

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

ACTUALSCIENCE

2016, Том 2, № 3

Пенза, 2016

Actualscience

2016, Том 2, № 3

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.

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

Аишаф 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.

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

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

Калицын 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.

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»

Перепечатка допускается только по согласованию с редакцией журнала и ссылкой на журнал.

СОДЕРЖАНИЕ

Евлоева Х.С., Аликулов З.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АНТИОКСИДАНТОВ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА САНСЕВИЕРИИ ТРЕХПОЛОСНОЙ.....	6
Моисеенко Е.В. ПРИРОДНЫЕ И ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЦЕЛЯХ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
Уваров В.Д. ПРОИЗВЕДЕНИЯ ИСКУССТВА ТАПИССЕРИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ 20-ГО ВЕКА..	11
Скуратовская Д.А., Василенко М.А., Фаттахов Н.С., Кириенкова Е.В., Затолокин П.А., Литвинова Л.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОЛИМОРФИЗМА LEU260PHE ГЕНА GLP-1R С УРОВНЕМ ИНСУЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ПРИ ОЖИРЕНИИ.....	13
Василенко М.А., Кириенкова Е.В., Скуратовская Д.А., Фаттахов Н.С., Затолокин П.А., Литвинова Л.С. ОЦЕНКА ПЛАЗМЕННОГО УРОВНЯ ХИМЕРИНА И ЭКСПРЕССИИ ЕГО ГЕНА (RARRES2) В ЖИРОВОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ С СД 2 ТИПА И БЕЗ НЕГО.....	15
Трушина Е.Ю., Носанов П.П., Назарова Н.В., Автамонова Ю.Р., Бушуева Т.Г., Панова Е.Ю. СОЧЕТАНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ: РЕАЛИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	17
Литвинова Л.С., Кириенкова Е.В., Бровин А.Н. ОЦЕНКА СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОСТРЫЙ И ПОДОСТРЫЙ ПЕРИОДЫ.....	19
Мухаметзянов И. Ш., Димова А.Л ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ.....	21
Шепелевич Е.И., Максимова Т.В. МОДУСЫ ОБУЧАЕМОСТИ, ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА.....	23
Бреус И.В., Муравская О.Н. ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ: БАКАЛАВРИАТ.....	25
Муравская О.Н., Бреус И.В. НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ УСПЕШНОГО РОСТА В КАРЬЕРЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА.....	27
Муравская О.Н., Бреус И.В. РАЗВИТИЕ СТУДЕНТА КАК СУБЪЕКТА И ОБЪЕКТА ОБУЧЕНИЯ.....	29
Бреус И.В., Муравская О.Н. ИГРОВАЯ МОТИВАЦИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА.....	31
Лантух Т.В. СКАЗКОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ ОТКЛОНЯЮЩЕГОСЯ ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	33

Кузембаева А.М. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	35
Игнатъева А.В., Мельникова О.А., Михайленко Т.В. К ВОПРОСУ ОБ ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	37
Кадан А.М., Зайкова С.А. РЕАЛИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ НА БАЗЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ.....	39
Рожков А.С.; Черкасов В.Е. ТИПОВАЯ СХЕМА РЕКОНСТРУКЦИИ ВОДОЗАБОРА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ИЛИ СЕЛЬХОЗ ПРЕДПРИЯТИЯ, С ВНЕДРЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ВНУТРИПЛАСТОВОГО ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ.....	41
Степанов В.Н. БЕЗОПАСНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ КОММУНАЛЬНЫХ МАШИН НА БАЗЕ ТРАКТОРОВ.....	43
Газенаур Н.В. ТЕМПЕРАТУРА ВСПЫШКИ КОМПОЗИТОВ PETN – НАНОЧАСТИЦЫ МЕДИ ИМПУЛЬСОМ ЛАЗЕРА.....	46
Zaharov R., Bondarenko I. DATA MINING: EXAMINATOR'S PIPELINE.....	51
Абдугулова Ж.К., Сагиланов Ж.А. ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЁЖНОСТИ ВЕНТИЛЯЦИИ В ШАХТАХ РЕАЛИЗУЮТ АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ ДИСТАНЦИОННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВЕНТИЛЯЦИИ ШАХТЫ...	53
Жусупов К.А., Козбагаров Р.А., Есенгалиев М.Н. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЭКСКАВАЦИОННО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН С ИНЕРЦИОННЫМ РОТОРОМ НИЖНЕЙ РАЗГРУЗКИ.....	57
Перевошиков В.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ КАМЕР СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ РАСЧЁТА ГЛУБИНЫ АРХИВА.....	59
Васильева О.В., Ксенофонтов С.И., Лепаев А.Н. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПЛАМЕНИ ПЛЕНОЧНОЙ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ.....	61
Ташкова К.Ю., Гурьянов А.А., Ксенофонтов С.И., Лепаев А.Н. СВОЙСТВА ПЛАМЕНИ АЭРОЗОЛЬНОГО ОГНЕТУШАЩЕГО СОСТАВА.....	65
Раева Г.М. СООТВЕТСТВИЕ СОГЛАСНЫХ ЗВУКОВ В ТЮРКСКИХ ЯЗЫКАХ В АНЛАУТНОЙ ПОЗИЦИЙ.....	69
Багдасарова Э.В. СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭТИМОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	71
Полякова О.А. ТАБУИРОВАНИЕ ЛЕКСЕМЫ «ВИНО» В ПОЭМЕ-СКАЗКЕ М. ЦВЕТАЕВОЙ «МОЛОДЕЦ» (СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ).....	73
Стеванович Р. И. ЮМОР В ЭВРИСТИЧЕСКОЙ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ АСПЕКТ).....	75

Гебень А.В. ОБРАЗ БОГОРОДИЦЫ В ПОЛЬСКОЙ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.....	78
Новикова Е.Г. О СОВРЕМЕННОЙ ТРАДИЦИИ ЯПОНО-КАНАДСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ В КНИГОИЗДАНИИ.....	80
Новикова Е.Г. КИТАЙСКАЯ ФИЛОСОФИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЖАНРОВОЙ ЖИВОПИСИ КАНАДЫ	83
Цыцкун Т.А. ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ.....	86
Климук Е.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ФОРСАЙТА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	88
Каланча Н.В., Маслич Е.А. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВ ПОД ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ - ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА.....	90
Трегубов Е.К. ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ.....	92
Карпова Н.П., Королев В.О. РОЛЬ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ.....	94
Поздняков К.К. СОВЕТ ДИРЕКТОРОВ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ КОРПОРАТИВНОЙ КОРРУПЦИИ.....	97
Бахарева Н.П. ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫГОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ «ЕХРО» -2017" В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	99
Сороко Г.А. ИНСТРУМЕНТЫ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ.....	101
Будников А.А. КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА.....	103
Родионов А.С. ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТРИЦЫ В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОЦЕНКЕ РИСКОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....	105
Островская Т.Н. ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОНФИСКАЦИИ ИМУЩЕСТВА ПО УГОЛОВНОМУ КОДЕКСУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	108
Исаева О.С. ОБ «ОБЩЕЕВРАЗИЙСКОМ НАЦИОНАЛИЗМЕ» В СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОМ УЧЕНИИ Н.С. ТРУБЕЦКОГО.....	111

УДК 58.085

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АНТИОКСИДАНТОВ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА САНСЕВИЕРИИ ТРЕХПОЛОСНОЙ

Евлоева Х.С., Аликулов З.А.

Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева,

Астана, Казахстан

havaevloeva90@gmail.com

Определена концентрация водорастворимых антиоксидантов экстракта Сансевиерии трехполосной, анализ проведен фотометрическим методом с использованием спектрофотометра "Specol" (Германия). В качестве контроля была построена калибровочная кривая для водорастворимой аскорбиновой кислоты

Ключевые слова: Сансевиерия трехполосная, свободные радикалы, водорастворимые антиоксиданты, аскорбиновая кислота.

Введение

Растения рода Сансевиерия (*Sansevieria*) часто используют в качестве «живых фильтров» в закрытых офисных помещениях, так как известна способность адсорбировать вредные летучие вещества [1, с.2]. Широкое распространение растения в фитодизайнах обусловлено характерной неприхотливостью растения к условиям выращивания. Известно применение настоек и отваров листьев растения, в частности при лечении сахарного диабета, отитов, фарингитов, заболеваний кожи [2, с.103], а также как обезболивающее [3, с.90] и жаропонижающее средство [4, с.529]. Существуют различные сведения о биологической активности рода *Sansevieria* [5, с.147], однако научная информация об антиоксидантных свойствах *Sansevieria trifasciata* значительно ограничена.

Использование отвара листьев растения в лечении диабета, делает приоритетным изучение растения на антиоксидантную активность [6, с.36], так как причиной дальнейших осложнений больных диабетом является дисбаланс системы антиоксидантной защиты организма [7, с.308].

Известно, что свободные радикалы участвуют в развитии сосудистых осложнений при диабете первой степени [8, с.5460]. Свободные радикалы участвуют в патогенезе поврежденных тканей при диабете. Различные источники свободных радикалов могут модулировать окислительный стресс у больных сахарным диабетом, в том числе неферментативным гликозилированием белков и моносахаридов в виде автоокисления. [9, с.12]. Связь между окислительным стрессом и диабетом требует поиска антидиабетических поглотителей свободных радикалов из лекарственных растений.

Материалы и методы

Приготовление экстракта было проведено по ранее разработанной методике Оливии Кейс [10, с.95]. Здоровые листья и корни растения, выращенного при комнатных условиях, были промыты и высушены на воздухе. После чего был получен гомогенат с помощью предварительно

охлажденной ступки и пестика. Когда биологический материал принял однородную массу, добавили этилендиаминтетрауксусную кислоту (10 мкл ЭДТА) с дистиллированной теплой водой и перемешали. ЭДТА – в качестве сильного хелатора связывает тяжелые металлы, так как тяжелые металлы будут побуждать окислительный стресс в нативных клетках, что резко уменьшает количество антиоксидантов.

Полученный гомогенат при теплой температуре центрифугировали при 10 000 оборотной скорости и получили супернатант. Центрифугирование повторили еще раз с целью исключения потери антиоксидантов в осадке гомогената. Далее экстракт был протестирован на содержание антиоксидантов качественным анализом с использованием реагента $H_2SO_4 \cdot NaPO_4$. Качественный анализ является положительным (подтверждающим наличие антиоксидантов) при изменении окраски экстракта от исходного к синему, причем, чем выше содержание антиоксидантов, тем насыщенней синий цвет.

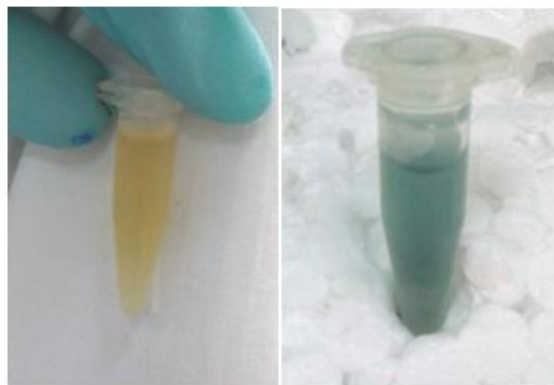


Рисунок 1. Изменение окраски экстракта Сансевиерии трехполосной

Результаты и их обсуждение

После качественного определения антиоксидантов с реагентом, наблюдались изменения в цвете экстракта от желтого до синего (рисунок 1). Эта реакция свидетельствует о том, что в состав экстракта входят водорастворимые антиоксиданты.

Для того, чтобы продемонстрировать общее количество водорастворимых антиоксидантов в составе экстракта листьев растения была построена калибровочная кривая. 8 различных концентраций аскорбиновой кислоты в водных растворах были приготовлены для создания калибровочной кривой (рисунок 2).

1-ый раствор - 1 ммоль кислоты разводят в 5 мл воды

2-й - 100 мкмоль в 500 мкл

3-й - 80 мкмоль в 500 мкл

4-й - 60 мкмоль в 500 мкл

5-й - 40 мкмоль в 500 мкл

6-й - 20 мкмоль в 500 мкл

7-й - 10 мкмоль в 500 мкл

8-й - 1 мкмоль в 500 мкл

Соотношение воды и экстракта для спектрофотометра 1:10 мкл.

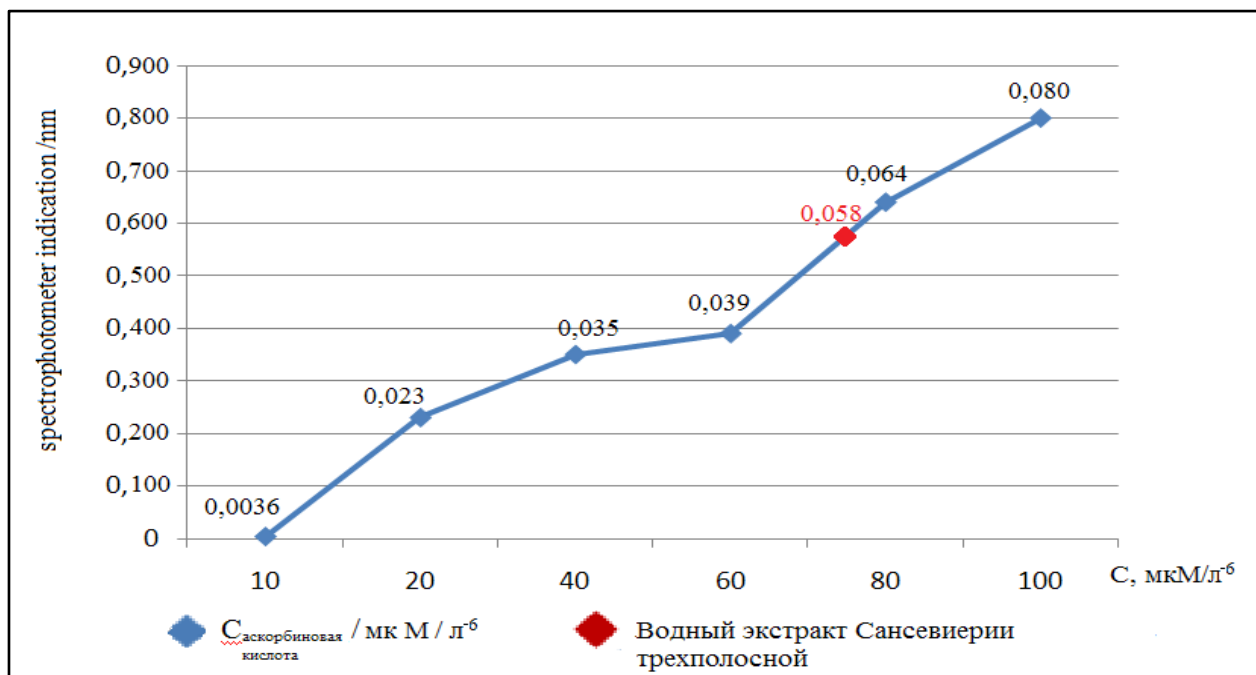


Рисунок 2. Калибровочная кривая аскорбиновой кислоты

Вывод

В результате этого исследования мы обнаружили, что водный экстракт листьев Сансевьерии трехполосной содержит антиоксиданты. После проведения сравнительного анализа между растворами различных концентраций аскорбиновой кислоты и экстракта растения, мы видим, что содержание антиоксидантов близко к значению 80 мкмоль раствора, содержащего аскорбиновую кислоту. Анализируя данные, мы можем предположить, что уровень содержания антиоксидантов достаточно высок.

Список цитируемой литературы:

1. Wolverton B.C., Interior landscape plants for indoor air pollution abatement, NASA, September 15, 1989, p. 2-9;
2. Aliero, A.A., F.O. Jimoh and A.J. Afolayan, 2008. Antioxidant and antibacterial properties of *Sansevieria hyacinthoides*. International Journal of Pure and Applied Sciences, 2(3): 103-110.
3. Mortan, J.F., 1981. Atlas of Medicinal Plants of Middle America. Charles C Thomas Publisher: Illinois, pp: 90.

4. Sunilson, J., P. Jayaraj and Varatharajan, 2009. Analgesic And Antipyretic Effects Of *Sansevieria Trifasciata* Leaves. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative medicines, 6(4): 529-533.
5. Onah, J.O., S. Ntiejumokun and G. Ayanbimpe, 1994. Antifungal properties of an aqueous extract of *Sansevieria*. Medical Science Research, 22(2): 147-148.
6. Nweze, E.T., J.I. Okafor and O. Njoku, 2004. Antimicrobial Activities of Methanolic extract of *Trumeguineesis* and *Morinda lucinda* Benth used in Nigerian Herb.Medicinal Practice. J. Bio. Res. Biotechnol., 2(1): 34-46;
7. Qomariyah N., Pratiwi R., Antidiabetic Effects of a Decoction of Leaves of *Sansevieria trifasciata* Alloxa-Induced Diabetic White Rats (*Rattus norvegicus* L.) ITB journal of science, December – 2012; pp 308-316;
8. Motlhanka D. M.T., Mathapa Antioxidant activities of crude extracts from medicinal plants used by diabetic patients in Eastern Botswana, Journal of Medicinal Plants Research Vol. 6(42), pp. 5460-5463, 3 November, 2012;

9. Mustafa Atalay, David E. Laaksonen, Diabetes, Oxidative Stress and Physical Exercise J Sports Sci Med. 2002 Mar; 1(1): 1–14;

10. Olivia, Case, 2005. An assessment of medicinal hemp plant extracts as natural antibiotic and immune

modulation phytotherapies. M.Sc Thesis. Faculty of Natural Sciences, at the University of the Western Cape, pp 90 -118.

DETERMINATION OF THE ANTIOXIDANT CONCENTRATION IN AQUEOUS EXTRACT OF SANSEVIERIA TRIFASCIATA

Yevloyeva Kh.S., Alikulov Z.A.

L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

havaevloeva90@gmail.com

An antioxidant power of aqueous extract of Sansevieria trifasciata was tested with a photometric method using spectrophotometer "Specol" (Germany). As a control, the calibration curve was constructed for the water-soluble ascorbic acid.

Key words: Sansevieria trifasciata, free radicals, water-soluble antioxidants, ascorbic acid.

УДК 383.483.11

ПРИРОДНЫЕ И ТУРИСТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЦЕЛЯХ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**Моисеенко Е.В.***ФГБОУ ВО СПбГАУ (Калининградский филиал), Полесск, Россия**moiseenko.len@yandex.ru*

Рассматриваются природные и историко-культурные ресурсы области, представляющие интерес с рекреационной точки зрения.

Ключевые слова: природные и туристические ресурсы, памятники истории и культуры.

Калининградская область расположена в пределах северо-восточной части бывшей Восточной Пруссии. Общая площадь составляет 15,5 тыс. км², из которых 1,8 тыс. км² приходится на Куршский и Калининградский (Вислинский) заливы.

Рельеф области сформировался в результате деятельности последнего валдайского ледника максимум развития которого был достигнут примерно 18 тыс. лет назад. Живописные, проросшие лесом холмы высотой 100-200м можно увидеть на юге области в районе Виштынецкого озера и на Самбийском полуострове. Уникальными образованиями в области являются Куршская и Балтийская косы, являющиеся остатками моренных гряд.

Калининградская область имеет благоприятный для развития сельского и экологического туризма климат, являющийся переходным от умеренно-морского к умеренно-континентальному, с мягкой, изменчивой зимой и относительно прохладным летом. Характерной особенностью территории Калининградской области является наличие большого количества водоёмов, которые привлекают возможностями отдыха на своих берегах. В пределах области насчитывается более 4500 рек, ряд судоходных и мелиоративных каналов [1]. На территории Калининградской области разведены месторождения ряда полезных ископаемых: нефти, бурого угля, поваренной соли, строительных материалов и др. С глубокой древности известен янтарь Самбийского полуострова, где сконцентрировано более 90% мировых запасов этого самоцвета. Довольно часто на территории области встречаются памятники природы. Среди них 16 парков - памятников областного значения с оригинальной флорой и 14 памятников местного значения [2]. Особую привлекательность сельским территориям Калининградской области придают свидетели историй эпохи крестовых походов: кирпичи замки, построенные во время господства в восточной Пруссии крестоносцев [1].

Привлекательными объектами для туристов в сельской местности являются городища пруссов – но и их использование как объектов туризма требует предварительной инвентаризации, благоустройства и создания инфраструктуры

(информационные стенды, указатели и т.д.). Нужно сказать, что историко-культурный потенциал для существования туризма в сельской местности Калининградской области несёт ежедневные потери от времени, климатических условий и деятельности (бездеятельности) людей, что требует незамедлительного рассмотрения на региональном уровне.

На территории Калининградской области находятся свыше 1000 памятников истории и культуры, используемых в экскурсионном туризме. Средняя плотность экскурсионных объектов в целом по области составляет около 80 на 1 тыс. км² (одна из наиболее высоких в Российской Федерации). В наиболее развитых рекреационных подрайонах (Калининград, курортное побережье Балтийского моря), где широкое развитие получили автобусные и пешеходные экскурсионные маршруты, этот показатель несколько выше, однако не превышает 50%. Затрудняет использование памятников рассредоточенность их по территории области. В культурном наследии Восточной Пруссии и Калининградской области значительное место принадлежит памятникам архитектуры, особенно в западной части области [2]. Сохранившиеся памятники немецкого периода предоставляют преимущественно архитектуру готики, ренессанса, классицизма и немецкого барокко.

Историко-культурный потенциал Калининградской области, в первую очередь, наследие Восточной Пруссии, весьма привлекательно для туристов, особенно жителей других регионов России и иностранцев, и является базой для развития туризма. В радиусе 50 км от Калининграда размещено более 90% всех объектов, используемых в экскурсионном показе. Это говорит о больших возможностях дальнейшего вовлечения туристических ресурсов в рекреационную деятельность. В целом, Калининградская область располагает достаточным природным и историко-культурным потенциалом для развития туризма, а природное наследие и знакомство с ним должно стать неотъемлемой частью туристического продуктарегiona.

Список цитируемой литературы:

1. Буруковская Т.Б. Знаменательное краеведение. Калининград, 1989.191 с.

2. Волхов С.А. Памятники прошлого // Блокнот агитатора.1989. №16-17.С.55-59

NATURAL AND TRAVEL RESOURCES OF KALININGRAD REGION AND THEIR USING FOR RECREATIONAL ACTIVITIES

Moiseenko E. V.

SPbSAU (Kaliningrad branch), Polessk, Russia

moiseenko.len@yandex.ru

Article considers the natural and historic, cultural resources of the area of interest with a recreational point of view.

Keywords: natural and tourism resources, historical and cultural monuments.

УДК 745.52 + 746.1

ПРОИЗВЕДЕНИЯ ИСКУССТВА ТАПИССЕРИИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ 20-ГО ВЕКА**Уваров В.Д.***Московский государственный университет технологий и управления имени**К.Г.Разумовского, Москва, Россия**artuwaroff@yandex.ru*

Различия между стилевыми имиджами таписсерии XIX и XX вв. проявляются в изобразительных средствах и связаны с изменением творческих подходов и художественных приемов как в живописи, так и в архитектуре. Для многих мастеров начала XX в. характерно стремление к работе на плоскости.

Ключевые слова: таписсерия, гобелен, шпалера, безворсовый ковер, искусство ткачества, художественный текстиль.

