животному, оно умственно развито, но инстинкты преобладают. Во второй ситуации мы видим примитивно взаимодействующее друг с другом человеческое общество, семья здесь наделена некоторыми схожестями с групповым браком за исключением того что теперь женщина обязана хранить верность одному мужу, в свою очередь мужчина такими ограничениями не обременялся. Объясняется сей факт выдвиганием роли мужчины – отца на первый план, происходит данное действие под воздействием неолитической революции (переход от присваивающего хозяйства к производящему). В заключительной стадии человечество разумно и организовано, брачные узы здесь построены на взаимных обязательствах. Подводя итог, согласно Ф. Энгельсу трудовая деятельность играла ведущую роль в формировании общественных отношений и развитии половой морали. [3. с. 180]

Как таковой схемы возникновения, развития семьи английский этнограф Э. Тейлор не сформировал, поэтому его вклад ограничился лишь

предположением, что первоначальной формой брака следует считать не кровнородственный, а экзогамно дуально-родовой групповой брак. Согласно данной позиции дуальная организация возникла не путем деления единого коллектива, а путем слияния двух ранее совершенно самостоятельных человеческих групп.

Несомненным открытием стало выдвинутое У. Риверсом опровержение гипотезы Л.Г. Моргана о существовании кровнородственной и пуналуальной семей. У. Риверс полагал, что возникновению семьи предшествовал дуально-родовой брак. Так следуя, логики У. Риверса возникает резонный вопрос – как отношения регулировались до возникновения дуальной организации? Ответом на данный вопрос служит умозаключение - в отношениях между полами одного рода господствовал промискуитет. Однако, в исследованиях У. Риверса такого вывода не последовало, вместо этого ученый предположил что первоначальным этапом семьи был индивидуальный брак. Здесь схема эволюции семьи предстает в упрощенной двухэлементной форме.

Современная наука предполагает такое развитие брачных отношений и семьи: промискуитет групповой, дуально-родовой брак, парный брак и парная семья, моногамный брак и моногамная семья. [6, с. 5]

Итак, рассмотрев основные стадии развития семьи, мы выделяем некоторые закономерности в развитии семьи.

Во-первых, брачно-семейные отношения напрямую связаны с интеллектуальным развитием человека, свидетельствует об этом тот факт, что в племенах, которые регламентировали, вводили табу на некоторые браки, рождалось умственно развитое, физически здоровое потомство.

Во-вторых, поворотным моментом в формировании моногамного брака стал переход от матриархата к патриархату, так как в связи с данным явлением запустился начальный процесс закрепления семьи. Если при матриархате семьи были нестабильны и могли в любое время распасться, то со становлением патриархата установились ограничения, препятствия к распаду брачных отношений.

Обобщив все вышесказанное, мы приходим к следующему, государство образовалось в результате сложного процесса, главенствующим элементом которого является формирование семьи. То есть прослеживается зависимость наступления благоприятных условий для возникновения государственно-подобных образований и установлением высшей формы семьи.

Список цитируемой литературы:

1. Анткольская, М.В. Лекции по семейному праву // М. В. Анткольская. – М.: Изд-во Юрист, 1995. – С. 178.
2. Зритнева, Е.И. Социология семьи // Е. И. Зритнева. – М.: Изд-во Владос, 2006. - С. 204.
3. Семенов, Ю.И. Происхождение брака и семьи // Ю. И. Семенов. – М.: Изд-во Мысль, 1974. – С. 248

4. Энгельс, Ф. Происхождение семьи, частной собственности и государства // Ф. Энгельс. – М.: Изд-во Политической литературы, 1985. – С. 236.
5. Смирнов И. О происхождении и эволюции семьи и брака – [Электронный ресурс] - // Смирнов И. Красные советы: сайт. – URL: <http://red-sovet.su/post/29217/o-proishozhdenie-i-evolyutsii-semi> (Дата обращения 05.10.2016)

6. Чиркунов О. Происхождение семьи – [Электронный ресурс] - // Чиркунов О. LIVEJOURNAL: сайт. – URL: chirkunov.livejournal.com/111282.html (Дата обращения 04.10.2016)

**THE ROLE OF MARRIAGE AND FAMILY RELATIONS
IN THE EMERGENCE OF THE STATE**

Dymbrylova I.E., Dugarova S.Z.