В 1915 г. футурист Энрико Прампolini, основатель Casa dell'arte italiana в Риме, активизировал производство текстильных изделий и в первую очередь настенных ковров. В начале 1920-х гг. многочисленные ковры на итальянских мануфактурах были сотканы художниками Джакомо Балла, Фортунато Депенро. В большинстве случаев попытка дать дальнейшие импульсы развитию ручного ткачества и вышивки были не напрасны. Большим успехом пользовалась продукция дома "Пиати де Ком", созданная в стиле «ар-деко», обладающим безупречным вкусом декоратором Марчелло Низзоли.

Следует отметить, что новые произведения итальянских мастеров отличались от предыдущих. Различия между стилевыми имиджами таписсерии XIX и XX вв. проявляются прежде всего в изобразительных средствах и связаны с изменением творческих подходов и художественных приемов как в живописи, так и в архитектуре. Для многих живописцев начала XX в. характерно стремление к работе на плоскости. Некоторые из них отказались от передачи в картине объемного, трехмерного изображения, и тенденция эта перешла в искусство таписсерии. Примером может служить творчество А.Матисса. Его диптих "Полинезия", состоящий из ковров "Море" и "Небо", был выполнен в текстильном материале с такой же плоскостной трактовкой пространства, с какой были разработаны эскизы в технике аппликации. Уплощенное изображение встречается и в коврах, сотканных по эскизам живописцев Р.Дюфи, С.Делоне, П.Пикассо [1, с.126].

В Германии мастерская таписсерии под руководством Ю.Брикмана ставила перед собой задачу выработки современного стиля художественного ткачества XX в. Социальная миссия таписсерии была прочувствована и в Америке. Композиция "Отправление американцев во Францию" по эскизу Г.Жолме, предназначенная для города Филадельфии, из-за отсутствия высокопрофессионального производства в США, была соткана на мануфактуре Гобеленов в 1919—1923 гг. и стала заметным событием в

художественной жизни. На таписсерии увековечен момент вступления в первую мировую войну Соединенных штатов. Она воспринималась современниками как истинный гимн демократии. В связи с военной тематикой стоит упомянуть изготовленный в 1940 г. в Обюссоне для колледжа Этон настенный ковер в память о жертвах первой мировой войны.

Сотканные в Обюссоне во время оккупации Франции гитлеровской Германией такие ковры, как "Лесорубы из Морала" (1941) и "Хищные птицы" (1941) Марселя Громэра, "Фанфары Короля-Солнца" (1942), "Тесей и Минотавр" (1944) Марка Сен-Санса, отражают бунтарский дух населения, побуждают народ к восстанию, призывают его победить врага. Оставшиеся во время оккупации в Париже ткачи, работавшие на мануфактуре Гобеленов, по инициативе Риббентропа и Геринга принудительно были привлечены к созданию таписсерий, прославляющих идеологию "Третьего рейха". Французские ткачи должны были под угрозой смерти воплощать в материале картоны немецкого живописца Вернера Пейнера [2, с.122].

Свой взгляд на мироустройство отразил Жан Люрса в хранящейся в Национальном музее современного искусства Парижа композиции "Свобода" (1943). В плоскостной композиции наряду с изобразительными мотивами Ж.Люрса выткан текст поэмы Поля Элюара. Таписсерия наполнена глубоким философским смыслом и гражданским пафосом и посвящена победе солнца над тьмой. Ж. Люрса неоднократно обращался к теме войны: им созданы таписсерия-памфлет "Рождение ландскнехта" (1946), таписсерия-мемориал "Памяти борцов Сопротивления и узников фашизма" (1953—1954).

Список цитируемой литературы:

1. Уваров В.Д. Образная система текстильной пластики в экологии дизайнера предметно-пространственной среды интерьера.// Синтез искусств и художественная культура. Статья. Сб. науч. тр. МХПИ им.С.Г. Строганова. -М. 1995.-С. 125-130

2. Уваров В.Д. Искусство таписсерии /Приоритетные направления фундаментальных исследований. Культурология. Дайджест. Статья.

РАН, Институт научной информации по общественным наукам 2001-2(17) -С.121-129

ARTWORK TAPESTRY THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY

Uvarov V.D.

Moscow state University of technologies and management named after K. G. Razumovsky, Moscow, Russia

artuwaroff@yandex.ru

The stylistic differences between images Tapisserie the nineteenth and twentieth centuries manifested in visual media and are related to changes in creative approaches and artistic methods in painting and in architecture. For many artists of the beginning of XX century characterized by the desire to work on the plane.

Key words: Tapestry, lint-free carpet, the art of weaving, textile art.

УДК 61

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОЛИМОРФИЗМА LEU260PHE ГЕНА GLP-1R С УРОВНЕМ ИНСУЛИНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ПРИ ОЖИРЕНИИ

¹Скуратовская Д.А., ¹Василенко М.А., ¹Фаттахов Н.С., ¹Кириенкова Е.В., ²Затолокин П.А., ¹Литвинова Л.С.

¹ФГАОУ ВО БФУ им. Канта, лаборатория Иммунологии и клеточных биотехнологий, Калининград, РФ

²Областная клиническая больница Калининградской области, Калининград, РФ
DariaSK@list.ru

Изучена ассоциация однонуклеотидного полиморфизма Leu260Phe гена GLP-1R с повышенным риском развития сахарного диабета 2 типа при метаболическом ожирении; оценена его взаимосвязь с сывороточным уровнем инсулина.

Ключевые слова: Сахарный диабет 2 типа, инкретины, GLP-1R, полиморфизм, Leu260Phe, метаболическое ожирение, инсулин.

Введение. Основными факторами риска развития сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа) является: метаболическое ожирение (МО), этническая принадлежность и наличие СД 2 типа у ближайших родственников [1, с. 1373-4]. Продукция инсулина контролируется постпрандиальным уровнем глюкозы и гормонами - инкретинами, которые реализуют свой эффект через рецепторы, к которым относят рецептор глюкагоноподобного пептида-1 (GLP-1R) [2, с. 470-512; 3, с. 2131-57]. В связи с вышесказанным, целью исследования явилось изучение ассоциации однонуклеотидного полиморфизма Leu260Phe гена GLP-1R с повышенным риском развития СД 2 типа при АО.

Материалы и методы. Исследуемая группа включала 175 пациентов в возрасте от 34 до 53 лет с МО. Больные были распределены на две группы: 84 пациента с СД 2 типа (индекс массы тела (ИМТ)=43,70±9,32 кг/м², возраст 46,5±10,1 лет); 91 пациент без нарушений толерантности к глюкозе (ИМТ=36,13±6,72 кг/м², 43,93±8,35 лет). Контрольную группу составили 109 здоровых донора (ИМТ=22,6±2,7 кг/м², 39,5±7,6 лет). Все лица, принимавшие участие в исследовании относились к славянской популяции; со всеми обследуемыми было подписано информированное согласие. Генотипирование проводилось методом ПЦР в режиме реального времени; определение сывороточного содержания инсулина - методом иммуноферментного анализа; статистическая обработка результатов осуществлена с использованием программы Statistica 10.

Результаты. При исследовании однонуклеотидного полиморфизма Leu260Phe (rs1042044) гена GLP-1R было установлено, что распределение частот аллелей и генотипов соответствовало равновесию Харди-Вайнберга: в группе здоровых доноров ($\chi^2=2,57$, $p=0,11$), больных СД 2 типа ($\chi^2=0,22$, $p=0,64$) и группе

пациентов с АО без СД ($\chi^2=0,01$, $p=0,97$). Анализ распределения частот аллелей и генотипов однонуклеотидного полиморфизма Leu260Phe выявил тенденцию к ассоциации генотипа CC (OR=1,91, 95%CI:0,98 – 3,73, $p=0,057$) с повышенным риском развития СД 2 типа. Обнаружена тенденция, характеризующая взаимосвязь генотипа CA (OR=0,59, 95%CI:0,98 – 3,73, $p=0,08$) с пониженным риском развития СД 2 типа. Исследование сывороточного содержания инсулина в группе больных МО с СД 2 типа в зависимости от генотипа полиморфизма Leu260Phe гена GLP-1R выявило его повышение у пациентов с генотипом CC (до 45,01 (32,75 – 56,53) мкЕД/мл), по сравнению с носителями генотипа AA (9,71 (3,31 – 24,11) мкЕД/мл, $p=0,032$).

Выводы. Выявлена тенденция к ассоциации генотипа CC полиморфизма Leu260Phe гена GLP-1R с повышенным риском развития СД 2 типа при МО. В группе пациентов с СД 2 типа у лиц-носителей генотипа CC установлен повышенный сывороточный уровень инсулина по сравнению с носителями генотипа AA.

Исследование выполнено в рамках субсидии на выполнение государственной работы «Организация проведения научных исследований» (№603), стипендии Президента РФ (СП-2254.2015.4 и СП-1123.2015.4), программы «УМНИК» (№2919ГУ1/2014 код 0005018).

Список цитируемой литературы:

1. Polychronakos C., Alriyami M. Diabetes in the post-GWAS era // Nat Genet. 2015 Dec 1;47(12):1373-4
2. Kim W., Egan J.M. The role of incretins in glucose homeostasis and diabetes treatment // Pharmacol Rev. 2008 Dec;60(4):470-512.
3. Baggio L.L., Drucker D.J. Biology of incretins: GLP-1 and GIP // Gastroenterology. 2007 May;132(6):2131-57.

INVESTIGATION THE RELATIONSHIP OF LEU260PHE GENE POLYMORPHISM OF THE GLP-1R WITH INSULIN LEVELS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES WITH OBESITY.

Skuratovskaia D.A.¹, Vasilenko M.A.¹, Fattakhov N.S.¹, Kirienkova E.V.¹, Zatolokin P.A.², Litvinova L.S.¹

¹Immanuel Kant Baltic Federal University, Laboratory immunology and cell biotechnology, Kaliningrad, Russian Federation

*²Kaliningrad Regional Hospital, Kaliningrad, Russian Federation
DariaSK@list.ru*

Association study of Leu260Phe single nucleotide polymorphism of the GLP-1R gene with risk of developing type 2 diabetes mellitus with metabolic obesity; assessment the relationship of this polymorphic variant with serum levels of insulin.

Key words: Diabetes mellitus type 2, incretins, GLP-1R, polymorphism, Leu260Phe, metabolic obesity, insulin.

УДК 61

ОЦЕНКА ПЛАЗМЕННОГО УРОВНЯ ХИМЕРИНА И ЭКСПРЕССИИ ЕГО ГЕНА (RARRES2) В ЖИРОВОЙ ТКАНИ У БОЛЬНЫХ ОЖИРЕНИЕМ С СД 2 ТИПА И БЕЗ НЕГО**Василенко М.А.¹, Кириенкова Е.В.¹, Скуратовская Д.А.¹, Фаттахов Н.С.¹, Затолокин П.А.², Литвинова Л.С.¹**¹ФГАОУ ВО БФУ им. Им. Канта, Лаборатория иммунологии и клеточных биотехнологий,²Областная клиническая больница Калининградской области, Калининград, РФ

mary-jean@yandex.ru

Исследованы плазменные уровни химерина и экспрессия его гена (RARRES2) в жировой ткани различной локализации у пациентов с морбидным ожирением с СД 2 типа и без него.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа, морбидное ожирение, жировая ткань.

Введение.

Ожирение - проблема мирового масштаба, проводящая к развитию сахарного диабета (СД) 2 типа, сердечно-сосудистых нарушений [1, с.5]. Известно, что жировая ткань (ЖТ) активный эндокринный орган, синтезирующий большое количество биологически активных медиаторов (адипокины, цитокины и т.д.) [2, с.194]. Предполагают, что адипокин химерин принимает участие в развитии инсулинорезистентности при ожирении [3, с.662], однако механизм его действия до конца не изучен. Целью исследования явилась оценка плазменного уровня химерина и уровней экспрессии его гена (*RARRES2*) в жировой ткани (ЖТ), у пациентов с морбидным ожирением (МО), ассоциированным с СД 2 типа и без него.

Материалы и методы.

Материалом для исследования служила венозная кровь и ЖТ разной локализации (подкожная (ПЖТ) и висцеральная- большой сальник (БС), брыжейка тонкой кишки (БР)), полученные от 69- пациентов с МО (26 мужчин и 43 женщин; ИМТ>40 кг/м²; 45,3±12,5 лет). Больные были распределены на две группы. В первую группу (n=38, 26 женщин, 12 мужчин; возраст составил 43,02±7,33 лет) были включены пациенты без нарушения углеводного обмена; во вторую группу (n=31, 17 женщин и 14 мужчин, возраст 42,76±11,46 лет) - больные МО с СД 2 типа.

В качестве сравнения использовали биоптаты ЖТ 30 пациентов, подвергшихся плановым лапароскопическим операциям (ИМТ≤24,9 кг/м²; 45,7±5,8 лет) и плазму крови 43 условно здоровых доноров (ИМТ≤24,9 кг/м²; 38,26±7,76 лет). Исследование плазменного содержания химерина проводили методом проточной флуориметрии, уровня экспрессии мРНК гена *RARRES2* - методом количественной полимеразной цепной реакции.

Результаты.

У больных МО с нормогликемией регистрировалось повышение плазменного уровня химерина до 190(178-194) нг/мл, что значительно превышало аналогичный показатель здоровых доноров и больных МО с СД 2 типа (134(133-187) нг/мл). У пациентов с МО, независимо от наличия/отсутствия нарушений углеводного обмена, в биоптатах ЖТ, преимущественно в БС, регистрировалось увеличение (в среднем, в 3,5 раза) уровня экспрессии мРНК гена *RARRES2* относительно значений группы сравнения (p<0,05).

Выводы.

У больных МО с нормогликемией плазменный уровень химерина значимо превышал аналогичные значения контроля и пациентов с СД 2 типа. Анализ экспрессии гена *RARRES2* (кодирующего химерин) позволяет предположить, что ЖТ, преимущественно БС, участвует в формировании плазменного уровня химерина. Вышесказанное может свидетельствовать о ключевой роли изучаемого адипокина в поддержании нормальной толерантности к глюкозе при морбидном ожирении.

Исследование выполнено в рамках субсидии на выполнение государственной работы «Организация проведения научных исследований» (№603), стипендии Президента РФ (СП-2254.2015.4 и СП-1123.2015.4).

Список цитируемой литературы:

1. Schleinitz D. Genetic Determination of Serum Levels of Diabetes-Associated Adipokines // Rev Diabet Stud. 2016 Jan 28, e2015014
2. Coelho M., Oliveira T., Fernandes R. Biochemistry of adipose tissue: an endocrine organ // Arch Med Sci. 2013 April 20; 9(2): 191–200.
3. Ernst M.C., Sinal C.J. Chemerin: at the crossroads of inflammation and obesity // Trends Endocrinol Metab. 2010 Nov 21(11):660-7.

**EVALUATION OF PLASMA CHEMERIN LEVELS AND GENE EXPRESSION RARRES2
IN ADIPOSE TISSUE IN OBESE PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES WITHOUT IT**

*Vasilenko M.A.¹, Kirienkova E.V.¹, Skuratovskaia D.A.¹, Fattakhov N.S.¹, Zatolokin P.A.²,
Litvinova L.S.¹*

*¹Immanuel Kant Baltic Federal University, Laboratory immunology and cell biotechnology,
Kaliningrad, Russian Federation*

*²Kaliningrad Regional Hospital, Kaliningrad, Russian Federation
Mary-jean@yandex.ru*

*Studies plasma chemerin levels and gene expression RARRES2 in adipose tissue different
localization in patients with obesity, different to BMI with type 2 diabetes.*

Key words: Diabetes mellitus type 2, obesity, adipose tissue.

УДК 61

СОЧЕТАНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ: РЕАЛИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**Трушина Е.Ю.¹, Носанов П.П.¹, Назарова Н.В.², Автамонова Ю.Р.², Бушуева Т.Г.²,
Панова Е.Ю.²**¹ГБОУ ДПУ ПИУВ Минздрава России, Пенза, Россия²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница №4»
trushina.lena@mail.ru

Под наблюдением находилось 17 пациентов с сочетанным диагнозом «бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких». Было отмечено, что перекрестный синдром проявляется тяжелой, неконтролируемым течением со значительным снижением качества жизни пациентов. Наблюдалось значительное снижение показателей функции внешнего дыхания, у 2/3 пациентов с фиксированной, необратимой обструкцией, несмотря на проводимую терапию. У 23,5 % пациентов выявлено повышение NOex. Все пациенты получали комбинированную терапию бронхолитиками и ингаляционными стероидами.

Ключевые слова: синдром перекреста бронхиальной астмы хронической обструктивной болезни легких, функция внешнего дыхания, оксид азота в выдыхаемом воздухе, САТ, АСТ, mMRC

В настоящее время рассматривается вопрос сочетанной патологии - бронхиальной астмы (БА) и хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Предпринимаются попытки выделения «overlap» синдрома в отдельную нозологическую форму заболевания [3,с.19, 4,с.83,], хотя сохраняются многие дискуссионные вопросы диагностики и терапии. Схожесть клинических симптомов, существующие неоднозначные трактовки диагностических и лечебных мероприятий при сочетании БА и ХОБЛ создают значительные трудности практическим врачам [1,с.87]. Разрабатываются клинические, функциональные, иммунологические критерии «overlap» синдрома, как смешанного фенотипа патологии [5,с.15, 7,с.6]. По данным литературы наибольшее значение уделяется фактору курения, очагам бактериальной инфекции, приводящим к значительному снижению показателей ФВД, частым обострениям и ранней летальности при данной сочетанной патологии [2,с.12, 6,с.52]. Изучение особенностей сочетания БА и ХОБЛ поможет врачу практического звена в идентификации таких пациентов и дифференцированному подходу к адекватной терапии.

Цель исследования: изучить особенности клинического течения, функциональные показатели внешнего дыхания и значение оксида азота в выдыхаемом воздухе у больных с сочетанием бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких.

Материал и методы. Обследовано 17 больных с сочетанием БА и ХОБЛ. Проведено исследование функции внешнего дыхания (ФВД) с определением

объема форсированного выдоха в секунду (ОФВ₁%), модифицированного индекса Тиффно (ОФВ₁/ФЖЕЛ), определение оксида азота в выдыхаемом воздухе (NOex) в соответствии с рекомендациями Американского Торакального Общества (ATS), использованы опросники: AsthmaControlTest (ACT), ChronicObstructivePulmonaryDiseaseAssessmentTest (CAT), модифицированный вопросник Британского медицинского исследовательского совета оценки одышки (mMRC), исходный индекс одышки (BDI) (GINA 2014, GOLD 2014). Диагнозы БА и ХОБЛ были установлены в соответствии с Российскими и Международными рекомендательными документами GINA 2014 и GOLD 2014. Полученные данные обработаны с помощью пакета прикладных программ Statistica 6,0 (данные приведены в виде медианы - Me).

Результаты и их обсуждение. Возраст пациентов с сочетанием БА и ХОБЛ составил - 62,0 года. Длительность сочетанной патологии составила 5,0 лет. БА была диагностирована ранее, чем ХОБЛ и у 88,2 % пациентов начало ее проявилось в молодом возрасте. Стаж курения составил Me 30,0 лет, индекс курильщика - 40,0 пачек/лет. Возможно, именно фактор курения имеет значимое влияние на формирование микст-синдрома. При изучении показателей ФВД выявлено, что у 2/3 больных показатели ОФВ₁составили - 38,5 % и ФЖЕЛ 56,0 %, ИТ - 55,0 % от должных величин. Обратимость обструкции отмечена только у 1/3 больных. Полученные результаты показывают, что у пациентов наблюдались низкие значения спирометрических показателей, характеризующие фиксированную, необратимую обструкцию. У 23,5

% больных величина NOex была повышена. Данный показатель более характерен для пациентов БА с эозинофильным типом воспаления респираторного тракта. Клиническое течение сочетания БА и ХОБЛ характеризовалось частыми обострениями (более 2 раз в год) у 70,0 % с применением антибактериальных препаратов и системных стероидов. Всем больным проведена оценка влияния патологии на качество жизни. По АСТ - тесту - наблюдался недостаточный контроль астмы (18,0 баллов), по САТ тесту (15,0 баллов) выраженные клинические проявления, по mMRC 3,0 степень одышки. Сочетание БА и ХОБЛ характеризуется более тяжелыми проявлениями и значимым влиянием на качество жизни пациентов. Все пациенты получали тройную комбинированную терапию: β -2-агонисты длительного действия, М-холинолитики длительного действия и топические стероиды.

Заключение. Таким образом, по результатам нашего наблюдения можно думать, что БА первична, ХОБЛ присоединяется в связи с длительным стажем курения и имеет более тяжелое течение по сравнению с монопатологией.

Список цитируемой литературы:

1. Архипов В.В., Прозорова В.К., Архипова Д.Е. Сочетание бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких // Пульмонология. 2013. № 4. С. 87-94.

2. Белевский А.С. Синдром перекреста бронхиальной астмы хронической обструктивной болезни легких (по материалам совместного документа рабочих групп экспертов GINA и GOLD) // Практическая пульмонология. 2014. № 2. С. 12-19.

3. Белевский А. С, Визель А.А., Зырянов С.К., Игнатов Г.Л., Колбин А.С., Лещенко И.В., Титова О.Н., Фролов М.Ю. Хроническая обструктивная болезнь легких: проблемы сегодняшнего дня // Практическая пульмонология. 2015. № 3. С. 18-23.

4. Ненашева Н.М. Режим единого ингалятора в ступенчатой терапии бронхиальной астмы: изменения GINA 2014 // Пульмонология. 2014. № 6. С. 83-92.

5. Сочетание хронической обструктивной болезни легких и бронхиальной астмы: согласительный документ Испанского общества пульмонологов и торакальных хирургов // Пульмонология. 2013. № 1. С. 13-19.

6. Шмелёв Е.И. Сочетание бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких // Международный медицинский журнал. -2006. - № 3. - с. 49-53.

7. Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation: Asthma, COPD and Asthma-COPD Overlap Syndrome (ACOS) Updated 2014 <http://www.ginasthma.org>, <http://www.goldcopd.org>.

COMBINATION OF BRONCHIAL ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE: REALITIES OF CLINICAL PRACTICE

Trushina E.Yu.¹, Nosanov P.P.¹, Nazarova N.V.², Avtamonova Yu.R.², Bushueva T.G.², Panova E.Yu.²

¹ - Government Budget Education Institution of Additional Professional Education "Penza medical refresher institute" of the Ministry of Public Health, Penza, Russia

² - Government Budget Healthcare Institution "Clinical Hospital №4", Penza, Russia
trushina.lena@mail.ru

17 patients with diagnosis "bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease" were under the care of a physician. Overlap syndrome was noted to have uncontrollable severe course of disease with significant decrease of patients` quality of life. In spite of provided therapy, two-thirds of patients are noted to have significant decrease of pulmonary function indices with fixed non-reversible airway obstruction. 23,5% of patients are showed to have increase of NOex in expired air. All patients were provided with combined therapy with bronchodilators and inhaled corticosteroids.

Key words: overlap syndrome, combination of bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary function, NOex in expired air, quality of life.

УДК 616.151.5

ОЦЕНКА СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА В ОСТРЫЙ И ПОДОСТРЫЙ ПЕРИОДЫ*Литвинова Л.С.¹, Кириенкова Е.В.¹, Бровин А.Н.¹**¹ФГАОУ ВО БФУ им. И. Канта им. Им. Канта, Лаборатория иммунологии и клеточных биотехнологий, Калининград, Россия
artur.brovin@gmail.com*

Исследована агрегационная способность тромбоцитов на фоне антитромбоцитарной терапии у пациентов с инфарктом миокарда в острый и подострый периоды.

Ключевые слова: агрегация тромбоцитов, резистентность к аспирину, ретромбоз, инфаркт миокарда

Введение.

У больных инфарктом миокарда (ИМ) на фоне проведения антитромботической терапии сохраняется высокий риск развития ретромбоза. Это связано с тем, что существует группа больных, резистентных к ацетилсалициловой кислоте (АСК) [1, с. 82] и клопидогрелю [2, с. 103]. В связи с этим, целью нашего исследования явилось изучение состояния сосудисто-тромбоцитарного гемостаза у пациентов в острый (1-е сутки) и подострый (14-е сутки) периоды ИМ.

Материал и методы исследования: обследовано 19 человек, из них 9 – в первые сутки течения инфаркта миокарда, 10 – в подострый период инфаркта миокарда (14 сутки). Контрольную группу оставили 10 здоровых человек в возрасте от 35 до 45 лет с нормальными показателями гемостаза. Тромбоцитарный гемостаз оценивали по количеству тромбоцитов, индуцированной агрегации под влиянием адреналина, АДФ - на агрегометре «Chrono-log» США [3, с. 78].

Результаты и обсуждение.

Известно, что нарушение коронарного кровообращения у больных ИМ связано с развитием тромбоза на атеросклеротической бляшке. В связи с этим, основной задачей является лизирование тромба с использованием тромболитических и антиагрегационных препаратов. Особенность антитромботической терапии заключается в том, что она нуждается в строгом контроле, с целью предупреждения развития кровотечения и подбора адекватного режима дозирования препаратов в каждом конкретном случае. В рутинной лабораторной практике исследование гемостаза по своей себестоимости дорого и в используемых «стандартах» представлено весьма скромно – определение количества тромбоцитов, АЧТВ, ПВ, ТВ, МНО. В нашем исследовании, помимо перечисленных тестов, мы проводили определение чувствительности тромбоцитов к антиагрегационной терапии.

Исследование тромбоцитарно-сосудистого гемостаза продемонстрировало у 8 из 9 больных стабильное угнетение агрегационной способности тромбоцитов в тестах с адреналином и АДФ. Это свидетельствует о нормальной чувствительности тромбоцитов больных к ацетилсалициловой кислоте и клопидогрелю. У одного пациента наблюдалась резистентность к фармакотерапевтическому эффекту клопидогреля, на что указывает высокая агрегация в тесте с АДФ (70%). Использование данного теста позволило скорректировать схему фармакотерапии данного пациента. На следующем этапе нашего исследования было изучено состояние сосудисто-тромбоцитарного гемостаза у больных ИМ в подостром периоде (на 14-е сутки). Следует отметить, что у всех пациентов в подостром периоде заболевания отмечалась хорошая чувствительность к антиагрегантам – ацетилсалициловой кислоте и клопидогрелю.

Выводы.

Таким образом, проведенное нами исследование свидетельствует о необходимости обязательного включения определения агрегационной способности тромбоцитов в существующий на сегодняшний день национальные рекомендации лечения и профилактики тромбозов у больных ИМ.

Список цитируемой литературы:

1. Козловский В.И., Сероухова О.П. Аспиринорезистентность, современное состояние вопроса // Вестник фармации. 2010. № 2—48. С. 80—86.
2. Лупанов В.П., Самко А.Н. Клопидогрел в профилактике тромботических осложнений у больных с коронарным атеросклерозом после чрескожных коронарных вмешательств (обзор) // Consilium medicum [Кардиология]. 2011. Т 13. № 5. С. 102—109.
3. Gavin E. J. Platelet Aggregation in Whole Blood // Methods in Molecular Biology. 2004. Vol. 272. P. 77—87.

**VASCULAR AND THROMBOCYTIC HEMOSTASIS EVALUATION FOR PATIENTS
WITH MYOCARDIAL INFARCTION IN ACUTE AND SUBACUTE PERIODS**

Litvinova L.S.¹, Kirienkova E.V.¹, Brovin A.N.¹

*¹Immanuel Kant Baltic Federal University, Laboratory immunology and cell biotechnology,
Kaliningrad, Russian Federation
artur.brovin@gmail.com*

Studies aggregation properties of platelets during anti-platelet therapy for patients with myocardial infarction in acute and subacute periods

Key words: platelet aggregation, aspirin resistance, rethrombosis, myocardial infarction

УДК 37.042

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Мухаметзянов И. Ш., Димова А.Л

ФГБНУ Институт управления образованием РАО, Москва, Россия

ishm@inbox.ru

В публикации рассматривается методика метеобарозакаливания, позволяющая обеспечить профилактику и лечение метеопатических реакций на основе применения импульсной баротренировки.

Ключевые слова: информационные и коммуникационные технологии; реабилитация; метеобарозакаливание; метеобаропалатка.

Существующая в настоящее время в образовательных учреждениях система профилактики здоровья учащихся, в основном ориентирована на снижение общей заболеваемости и реабилитацию учащихся в части их физической активности и психического здоровья [3]. В этой связи, нам представляется интересным оценить потенциал разработанной нами методики метеобарозакаливания (позволяющей уже после первого применения оказывать широкий диапазон лечебного и тренирующего воздействия на организм учащегося) в части коррекции возможных негативных последствий психологического и медицинского характера для здоровья учащихся, связанных с применением средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) [2].

Материалы и методы исследования: Предлагаемая метеобароустановка (метеобаропалатка) объемом около 2700 м³ позволяет организовать одновременно тренировку (лечение) не менее десяти человек, размещенных в ней в положении сидя [1]. В ходе проведения опытно-экспериментальных исследований были сформированы группы учащихся-пользователей ИКТ для реабилитации на основе методики метеобарозакаливания с применением вентиляционного режима оттока-притока воздуха в диапазоне 8-10 мм р. ст. На втором этапе исследований последовательному сравнительному анализу были подвергнуты тонизирующие возможности методик изотон и метеобарозакаливание.

Результаты исследования: Оценка эффективности выбранного подхода проводилась путем сопоставления результатов (в динамике) психофизиологического тестирования учащихся экспериментальной и контрольной групп, полученных до начала занятий с использованием методики метеобарозакаливания и занятий с использованием физических упражнений, а также после проведения 20 блоков занятий по 1-2 занятия в неделю. Каждому контрольному измерению простой реакции или реакции на движущийся объект (по 10 замеров в одной серии тестирования)

предшествовали 3 ознакомительных измерения. Длительность тестирования рукодвигательного и окулomotorного теппинг-тестов, тремора и координаторной пробы – 60 с. Применение предложенной методики в течение констатирующего эксперимента привело к статистически достоверному возрастанию (при $p < 0,05$) показателей психофизиологического состояния в большинстве тестов по сравнению с результатами, полученными до эксперимента. Результаты исследования обрабатывались методом вариационной статистики. Результаты психофизиологического тестирования, достигнутые экспериментальной группой с применением методики метеобарозакаливания, оказались существенно лучше, чем результаты контрольной группы, занимавшейся на спортивном комплексе по программам, рекомендуемым Минобрнауки РФ. Вместе с тем следует отметить, что малочувствительным показал себя тест «простая реакция». Видимо, в последующем данный тест целесообразно реализовывать в сочетании с пробами на последовательную отрицательную самоиндукцию.

Дискуссия: Импульсные баротренировки в режиме межсуточных колебаний атмосферного давления могут быть применены для профилактики метеотропных реакций. Для реабилитации более предпочтителен вентиляционный режим оттока-притока воздуха, обеспечивающий колебания давления в боксе в диапазоне $\pm 10,0$ мм рт. ст., что соответствует резким межсуточным колебаниям атмосферного давления. Однако вершина той или иной фазы колебания достигалась не в течение суток, а за 0,5 мин. Время пребывания учащегося в одной из двух прямо противоположных фаз (компрессия-декомпрессия) – 3 мин. Общая продолжительность процедуры – 30 мин., курс лечения составляет 10-15 процедур. В случае уверенного прогноза о векторе резкого суточного перепада атмосферного давления учащийся за несколько часов до реального перепада атмосферного давления подвергается 5-мин. искусственному воздействию перепада

атмосферного давления в направлении понижения или повышения (в зависимости от прогноза). Величина перепада атмосферного давления - 10 мм рт. ст. Данная процедура позволяет подготовить функциональные системы организма к реальному суточному перепаду атмосферного давления. Дополнительным оздоровительным эффектом можно считать возможность использования систематических импульсных метеобаротренировок для профилактики простудных заболеваний. Доза составляет 15-мин. воздействие искусственных перепадов атмосферного давления (± 15 мм рт. ст.) в неделю. Наблюдение за учащимися, получавшими импульсные баротренировки в режиме межсуточных колебаний атмосферного давления, показали их высокую долговременную эффективность, хорошую переносимость разовых процедур и всего курса лечения, снижение числа метеотропных реакций в 2-3 раза, полное устранение метеотропной патологии в некоторых случаях. Результаты исследований, посвященные тонизирующим возможностям изотона и

метеобаротренировки свидетельствовали о выраженном воздействии данных оздоровительных методик, особенно в их комплексном сочетании.

Список цитируемой литературы:

1. Димова А.Л. Эффективность применения комплексной технологии физического и психофизиологического оздоровления студентов в процессе учебных занятий по информатике // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2012. – № 1. – С. 15-18.
2. Карпенко М.П. Психофизиологические, организационные и технические аспекты оздоровления студентов методами физической культуры и метеобарокоррекции: монография / М.П. Карпенко, О.Я. Боксер, А.Л. Димова. – М.: СГА, 2003. – 111 с.
3. Thomée S., Härenstam A., Hagberg M. Computer use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults – a prospective cohort study [Online] Available: <http://link.springer.com/article/10.1186%2F1471-244X-12-176#page-1> (Mart 5,2016).

PREVENTION OF VIOLATIONS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE OF STUDENTS IN EDUCATIONAL ACTIVITY IN THE INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Mukhametzyanov I. Sh., Dimov A. L

*FSBI Institute of education management RAO, Moscow, Russia
ishm@inbox.ru*

This publication covers the technique of conditioning with the use of an altitude chamber that allows for the prevention and treatment of meteorotropic reactions based on the use of spaced workouts in an altitude chamber in the day-to-day fluctuating atmospheric pressure mode.

Keywords: information and communication technology; rehabilitation; conditioning with the use of an altitude chamber; multi-seat altitude chamber.

УДК 37

МОДУСЫ ОБУЧАЕМОСТИ, ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Шепелевич Е.И., Максимова Т.В.

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь
Shepelevich52@gmail.com*

Показана значимость повышения обучаемости студентов в связи с тестовым контролем знаний довузовской подготовки. Представлен опыт активного обучения студентов 1-го курса Белорусского государственного медицинского университета и интеграции с воспитательным процессом.

Ключевые слова: обучаемость, обучение, познавательные процессы, валеология, наследственная патология.

В настоящее время перед преподавателями высших учебных учреждений образования ставятся вопросы:

- как повысить уровень обучаемости студентов в связи с тестовым контролем знаний
- как развивать обучаемость в условиях информационного общества
- какие формы организации обучения наиболее перспективны в современных условиях
- как оптимально интегрировать обучение и воспитание.

В психологической науке обучаемость рассматривается и как эмпирическая характеристика индивидуальных возможностей учащихся к выполнению учебной деятельности, в том числе запоминанию учебного материала, решению задач, выполнению различных типов учебного контроля и самоконтроля [1].

В широком смысле обучаемость является системой индивидуальных свойств личности, способностей человека, его готовности к усвоению знаний и множественных форм деятельности. Обучаемость формируется в процессе онтогенеза в конкретных семейных, общественно-экономических и социальных условиях, но природной основой обучаемости является нервная система и прежде всего головной мозг. Чем выше обучаемость, тем быстрее человек приобретает новые знания и способность оперировать ими в условиях информационного общества. В условиях ВУЗ-а необходимо формировать разнообразные связи между базовыми школьными, ранее усвоенными и новыми приобретаемыми знаниями; систематизировать информацию полученную из электронных ресурсов, формировать обобщения более высокого уровня. Накопление и анализ новых знаний в дальнейшем позволяет студенту трансформировать их в практическую деятельность, осуществлять рефлексию. Важными аспектами обучаемости можно считать:

- расширение у студентов способности быть субъектом учебной деятельности
- формирование творческого мышления

--- развитие произвольного внимания и других познавательных процессов

--- развитие теоретических компетенций.

Опыт показывает, что простая трансляция содержания учебного материала способствует развитию репродуктивного мышления, которое в небольшой степени предполагает самостоятельность действий. В условиях информационного общества важное значение имеет формирование и развитие творческого мышления. Творческое мышление формируется в условиях коллективного поиска и позволяет осуществлять анализ и синтез усвояемых знаний. Для этого можно позволить студентам высказывать любые идеи, дорабатывать и переиначивать их, стимулировать дискуссию, формируя плюрализм мнений. Преподавателю вуза важно грамотно, корректно, доброжелательно 'отбраковывать' неверные версии. В итоге остаются правильные идеи, создаются субъект-субъектные отношения.

Механизмы упорядоченного учебного процесса, в котором есть позиция, функции субъектов, завершённости циклов являются формами обучения. Главными задачами в области обучения являются формирование знаний, умений, навыков, развитие способностей. В качестве внутренней детерминации обучения выступает представление о собственном интеллекте, а уровень академических достижений во многом определяется личностными качествами субъекта образовательного процесса. Преподаватели кафедры биологии практикует комплексную систему обучения студентов, используя технологию андрологии и андрогоики, рассматривая проблему с разных позиций. Например, при изучении вопросов клинической и биологической смерти, проблем эвтаназии анализируются возможные версии с точки зрения врача, юриста, этики и морали. Используется коллективная и семинарская система обучения. На семинарских занятиях по теме генные и хромосомные болезни человека студентам предлагается подготовить научный реферативный обзор по какой-либо наследственной патологии,

используя широкий спектр литературных источников и электронные ресурсы. Практикуемый модус развивает способности к самостоятельному поиску информации, самообучению, саморазвитию. Формируется умение выделять главное, составлять определённый алгоритм, оппонировать, быть активным слушателем, развивать творческое мышление. Такая форма обучения обеспечивает прочность знаний, лёгкость актуализации. В теоретическом мышлении наиболее полно проявляются интеллектуальные способности студента и его креативность. Модульное обучение мы завершаем многоуровневым тестовым контролем знаний в электронном варианте.

Важным аспектом профессиональной деятельности преподавателей высших учебных заведений образования является воспитание гармоничной личности. У студентов 1-го курса может возникнуть замкнутость, неуверенность в собственных способностях в связи с методическими особенностями обучения, решением задач повышенной сложности, новым окружением. Именно у первокурсников возникает состояние эмоционального напряжения в повседневном общении (учебные занятия, внеучебное время, проживание в общежитии).

Важное значение на этом этапе имеет работа куратора. Куратор может создать в группе нужную атмосферу, оптимальный психологический климат, определённый комфорт, осуществить переход от группового взаимодействия к эффективной команде, интегрируя обучение и воспитание.

Например, преподаватели кафедры биологии сочетают аспекты валеологии как науки с воспитательным процессом. В качестве инструментария выступает мультимедийная

пропаганда знаний по проблемам наркомании, курения и алкоголизма. Формируется компетенция здорового образа жизни, ценностного отношения к своему здоровью и природе, развивается готовность участвовать в поддержании гомеостаза биосферы, экологическая культура. Важным аспектом в работе куратора является формирование гендерной компетенции, умений взаимодействия и сотрудничества с другими людьми в социально психологической сфере. Кураторы разрабатывают актуальные проекты по формированию гражданской позиции, знанию традиций и обычаев своего народа. К примеру, при использовании тематических проектов --- 'Терроризм сегодня: истоки, опасность и превентивные меры', 'Земля отцов – моя малая родина', 'Минск - -- довоенный, послевоенный и современный'.

Воспитание будущего специалиста, развитие творческой индивидуальности студента проходит в тесной интеграции с изучением программного материала, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работой студентов. Кураторы предлагают темы УИРС и НИРС в тесной связи биологии и будущей профессии, формируя оптимально позитивное отношение к учёбе и будущей профессиональной деятельности.

Кураторская работа способствует развитию креативности, ассертивности и трансакции. При условии разносторонней учебно-воспитательной работы вуз сможет готовить грамотных специалистов, сочетающих профессионализм с высокими моральными качествами.

Список цитируемой литературы:

Лефрансуа Г., Прикладная педагогическая психология / Г. Лефрансуа. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2003. – 416 с.

MODES OF LEARNING DISABILITIES, TEACHING AND EDUCATING OF STUDENTS IN THE INFORMATION SOCIETY

Shepelevich E.I., Maximova T.V.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Shepelevich52@gmail.com

The importance of enhancing learning of students in connection with the test control of knowledge of preparatory training. The experience of active learning of students of the 1st course of the Belarusian State Medical University and the integration with the educational process.

Key words: learning, cognitive processes, valueology, hereditary pathology.

УДК 378

**ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ:
БАКАЛАВРИАТ*****Бреус И.В., Муравская О.Н.****Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия, Омск, Россия
mur.oxana2016@yandex.ru*

В данной статье рассматриваются основные аспекты обучения иностранному языку бакалавров в неязыковом вузе: реферирование, чтение и перевод текстов и др. Уделяется особое внимание самостоятельной работе студентов при овладении вышеперечисленными навыками.

Ключевые слова: коммуникативные навыки, самостоятельная работа, профессиональная компетентность.

В современных условиях в свете Болонского процесса особенно актуальным становится вопрос преподавания иностранных языков. В связи с этим перед преподавателями ставится задача подготовки студентов, готовых к обучению в рамках образования европейских университетов. Владение иностранным языком на должном уровне является неотъемлемой частью профессиональной подготовки специалистов различных специальностей. По окончании курса студентам предъявляются требования владения, прежде всего, коммуникативными навыками. Это связано с глобальными изменениями в мире. Как утверждает Муравская О.Н. «В наше время современный мир изменился по отношению к человеку в связи с глобальными, геополитическими, экономическими и социокультурными изменениями. Возрастает потребность свободно общаться на иностранном языке, а иногда даже на нескольких» [1, с.88].

По окончании курса обучения иностранному языку в неязыковом вузе бакалавры должны уметь:

- понимать основное содержание текстов; как профессиональных, так и популярных;
- вести и поддерживать диалог, задавать вопросы собеседнику, уметь отвечать на данные вопросы, высказывать свое мнение и т.д.;
- воспринимать на слух и понимать основное содержание текстов, которые относятся к различным типам речи;
- уметь вести запись основных мыслей и фактов, уметь написать резюме, иметь навыки написания деловой корреспонденции.

Остановимся более подробно на специфических особенностях обучения иностранному языку на уровне «бакалавриат». В отличие от магистрантов будущие бакалавры не имеют разрыва в обучении иностранному языку, так как студенты первого курса в основной своей массе поступают сразу же после окончания школы и имеют соответствующий уровень знаний иностранного языка. И в вузе к студентам, будущим бакалаврам предъявляются особые требования: они должны быть эрудированны, обладая навыками иноязычного межкультурного общения, так как расширенное

влияние и необходимость знания иностранного языка в настоящий момент очевидны. Таким образом, студент-бакалавр должен уметь адекватно ориентироваться в международном образовательном пространстве, осуществлять активную межкультурную коммуникацию в рамках своей профессиональной деятельности.

Особое внимание следует уделять грамотному владению навыками реферирования, так как в настоящее время часто возникает необходимость устного и письменного изложения краткого содержания иноязычных материалов, содержащих ценную информацию. Кроме того, становится часто необходимой публикация научных статей в журналах. Навыки реферирования текста являются для студентов-бакалавров недостаточно-освоенными, так как нередко в школах этот аспект не освещен или не достаточно освещен в связи со спецификой учебных программ. А также навыки реферирования могут быть успешно использованы в магистратуре и аспирантуре. Именно данная тема должна быть раскрыта полностью с учетом ряда особенностей и перспектив применения в будущем. Для эффективного овладения навыками чтения и перевода текстов по специальности бакалаврам необходимо получить базовые теоретические и практические знания в области терминологии.

Необходимо отметить, что из-за сокращения количества аудиторных часов, а соответственно и дефицитом времени, предназначенного для формирования знаний, навыков и умений, перечисленных выше, преподавателю нужно развивать и практиковать грамотную организацию самостоятельной работы бакалавров. Как утверждает Муравская О. Н. «Самостоятельная работа рассматривается и как метод обучения, и как средство обучения, и как форма организации познавательной деятельности. Преподаватель может оказать методическую помощь студентам при изучении определенных тем, а также активизировать употребление профессиональной и деловой лексики в речи студентов, применять отработанные стилистические умения и навыки при работе с аутентичными текстами, умения

использовать деловой язык в написании деловых писем, резюме, документации, умения использовать интегральную лексику, словари, научные справочники, умения работать с текстом (реферирование)»[2, с. 127].

Таким образом, с учетом цели современного языкового образования в неязыковом вузе, главное при обучении бакалавров состоит в развитии у студентов таких умений и навыков, которые они могли бы использовать в своем профессиональном иноязычном обществе. Владение иностранным языком является одним из показателей профессиональной компетентности выпускника высшего учебного заведения. Обучение иностранному языку в вузе, с одной стороны, обеспечивает взаимосвязь с предыдущим этапом обучения – «школа», а с другой – носит автономный характер.

Список цитируемой литературы:

1. Муравская О. Н., Бреус И. В. Особенности изучения иностранного языка во Франции, Испании и США//Проблемы филологии, культурологи и искусствознания в свете современных исследований: сборник материалов 15-й международной научно-практической конференции. г. Махачкала, 13 декабря, 2015г. – Махачкала: ООО «Апробация», 2015 – 104 с.
2. Муравская О. Н., Бреус И. В. Роль самостоятельной работы как важнейший фактор в формировании общих и профессиональных компетенций будущего специалиста//На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания: межвузовский сборник статей. Вып. 5. – Киров: Изд-во ВятГТУ, 2014. – 187 с.

TEACHING OF FOREIGN LANGUAGE IN HIGHER INSTITUTION NOWDAYS: UNDERGRADUATE COURSES

Breus I. V., Muravskaya O. N.

*The Siberian Automobile and Highway Academy, Omsk, Russia
mur.oxana2016@yandex.ru*

The main aspects of foreign languages teaching for undergraduate students are studied in this article. These aspects are rendering, reading and translation of texts, etc. Great attention is paid to self – dependent work of students while becoming proficient in mentioned above skills.

Key words: communicative skills, self-dependent work, professional competence.

УДК 378

НЕОБХОДИМОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ УСПЕШНОГО РОСТА В КАРЬЕРЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА*Муравская О.Н., Бреус И.В.**ФГБОУ ВПО « Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия», Омск,
Россия**mir.oxana2016@yandex.ru*

В статье рассматривается значение значения иностранного языка. Основная мотивация изучения - иностранный язык способствует карьерному росту.

Ключевые слова: карьерный рост, традиции, мотивация, самооценка.