Buryat state university, Ulan-Ude, Russia

dymbrylowa1993@yandex.ru

Analyzed the value of marriage and family relations in the formation of the state, study the evolution of marriage and family relations in the work of researchers. The basic patterns that contribute to the family and the state

Key words: marriage and family relations, state, origin, development, evolution.

УДК 34

КОЛЛИЗИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРАВА И ПРАВА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА, ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Гордей С.Ю.

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь, Минск, Республика Беларусь
gordei.sveta@mail.ru*

Выявлены коллизии в рамках существования правовых систем государств-членов ЕС и, собственно, наднациональностью права Европейского Союза. Обсуждаются особенности содержания и реализации принципа верховенства права и принципа гармоничного толкования. Ключевые слова: коллизии, противоречие, верховенство права, гармоничное толкование.

Право Европейского Союза (далее – ЕС) представляет собой довольно сложное и уникальное образование, имеющее свои особенности и проблемы. В ЕС входят государства со своими национальными системами права, которые объективно могут вступать в противоречие с наднациональным европейским правом, вызывая затруднения как в регулировании отношений в различных сферах деятельности, так и в осуществлении целей данного образования. Именно новые члены ЕС особенно болезненно реагируют на противоречия в соотношении этих двух правовых систем. Так, в Польше возникла проблема признания права ЕС после ее вхождения в организацию и рассмотрения на конституционность данного действия. Поскольку в Конституции Польши отсутствовало понятие «наднациональное право», а рассмотрение права ЕС в качестве международного позволяло установить примат национального, что противоречило, то Польше пришлось решать вопросы либо изменения Конституции, либо выхода из Союза. Решение было принято в пользу внесения изменений и дополнений в текст Конституции. Именно поэтому проблема преодоления коллизий между национальными системами права государств-участников и европейским правом имеет не только доктринальное, но и практическое значение.

Впервые попыткой урегулирования данного вопроса стало решение Суда ЕС [1, с.76]. Оно было связано со стремлением некоторых государств-членов самостоятельно определять юридическую силу норм европейского права по отношению к национальному законодательству. В своем решении Суд ЕС указал на то, что нормы европейского права имеют приоритетное значение, а национальные судебные органы обязаны применять право ЕС в случае противоречия и гарантировать неприменение акта национального законодательства, противоречащего нормам европейского права. Таким образом, одним из принципов, преодолевающим коллизии, является верховенство права, который прочно утвердился в международном праве. Концепция верховенства норм, которые находятся на более высоком уровне в иерархии, получило общемировое признание.

Однако стоит отметить, что в каждом государстве данный принцип осуществляется со своими специфическими особенностями, что, конечно же, относится и к странам-участницам ЕС, так как были несколько изменены концептуальные основы, а также практика применения.

В государствах-членах существуют различные модели применения норм международного права. Это, во-первых, всем известные монистическая модель, которая не требует особых процедур для имплементации, и, во-вторых, дуалистическая, в которой нормы международного права не подлежат применению, если они не были подписаны или ратифицированы (Италия, Великобритания). Хотя ЕС заимствовало принцип верховенства права из международного права, однако в пределах Союза европейское право имеет примат по отношению к национальному во всех государствах-членах. Так, в Великобритании пришлось издать специальный Акт о Европейских Сообществах 1972 года, который ставил на вершину иерархии право Союза [1, с.77]. По сути дела, Великобритания несколько отступила от неписаных принципов верховенства актов парламента.