Современное изучение английского языка дает возможность получить преимущественные навыки для развития своей карьеры, ведь главный плюс знания иностранного языка заключается в том, чтобы повысить свои рабочие навыки и создать оптимальные условия для продвижения по службе. Знание иностранного языка способствует вашему карьерному росту, чтобы найти работу своей мечты и начать зарабатывать больше. Люди, которые владеют иностранным языком, зарабатывают на несколько процентов больше, чем люди, которые говорят только на родном языке. Преимущества для людей знающих два и более иностранных языка заключается в том, что они склонны принимать более обдуманные и эффективные решения. Владение каким-либо языком - это тот единственный минимум, который нужен для того, чтобы жить за границей. Как говорят в академических кругах, иностранный язык - это культурный код страны. Проще говоря, язык - это главный фактор, который поможет вам познакомиться с незнакомой для вас культурой и традицией страны. Большинство людей хотели бы выучить английский язык, но не могут сделать это годами. Начинают изучение, проходят какие-то курсы, зубрят самостоятельно и сдаются, так как ничего не получается, и бросают изучение. Неверный подход к изучению и обучению может завести в тупик и "отбить" желание изучать английский язык. Ничего не изменится до тех пор, пока обучаемый не подберёт ту методику, которая подходит именно ему. Как говорила в своей статье И.В. Бреус: «Комплексный подход обучению иностранному языку в настоящее время приобретает особую актуальность с учетом развития общества и изменениям, в связи с этим, подходов к образованию. Кроме того, также учитываются различные условия реализации Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС)» [1, с.80]. При поступлении в зарубежный ВУЗ необходимо подтвердить высокий уровень владения местным языком, чтобы усвоить учебный материал, предоставить специальный сертификат, подтверждающий уровень владения языком. Мотивация определяется личностным своеобразием и социальными ролями человека.

Несомненно, самое важное преимущество от изучения иностранного языка — расширение будущих перспектив карьерного роста на международном рынке труда. Знание второго (или даже третьего) языка значительно дополняет перечень профессиональных и личностных достоинств. Более того, расширенные возможности карьерного роста не единственное преимущество: знание иностранного языка и способность использовать его (особенно с носителями языка) является невероятной основой для повышения самооценки и уверенности, возвращая чувство самодостаточности и гордости. Все это в комплексе расширяет горизонты студента, позволяя ему смотреть на мир другими глазами с пониманием мировоззрения и образа жизни других народов. Стремление к практическому владению языком возрастает в наше время, поскольку увеличиваются масштабы профессиональной мобильности, получил развитие массовый туризм, усилились процессы образовательной миграции. Следует отметить, что студенты неязыковых вузов прежде всего ориентированы на дисциплины специальности. Как утверждала в своей статье И.В. Бреус «В связи с этим абсолютно очевидна необходимость использования универсальных, комплексных учебных действий, направленных на формирование грамматических умений и навыков» [1, с.80]. У них как правило технический склад ума, поэтому им очень сложно даются иностранные языки и другие гуманитарные дисциплины. Однако уже на старших курсах они начинают понимать, что английский язык становится средством освоения опыта и передовых знаний, необходимым инструментом профессионального развития, а академическая мобильность - одним из способов подготовить себя к карьере. По Е.И. Пассову, мотивация изучения иностранного языка может быть внешней и внутренней [3, с.186]. Внешнюю мотивацию определяют широкая социальная мотивация и личностная, связанная с перспективами развития личности. Социальную мотивацию изучения иностранного языка составляют наличие данной дисциплины в программе. Значимым фактором в достижении этой цели является создание ситуаций

успеха, чтобы результаты его деятельности осознавались им как значимые, информированность о профессии, которая становится фактором формирования положительного или отрицательного отношения к ней.

Список цитируемой литературы:

1. Бреус И. В. Комплексный подход в процессе обучения грамматике английского языка в неязыковом вузе. С34 Архитектура, строительство, транспорт [Электронный ресурс] : материалы Международной научно-практической конференции (к 85-летию ФГБОУ ВПО

«СибАДИ»). – Электрон. дан. – Омск: СибАДИ, 2015. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/ESD75.pdf> , свободный после авторизации. – Загл. с экрана.

2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. - Москва, 1986. - С.130-134.

3. Пассов Е.И., Кузовлев В.П., Кузовлева Н.Е., Царькова В.Б. Мастерство и личность учителя. На примере деятельности учителя иностранного языка: учеб.пособие. Изд-е 2-е, испр., доп. - М.: Флинта; Наука, 2001. 240 с.

NECESSITY LEARNING FOREIGN LANGUAGE FOR SUCCESSFUL GROWTH IN CAREER OF THE FUTURE SPECIALIST

Muravskaya O. N., Breus I. V.

The Siberian Automobile and Highway Academy, Omsk, Russia

mur.oxana2016@yandex.ru

The article is devoted to about high meaning knowledge foreign language. Foreign language promotes pit-run growth.

Key words: pit-run growth, tradition, motivation, self-appraisal.

УДК 378

РАЗВИТИЕ СТУДЕНТА КАК СУБЪЕКТА И ОБЪЕКТА ОБУЧЕНИЯ*Муравская О.Н., Бреус И.В.**ФГБОУ ВПО « Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия», Омск,
Россия
mur.oxana2016@yandex.ru*

В статье говорится о проблеме интеллектуального развития студента в высших учебных заведениях. Об индивидуальном и личном подходе преподавателя и студента в образовательном процессе.

Ключевые слова: развитие, индивидуальный, общий, гуманизация, личность.

Высшее образование очень важно для развития личности как профессиональное так и нравственное. Исходя из этого, качества предлагаемого высшего образования напрямую зависит от успешности отдельного человека, его становление как личности и позитивное развитие всего общества в целом. Активное одностороннее воздействие, принятое в авторитарной педагогике, замещается взаимодействием, в основе которого лежит совместная деятельность педагога и студента. Его основными параметрами являются взаимоотношение, поддержка, доверие, взаимная работа т. д. Отношения между преподавателем и студентом должны нести гуманные оттенки. Сущностью гуманизации образования является признание личности студента как высшей социальной ценности. Сущностью педагогического взаимодействия является прямое или косвенное воздействие субъектов этого процесса друг на друга, порождающее их взаимную связь. То есть студент является не только объектом обучения, на которого воздействуют и которому предъявляются определенные требования или предложения, но субъектом процесса обучения. А это и дает возможность преобразования человека не только в познавательной, профессиональной, эмоционально-волевой, но и в личностной сфере. Студентам предлагается ряд грамматических правил, устные темы, как говорила И.В. Бреус «Также любая грамматическая тема может и должна быть использована при обсуждении актуальных и интересных тем для учащихся в ситуациях, приближенных к естественным» [1, с. 80]. Возраст, когда студент находится в вузе, относят к поре юности. Слово «юность» обозначает фазу перехода от зависимого детства к самостоятельной и ответственной взрослости, что предполагает, с одной стороны, завершение физического, в частности полового, созревания, с другой – достижение социальной зрелости [3, с.14]. В возрасте от 18—20 лет — это период наиболее активного развития нравственных и эстетических чувств, становления и стабилизации характера, овладения полным комплексом социальных ролей взрослого человека: гражданских, профессионально-трудовых и др. В исследованиях,

посвященных личности студента, показывается противоречивость внутреннего мира, сложность нахождения своей самобытности и формирования яркой, высококультурной индивидуальности [2, с. 34]. Студент, попадая в Вуз, зачастую начинает думать, что все легко как в школе, где учителя относятся к ним как к детям, так как наблюдают их рост с первого класса, а в Вузе преподаватели заинтересованы выдать материал качественно и затем спросить его со студентов. Поэтому студент, когда сталкивается с трудностями, начинает неумело предвидеть последствия своих поступков, в основе которых могут быть не всегда достойные мотивы. Нет четкой оценки себя как личности, что может вызвать у студента внутреннюю неуверенность в себе и сопровождаться иногда внешней агрессивностью, развязностью, чувством непонятности. Преподавателю высшей школы следует обращать внимание на 1,2 курсе на студента с большей ответственностью, исключить лицемерие, ханжества, грубость, агрессия порождает агрессию. Обучение между студентом и преподавателем идет на вербально-деятельностном подходе. Внутренние закономерности обучения всегда рассматривают связь между преподавателем и студентом. Как говорила И.В. Бреус «Таким образом, достигнутая студентами определенная «грамматическая зрелость» позволяет студентам легко ориентироваться в иностранных источниках, в том числе и по специальности, а так же способствует расширению экспрессивных возможностей речи, наряду с ее грамотностью, что приводит к расширению коммуникативных способностей и приобретению соответствующих навыков коммуникативных компетенций» [1, с.80]. Преподаватели всех высших школ облечены высшей формой доверия — все их учебные действия рассматриваются как правильные, целесообразные, обоснованные. Это накладывает на них огромную ответственность, предъявляет высокие требования к их научной эрудиции и педагогическому мастерству. И поэтому на первое место выходит развитие внимания, памяти, мышления. Студент в процессе обучения должен подойти к мысли, что формирование качеств внимания, памяти, мышления позволяет ему

самостоятельно усвоить постоянно обновляющуюся информацию, развить такие особенности черты характера, как целеустремленность, ответственность, упорство, активность, помогут стать достойным членом нашего общества. Развитие студента как личности, как субъекта деятельности – важнейшая задача любой образовательной системы и может рассматриваться в качестве ее системообразующего компонента [2, с.34].

Список цитируемой литературы:

1. Бреус И. В. Комплексный подход в процессе обучения грамматике английского языка в

неязыковом вузе. С34 Архитектура, строительство, транспорт [Электронный ресурс] : материалы Международной научно-практической конференции (к 85-летию ФГБОУ ВПО «СибАДИ»). – Электрон. дан. – Омск: СибАДИ, 2015. – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/ESD75.pdf> , свободный после авторизации. – Загл. с экрана.

2. Н. В. Бордовская, А. А. Реан. Педагогика: Учебник для вузов. – СПб: Питер, 2004.

3. Р. М. Грановская. Элементы практической психологии. 5 изд., испр. и доп. – СПб: Речь, 2003.

PROGRESS OF STUDENTS HOW INDIVIDUAL AND OBJECT OF TEACHING

Muravskaya O. N., Breus I. V.

The Siberian Automobile and Highway Academy, Omsk, Russia

mur.oxana2016@yandex.ru

The article is devoted to the problem of intellectual development of student in highest education. About individual and general approach of teacher and student in educational process.

Key words: development, individual, object, humanization, person.

УДК 378

ИГРОВАЯ МОТИВАЦИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВОГО ВУЗА

Бреус И.В., Муравская О.Н.

Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия, Омск, Россия

mur.oxana2016@yandex.ru

В статье рассматривается вопрос стимулирования мотивации у студентов неязыкового вуза при изучении иностранного языка. Особое внимание уделяется игровым формам обучения как основным аспектам стимулирования мотивации.

Ключевые слова: мотивация, творческие задания, стимулирование учебной деятельности.

В XXI веке – веке модернизации, инновации и стремительно развивающихся мировых технологий общество запрашивает высококвалифицированных специалистов, способных хорошо ориентироваться не только в области своих умений и знаний, но имеющих ряд дополнительных знаний, необходимых для получения достойного, высокооплачиваемого места. В связи с этим возрастает роль и значимость подготовки специалистов со знанием иностранного языка. Кроме того, современные условия характеризуются гуманизацией образовательного процесса, обращением к личности обучаемого, развития лучших его качеств, умений и навыков, формированию разносторонней и полноценной личности. Реализация этой задачи требует качественно нового подхода к обучению, организации всего образовательного процесса. Обучение студентов иностранному языку должно быть развивающим, увлекательным, проблемно игровым, обеспечивать субъективную позицию студента и постоянный рост его самостоятельности и творчества. Соответственно, должны претерпеть изменения способы, средства и методы обучения. В связи с этим первостепенное значение приобретают игровые формы обучения иностранному языку. Игра позволяет, на первый взгляд незаметно, решать различные задачи, порой очень сложные, и продвигаться вперед по пути формирования и развития соответствующих умений и навыков. Мотивация к обучению остается актуальной проблемой для современной системы образования. С целью вызвать интерес у студентов к занятию, создать состояние увлеченности, умственного напряжения и направления усилий студентов на осознанное освоение знаний, умений и навыков, для организации учебной деятельности необходимо придумать игровую мотивацию. Как утверждает Муравская О. Н. «Мотивация является одним из ключевых факторов влияния на скорость и успешность обучения иностранному языку. Метод преподавания – это форма, а цель использования того или иного метода обучения состоит в том, чтобы вызвать у студентов интерес к предмету» [1, с.63]. Мотивация должна определять

направленность и качество игровых заданий и действий. При этом необходимо учитывать следующие условия: студент вовлекается в процесс самостоятельного поиска и открытия новых знаний, решает задачи проблемного характера, практическая и интеллектуальная деятельность должна быть разнообразной, форма заданий и вопросов должна меняться постоянно, преподавателю необходимо стимулировать поисковую деятельность студентов, создавая атмосферу «напряженной» работы, содержание должно быть трудным, но посильным; чем больше новый материал связан с имеющимся опытом студентов, тем он интереснее для них, необходимо учитывать индивидуальные, психические особенности студентов той или иной группы, необходима также эмоциональность преподавателя, его умение поддержать и направить интерес к содержанию деятельности, умение стимулировать познавательную активность студентов. Как справедливо заметила Муравская О. Н. «Студент должен видеть в своем преподавателе ориентир и испытывать уважение как к уровню его знаний и образованности, так и самой личности преподавателя. Безупречная репутация и умение наладить дружеские отношения со студентами станут неплохой стимуляцией их интереса к предмету преподавания» [1, с. 65]. Одним из ведущих способов формирования мотивации являются проблемные и творческие задания, например ролевые игры. Игровой момент выступает как средство побуждения и стимулирования учебной деятельности и может включаться в каждый этап занятий: в начале – с целью организации стимулирования активности и заинтересованности студентов; в середине – носит поисковой характер, в конце занятия – с целью усвоения пройденного материала. Игровая мотивация к обучению иностранному языку в неязыковом вузе – это условие успешного дальнейшего обучения. Это не только потребность сегодняшнего образования, но и каждого студента как личности.

Список цитируемой литературы:

1. Чащина Е. И., Муравская О. Н. Роль преподавателя при формировании мотивации к изучению иностранного языка у студентов неязыковых вузов//Актуальные проблемы развития современной науки и образования: Сборник

научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 апреля 2015 г.: в 5 частях. Часть. I. М.: «АР-Консалт», 2015 г. – 164 с.

**PLAYING MOTIVATION AT FOREIGN LESSONS AS THE METHOD OF
INTELLECTUAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF STUDENTS IN
TECHNICAL HIGHER SCHOOL**

Breus I. V., Muravskaya O. N.

The Siberian Automobile and Highway Academy, Omsk, Russia

mur.oxana2016@yandex.ru

Method of motivation stimulation for technical higher students is studied in this article. Great attention is paid to playing forms of teaching as the main aspects of motivation stimulation.

Key words: motivation, creative tasks, stimulation of studying activity.

УДК37.018.11

СКАЗКОТЕРАПИЯ КАК МЕТОД КОРРЕКЦИИ ОТКЛОНЯЮЩЕГОСЯ ПОВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Лантух Т.В.

*Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, Гродно, Беларусь
t.lantukh@yandex.ru*

В статье раскрыты возможности сказкотерапии в коррекции отклоняющегося поведения детей младшего школьного возраста.

Ключевые слова: коррекция, отклоняющееся поведение, младший школьный возраст, сказкотерапия.

С каждым годом отмечается рост детской преступности, прослеживается тенденция к увеличению числа детей с девиантным поведением. Особую тревогу вызывает проникновение различных видов девиации в среду младших школьников, что отрицательно влияет на процесс становления личности ребенка, его социализации и адаптации в обществе [1, с. 17].

Под термином «отклоняющееся поведение» мы подразумеваем систему поступков или отдельные поступки, противоречащие принятым в обществе правовым или нравственным нормам.

Над проблемой отклоняющегося от норм поведения работали такие исследователи, как Беличева С.А., Захаров А.И., Кузнецова И.В., Невский И.А., Сергеев И.К., Филонова Л.Б. и др.

До сих пор идет поиск эффективных методов коррекции отклоняющегося поведения детей. Организованная нами в период преддипломной практики студентов экспериментальная работа (на базе сш № 26 г. Гродно) была направлена на выявление коррекционных возможностей сказкотерапии. Диагностику отклоняющегося поведения детей мы осуществляли с помощью, анкетного опроса, методик «Сказки с детьми», «Картинки» и др.

Проведенное нами исследование, позволило условно выделить три наиболее выраженные типологические группы детей с отклоняющимся поведением: «склонные к воровству», «склонные к обману», «склонные к жадности».

В работе с каждой типологической группой детей применялись специально подобранные сказки. Так, например, в коррекционной работе с детьми «склонными к воровству» были использованы сказки «Вор» (русская народная сказка), «Жерновки» (белорусская народная сказка), «Краденым сыт не будешь» (белорусская народная сказка), «Медведь – липовая нога» (русская народная сказка), «Хитрый судья» (индийская народная сказка) и др.

В работе с группой детей, условно отнесенных нами к «склонным к обману», мы использовали такие сказки как: «Лиса и волк» (русская народная сказка), «Вершки и корешки» (русская народная

сказка), «Коза-обманщица» (белорусская народная сказка), «Писарь-обманщик» (белорусская народная сказка) и др.

Для коррекционной работы с третьей группой детей, «склонных к жадности», мы подобрали сказки: «Жадная старуха» (русская народная сказка), «Жадный богатей» (белорусская народная сказка), «Яблоко» (В. Сутеев), «Сказка о рыбаке и рыбке» (А.С. Пушкин) и др.

Опираясь на данные, предложенные А.А. Осиповой [2, с. 200], нами были использованы такие приемы работы со сказкой как: применение сказки в качестве метафоры; рисование по мотивам сказки; обсуждение поведения и мотивов действий персонажа; проигрывание эпизодов сказки и др.

Вторичная диагностика показала, что в коррекционной работе отмечается положительная тенденция. В качестве примера приведём сравнительные данные динамики ответов детей об их отношении к обману до и после коррекционной работы. Обработанные результаты свидетельствуют о том, что после реализации коррекционной программы, в основе которой лежал метод сказкотерапии, количество детей, уверенных в том, что «можно обманывать всегда» уменьшилось с 10% до 5%, количество тех, кто допускает возможность обманывать в отдельных случаях, уменьшилось с 20% до 10%. В то же время, как показало наше исследование, на 15% увеличилось количество респондентов, считающих, что обманывать ни при каких обстоятельствах нельзя (с 70% до 85%).

Подводя итог сказанному выше, можно прийти к выводу, что сказкотерапия является эффективным методом коррекции отклоняющегося поведения детей младшего школьного возраста.

Список цитируемой литературы

1. Змановская, Е.В. Девиантология: (Психология отклоняющегося поведения): учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. [Текст] / Е.В. Змановская. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
2. Осипова, А.А. Общая психокоррекция: учебное пособие / А.А. Осипова. – М.: Сфера, 2002. – 512 с.

**FAIRY-TALE THERAPY AS A METHOD OF CORRECTION OF DEVIANT BEHAVIOUR
OF YOUNGER SCHOOL-AGE CHILDREN**

Lantukh T. V.

Grodno state University, Y. Kupala, Grodno, Belarus

t.lantukh@yandex.ru

The article deals with the possibility of fairy-tale therapy as a method of correction of deviant behavior of younger school-age children.

Keywords: correction, deviant behavior, younger school age, fairy-tale therapy.

УДК 37.013

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кузембаева А.М.

*Северо-Казахстанский государственный университет им. М.Козыбаева, Петропавловск,
Казахстан
kuzraigul@mail.ru*

Изучены проблемы развития профессиональной идентичности преподавателя вуза на начальном этапе профессиональной деятельности.

Ключевые слова: профессиональная идентичность, преподаватель вуза, статус, компетенция, повышение квалификации.

На сегодняшний день остро встает вопрос о профессиональной идентичности преподавателей вуза на начальном этапе профессиональной деятельности. Данная группа является одной из наименее защищенных профессиональных групп в вузовской среде. К тому же на сегодняшний день мы видим, что профессия преподавателя высшей школы неожиданно потеряла статус одной из самых престижных в обществе и достойно оплачиваемых профессий. Поэтому немаловажным представляется вопрос о том, как начинающие преподаватели вузов самоидентифицируют себя, кем они предстают в своих собственных глазах и глазах студентов [1,с.44]. Говоря о профессиональной идентичности начинающего преподавателя, нам бы хотелось выделить ряд общих и особенных проблем, препятствующих ее развитию. Это проблемы: карьерного роста, социального статуса, адаптации к профессии, научно-исследовательской деятельности, компетентности, повышения квалификации.

По данным О.В. Шиняевой, И.Г. Гоношилиной, преподаватели всех вузов отмечают низкий материальный и социальный статус профессиональной группы в структуре занятости. Это служит главным фактором невысокого общего уровня удовлетворенности преподавателей работой в вузе. Причем, неудовлетворенность оплатой комплексная - как размером, так и несоответствием декларируемому статусу профессии в обществе. Данный факт снижает реальный статус профессии и одновременно с этим усугубляет рассогласованность основных статусных характеристик [2].

Следующей немаловажной проблемой для развития профидентичности преподавателя высшей школы на начальном этапе профессиональной деятельности является проблема профессиональной адаптации. Как показывает практика, только часть начинающих преподавателей, без специального педагогического образования, успешно адаптируется к профессии «преподаватель вуза». Преподаватели, процесс адаптации которых не был успешен, либо уходят из профессии, либо

испытывают затруднения в осуществлении функций преподавателя вуза, что отражается на качестве образования обучающихся.

Проблема компетенции начинающих преподавателей вуза в развитии профессиональной идентичности играет немаловажную роль. Отличительной особенностью педагогической деятельности начинающих преподавателей вузов, в которых не осуществляется психолого-педагогическая подготовка, является низкий уровень или отсутствие психолого-педагогических знаний и умений. По мнению А.А.Яшиной, начинающий преподаватель испытывает трудности с подбором и презентацией учебного материала, часто осуществляет попытки экспериментирования в работе [3,с.19]. Однако образовательный процесс в вузе могут реализовывать как преподаватели, получившие специальное педагогическое образование, так и педагоги, не имеющие его. К категории педагогов, не имеющих специального педагогического образования, относятся преподаватели, которые изначально были отобраны из числа собственных выпускников для работы на кафедре (имеются в виду непедагогические вузы), либо специалисты-практики, приглашенные вузом для проведения занятий (практикующие юристы, экономисты и т.п.). Поэтому необходимо также учитывать роль повышения квалификации в развитии профессиональной идентификации начинающего преподавателя вуза. В отличие от деятельности школьных учителей-предметников, подготавливаемых в педагогических вузах деятельность преподавателя высшей школы полидисциплинарна, и преподаватель высшей школы должен быть компетентным в той предметной области, которой занимается кафедра, т.е. он должен быть специалистом, имеющим высшее образование по профилю кафедры. Преподаватель высшей школы – эта та профессия, которая не может дать стремительного карьерного роста и очень высокой оплаты труда. Тогда возникает вопрос: «Какие цели перед собой ставят начинающие преподаватели высшей

школы?»). Думается, что в вуз идут работать те, кто предпочитает интеллектуальный труд, либо кроме науки и преподавательской деятельности больше ничего делать не умеет, и кто не жаждет карьерного успеха. Либо те, кто чувствует к этому признание, кто любит науку, общение со студентами, кто готов постоянно работать над собой, кто готов учиться непрерывно в течение всей жизни и постоянно повышать собственную квалификацию. Только в этом случае мы можем говорить о сформированной профессиональной идентичности преподавателя вуза. Таким образом, профессиональная идентичность, присущая преподавателям современной высшей школы, не приемлема для инновационного реформирования высшей школы [4,с.36].

Список цитируемой литературы:

1. Е. В. Грунт Е. С. Елисеева. Имидж профессии и образ молодых преподавателей вузов: особенности

взаимодействия //Известия Уральского федерального университета. Общественные науки. 2015. Серия 3. №3. С.43-50.

2. Шиняева О.В., Гоношилина И.Г. Стратификация высших учебных заведений как фактор изменения профессиональной идентичности преподавателей вузов / Шиняева О.В., Гоношилина И.Г. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 382 с.

3.Яшина А.А. Профессиональная идентичность молодого преподавателя вуза: автореф. дисс.... канд. психолог. наук / Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова.-Ярославль, 2007.

4. Ахметшина Е.Р.Особенности профессиональной идентичности преподавателей вузов в условиях стратификации вузов//Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие. 2012.Мат.IVВсеросс. социол. конгресса. С.856-866.

THE DEVELOPMENT PROBLEMS OF PROFESSIONAL IDENTITY OF UNIVERSITY TEACHERS AT THE BEGINNING OF CAREER

Kuzembayeva A.M.

*North Kazakhstan State University named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan
kuzai gul@mail.ru*

The development problems of professional identity of university teachers at the beginning of career were studied.

Keywords: professional identity, university teacher, status, competence, professional development.

УДК 37

К ВОПРОСУ ОБ ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ*Игнатьева А.В., Мельникова О.А., Михайленко Т.В.**Московский городской педагогический университет, Москва, Россия,**Школа № 2025, Москва, Россия**all-ignateva@mail.ru*

Рассмотрены вопросы инклюзивного образования как прогрессивного способа обучения, имеющего большие перспективы в обществе. Цели, задачи и проблемы их реализации в современном образовательном пространстве.

Ключевые слова: инклюзивное образование, современное общество, психофизическое развитие учащихся, духовно-нравственные ценности, коррекция.

На современном этапе образовательная система Российской Федерации переживает большие перемены, в которые вовлечены все её элементы и звенья самой структуры российского образования.

Особое место отведено инклюзивному образованию, которое с полным правом может считаться одним из приоритетным направлением государственной политики Российской Федерации.

В настоящее время переход к инклюзивному образованию предопределен уже тем, что наша странаратифицировала Конвенции ООН. И в Федеральном законе «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.12 впервые были закреплены положения об инклюзивном, то есть совместном, обучении и воспитании детей с ограниченными возможностями здоровья. В основу инклюзивного образования заложена идеология, исключающая любую дискриминацию детей и обеспечивающая отношение ко всем людям как к равным, но и при этом создает необходимые условия для детей, которые имеют особые образовательные потребности. В законе закреплено понятие «обучающегося с ограниченными возможностями здоровья» (ОВЗ), как «физическое лицо, имеющее недостатки в физическом или психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий».

Новый закон «Об образовании в РФ» подтвердил возможность обучения лиц с ОВЗ и по образовательным программам, адаптированным для них, и по индивидуальным учебным маршрутам, планам.

В целях реализации права на образование граждан РФ органы власти всех уровней должны создавать «необходимые условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья, для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия, в максимальной степени способствующие

получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья» с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в том числе получение социально-педагогической и психологической помощи, бесплатной психолого-медико-педагогической коррекции».

Однако, чтобы осуществить принятый Федеральный закон, в области прав лиц с особенностями в психофизическом развитии и прав инвалидов в полной мере, необходимы не только соответствующие правовые акты, но и целый ряд условий, которые смогут помочь обеспечению выполнения перехода к инклюзивному образованию.

Внедрение и развитие инклюзивных (интегрированных) форм обучения детей разного возраста, с индивидуальными особенностями в развитии должно осуществляться постепенно, на основе планирования и реализации комплекса мер, обеспечивающих соблюдение требований к организации этой деятельности, включая наличие соответствующей материальной базы, специальных образовательных программ, подготовку педагогических коллективов, проведение разъяснительной работы с обучающимися и их родителями. Эти условия необходимы и обязательны. В противном случае, это не только не позволит обеспечить полноценную инклюзию (интеграцию) обучающихся детей-инвалидов, но и негативно скажется на качестве работы образовательных учреждений с другими обучающимися не имеющих отклонений в развитии.

Инклюзивное образование само по себе организовать достаточно проблематично, оно связано с серьезными изменениями на ценностном, нравственно-духовном уровне. Проблемы его организации в современной школе связаны в первую очередь с тем, что школа как социальный институт ориентирована на детей, способных двигаться в темпе, предусмотренном стандартной

программой, на тех, для кого достаточными являются типовые методы педагогической работы. Одной из главных и важных задач подготовки системы образования к реализации процесса инклюзии является этап психологических и ценностных изменений ее специалистов и уровня их профессиональных компетентностей. Уже на первых этапах формирования и развития инклюзивного образования остро встает проблема неготовности учителей массовой школы (профессиональной, психологической и методической) к работе с детьми с особыми образовательными потребностями, обнаруживается недостаток профессиональных компетенций учителей к работе в инклюзивной сфере, наличие психологических барьеров и профессиональных стереотипов педагогов. Основным психологическим «барьером» является страх перед неизвестным, страх вреда инклюзии для остальных участников процесса, негативные установки и предубеждения, профессиональная неуверенность учителя, нежелание меняться, психологическая неготовность к работе с «особыми» детьми. Серьезным барьером для внедрения инклюзивного образования, является так же и нравственное отношение общества к лицам с особенностями психофизического развития, включая в себя старые стереотипы и предрассудки, болезненно воспринимающих внедрение инклюзивного образования в школах. Инклюзивное образование – прогрессивный способ обучения, имеющий большие перспективы в современном обществе, и это дает надежду, что

каждый ребенок с ограниченными возможностями здоровья сможет реализовать право на получение качественного образования, адаптированного к его возможностям и потребностям, найти свое место в жизни и реализовать свой жизненный шанс и потенциал. А также поможет обществу восстановить духовно-нравственные ценности, утраченные с преобладанием в XX веке утилитарно-прагматическом подходе формировании нравственной составляющей личности.

Список цитируемой литературы:

1. Игнатьева А.В. Развитие творческих способностей детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования на примере изготовления мягкой игрушки: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / А.В.Игнатьева. – М., 1998. – 233 с.
2. Михальченко К. А. Инклюзивное образование – проблемы и пути решения/ К. А. Михальченко //Теория и практика образования в современном мире: материалы международной научной конференции (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 77-79.
3. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 июня 2013 г. № ИР-535/07
4. <http://www.roboi.ru> Об образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья по-новому. Комментарии

THE PROBLEM OF INCLUSIVE EDUCATION

Ignatyeva A.V., Melnikova O.A., Mihailenko T.V.

Moscow City Teacher Training University, Moscow, Russia,

School No. 2025, Moscow, Russia

all-ignateva@mail.ru

The article deals with the problems of inclusive education as a progressive method of teaching, which has great prospects in society. Goals, objectives and problems of their realization in modern educational space are also considered.

Key words: inclusive education, modern society, psycho-physical development of pupils, spiritual and moral values, correction.

УДК 004.75

РЕАЛИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ НА БАЗЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Кадан А.М., Зайкова С.А.

*Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, Гродно, РБ
sunny@mf.grsu.by*

Изучен подход, связанный с созданием новой учебной инфраструктуры для подготовки специалистов высшей школы в области защиты информации на базе облачных технологий. В качестве программно-технической базы для моделирования инфраструктурных решений выступает кластер Гродненского государственного университета на платформе OpenNebula.

Ключевые слова: облачные вычисления, кластер, OpenNebula, защита информации, виртуальная лаборатория, инфраструктурные решения.

При организации практико-ориентированного обучения студентов современным высокотехнологичным специальностям, таким как защита информации и компьютерная безопасность, высшие учебные заведения часто не располагают современной программно-технической инфраструктурой. Кроме того, прерогатива обучения и переподготовки по этим специальностям вышла из компетенции учебных заведений, в силу принципиального изменения масштаба и характера использования средств вычислительной техники, а также масштабом и характером проявлений современных киберугроз. Обеспечение практикума по защите компьютерной информации сталкивается с недостаточной мощностью технической базы, с ограниченным доступом обучаемых к ее компонентам, либо с нехваткой или отсутствием средств моделирования инфраструктур объектов защиты и формирования модельных инцидентов компьютерной безопасности.

Актуальным аспектом является обеспечение необходимой гибкости инфраструктурных решений для нетипичных задач, требующих переконфигурирования программно-аппаратного обеспечения учебной лаборатории или выделения вычислительных ресурсов на короткий срок. Например, для установки некоторого программного обеспечения может потребоваться оборудование на платформе нетрадиционной для университета операционной системы. Специальное конфигурирование или обеспечение мультзагрузки лабораторного оборудования представляется в этом случае нерациональным. Проведение учебных занятий в то же время требует высокой надежности всех компонентов учебной лаборатории, доступности сервисов и служб. Решение данной проблемы возможно при создании специализированных лабораторий и взаимодействии с компаниями, производителями программных систем специального назначения [1]. Частичное решение обеспечивает использование технологии виртуальных машин. Однако в этом

случае, наряду с вопросами высоких требований к аппаратным характеристикам базового компьютера и недостаточной производительности такого подхода, возникают сложности при обучении методам защиты нетривиальных по инфраструктуре информационных систем.

Облачный кластер ГрГУ им. Янки Купалы, Беларусь, был создан в 2014 году в рамках проекта международной технической помощи [2]. В рамках проекта установлено оборудование и создана ИТ-инфраструктура, необходимая для программирования облачных вычислений, а также для реализации современных дистанционных форм обучения в высшем образовании. В Вильнюсе и Гродно созданы два близких по характеристикам облака, использовать инфраструктуру которых могут обе страны. Высокоуровневая архитектура компоненты облачного кластера, размещенной в Гродно включает 19 серверных узлов, каждый из которых имеет 2 процессора (общее количество ядер – 12), 128 GB RAM, 2x10 Gb Ethernet для высокоскоростного подключения к хранилищу данных и сети. Все сервера размещены в двух корпусах с сетевыми коммутаторами на 10 Gb и 1 Gb. Хранилище данных имеет 150 TB дискового пространства, реализованного в 4 TB NL SAS дисках. В качестве базовой среды для облачных вычислений выбран продукт OpenNebula [3]. В качестве системы виртуализации возможно использование Xen, KVM, VMware и Hyper-V. Программные средства OpenNebula поддерживают API для доступа к публичным облачным окружениям, таким как Amazon EC2 Query, OGFOCCI, vCloud и др. Таким образом, OpenNebula может использоваться для создания частных облачных сред, обеспечивать работу с внешними, публичными облачными сервисами таких провайдеров, как Amazon EC2, а также развертывать гибридные облачные системы, сочетающие сервисы публичных и частных инфраструктур. Для полноценной эксплуатации облачной инфраструктуры OpenNebula, с помощью гипервизора виртуальных машин обеспечивается

доступ к сетевому интерфейсу типа «мост». В результате каждая виртуальная машина обладает «реальным» IP-адресом и имеет доступ к вычислительной сети университета наравне с реальными компьютерами.

В настоящее время, для использования в рамках подготовки специалистов по направлению специальности 1-980101 Компьютерная безопасность (математические методы и программные системы) со специализацией 1-98 01 01-01 03 Защищенные информационные системы, и по специальности 1-26 03 01 Управление информационными ресурсами, на основе облачного кластера ГрГУ созданы виртуальные лаборатории для решения отдельных задач учебного процесса, в том числе реализации проектного метода по специальным дисциплинам и некоторых форм дистанционного обучения. Например, в рамках освоения дисциплины «Теоретические основы информационной безопасности» использование кластера позволило изучить возможности сканеров безопасности и исследовать уязвимости локальной сети[4]. Работы выполняются с использованием «фермы» близких по архитектуре рабочих станций, объединенных в локальную сеть с общими правами администратора, которые формируются в облаке по запросу обучаемого. Следует отметить увеличение, по сравнению с традиционным подходом к обучению, количества успешно выполненных и сданных студентами учебных проектов; заметно

повысилось, с учетом использования предоставляемой программно-технической базы, качество подготовки специалистов по компьютерной безопасности и защите информации, отвечающих потребностям ИТ-бизнеса в разработчиках-практиках.

Список цитируемой литературы:

1. Кадан, А.М. Учебный стенд программного продукта «InfoWatchTrafficMonitor» / А.М. Кадан, Е.Н. Ливак, Е.В. Дирвук // Управление информационными ресурсами: материалы XIМеждунар. науч. –практ. конф., Минск, 12 дек. 2014 г. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: А.В. Ивановский, А.И. Шемаров, Б.В. Новыш. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2014 . – С.334-335.
2. LT-BY Cloud [Electronic resource] / Site of EU LLB-2-142 project “Promotion of socioeconomic development and encouragement of entrepreneurship by developing Cross-border R&D and Innovation Network in Cloud Computing Area”. – URL: http://www.lt-by-cloud.eu/?page_id=668. – Data access: 06.03.2016.
3. Open Nebula [Electronic resource]. – URL: <http://opennebula.org/>. – Data access: 06.03.2016.
4. Кадан А.М., Зайкова С.А. Виртуальные облачные лаборатории в подготовке специалистов направления "Компьютерная безопасность" // Информатизация образования. 2015. № 2. С. 37-43.

IMPLEMENTATION OF VIRTUAL LABORATORY BASED ON CLOUD COMPUTING INFRASTRUCTURE

Kadan A.M., Zaikova S.A.

Yanka Kupala State University of Grodno, Belarus

sunny@mf.grsu.by

The approach of creating new educational infrastructure for training of high school in the field of information security based on cloud computing is studied. The cluster of Yanka Kupala State University of Grodno on OpenNebula platform serves as a software and technical basis for infrastructure solutions modeling.

Key words: cloud computing, cluster, OpenNebula, information security, virtual laboratory, infrastructural solutions.

УДК 628.112

ТИПОВАЯ СХЕМА РЕКОНСТРУКЦИИ ВОДОЗАБОРА СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ИЛИ СЕЛЬХОЗ ПРЕДПРИЯТИЯ, С ВНЕДРЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ВНУТРИПЛАСТОВОГО ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ

Рожков А.С.; Черкасов В.Е.

Калининградский филиал ФГБОУ ВО СПбГАУ, Полесск, Россия

alex-ser-rozhkov@mail.ru

В статье приведены данные разработанной типовой схемы реконструкции водозабора на примере водозабора поселка Тимофеевка Калининградской области.

Ключевые слова: технические, конструктивные и технологические воздействия на водозабор, внутрипластовое обезжелезивание подземных вод, контроль работы насосного оборудования скважин водозабора.

В Российской Федерации доля подземных вод в балансе хозяйственно - питьевого водоснабжения (из поверхностных и подземных водоисточников) составляет около 30%. Более 60% городов и поселков городского типа удовлетворяют потребности в питьевой воде, используя подземные воды, а около 20% из них имеют смешанные источники водоснабжения. В сельской местности на подземные воды в хозяйственно-питьевом водоснабжении приходится 80-85% общего водопотребления [1, с. 27]. При этом около 50% скважин Российской Федерации, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, содержат железо (Fe) в концентрациях, превышающих требования СанПиН 2.1.4.1074-01. Согласно действующему законодательству, ПДК железа в воде не может превышать 0,3 мг/дм³ [2, с. 2].

Одной из наиболее перспективных технологий кондиционирования подземных вод является технология внутрипластового осаждения Fe и Mn, основанная на создании вокруг скважины гидрогеохимического барьера с окислительно-сорбционными свойствами. Среди основных преимуществ данной технологии следует упомянуть следующие:

1. технология позволяет обеспечить одноступенчатую (in-situ) без реагентную очистку подземных вод с первоначальным содержанием Fe до 35 мг/дм³ [3, с. 173];
2. в силу того, что продукты реакций осаждения остаются в прискважинном пространстве, технология внутрипластового осаждения железа и марганца является безотходной и экологически чистой;
3. капитальные и эксплуатационные затраты на сооружение установок обезжелезивания в пласте, как правило, ниже затрат аналогичных по производительности наземных станций осаждения;
4. отсутствие наземных сооружений оборота промывных вод и утилизации осадка позволяет экономить значительные средства и площадь земельных участков очистных сооружений; исключается работа с токсичными реагентами-окислителями (Cl₂, ClO₂, O₃, KMnO₄, H₂O₂), что

значительно уменьшает риск аварии с отдаленными последствиями.

Технология внутрипластовой очистки основана на окислении и осаждении железа непосредственно в водоносном пласте за счет создания искусственных окислительных зон большого объема вокруг водозаборных скважин [4, с. 96]. То есть восстановительная природная геохимическая обстановка в водоносном пласте изменяется на окислительную в пределах искусственного геохимического барьера. Такие барьеры формируются в пласте путем закачки в скважины воды, насыщенной кислородом, который, сорбируясь на породах пласта, при последующей откачке окисляет железо, содержащееся в подземной воде [5, с. 39].

Разработана универсальная экспериментально-практическая схема реконструкции существующих и строительства новых скважин водозабора сельских поселений и сельскохозяйственных предприятий или фермерских хозяйств, с внедрением технологии внутрипластового обезжелезивания подземных вод на примере водозабора пос. Тимофеевка, Калининградской области. Для обезжелезивания и деманганации воды небольших потребителей (посёлков с населением до 5 тыс. чел. или предприятий АПК) более приемлемой является технология подземного внутрипластового обезжелезивания и деманганации воды. Для неё требуются меньшие капиталовложения и нет необходимости в содержании штата круглосуточного дежурного персонала, возможна полная автоматизация и дистанционный контроль и управление технологическим процессом, для обслуживания требуется менее квалифицированный персонал. В технологии подземного обезжелезивания применяется как средство для транспортировки и внесения в водяной пластобогатённая кислородом вода. Вода может насыщаться кислородом при помощи компрессора и аэрационной установки или при помощи водо-воздушного эжектора (см. рис. 1).



Рис.1 Аэрационная установка

Последнее устройство является в данном случае наиболее подходящим т.к. не требует постоянного энергоснабжения и может обслуживаться неквалифицированным персоналом. Водовоздушный эжектор – это устройство, которое позволяет засасывать воздух в водопровод за счет энергии потока воды без использования компрессоров и прочих внешних устройств. Корпус водо-воздушного эжектора - полиэтиленовый компрессионный фитинг для полиэтиленовой трубы \varnothing 50мм в данном случае тройник. Корпус тройника и часть трубы, спускающейся в скважину, представляют собой удлиненную камеру смещения, а нижняя часть трубы и скважина - диффузор. Реконструкция скважины и насосного оборудования, согласно требований технологии внутрипластового обезжелезивания, заключается в следующем: демонтаж обратного клапана насосного агрегата (необходимо для использования насоса для реверсной закачки обогащённой кислородом воды в водоносный пласт); герметизация оголовника скважины с установкой воздушного клапана для стравливания избытка газов (CO₂ и H₂S) из обсадной трубы скважины.

Эти работы не требуют высокой квалификации исполнителей или применения специального оборудования и инструментов, длительных пусконаладочных работ, постоянного контроля работающего оборудования. Для регулировки производительности эжектора используется вентиль эжектора, а для контроля производительности используется водомер эжектора. После переоборудования скважин водозабора пос. Тимофеевка, Калининградской области и запуска их в работу, производился ежедневный контроль содержания железа в воде скважин в течении 82 дней. Анализ показал сравнительно быстрое снижение содержания железа в течении 47 дней с 7,6мг/л до 0,8мг/л. Затем, в течении 25 дней, постепенное снижение до 0,3мг/л, последующие наблюдения показали колебание содержания железа от 0,1мг/л до 0,4мг/л.

Список цитируемой литературы:

1. О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2010 году: Государственный доклад — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии «Роспотребнадзора», 2011— 431 с.
2. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»
3. Кулаков В.В. (2004)100 лет технологии очистки подземных вод от железа в водоносном горизонте (in-situ). Материалы 6-го международного конгресса ЭКВАТЭК-2004 «Вода: экология и технология». М., 1 – 4.06.2004, Часть 1, 173 – 174
4. Кулаков В.В. (1997). Процессы изменения качества подземных вод на участках работы установок обезжелезивания и деманганации в водоносном пласте. Сб. «Проблемы изучения химического состава подземных вод. 6-е Толстихинские чтения». С.- Петербург, 95 – 102
5. Кулаков В.В., Стеблевский В.И. (2007). Перспектива использования подземных вод для водоснабжения г. Хабаровска. Ж. «Водоснабжение и санитарная техника». № 6, часть 2, 38 – 41

TYPICAL SCHEME OF RECONSTRUCTION OF THE WATER INTAKE OF THE RURAL SETTLEMENTS OR AGRICULTURAL ENTERPRISES, WITH THE INTRODUCTION OF THE TECHNOLOGY OF IN-SITU IRON REMOVAL

Rozhkov A. S., Cherkasov V. E.

*The Kaliningrad branch of Federal STATE budgetary educational institution IN Spbgau, Polessk, Russia
alex-ser-rozhkov@mail.ru*

The paper presents the data developed standard scheme of reconstruction of intake by the example of water intake of the village Timothy Kaliningrad region.

Keywords: technical, constructional and technological effects on intake, in situ iron removal of groundwater, control of operation of pumping equipment wells water intake.

УДК 629.114.42

БЕЗОПАСНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ КОММУНАЛЬНЫХ МАШИН НА БАЗЕ ТРАКТОРОВ

Степанов В.Н.

*Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
Санкт-Петербург, Россия
vnstepanov@mail.ru*

Изучены нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы обеспечения безопасности конструкции коммунально-уборочных машин на базе тракторов, участвующих в дорожном движении. Сделан вывод о недопустимости разукomплектования плужного оборудования коммунально-уборочных машин при их эксплуатации на дорогах общего пользования.

Ключевые слова: безопасность конструкции, коммунально-уборочная машина на базе трактора, плужное оборудование, изменение конструкции.

Нарушение правил эксплуатации коммунальных машин на автомобильном шасси, выразившееся в недопустимом изменении конструкции машин в результате разукomплектования их плужного оборудования, раскрыто в работе [1]. Наличие на машине разукomплектованного плужного оборудования в виде стального клиновидного механизма навески плуга, выступавшего за передний бампер машины на 80 см, стало причиной тяжёлых последствий при ДТП. Начиная с 21 ноября 2008 г. ГИБДД Санкт-Петербурга, в том числе благодаря усилиям автора, пресекает движение по дорогам общего пользования коммунальных машин на автомобильном шасси, компоновочная схема которых не соответствует одобрению типа транспортного средства.

Однако полностью проблема в настоящее время не решена. По дорогам Санкт-Петербурга осуществляют движение коммунально-уборочные машины на базе тракторов, в передней части которых находится жёсткий стальной клиновидный механизм разукomплектованного плужного (бульдозерного) оборудования. В таком виде эти машины демонстрируются и на так называемых «смотрях готовности» (рисунок 1).

Управление ГИБДД по Санкт-Петербургу и Ленинградской области не препятствует движению таких машин по дорогам общего пользования, несмотря на их очевидную угрозу безопасности дорожного движения (БДД). Осуществление государственного надзора за техническим состоянием тракторов, самоходных дорожно-строительных и иных машин и прицепов к ним, а также иного оборудования, в процессе использования в части обеспечения безопасности для жизни, здоровья людей и имущества, охраны окружающей среды возложено на Ростехнадзор Санкт-Петербурга. По вопросам организации государственного надзора этот орган подчинён Министерству сельского хозяйства Российской Федерации.