Еще одной особенностью содержания и реализации данного принципа стали последствия преодоления коллизий посредством применения норм более высокого уровня. Национальные судебные органы обязаны признать акт неприменяемым, что дает право на возвращение в активное состояние в случае, если право ЕС каким-то образом будет изменяться. Необходимо отметить, что издание новых актов национальными государственными органами, которые заведомо будут противоречить европейскому праву, недопустимо. Такое замечание связано с делом Симменталь, которое рассматривал Суд ЕС, где была попытка оспаривания примата норм европейского права фактом наличия акта в государстве-участнике, который был издан позднее [2, с.26]. Суд ЕС однозначно высказался в пользу норм права ЕС. Таким образом, можно говорить о верховенстве применения, а не о верховенстве действия.

Принцип верховенства права Союза также ставит вопрос о критериях толкования норм права

ЕС национальными органами. Помимо системы преюдициального производства, национальные судебные органы самостоятельно рассматривают те или иные дела, однако с этим связана определенная проблема, в частности, толкование норм права зависит от тех условий, обычаев и традиций, в окружении которых система права государства-члена прошла свое формирование. И соответственно, чтобы избежать коллизий в этой области, Суд ЕС указал на то, что национальные судебные органы должны толковать нормы внутригосударственного права с учетом принципов и содержания норм права ЕС, то есть они должны отдавать предпочтение тем интерпретационным приемам, которые будут обеспечивать достижение соответствия между системами права [3, с.58].

Таким образом, в ЕС сложилась определенная практика преодоления коллизий посредством реализации принципа права и принципа

гармоничного толкования. Как и сама европейская правовая система, так и принципы, на которых она основывается, они имеют свои особенности, которые не только определяют характеристику феномена права ЕС, но и предоставляют превентивные меры по выявлению коллизий, а также более эффективно реагируют и устраняют их.

Список цитируемой литературы:

1. Энтин, Л. М. Европейское право / Л. М. Энтин. – Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2013. – 959 с.
2. Суд Европейских Сообществ. Избранные решения / отв. ред. Л. М. Энтин. М.: Норма, 2003. – 184 с.
3. Постовалова Т. А. Социальное право Европейского союза: теория и практика / Т. А. Постовалова. – Москва: Изд-во ПРОСПЕКТ, 2015. – 680 с.

THE COLLISIONS OF NATIONAL LAW AND EUROPEAN UNION LAW, THE WAYS OF THEIR OVERCOMING

Gordey S.Y.

*The Academy of Public Administration under the Aegis of the President of the Republic of Belarus,
Minsk, the Republic Belarus
gordei.sveta@mail.ru*

The collisions within the existence of legal systems of EU member states and European Union law were revealed. The features of the content and realization of the principles of the rule of law and harmonious interpretation were discussed.

Key words: collisions, discrepancy, the rule of law, harmonious interpretation

УДК 34

РАБОТЫ И СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ГРАЖДАНСКОЙ СЛУЖБЫ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Калики А.С.

*Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», Краснодар,
Россия*

agari123@me.com

В данной статье автором рассматривается актуальность кадровой политики, процесса отбора кадров в государственной гражданской службе. Исследователями в работе раскрывается их сущность и дается определение понятиям.

Ключевые слова: кадры, отбор, кадровая политика, гражданская служба.

Одним из самых важных аспектов функционирования каждой организации являются кадры. В современных реалиях, кадровая политика имеет большое значение, так как именно от этого будет зависеть продуктивность деятельности и развития государства. Хотелось бы конкретизировать нашу тематику и более подробно поговорить о кадрах и кадровой политике в государственной структуре, насколько эффективно происходит отбор кадров и что нужно для того, чтобы он стал более результативным и действенным.

Для каждого государства, кадры незаменимый ресурс, который должен функционировать и быть полностью адаптирован к условиям, лежащим в основе регулирования страны.

Должно происходить движение к новым направлениям в этой стезе, чтобы все сферы человеческой жизни имели тенденцию к развитию.