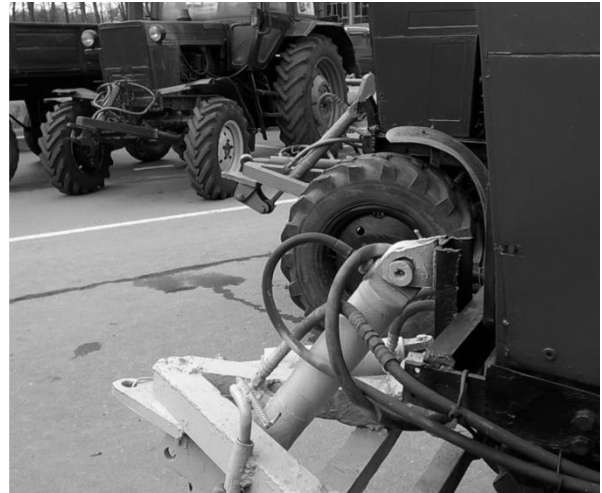


Рисунок 1 – Коммунально-уборочные машины на базе трактора Беларус 82.1, оснащенные разукomплектованным плужным оборудованием (окрашено в желтый и красный цвета), перед зданием Администрации Приморского района Санкт-Петербурга 13 апреля 2015 г. (фото автора)

Руководство Ростехнадзора Санкт-Петербурга признаёт, что эксплуатация коммунально-уборочных машин с разукomплектованным плужным оборудованием несёт в себе потенциальную опасность и может стать причиной более серьёзных последствий при ДТП, однако при этом оно полагает, что законодатель не дал запрета на эксплуатацию машин в компоновке, показанной на рисунке 1.

Такой подход к обозначенной проблеме является поверхностным. Ростехнадзор в своей деятельности опирается на «Основные положения по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения» (далее – «Основные положения»), утверждённые постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090.

«Основные положения» содержат пункты 3, 11, 12 и 15, содержание которых непосредственно относится к рассматриваемому случаю и запрещает эксплуатацию автотранспортных средств (АТС) в показанной выше компоновке. «Основные положения» содержат также Приложение – «Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств». В соответствии с п. 7.18 Приложения запрещается эксплуатация АТС, если **«в конструкцию транспортного средства внесены изменения без разрешения Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации или иных органов, определяемых Правительством Российской Федерации».**

Совершенно очевидно, что конструкция коммунально-уборочной машины на базе трактора «Беларус 82.1» (см. рисунок 1) изменена без соответствующего разрешения Гостехнадзора Санкт-Петербурга.

Кроме того, Приложение содержит ссылку на ГОСТ Р 51709 [2], в соответствии с п. 3.10 которого **изменением конструкции АТС является «исключение предусмотренных или установка не предусмотренных конструкцией АТС составных частей и предметов оборудования, влияющих на его характеристики безопасности».**

Руководствуясь здравым смыслом, следует признать, что клиновидный механизм навески по сравнению с поверхностью плуга обладает большей разрушительной способностью в случае столкновения с препятствием при ДТП. Таким образом, исключение плуга, как составной части предусмотренной конструкцией плужного оборудования, и установка на коммунально-уборочную машину не предусмотренной её конструкцией клиновидного механизма навески делает эту машину опасной для других участников дорожного движения и пешеходов.

Важным обстоятельством является то, что при разукomплектованном плужном оборудовании коммунально-уборочная машина оказывается в неисправном состоянии. Это следует из ГОСТ 27.002–89 [3], в п. 2.2 которого дано следующее определение: **«Неисправное состояние: состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации».**

Таким образом, коммунально-уборочная машина с разукomплектованным плужным оборудованием выпускается в эксплуатацию и эксплуатируется **в неисправном состоянии.**

Показанные на рисунке 1 коммунально-уборочные машины не соответствуют также обязательным требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011). В п. 33 Приложения № 1 к ТР ТС 010/2011 предписано: **«Доступные части машин и (или) оборудования не должны иметь режущих кромок, острых углов и**

шероховатых поверхностей, способных нанести травму и технологически не связанных с выполнением функций машины и (или) оборудования».

Механизм навески при отсутствии плуга никак технологически не связан с выполнением функции машин по уборке дорог и прилегающих к ним территорий. Клиновидный механизм навески при отсутствии плуга может выполнять лишь одну очевидную функцию – функцию опасного тарана.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 407 контроль и надзор за соблюдением обязательных требований национальных стандартов и технических регламентов должно осуществлять Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, которое находится в ведении Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Присутствие на дорогах коммунально-уборочных машин с разукomплектованным плужным оборудованием показывает, что такой контроль фактически отсутствует.

В данном случае уместно вспомнить поговорку про дитя и семь нянек. Создаётся впечатление, что «няньки» уповают на то, что «дитя» не натворит бед.

Названная проблема, по мнению автора, может быть решена следующими простыми способами.

1. Гостехнадзор Санкт-Петербурга выдаёт предписание юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, эксплуатирующим коммунально-уборочные машины на базе тракторов, о запрете эксплуатации машин с разукomплектованным плужным оборудованием на дорогах общего пользования и прилегающих территориях.

2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии выдаёт предписание разработчику (проектировщику) коммунально-уборочных машин на базе тракторов внести требование об обеспечении соответствия компоновочной схемы машин требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) в обоснование безопасности – в документ, входящий в пакет документов, являющихся основанием для принятия декларации о соответствии.

3. Инспекторы ГИБДД пресекают движение коммунально-уборочных машин с разукomплектованным плужным оборудованием по дорогам общего пользования и прилегающим территориям, поскольку обеспечение БДД является их основной задачей. Остановленная инспектором ГИБДД неисправная машина должна быть сопровождена затем к месту своей дислокации. После этого вызывается инженер-инспектор Гостехнадзора, который составляет протоколы об административном правонарушении в отношении лица, выпустившего в эксплуатацию неисправную машину, и лица, осуществившего эксплуатацию

неисправной машины (соответственно ст. 12.31 ч. 2 и ст. 12.5 ч. 1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях).

Список цитируемой литературы:

1 Степанов В. Н. Недопустимое изменение конструкции машин для круглогодичного использования по содержанию дорог // Совершенствование организации дорожного движения и перевозок пассажиров и грузов : Сб. науч. трудов (Посвящ. ежегод. междунар. науч.-практ. конф. 27–29 октября 2010 г.). Минск, 2011. С. 8-13.

2 ГОСТ Р 51709–2001 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки. – Введён впервые 2002-01-01; переиздан : по состоянию на 2008 г. М.: ФГУП Стандартиформ, 2001. 40 с. – (Госстандарт России).

3 ГОСТ 27.002–89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения. – Введён впервые 1990–07–01; переиздан : июль 2005 г. М.: Изд-во стандартов. 24 с. – (Межгосударственный стандарт).

SAFETY DESIGN of UTILITY VEHICLES TRACTORS BASED

Stepanov V.N.

Saint Petersburg State University of architecture and civil engineering,

Saint Petersburg, Russia

vnstepanov@mail.ru

Studied the legal documents that govern the security design of municipal cleaning machines on the basis of tractors, involved in road traffic. The conclusion about the inadmissibility of dismantling the plough equipment municipal cleaning machines when used on public roads.

Keywords: construction, municipal Sweeper for tractor, plough equipment, modifications.

УДК 544.45

**ТЕМПЕРАТУРА ВСПЫШКИ КОМПОЗИТОВ PETN – НАНОЧАСТИЦЫ МЕДИ
ИМПУЛЬСОМ ЛАЗЕРА***Газенаур Н.В.**Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия**kriger@kemsu.ru*

В статье рассмотрен критерий инициирования взрывного разложения композитов на основе PETN (штатного вторичного взрывчатого вещества) и наночастиц меди лазерным импульсом длительностью на полувысоте 10 нс. Им является минимальная температура нагрева наночастицы, достижение которой сопровождается взрывном разложением. По аналогии с классической моделью теплового взрыва этот параметр является температурой вспышки. С относительной точностью 10^{-12} рассчитаны значения критической плотности энергии композитов PETN – наночастицы меди радиусами в интервале от 10 нм до 120 нм импульсом лазера длительностью на полувысоте 10 нс. Определены аналитические зависимости температуры вспышки от радиуса наночастицы. Показано, что при увеличении радиуса температура вспышки существенно уменьшается, при этом существенно сокращается вклад разогрева за счет химической реакции. Результаты необходимы для оптимизации состава капсуля оптического детонатора на основе импульсного лазерного источника.

Ключевые слова: PETN, критерий взрывного разложения, лазерный импульс, наночастицы меди, оптический детонатор.

Достижение качественно нового уровня безопасности взрывных работ в горной, горнодобывающей промышленности, строительстве возможно только при использовании нового класса детонаторов [1]. Широко используемые в настоящее время электродетонаторы являются причиной большей части техногенных катастроф на шахтах страны [2]. Хотя материальный ущерб и человеческие жертвы в этих случаях меньше, чем при взрывах шахтного газа (метана), необходимо внедрение оптических детонаторов, селективно чувствительных к инициирующему воздействию. На сегодняшний день уже разработан оптический детонатор на основе инициирующего взрывчатого вещества азида серебра [3-5]. Существенный недостаток таких устройств - высокая чувствительность к физическим полям различной природы: удару, электромагнитным наводкам, кратковременному нагреванию [2-5].

В настоящее время разрабатываются составы капсулей оптических детонаторов на основе штатных бризантных взрывчатых веществ с незначительными по массе (менее 0.001) добавками светопоглощающих наночастиц различных металлов [6-8].

Экспериментально измеренные значения критической плотности энергии инициирования взрывного разложения прессованных таблеток на основе PETN (штатных бризантных взрывчатых веществ) с добавками наночастиц алюминия [6-8], никеля [8, 9], кобальта [10], меди [11] составили величину менее 1 Дж/см² и доказали возможность

создания оптического детонатора на основе PETN с наночастицами металлов. Эффективность поисковых экспериментальных работ определяется уровнем разработки модельных представлений об изучаемых процессах. В работах [12, 13] ведено понятие температуры вспышки в микроочаговой модели теплового взрыва.

Целью настоящей работы является конкретизация введенного понятия, расчет и определение возможных аналитических зависимостей температуры вспышки от радиуса наночастицы, определение роли химической реакции разложения взрывчатого вещества вблизи точки бифуркации.

Роль разложения признается в основном на стадии самоускорения, а инициирование реакции рассматривается как процесс нагревания металлического включения до температуры вспышки. Инициирование взрывного разложения лазерным импульсом является сложным процессом, включающим: отражение лазерного импульса [14]; формирование полей освещенности [15-16] и температуры вблизи поглощающего включения [17-18] и др. В настоящее время эти процессы изучаются отдельно друг от друга для экспериментального определения их отдельных количественных характеристик [19-21]. Измерены коэффициенты отражения [14], усиления освещенности [20-21], индивидуальные оптические свойства наночастиц [7-12]. Проведенные исследования показали перспективность наночастиц меди для использования в капсулях оптических детонаторов на основе второй гармонике неодимового лазера [11]. Особенностью

меди является совпадение положения плазмонного пика с длиной волны второй гармоники неодимового лазера [22] – наиболее мощного на сегодняшний день источника монохроматического излучения [5-9]. Плазмонный пик поглощения наночастиц золота и серебра выражен сильнее, но сдвинут в синюю область [23], где отсутствуют мощные импульсные лазеры. Однако формирование очага взрывного разложения определяется поглощенной энергией импульса [18]. Учет перечисленных выше процессов приводит к коррекции действующей на наночастицу плотности энергии. Если коэффициент эффективности поглощения меньше единицы (геометрического сечения) – необходима большая плотность энергии, если часть энергии отражается – это тоже можно учесть (как в [19-21, 24-25], например). Нелинейные эффекты возможны только при существенной зависимости коэффициентов эффективности поглощения и рассеяния наночастиц металла и оптической плотности матрицы от температуры [26, 27]. Однако эффект в значительной степени компенсируется (повышение коэффициента эффективности поглощения с ростом температуры нивелируется уменьшением сечения рассеяния и коэффициента увеличения освещенности [26, 27]).

В ряде работ [6-27] разработана методика моделирования критических параметров процесса взрывного разложения, заключающаяся в раздельном учете оптических и химических процессов. Принимается, что коэффициент эффективности поглощения равен 1 (сечение поглощения равно геометрическому), и производится расчет критической плотности энергии. При необходимости рассчитанное значение корректируется на коэффициенты, включающие частичное прохождение света в образец (отражение от передней стенки) [14, 24-25], увеличения освещенности в результате рассеяния света в образце [19-21], экспериментальное значение коэффициента эффективности поглощения [28, 29].

Воспользуемся данной методикой для первичного расчета критической плотности энергии инициирования композитов на основе бризантного взрывчатого вещества и наночастиц меди. В качестве матрицы выберем PETN – штатное вторичное взрывчатое вещество, имеющее минимальный порог по взрывному разложению ударом и нагреванием [6-9]. В качестве модельного инициирующего импульса возьмем наиболее близкий по форме импульс лазерных стандов, на которых осуществляется экспериментальное исследование моделируемых в работе процессов. В работах [30-31] показано, что временная форма импульса практически идеально описывается функцией Гаусса.

Расчеты проведем в математическом пакете MatLab (лицензия № 824977) по математической модели, сформулированной в работе [18]. Система ДУ описывает процессы кондуктивного теплопереноса

в наночастице меди радиусом R и в матрице PETN, а также тепловыделение за счет химического разложения энергетического материала, лимитируемого реакцией первого порядка с энергией активации 152 кДж/(моль•К, тепловым эффектом разложения 7.42 кДж/см³ с множителем $k_0=1.2 \cdot 10^{16} \text{с}^{-1}$ [6-9]. Нагревание лазерным импульсом моделируется граничным условием с учетом меняющейся со временем поглощаемой плотности мощности импульса, с параметром, определяющим длительность импульса на полувысоте 10 нс [18]. Моделирование закономерностей взрывного разложения образцов осуществляется в условиях катастрофически большого различия пространственно-временных характеристик исследуемых процессов. Самым эффективным приемом решения подобных задач является выделение быстрой подсистемы [2-5], локализованную в минимальном объеме [17-19] (нагревание одиночной частицы и непосредственно окружающей матрицы). Процессы переноса излучения (как относительно медленный процесс) учитываются отдельно [20-29] и определяет единую энергетическую характеристику – эффективную плотность энергии, поглощаемую наночастицей.

Методика численного решения уравнений модели на сетке с переменным шагом по координате разработана в работах [6-14]. В программе [32] определяется общее количество ячеек в матрице (100), первые 50 ячеек матрицы имеют одинаковый размер минимальный из 1 нм и $R/25$ (R – в нм). Полученная система ОДУ решалась методом Рунге-Кутты 1-5 порядка с переменным шагом по времени (как в работах [2-14]). Для каждого R в диапазоне от 10 нм до 120 нм с шагом в 5 нм рассчитываются: максимальная плотность энергии импульса, при котором реакция затухает (Н1) и минимальная плотность энергии импульса, при которой реализуется самоускоряющийся режим развития реакции (Н2). Относительная разность между этими числами в настоящей работе задавалась 10^{-12} . Такая точность необходима для определения критических параметров процесса, определения точки бифуркации и условий реализации различных режимов реакции. При решении ряда задач на качественном уровне достаточной является абсолютная точность расчета критических параметров в 10^{-4} [11-14].

Рассчитанный массив Н1 в мДж/см² (максимальная плотностью энергии импульса, при котором реакция затухает) для радиусов наночастиц от 10 нм до 120 нм с шагом в 5 нм при длительности импульса на полувысоте в 10 нс составил [116.0482156924 84.6799263902 71.1762457534 64.1917408347 60.3582311561 58.2202159952 57.1121667505 56.6742728363 56.6954651583 57.0440288867 57.6336682590 58.4055719171 59.3183300324 60.3419738466 61.4543004457 62.6385227675 63.8817230754 65.1738043470 66.5067652342 67.8741846634 69.2708545886 70.6925064728 72.1357526225]. Начальный элемент массива Н1 соответствует $R = 10$ нм, следующий –

15 нм, двадцать третий – 120 нм. Результаты расчета необходимы для оптимизации состава капсуля оптического детонатора на основе PETN и наночастиц меди, расчеты проводим в спектре радиусов наночастиц, где для исследованных металлов алюминия, кобальта, никеля, серебра и др. в исследуемой матрице наблюдается минимумы критерия инициирования для различных лазеров [6-29, 33]. В зависимости от длины волны (типа лазера) оптимальный радиус наночастиц изменяется в широких пределах. На длине волны основной гармоники неодимового лазера оптимальный радиус наночастиц металлов составляет около 96 нм. Для 12 исследованных в работах [6-29] металлов эта величина меняется менее чем на 4 %. Учет отражения от передней границе и увеличения освещенности в образце за счет отражения несколько увеличивает это значение [19-21]. На длине волны 532 нм (вторая гармоника неодимового лазера) для ряда металлов критический радиус наночастиц лежит в диапазоне от 22 нм для золота до 45 нм для кобальта [10-12].

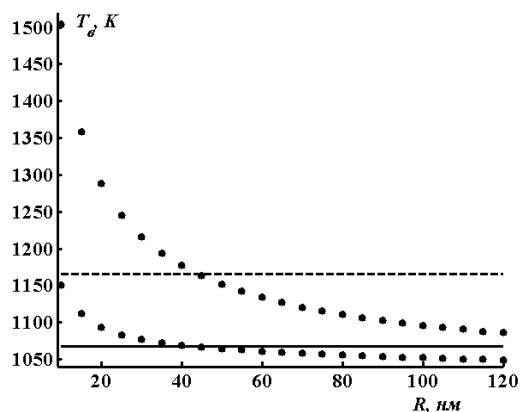


Рисунок 1. Рассчитанные зависимости максимальных температур в очаге реакции (точки, линии аппроксимация зависимостью $T_g = \text{const}$). Пунктирная линия и верхние точки - с учетом разогрева за счет химической реакции, сплошная и нижние - при значении $k_0=0$.

В допороговом режиме температура очага вначале увеличивается, достигая максимума (T_g), потом начинает медленно уменьшаться. Используя получившиеся значения H_1 , рассчитывалась максимальные температуры разогрева очага реакции с учетом реакции экзотермического разложения и без учета (в системе уравнений значение k_0 присваивалось нулевое значение). Необходимость расчета двух температур для каждого радиуса определяется с одной стороны – оценкой вклада химического разложения на стадии формирования очага реакции (ранее [12] роль разложения учитывалась только на стадии развития процесса), с другой стороны – оценкой критической плотности энергии импульса при различных радиусах наночастиц, когда необходимо учитывать только разогрев от поглощения

импульса. Результаты моделирования представлены на рисунках 1-3.

Рассчитанные значения максимальных температур существенно зависят от радиуса. Так для $R = 10$ нм максимальная температура с учетом разложения составила 1504.1 К, а при 120 нм – всего 1085.6 К (почти в полтора раза меньше). Без учета химической реакции отличия максимальных температур в искомом диапазоне значительно меньше: 1150.8 К при 10 нм и всего на сто градусов меньше – 1049.0 К для $R=120$ нм.

Рассмотрим, как рассчитанные зависимости максимальных температур от радиуса наночастиц могут быть описаны аналитически. В работах [8, 9, 12] зависимость температуры вспышки от радиуса наночастиц игнорировалась, поэтому $T_g = X(1) + 300$. $X(1)$ – необходимый разогрев воздействием при начальной температуре в 300 К. Штриховая линия на рис. 1 – аппроксимация рассчитанной зависимости $T_g(R)$ с учетом химического разогрева в рамках МНК. $X(1)$ для верхней зависимости составил 865.49 К и имеет смысл среднего значения в этом диапазоне радиусов. Плохое описание рассчитанной зависимости $T_g(R)$ обнаруживается визуально, однако его необходимо подтвердить статистическими параметрами. Таковыми являются: сумма по всем точкам среднеквадратичных отклонений ($\Sigma_{\text{кв от}}$), которая составила очень большую величину 227864.32 К², корень из среднеквадратичного отклонения ($S_{\text{кв от}}$) для каждого значения – 101.77 К, и эта же величина в процентах ($S_{\text{кв от}} \%$) – 11.76 %. Аналогичные параметры для зависимости $T_g(R)$ без учета разогрева составили $X(1) = 767.53$ К, $\Sigma_{\text{кв от}} = 12474.93$ К² (почти в 20 раз меньше, чем при учете химического разогрева), $S_{\text{кв от}} = 23.81$ К и $S_{\text{кв от}} \%$ = 3.10 %. Такое описание является неудовлетворительным.

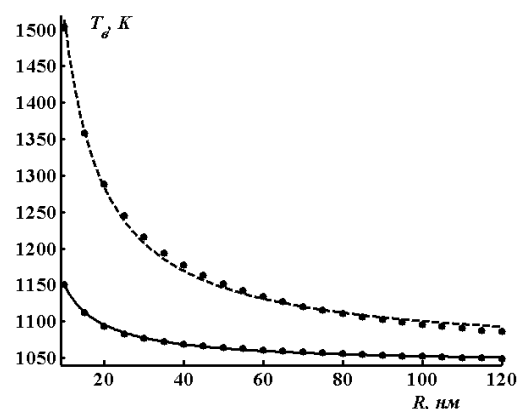


Рисунок 2. Рассчитанные зависимости (точки) максимальных температур очага реакции, линии - аппроксимации зависимостью $T_g = X(1) + X(2)/R + 300$, пунктирная - с учетом разогрева за счет химической реакции, сплошная - при значении $k_0=0$.

На рис. 2 представлена аппроксимация рассчитанных точек выражением $T_g = X(1) + X(2)/R + 300$. Пунктир по прежнему с учетом разогрева за счет химической реакции, сплошная - при значении

$k_0=0$. Очевидно, что данная аппроксимация значительно лучше представленной на рис. 1. Смысл аналитического выражения достаточно прозрачный $X(1)$ – разогрев наночастицы большого радиуса, $X(2)$ – гиперболический радиальный коэффициент зависимости. Полученные значения для зависимости $T_c(R)$ с учетом химической реакции составили: $X(1) = 754.59$ К, $X(2) = 4594.47$ К*нм. Без учета химического разогрева : $X(1) = 741.56$ К, $X(2) = 1075.55$ К*нм. Большее значение $X(2)$ в первом случае определяется более выраженной зависимостью $T_c(R)$ в этом случае. Точность описания значительно лучше, чем в предыдущем случае и определяется следующими параметрами: $\Sigma_{\text{кв от}} = 660.34$ и 23.85 (K^2), $S_{\text{кв от}} = 5.48$ и 1.04 (К) и $S_{\text{кв от}} \% = 0.63$ и 0.14 %, соответственно для первого и второго (без химического разогрева) варианта.

Выводы: предложена достаточно точная аппроксимация зависимости критической температуры вспышки от радиуса наночастицы гиперболической функцией с линейным слагаемым. Показано, что точность аппроксимации увеличивается более чем в тридцать раз по сравнению с функцией $T_c = \text{const}$. Автор выражает благодарность научному руководителю профессору А. В. Каленскому.

Список цитируемой литературы:

1. Таржанов В.И., Литвинов Б.В., Зинченко А.Д. и др. Лазерное инициирование ВВ. Повышение безопасности взрывных технологий. // Известия ВУЗов. Горный журнал. 1999. №9-10. С. 94-98.
2. Каленский А. В., Кригер В. Г., Ананьева М. В. Электронные процессы в энергетических материалах в электрическом поле // Научное обозрение. 2015. № 13. С. 132-137.
3. Боровикова А.П., Каленский А.В. Методика моделирования распространения взрывного разложения азида серебра // Аспирант. 2014. №4. С. 96-100.
4. Звекон А.А., Каленский А.В. Схема электронных переходов стадии развития цепи // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2015. № 3 (18). С. 28-33.
5. 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.
6. 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.
7. Каленский А.В., Ананьева М.В., Звекон А.А., Зыков И.Ю. Кинетические закономерности взрывчатого разложения таблеток тетранитропентаэритрит-алюминий // ЖТФ. 2015. Т. 85. № 3. С. 119-123.
8. Ананьева М.В., Каленский А.В. и др. Кинетические закономерности взрывного разложения ТЭНа, содержащего наноразмерные включения алюминия, кобальта и никеля // Вестник КемГУ. 2014. №1-1 (57). С. 194-200.
9. Каленский А.В., Зыков И.Ю., Боровикова А.П. и др. Критическая плотность энергии инициирования композитов тэн - никель и гексоген никель // Известия ВУЗов. Физика. 2014. Т. 57. № 12-3. С. 147-151.
10. Каленский А.В., Ананьева М.В. Коэффициенты эффективности поглощения наночастиц кобальта в прозрачных средах // Справочник. Инженерный журнал с приложением. 2015. № 5 (218). С. 56-60.
11. Pugachev V.M., Dativ 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. Кригер В.Г., Каленский А.В., Звекон А.А. и др. Влияние эффективности поглощения лазерного излучения на температуру разогрева включения в прозрачных средах // ФГВ. 2012. Т.48. № 6. С. 54-58.
13. Ананьева М. В., Зыков И. Ю. Иницирование взрывного разложения композитов на основе бризантных взрывчатых веществ и наночастиц металла импульсным лазером // Молодой ученый. 2015. № 14 (94). С. 28-33.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. 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. № 5. С. 60-66.

22. 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.

23. 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.

24. 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.

25. 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.

26. Каленский А.В., Никитин А.П. Оптические свойства наночастиц алюминия при различных температурах // Nauka-Rastudent.ru. 2015. № 3 (15). С. 22.

27. 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.

28. 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.

29. Каленский А. В., Никитин А. П., Звекон А. А. Коэффициенты эффективности поглощения наночастиц алюминия при различных температурах на длине волны 1064 нм// Аспирант. 2015. № 1 (6). С. 183-186.

30. Одинцова О.В., Иващенко Г.Э. Временная форма импульса первой гармоники неодимового лазера // Современные фундаментальные и прикладные исследования. 2015. № 2 (17). С. 43-48.

31. Кригер В.Г., Каленский А.В., Звекон А.А. Релаксация электронно-возбужденных продуктов твердофазной реакции в кристаллической решетке // ХФ. 2012. Т.31. №1. С. 18-22.

32. Зыков И.Ю., Каленский А.В. Пакет прикладных программ для расчета кинетики взрывного разложения энергетического материала, содержащего наночастицы металла, при облучении лазерным импульсом//Аспирант. 2015. № 7. С. 73-78.

33. Каленский А.В., Никитин А.П., Ананьева М.В. Расчет коэффициентов эффективности поглощения наночастиц алюминия на длине волны 690 нм // Вестник КемГУ. 2015. № 2-1 (62). С. 57-60.

TEMPERATURE OF FLASH OF COMPOSITES OF PETN – COPPER NANOPARTICLES THE LASER IMPULSE

Gazenaур N.V.

Kemerovo State University, Kemerovo

Russia

kriger@kemsu.ru

In article the criterion of initiation of explosive decomposition of composites on the basis of PETN (nominal secondary explosive) and copper nanoparticles laser pulse by duration on a half-height of 10 nanoseconds is considered. It is minimum heating temperature of a nanoparticle which achievement is followed explosive by decomposition. It is minimum heating temperature of a nanoparticle which achievement is followed explosive by decomposition. By analogy with classical model of thermal explosion this parameter is flash point. With the relative precision 10-12 values of critical density of energy of composites of PETN – a copper nanoparticle by radiuses in the range from 10 nanometers to 120 nanometers a laser impulse duration on a half-height of 10 nanoseconds are calculated. Analytical dependences of flash point on nanoparticle radius are defined. It is shown that at increase in radius flash point significantly decreases, at the same time the warming up contribution due to chemical reaction is significantly reduced. Results are necessary for optimization of structure of a cap of an optical detonator on the basis of pulse laser source.

Key words: PETN, criterion of explosive decomposition, laser impulse, copper nanoparticles, optical detonator of a source.

УДК 004.042

DATA MINING: EXAMINATOR'S PIPELINE**Zaharov R., Bondarenko I.***ITMO University, Saint-Petersburg, Russia**post4ruX@gmail.com*

In this paper author describes typical pipeline and some tools which allows to rapidly build proof-of-concept for data-mining part of the system. To be more specific, author focuses on processing unstructured data such as HTML pages and APIs which don't fit business requirements directly into machine-readable formats like JSON, XML or even database records.

Key words: data mining, data pipeline processing, rapid development, developer's workflow, best practices, efficient software development

Nowadays software prototyping is mission-critical for small businesses and startups. It helps to decrease time to market enhancing product flexibility. Taking into an account growing demand of data mining due to increased attention to data processing it's very important to handle this part as well. In this paper author describes typical pipeline and some tools which allows to rapidly build proof-of-concept for data-mining part of the system.

At first sight it could seem there must be only one step with data transformation, but under given circumstances it's partially true. A one-step transformation reasonable only in case when a developer is already familiar with content structure. However, in real word it words different way. It's often better to apply raw transformation and continue to work on the prepared cached data - it gives space for experiments for further transformations.

Author suggested to separate whole workflow into few steps. This helps finish processing and analysing in the shortest period of time.

Data source definition.

It might be various web pages, REST/SOAP, txt/xml or even plain files. Sources usually play primary role and are dictated by business requirements. It's worth to mention that nowadays we observe the process of enormous data growth - 90% of it has been created in the last 2 years[1] and this speed is just getting higher year on year.

Primary data analysis.

In order to pursuing business goals of building a pipeline with minimal effort and time it's worth considering an extra step of data mining in the middle of the process. Hence, it has to be a drafted transformation which leaves more space for further experiments. It allows to clean up data and leave only important parts. It might be cuts of HTML, JSON or XML without any redundant information.

Each data source should be manually reviewed by examiner to figure out the structure. It can be done by analysing some data samples.

Data researcher create some transformation rules such as regular expressions, xsl, etc which make it easier to do further experiments and deeper analysis. In addition, extra attributes such as URI, access date, last

modification date, cookies or whatever what might be useful for the late processing has to be defined. In case of failures and changed business requirements it's easier to update information from the sources having got metadata.

Data fetching and draft transformations.

This step includes pulling data from each source whilst respecting the limits, processing draft transformations as defined in the previous step. Network data might be easily fetched using tools like wget, htrack or using appropriate libraries for familiar programming languages such as PHP, python or groovy. Using custom grabber won't dramatically decrease development speed but it would give much more control for process such as error handling, parallelization, proxy usage, cookies and token management and so forth.

Pulled data should be persistent in suitable storage - depending on data's nature, it might be plain text files, yaml, JSON or key-value storage such as MongoDB, Redis or their combinations[2].

Data analysis step.

It's easier to play around with raw data having this data being saved in the previous steps. Examiner has to determine patterns for data access which can be state machines, regular expressions, etc.

Depending on the sort of data there are various tools which can be used to analyse data. Those tools could be OpenRefine, R, FireBug/Chrome Developer Console, text editors with rich features as Sublime text. One of the most noticeable tool for data extraction from HTML pages is jQuery-like libraries which help dig into a web page structure with simple CSS-like selectors. It has similar idiom like XPath for XML. There are plenty of different implementations for different programming languages.

Some webpages are generated at runtime in a web browser, thus in order to build a document tree several javascript must be executed. In such non-trivia matters, it's always possible to run a webpage in a headless browser, for example using nodejs libraries such as zombejs. However, as a result a processing speed decreases dramatically.

Data transformation tool.

Given prepared regular expressions and other methods for data extraction, it's possible to program script which does all transformations in automatic mode applicable for given data.

Assuming that a given workflow has one-off purpose it's always easier to code a program using a dynamic language such as PHP, python or javascript. They help to reduce a boilerplate code focusing on a pipeline and not on writing a safe code which usually more verbose. A transformation tool has to be applied iteratively to different samples continuously improving the correctness of extracted data. As the draft data is already being stored, those repetitions won't affect data sources causing network delays, reaching requests limit and additional load.

Furthermore, if the amount of data is massive and/or processing takes significant time it's possible to parallel data processing. It might be async, multi-core or multi-machines parallelism. In order to implement this, a transformation tool has to be stateless - for given input it should return the same result without preserving state inside.

Depending on business requirements examiner determine a correct data output format. In most cases JSON might be the best choice as there are plenty of

different libraries for this type of serialization for all popular programming languages. Extracted structured data has to be written to persistent storage. Output format is a subject required by data consumer and it could files, database or network storage.

Conclusion

We have described a typical workflow and mentioned some tools for effortless data-mining from start to finish which has been proven several times in practice. Despite those simple steps the author found it's very reasonable and useful in small business applications due limited resources available. This workflow leads to further researches in data-extraction methods.

Bibliography:

1. EMC Corporation, Executive Summary Data Growth, Business Opportunities, and the IT Imperatives // URL: <http://www.emc.com/leadership/digital-universe/2014iview/executive-summary.htm>
2. Ming-Syan Chen, Jiawei Han, Philip S. Yu Data mining: an overview from a database perspective // IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering (Volume:8, Issue: 6) DOI:10.1109/69.553155, pp. 857-858

ИНСТРУМЕНТЫ И ПРОЦЕСС ИЗВЛЕЧЕНИЯ ДАННЫХ НА ПРАКТИКЕ

Захаров Р. Н., Бондаренко И. Б.

*Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия
post4ruX@gmail.com*

В статье автор рассматривает проблемы, возникающие на практике при работе с извлечением данных из различных неструктуризованных источников и приводит вариант их решения в условиях ограниченности ресурсов для малых компаний.

Ключевые слова: извлечение данных, бережливая разработка, организация процесса разработки

УДК 004: 378.147

ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЁЖНОСТИ ВЕНТИЛЯЦИИ В ШАХТАХ РЕАЛИЗУЮТ АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ ДИСТАНЦИОННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВЕНТИЛЯЦИИ ШАХТЫ

Абдугулова Ж.К., Сагиланов Ж.А.

*Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
janat_6767@mail.ru*

В статье рассматривается создание надежных, высокоэффективных и экономичных вентиляционных сетей. Калориферная установка, роторный рекуператор и холодильная установка выполняют основную функцию - поддержание постоянной температуры воздуха, поступающего в ствол угольной шахты, что позволяет избежать обмерзания ствола и подъёмных сосудов в зимний период. Для повышения эффективности и надёжности вентиляции в шахтах реализуют автоматизированное управление на основе дистанционного регулирования параметров вентиляции шахты. В результате этого вентиляционные сети, включающие только проходки выработок основных направлений и добычных участков, видоизменились в разветвленные и сложные. Все это повлияло на снижение аэродинамического сопротивления вентиляционных сетей и возрастанию поступающего в шахту воздуха.

Ключевые слова: угольная промышленность, калориферная установка, роторный рекуператор, холодильная установка, коксующиеся угли, угольная шахта, стадия углефикации, вентиляционные сети.

Важным направлением перспективного развития угольной промышленности Республики Казахстан является - комплексное использование недр и улучшение потребительских свойств энергетических углей и углей для коммунально-бытовых нужд.

Комплекс мер по улучшению качества добываемого и поставляемого потребителю угля должен предусматривать:

- обогащение коксующихся углей на обогатительных фабриках;
- повышение глубины селекции добываемых энергетических углей;
- усреднение энергетических углей;
- рассортировку энергетических углей, поставку крупносортового угля для слоевого сжигания и на коммунально-бытовые нужды;
- брикетирование мелких фракций с целью получения экологически чистого бытового топлива[1, с.23].

В Республике Казахстан в настоящее время угли используются для коксования и в энергетике. Вместе с тем, они должны найти применение в других направлениях, так называемых "нетрадиционных":

- для подземной газификации, особенно для производства генераторного газа, пригодны угли почти всех месторождений Республики Казахстан, различающиеся как по стадии углефикации, так и по петрографическому составу;
- крупные угольные месторождения могут рассматриваться, как месторождения природного газа - метана, запасы которого, например, в

Карагандинском бассейне оцениваются в 500 млрд. м³, в Экибастузском бассейне - 75 млрд. м³;

Необходимый объем инвестиций на увеличение добычи казахстанских углей на период с 2007 по 2020 годы составит 3,98 млрд. долларов США, из них: 2,13 млрд. долларов на развитие мощностей по добыче коксующихся углей и 1,85 млрд. долларов - на развитие мощностей по добыче энергетических углей, в том числе:

Развитие техники и технологии выработки и ведения очистительных работ в угольных шахтах привели к тому, что на протяжении последних лет возросло количество проходимых горных проходок выработки, возросли габариты шахтных полей и количество добычных участков, находящихся в одновременной работе. В результате этого вентиляционные сети, включающие только проходки выработок основных направлений и добычных участков, видоизменились в разветвленные и сложные. Все это повлияло на снижение аэродинамического сопротивления вентиляционных сетей и возрастанию поступающего в шахту воздуха. Это привело к возрастанию затрат на подготовку вентиляционного воздуха и появлению целого ряда сложностей при эксплуатации. Увеличение количества воздуха, который подается в угольные шахты; увеличение сложных и разветвлённых добычных участков потребовало постановки новых задач исследований для разработки, контроля, выбора средств управления подготовкой воздуха и воздух распределения как основных инструментов нормированию микроклиматических условий на

угольных шахтах. Без решения этих задач невозможно создание надежных, высокоэффективных и экономичных вентиляционных сетей. Калориферная установка, роторный рекуператор и холодильная установка выполняют основную функцию - поддержание постоянной температуры воздуха, поступающего в ствол угольной шахты, что позволяет избежать обмерзания ствола и подъёмных сосудов в зимний период [2, с.45].

В настоящее время угольная отрасль республики обеспечивает выработку в Казахстане 78% электроэнергии, практически стопроцентную загрузку коксохимического производства, полностью удовлетворяет потребности в топливе коммунально-бытового сектора и населения.

Главной задачей вентиляции шахт является поддержание определенной температуры воздуха во всех рабочих местах. Для повышения эффективности и надёжности вентиляции шахты реализуют автоматизацию управления на основе дистанционного регулирования параметров вентиляции шахты.

Фильтрация воздуха применяется для очистки воздуха, загрязненного образующимися при буровзрывных работах мелкими частицами пыли, газами и для охлаждения горных выработок. Вентиляция позволяет также снижать влажность воздуха. В некоторых глубоких шахтах с естественно высокой температурой горных пород применяется кондиционирование воздуха [3, с.34].

При проектировании систем вентиляции шахт обычно соблюдается следующая последовательность вопросов: подбираются необходимые исходные данные; выбирается система, схема и способ вентиляции шахты; решаются вопросы по количеству воздуха, который необходим для отдельных рабочих мест и для всей шахты в целом, производится его распределение; подсчитывается необходимая депрессия шахты по определяющему маршруту; подсчитывается депрессия естественной тяги и определяется параметры ее взаимодействия с вентилятором; определяется основные аэродинамические параметры системы вентиляции шахты и главного вентилятора; выбирается оборудование, и определяется регулировочные параметры; выбирается конструктивный тип, оборудование и выполняется теплотехнический расчет калориферной установки; определяется экономическая эффективность системы вентиляции.

Современные САУ в качестве средств управления используют, как правило, электронные цифровые устройства на базе микропроцессоров. По своим техническим возможностям эти устройства позволяют обеспечить управление множеством параметров. Это пуск и остановка отдельных технологических аппаратов и всей системы в целом, блокировка и защита оборудования в аварийных ситуациях, индикация, переход с одного режима на другой режим и так далее. При их

использовании в большинстве случаев невозможно применения таких элементов автоматики, как реле, преобразователи, переключатели, счетчики, индикаторы, измерительные приборы и тому подобное. Это в свою очередь допускает:

- увеличить точность поддержания регулирующих параметров и надежность работы системы;
- уменьшить размеры средств управления;
- облегчить монтаж и сократить сроки его выполнения;
- упростить эксплуатацию системы.

Представляется, что сложившееся сложное положение с вентиляцией в горной промышленности имеет следующие причины.

1. Усложнение топологии сети выработок в результате многолетней работы предприятий, выборочной отработки месторождений, погашения целиковых запасов руды с высоким содержанием полезного ископаемого с обрушением налегающих пород.
2. Развитие этих обрушений с выходом на дневную поверхность и образование непредусмотренных проектом каналов поступления (выдачи) воздуха в сеть подземных выработок.
3. Загрузка ПВС обязанностями, прямо не связанными с вопросами вентиляции.
4. Отсутствие в службах ПВС простого и эффективного инструмента в виде персонального компьютера и специализированных программ, позволяющего в любое время выполнить текущий или прогнозный расчет распределения воздуха при любых изменениях топологии или аэродинамических характеристик выработок.
5. Сложившийся у производителей стереотип, что воздух в шахте физически есть всегда и поэтому непосредственной опасности для жизни не существует.

Реализации систем автоматического управления (САУ) схем проветривания выемочных участков (СПВУ) и проведены соответствующие эксперименты, подтверждающие адекватность работы систем. Многосвязная система автоматического управления (МСАУ) расходами воздуха – это система, в которой одновременно работает некоторое множество САУ СПВУ, взаимосвязанных через ПВС как объект управления.

При выборе оборудования были учтены следующие критерии:

- 1) Оборудование должно быть совместимо с контроллерами компании Siemens.
- 2) Поддержание постоянной температуры приточного канала. Управление температурой приточного воздуха (регулирование температуры воздуха в канале) используется при подаче в шахту нагретого воздуха с постоянной температурой. Датчик температуры расположен в приточном воздуховоде.
- 3) *Регулирование температуры* в угольной шахте (постоянная температура в угольной шахте, регулирование температуры вытяжного воздуха) используется для поддержания в шахте постоянной

температуры. Регулирование температуры в шахте применяется также при изменении температуры воздуха из-за сквозняков, нагрева оборудования и т. п. Температура приточного воздуха будет изменяться в зависимости от необходимости прогрева или охлаждения помещения. Главный датчик находится в шахте или в приточном воздуховоде

4) *Датчик защиты от замерзания* в основном предназначен для предотвращения замерзания теплоносителя в электрокалориферной установке и роторном рекуператоре. Место расположения температурного датчика является особенно важным, так как он должен находиться в зоне наиболее низкой температуры нагревателя.

5) *Компенсация наружной температуры.* В некоторых случаях необходимо, чтобы изменение наружной температуры вызвало определенное изменение уставки температуры главного регулятора. Это означает, что если наружная температура переходит через определенное значение, то заданная уставка температуры должна постепенно возрастать. Такая компенсация может выполняться как летом, так и зимой.

6) *Влажность воздуха.* Наиболее оптимальной считается относительная влажность воздуха в диапазоне от 30% до 60%. Верхняя граница влажности составляет около 70%. Этот параметр важен для поддержания микроклиматических условий в угольных шахтах[4, с.45].

По запасам углей Казахстан входит в десятку стран-лидеров, уступая лишь Китаю, США, России, Австралии, Индии, ЮАР содержит в недрах 4% от общемирового объема запасов. Государственным балансом учтены запасы по 49 месторождениям, они составляют 33,6 млрд. тонн, в том числе каменных – 21,5 млрд. тонн, бурых углей – 12,1 млрд. тонн. Большая часть месторождений угля сосредоточена в Центральном Карагандинский и Экибастузский угольные бассейны, месторождение Шубарколь и Северном Казахстане. Наиболее ценные для промышленности энергетические и коксующиеся угли сосредоточены на 16 месторождениях. Карагандинский бассейн. Запасы – 50 млрд тонн. Уголь – коксующийся, требует обогащения. Частично добывается открытым способом.

По расчетам объем экспорта Казахстанских углей увеличится до 40 млн.т. чтобы достичь намеченного объема добычи угля в республике во -

первых, создать соответствующие мощности карьеры и шахт; во-вторых, учитывая высокую степень физического износа средств отрасли, вложить необходимые инвестиции для реконструкции угледобывающих предприятий.

Выводы:

Потребность в энергетическом угле с каждым годом будет возрастать не только в Казахстане, но и в мире в целом, некоторым данным в ряде развивающихся стран потребность в угле ежегодно будет возрастать на 6%. Рост потребления энергетического угля обусловлен потребностью в нем многочисленных тепловых электростанций, которые вырабатывают все больше электрической и тепловой энергии. Следовательно добыча угля и разработка новых угольных месторождений не сократиться, а будет интенсивно увеличиваться. Угледобывающие компании будут стремиться повышать качество и конкурентоспособность своей продукции. В настоящее время Казахстан входит в десятки крупнейших производителей угля на мировом рынке, так же как и в десятку крупнейших экспортеров. Республика дает около 3% общемирового экспорта угля.

Необходимо, чтобы запасы основных и смешанных полезных ископаемых из недр извлекались по возможности полнее, при добыче сырья, его перевозке и переработке уменьшались потери. Следует эффективнее использовать продукты переработки сырья, осваивать безотходные технологии. Следует помнить, что запасы полезных ископаемых не безграничны.

Список цитируемой литературы:

1. Шевчук С. П. Повышение эффективности водоотливных установок. – Киев.: Техника, 2011.-53с.
2. АС. Клюев ЕВ. Глазов А.Х. Дубровский А А. Клюев. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. Справочное пособие.:Москва.:Энергоатомизад, 2012.-62с.
3. В. Я. Ротач, В. Ф. Кузицин, А. С. Клюев. Автоматизация настройки систем управления.:Москва.: Энергоавтомизад, 2010.-23с.
4. И. Г. Ивановский. Проектирование проветривания и калориферных установок шахт: Учебное пособие. – Владивосток: Издательство ДВГТУ, 2005.-107с

**IMPROVING THE EFFICIENCY AND RELIABILITY OF VENTILATION IN MINES OF
AUTOMATED MANAGEMENT IS IMPLEMENTED ON THE BASE OF REMOTE
CONTROL MINE VENTILATION PARAMETERS**

Abdugulova Zh.K., SagilanovZh.A.

*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan
janat_6767@mail.ru*

The article discusses the creation of reliable, highly efficient and economical ventilation networks. Installation of air heater, rotary heat exchanger and refrigeration system major function – to maintain a constant temperature of air entering the barrel of a coal mine, thus avoiding frosting of the trunk and lifting vessels in the winter. To improve the efficiency and reliability of mine ventilation implement automation control based on the remote control parameters of ventilation in the mine. As a result, the ventilation network ,which include only the works of the main directions of penetration and mining sites , changed into branched and complicated . All this has affected the reduction of aerodynamic resistance of ventilation network and the increase of air arriving in air-pit.

Key words: coal industry, heaters installation, rotary heat exchanger, refrigeration unit, coking coal, coal mine.

УДК 621.879

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЭКСКАВАЦИОННО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН С ИНЕРЦИОННЫМ РОТОРОМ НИЖНЕЙ РАЗГРУЗКИ

Жусупов К.А., Козбагаров Р.А., Есенгалиев М.Н.

Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева, Алматы, Казахстан, ryctem_1968@mail.ru

В работе рассмотрены особенности рабочего процесса и перспективы освоения экскавационно-транспортных машин непрерывного действия с инерционным ротором нижней разгрузки.

Ключевые слова: инерционный ротор; роторный экскаватор; экскавационно-транспортные машины; погрузочно-разгрузочные машины.

Развитие экономики страны во многом зависит от темпов роста эффективности работы строительной и добывающей отраслей промышленности, которая может быть обеспечена только за счет создания и внедрения собственных дорожно-строительных, экскавационных машин и технологий современного технического уровня.