Государственные должности Краснодарского края (далее - государственная должность) - должности, устанавливаемые Уставом Краснодарского края и законами Краснодарского края для непосредственного исполнения полномочий государственных органов Краснодарского края: законодательного (представительного) органа государственной власти Краснодарского края - Законодательного Собрания Краснодарского края (далее - Законодательное Собрание Краснодарского края), высшего исполнительного органа государственной власти Краснодарского края - администрации Краснодарского края (далее - администрация Краснодарского края), судебных органов Краснодарского края и иных государственных органов Краснодарского края.

Внедрение в работу кадровых служб госорганов современных кадровых технологий должно происходить поэтапно и потребует четких и понятных методических рекомендаций.

К такому мнению пришли участники обсуждения подготовленных Минтрудом инструментариев для кадровиков, которое прошло 10 декабря в формате Открытого правительства. Рекомендации касаются четырех направлений:

отбор кадров с помощью информационных технологий, квалификационные требования, системы оценки госслужащих, наставничество [3]. Технология «наставничество», начала использоваться сравнительно недавно. Наставничество является кадровой технологией, которая предполагает передачу знаний, навыков и опыта от наиболее квалифицированных гражданских служащих, хорошо знакомых с типовыми процедурами в государственном органе, менее квалифицированным, содействие в обеспечении их профессионального становления и развития.

Такая практика поможет новым специалистам быстрее получить опыт и знания, это заметно ускорит процесс ознакомления рабочего с той средой, где ему предстоит работать.

Также не будет замедляться рабочий процесс, что для организации крайне важно. Давайте дадим определения основным понятиям:

Кадры – штатный состав квалифицированных работников организаций, государственных учреждений, профессиональных, общественных и иных организаций.

Кадры характеризуются численностью, составом и профессиональной, квалификационной, должностной и половозрастной структурой.

Кадровая политика – направление работы с персоналом, отражающее совокупность принципов, методов, набор правил и норм в области работы с персоналом, которые должны быть осознаны и определенным образом сформулированы.

В целях обеспечения эффективности кадровой политики требуется осуществлять следующие действия:

- использование нескольких методов оценки кандидатов на соответствие вакантной должности;
- повышение значения испытания при отборе кандидатов на замещение вакантных должностей;
- проведение адаптации лиц, поступивших на гражданскую службу, в рамках проведения испытания. Осуществление указанных действий позволит качественно повысить эффективность работы государственных органов, наладить систему отбора кадров, повысить доверие граждан.

Конкурентоспособное и инновационное развитие экономики Российской Федерации зависит от эффективного функционирования системы государственного управления, определяемого профессионализмом, компетентностью, высоким качеством работы и ответственностью кадров государственной гражданской службы [1, с. 158].

Далее хотелось бы подробнее рассмотреть понятие государственный гражданский служащий. Из Федерального Закона Российской Федерации от 27 мая 2003 г. №58-ФЗ – «О системе государственной гражданской службе Российской Федерации», следует, что государственный гражданский служащий это – гражданин, осуществляющий профессиональную служебную деятельность на должности государственной гражданской службы субъекта Российской Федерации и получающий денежное содержание (вознаграждение) за счет средств бюджета соответствующего субъекта Российской Федерации [4].

На сегодняшний день стоит вопрос, связанный с обеспечением эффективности привлечения и отбора кадров в органы исполнительной власти.

Каждый руководитель по-разному смотрит на систему отбора кадров, кто-то видит эффективность в постоянной смене кадров, другие же придерживаются такого варианта как: помогая сотрудникам продемонстрировать свой потенциал и найти место работнику по его профессиональным способностям.

Поэтому кадровая политика в государственных органах становится важным средством эффективного использования и оптимизации имеющихся ресурсов.

Также важным звеном является отбор кадров. Этот процесс представляет собой кадровую технологию, обеспечивающую соответствие качеств человека требованиям вида деятельности или должности в организации. При формировании кадровой службой кадрового состава государственного органа (организация, учреждение) основное внимание уделяется качественным характеристикам персонала.

Согласно определению профессора А.И. Турчинова, персонал – это состав работников организации, предприятия, учреждения, который посредством своей квалификации должен обеспечить достижение их целей.

Проблемам отбора при найме персонала посвящены труды таких отечественных исследователей, как Н.И. Шаталова, А.Я. Кибанова, Е.А. Митрофанова и других.

Методические инструментариумы планируются обновлять на регулярной основе с учетом практики их применения, экспертных замечаний, современных потребностей в организации кадровой работы, а также происходящих изменений законодательства Российской Федерации. После дополнительных раундов обсуждений Экспертный совет при Правительстве РФ подготовит заключение по данному вопросу. Далее методические

инструментарии будут представлены в Правительственную комиссию по проведению административной реформы [3]. По возможности, нужно нанять методиста, который будет составлять методики по отбору персонала. Это будет способствовать быстрому решению проблем в той или иной сфере деятельности. Активно ведется преобразование и прозрачность конкурсного отбора, и его механизмы через Интернет, это позволяет быть процессу более открытым для граждан-соискателей, которые без труда могут обратиться к portalу и там подробно будет рассказано, например, какие конкурсы проводятся на данный момент, какие для этого нужны требования. Через сайт, существует возможность, встать в резерв того или иного учреждения.

Хотелось бы еще остановиться на таком вопросе как аттестация государственных служащих. Аттестация должна благоприятно влиять на формирование кадрового состава государственной гражданской службы РФ, эффективности с точки зрения профессионального уровня гражданских служащих. Разрешение проблем, которые напрямую связаны с определением преимущественного права на замещение должности гражданской службы при сокращении должностей гражданской службы в государственном органе. Также сопряженных с изменением условий оплаты труда гражданских служащих.

Современная кадровая политика, требует изменений, которые в будущем должны помочь усовершенствовать систему управления, стоит обратить внимание на дифференциацию принципов отбора, их грамотное применение в реальных условиях нашей страны.

При отборе кадров на вакансии государственных служащих следует не бояться вносить изменения в уже имеющийся арсенал правил и норм, делать эти процессы более технологичными и доступными для граждан соискателей, только так мы сможем сформировать стабильность в социальной, экономической и других сферах человеческой жизни.

Список цитируемой литературы:

1. Аксенова Е.А. Стратегический менеджмент. Как сформировать человеческий ресурс организационных изменений: Учебное пособие для студ. вузов / Е.А. Аксенова. – М.: Аспект Пресс, 2012. – 352 с.
2. Аксенова Е.А. Управление персоналом в системе государственной службы: Учебное пособие / Е.А. Аксенова [и др.]. – М.: ИПК госслужбы, 2013. – 511 с.
3. Отбору кадров на госслужбе – новые технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://open.gov.ru/events/5509308/>. – 24.02.2016
4. О системе государственной службы в Российской Федерации: Федеральный закон от 27.05.2003 №58-ФЗ (ред. от 13.07.2015).
5. О государственной гражданской службе Российской Федерации: Федеральный закон от 27.07.2004 №79-ФЗ (ред. от 30.12.2015).

WORK AND THE SYSTEM OF STATE CIVIL SERVICE IN KRASNODAR TERRITORY

Kaliki A.S.

Kuban State Agrarian University named after Ivan T. Trubilin "Krasnodar, Russia

agapi123@me.com

In this article the author examines the relevance of personnel policy, personnel selection process in the state civil service. Researchers in the work reveals their essence and defines concepts.

Key words: shots, selection, personnel policy, civil service.

Actualscience, 2016, vol 2, N 10 ISSN 2412-9690
Компьютерная верстка О.В. Соловьевой
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
440068, Пензенская область, Засечное, ул. Н. Лавровой, 1-34
<http://актуальность.рф/>
actualscience@mail.ru
т. +79063979264

Подписано в печать 10.11.2016
Усл. п. л. 10. Тираж 700 экз. Заказ № 19.