Интенсификация земляных работ осуществляется главным образом на базе создания и внедрения в производство принципиально новой технологии, материалов, создания машин большой единичной мощности и производительности, и агрегатов, работающих на основе использования новых технических эффектов. Реализация этих положений основывается на повышении эффективности исследований и сокращения сроков внедрения достижений науки и техники в производство.

В растущих объемах экскавационно-транспортных работ, исчисляемые в странах СНГ десятками млрд. м³ в год, в горной, строительной и мелиоративной отраслях производства, а также на погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских (ПRTC) работах, необходимо шире применять новую технику непрерывного действия, обладающей высокой производительностью и мобильностью при малой удельной массе, способной разрабатывать грунты повышенной плотности с пониженными удельными энергозатратами [1, с.120].

Одним из перспективных направлений развития экскавационно-транспортных машин (ЭТМ) является нетрадиционный процесс обработки грунта ротором сверху вниз («на себя») с обрушением и транспортированием срезанного материала по забою, лотку и последующим выбросом его на ленту приемного конвейера по ходу вращения ротора.

Поисковыми лабораторными испытаниями с инерционным ротором установлена работоспособность процесса копания сверху вниз косым резанием с обрушением экскавируемого материала ножами, их расстановку на обечайке ротора с определением оптимальных режимных и энергетических параметров, а также размерам и форме снимаемой стружки. На базе этих испытаний

была спроектирована, изготовлена и испытана на полевом стенде установка с инерционным ротором (ИР) $d=1,54$ м, на скоростях копания 2-9 м/с, глинах III-IV категорий и влажностью 23,8-25,6 % (см. рисунок).

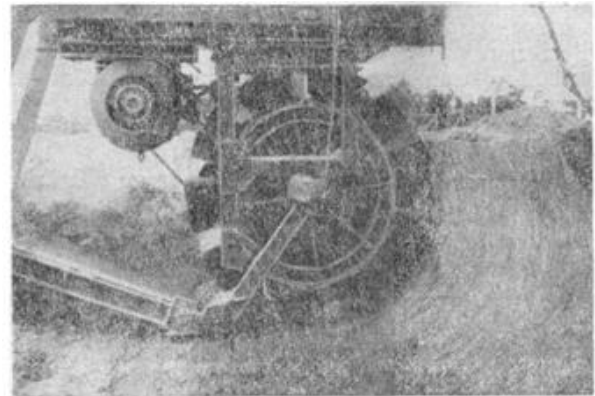


Рисунок. Испытания инерционного ротора диаметром 1.54 м на полевом стенде.

Режущие элементы крепили к ротору так, что можно было менять количество пар ножей (5, 8 и 10), расстояние между ними (275, 310, 345 и 380 мм) и угол их установки относительно грани барабана ротора (6-16 град).

Учитывая, что ротор не имеет традиционных ковшей, для анализа его параметров вводятся

условная геометрическая емкость Q_H пары ножей (объем, заключенный между двумя ножами), а

также коэффициент C_O , определяющий степень заполнения этого объема в процессе работы. Исходным размером для определения параметров инерционного ротора является высота ножей [2, с.35].

Этими испытаниями дополнились результаты лабораторных исследований:

- подтвердилась надежная работоспособность ИР, а при $V_p = 4,4$ м/с производительность составила $Q_{ин} = 256$ м³/час, что в перерасчете превысила выработку ротора с гравитационной разгрузкой ковшей в 4,5 раза;

- удельная энергоёмкость копания ИР при скоростях $V_p = 2,1 - 4,4$ м/с оказалась соответственно на 15-40 % ниже по сравнению с промышленным экскаватором ЭР-25, работавшего в одно время на тех же глинах;

- транспортирование и разгрузка всего разрабатываемого грунта обеспечиваются при всех принятых расстояниях между ножами, скорости

копания $G_p = 2,0 \div 4,5$ м/сек и 10 парах ножей. Конструктивные данные стенда позволили использовать только 90% транспортной возможности исследуемого ротора.

Работы с использованием ИР проводились в трех направлениях, в результате которых были созданы экспериментальные образцы на:

- стреловом роторном экскаваторе ЭРЭ-200ИР (база ЭРЭ-200);

- на роторно-транспортной машине (РТМ-1) послойной разработки забоя по типу грейдер-элеватор Д-437А с тяговым трактором К-700А и заменой пассивного копания диска на ИР;

- роторно-транспортном комплексе (РТК-7), производительностью 60-65 т/час, массой 810 кг, предназначенного для комплексного забора и полной выгрузки насыпных материалов, поставляемых в крытых железнодорожных вагонах, за 1,0-1,5 часа.

Эти работы проводились с разработкой рабочей технической документацией [3, с.112], изготовлением и исследованием в

производственных условиях, показавшие надежную работоспособность и высокую эффективность экспериментальной техники.

Выводы: в целом, теоретический анализ, разработка и производственная проверка эффективности экспериментальных образцов ЭТМ и ИР позволили разработать и предложить типовой ряд стреловых роторных экскаваторов ($Q_{теор} = 100 - 13600$ м³/час), короткобазовых машин послойной разработки ($Q_{теор} = 1000 - 3600$ м³/час), и высокоманевренных малогабаритных машин ($Q_{теор} = 50 - 120$ м³/час), тем самым подтвердили возможность создания на основе ИР нижней разгрузки широкого спектра ЭТМ различного назначения.

Список цитируемой литературы

1. Таукелев Р.Н., Жусупов К.А., Таранов С.В., Искаков К.А. Конструкции инерционных роторов нижней разгрузки и их рабочий процесс // «Вестник КазАТК», №6, 2006, с. 42-48.
2. Жусупов К.А. Выбор конструктивно-кинематических, линейных, силовых и энергетических параметров машин с инерционным ротором // Журнал «Вестник КазАТК», №2, 2010г, с.35-37.
3. Щадов М.И., Владимиров В.М. и др. Экскавационно-транспортные машины непрерывного действия // Справочник механика открытых работ. М:Недра, 1995,-161с.

THE PROSPECTS OF CREATING EXCAVATION VEHICLES WITH THE INERTIAL ROTOR IS LOWER UNLOADING

Zhusupov K. A., Kozbagarov R. A., Esengaliev M. N.

*Kazakh Academy of transport and communications. M. Tynyshpayev, Almaty, Kazakhstan
ryctem_1968@mail.ru*

In the article the special features of the workflow and perspectives excavation-transport machines of continuous action with an inertia rotor, bottom discharge.

Keywords: inertial rotor; wheel excavator; excavation-transport machines; loading and unloading machines.

УДК 007.5-027.45

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ КАМЕР СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ РАСЧЁТА ГЛУБИНЫ АРХИВА

Перевощиков В. А.

*УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»,
Минск, Республика Беларусь
vatolen@gmail.com*

В работе исследованы реальные показатели для коэффициента интенсивности движения при расчёте глубины архива системы видеонаблюдения на основе анализа данных о глубине архива реализованных систем видеонаблюдения.

Ключевые слова: глубина архива, коэффициент интенсивности движения, система видеонаблюдения, h.264, алгоритм сжатия.

Общепринятый метод расчёта глубины архива требует использование коэффициента интенсивности движения, получение которого на стадии проектирования может быть лишь примерным.

Основная методика расчёта глубины архива предполагает следующее вычисление суточной глубины архива [1]:

$$C = \frac{W \cdot H \cdot B}{8 \cdot D} \cdot S \cdot k \cdot 3600 \cdot 24 \quad (1)$$

где C – суточная глубина архива (байт), W – ширина кадра изображения камеры (пикс), H – высота кадра изображения камеры (пикс), B – глубина цвета (бит), S – скорость трансляции

видеопотока камерой (кадров/сек), D – степень сжатия потока алгоритмом сжатия, k – коэффициент интенсивности движения в кадре для алгоритмов межкадрового сжатия.

Исходя из текущих популярных характеристик камер видеонаблюдения [2]: глубина цвета: 24 бит, алгоритм сжатия – H.264. Для данного алгоритма сжатия коэффициент степени сжатия составляет 74,9 [1].

Анализ данных реальных систем видеонаблюдения был проведён на объектах с системой видеонаблюдения на базе ПО TRASSIR (таблица 1).

Таблица 1 – Среднесуточный размер архива систем видеонаблюдения

№ объекта	Описание	Кол-во видеокамер	Разрешение (пикс)	Скорость передачи кадров (кадр/сек)	Среднесуточный размер архива (Гб)
1	Офисные помещения	16	2048x1536	13	5,3
2	Помещения магазина, салона, парикмахерской	9	1920x1080	25	6,2
3	Многоквартирный жилой дом (территория)	6	1920x1080	25	27,7
4	Территория транспортного предприятия (улица)	31	2048x1536	13	11,4
5	Цех промышленного предприятия	21	1920x1080	25	11,8
6	Учебные аудитории	6	1920x1080	25	7,0
7	Парковка и территория административного здания	16	1920x1080	25	18,75
8	Проходная бизнес-центра	5	1920x1080	25	25,4

Коэффициент интенсивности движения рассчитывается из уравнения:

$$k = \frac{C_{cp} \cdot 8 \cdot D}{W \cdot H \cdot B \cdot S \cdot 3600 \cdot 24} \quad (3)$$

где C_{cp} – среднесуточная глубина архива системы видеонаблюдения (байт).

Данные расчётов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – расчётное значение коэффициента интенсивности движения

№ объекта	Описание	Расчётное значение коэффициента интенсивности движения
1	Офисные помещения	0,040212219
2	Помещения магазина, салона, парикмахерской	0,036922291
3	Многоквартирный жилой дом (территория)	0,165641566
4	Территория транспортного предприятия	0,086154091
5	Цех промышленного предприятия	0,070351236
6	Учебные аудитории	0,041956545
7	Территория административного здания	0,112223283
8	Проходная бизнес-центра	0,152025141

Таким образом, для расчёта глубины архива при проектировании системы видеонаблюдения следует применять следующие коэффициенты интенсивности движения при записи с алгоритмом сжатия H.264:

1. Внутренние офисные помещения, помещения магазинов, коридоры офисных зданий, учебные аудитории, классы и т.п. – 0,04.
2. Уличные пространства вокруг жилых домов, парковок и т.п. – 0,17.
3. Территории и цеха промышленных предприятий, заводов, транспортных проходных, логистических центров и т.п. – 0,08.
4. Территория и парковка административного здания, бизнес-центра, торгово-развлекательного центра и т.п. – 0,12
5. Транспортная проходная, пост охраны крупного предприятия, бизнес-центра и т.п. – 0,16

Список цитируемой литературы:

- [1] Расчет архива системы видеонаблюдения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://markevich.by/obuchenie-proektirovaniyu/raschet-arxiva-sistemy-videonablyudeniya.html>
- [2] Каталог сетевых IP-камер ДССЛ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dssl.ru/products/ip-kameryi/>

THE COEFFICIENT OF SURVEILLANCE CAMERAS MOVEMENT INTENSITY DETERMINATION FOR INCREASING THE ARCHIVE AMOUNT CALCULATION ACCURACY

Perevoshchikov V. A.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

vatolen@gmail.com

The real coefficient of surveillance cameras movement intensity indexes were explored for increasing the archive amount calculation accuracy by analyzing the realized surveillance systems archive amount.

Key words: archive amount, coefficient of movement intensity, video surveillance system, h.264, compression algorithm.

УДК 536.46

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПЛАМЕНИ ПЛЕНОЧНОЙ МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИИ

¹Васильева О.В., ²Ксенофонтов С.И., ²Лепев А.Н.

¹Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

²Чувашский государственный педагогический университет

имени И.Я. Яковлева, г. Чебоксары, Россия

dprostokvashino@rambler.ru

Теплофизическая анизотропия в конденсированной металлополимерной композиции создается ориентированными металлическими частицами чешуйчатой формы с высоким значением теплопроводности. При горении теплофизическая анизотропия приводит к изменению формы поверхности горения и образованию особой формы фронта пламени. Двухстадийное горение частиц алюминиево-магниевого сплава в фторсодержащем окислителе (Ф-42) создает температурные неоднородности в пламени. Максимальная температура пламени определяется фазовым переходом фторида магния из парообразного состояния в конденсированное.

Ключевые слова: металлополимерная композиция, алюминиево-магнийевый сплав, фторопласт, теплопроводность, температура, фронт пламени, поверхность горения.

В работе изучалась структура пламени пленочной металлополимерной композиции на основе алюминиево-магниевого сплава ПАМ-4 и фторопласта Ф-42. Порошок ПАМ-4 подвергался механической обработке в шаровой мельнице в течение 30 минут. При этом частицы металла превращались в плоские фигуры толщиной 10 мкм. Для образования тесного контакта между частицами металла и фторорганического окислителя обработанный металлический порошок вводился в 10% раствор фторопласта в ацетоне. Полученная композиция с помощью кисти наносилась на деревянную подложку. При нанесении композиции кистью, из-за деформации сдвига большинство частиц в слое укладывается параллельно подложке. После высыхания первичного слоя можно наносить повторные слои. Меняя концентрацию раствора можно регулировать толщину наносимого слоя.

Теплопроводность алюминия при температуре 300 К равна $237 \text{ Вт (м К)}^{-1}$ [1]. Фторопласт и деревянная подложка обладают низкой теплопроводностью – $0,23 \text{ Вт (м К)}^{-1}$ и $0,15 \text{ Вт (м К)}^{-1}$ соответственно. Полученная пленка металлополимерной композиции обладает теплофизической анизотропией.

Теплопроводность пленки измерялась на приборе ИТ-λ-400 [1, 2]. Пленку помещали в измерительную ячейку таким образом, что направление теплового потока и слои металлических частиц располагались параллельно либо перпендикулярно друг к другу. При этом теплопроводность состава в первом случае на два порядка превышала теплопроводность во втором случае. Значение теплопроводности состава меняется при изменении массовой концентрации

металла (рис. 1). На графике теплопроводность состава выражена в логарифмической шкале.

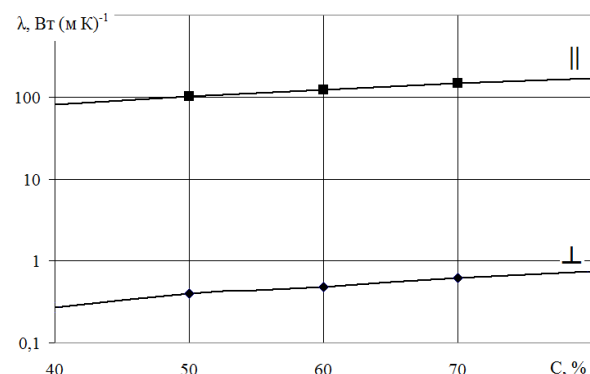


Рис. 1 – Зависимость теплопроводности состава от концентрации металла

При поливе раствора на подложку, частицы металла располагались хаотически и анизотропия теплопроводности исчезала. Например, при концентрации металла 70% теплопроводность по всем направлениям равна 73 Вт (м К)^{-1} .

Для изучения яркостной структуры пламени и распределения температуры в ней использовался фотопирометрический метод с применением компьютерных технологий. В основе метода лежит сравнение яркости эталона с яркостью зон пламени. Эталон и пламя фотографировались через плотный светофильтр ПЗС-камерой. Полученное цифровое изображение обрабатывалось программными средствами для получения распределений яркости и температуры пламени [4, 5]. При совпадении яркости эталона и исследуемой зоны пламени яркостную температуру эталона приписывали температуре этой зоны пламени. Так как исследуемое пламя относится к оптически

плотным, то измеренная яркостная температура равна истинной температуре пламени.

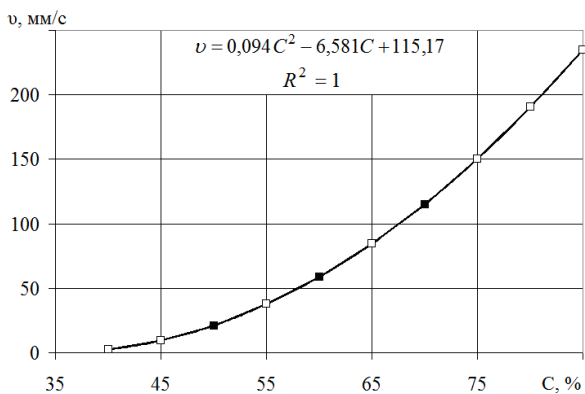


Рис. 2 – Зависимость скорости распространения пламени от концентрации металла, \blacklozenge – экспериментальные данные

Высокая пористость пленки, полученная при интенсивном испарении ацетона, приводит к большой скорости распространения пламени по поверхности состава. Увеличению скорости распространения пламени способствует образование рециркуляции продуктов сгорания на передней кромке пламени.

Скорость распространения пламени зависит от процентного содержания металлического горючего в составе. Экспериментально определенные значения скорости пропорциональны квадрату концентрации металла в композиции (рис. 2):

$$y = 0,094C^2 - 6,581C + 115,17$$

где C – концентрация металла, выраженная в процентах. Полученные значения скорости соответствуют однослойным пленочным составам. Данная зависимость позволяет прогнозировать скорость распространения пламени.

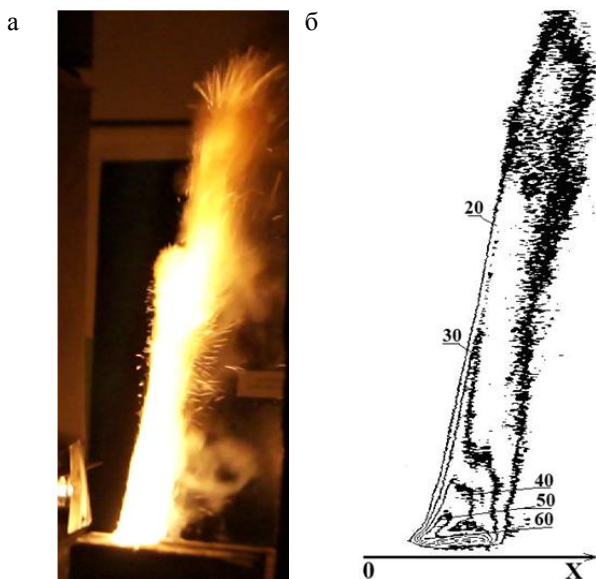


Рис. 3 – Пламя пленочного состава: а) – прямая съемка, б) – изотермы пламени в относительных единицах яркости

Теплофизическая анизотропия пленочного состава формирует поверхность горения в виде параболы. Истекающие, перпендикулярно к поверхности горения, продукты сгорания и разложения взаимодействуют между собой. Огибающая потоков образует фронт результирующего пламени. Над деревянной подложкой образуется высокий столб светящегося пламени.

Прямая фотография пламени приведена на рис. 3а. Оптическая обработка изображения пламени позволяет получить распределение яркости в нем [3]. Изотермы пламени, линии одинаковой яркости, оцифрованные в относительных единицах яркости, приведены на рис. 3б. Как видно, самая яркая зона пламени расположена у основания пламени параллельно поверхности подложки.

Программными средствами получено распределение температуры в пламени [4]. В принципе, распределения, как яркости, так и температуры идентичны, так как излучение оптически плотных пламен подчиняется законам теплового излучения.

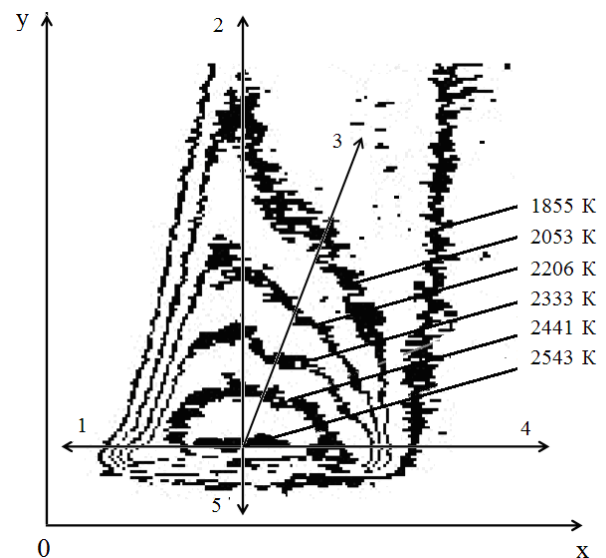


Рис. 4 – Изотермы пламени

Распределение температуры у основания пламени, полученное фотопирометрическим методом [5], приведено на рис. 4. Зона пламени с максимальной температурой, равной 2543 К, расположена параллельно оси ox и находится на расстоянии 7 мм от поверхности горения. Температура приповерхностного слоя горения, определенная в различных точках, равна 1937 К. Градиент температуры между зоной максимальной температуры и поверхностью горения (направление 5) составляет 85,5 К/мм. Градиент температуры в направлении распространения пламени (1) – 48,5 К/мм, в противоположном направлении (4) – 27 К/мм. Самый низкий градиент температуры оказался вдоль оси oy (2) – 8 К/мм. Расчеты позволили оценить температуру поверхности горения, составляющую ~ 600 К, при которой

фторопласт начинает разлагаться и газифицироваться.

Зона максимальной температуры пламени располагается на переднем фронте. Зависимость максимальной температуры от высоты пламени приведена на рис. 5. На начальном участке

зависимости $T_{\max}(h)$ имеет место резкое изменение градиента максимальной температуры. При температуре 2400 К и ниже значение градиента температуры уменьшается. Аналитическое

выражение $T_{\max}(h)$ описывается степенной

зависимостью вида $T_{\max} = Ah^{-b}$, где A и b коэффициенты, зависящие от толщины пленочного состава.

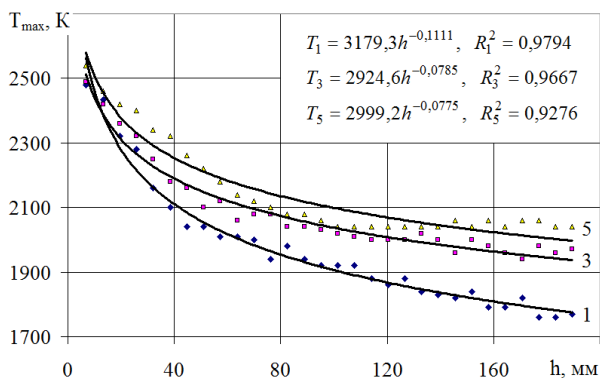
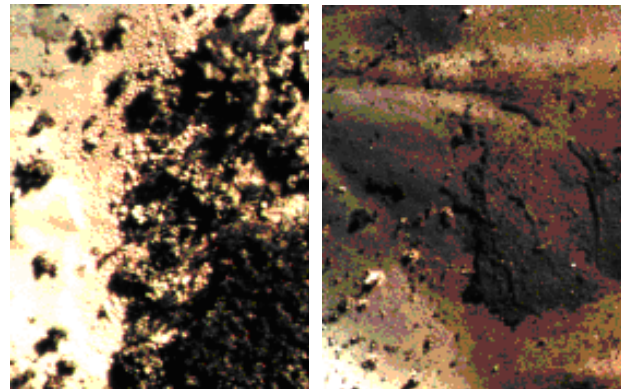


Рис. 5 – Распределение температуры по высоте пламени.

Цифры у кривых соответствуют числу нанесенных слоев

В пламени выделена зона с максимальной температурой, равной 2543 К. Согласно справочным данным [1], данная температура соответствует температуре фазового перехода фторида магния из парообразного состояния в конденсированное. Другой продукт горения, фторид алюминия, при таких температурах сублимирует. Образование конденсированного фторида магния у основания пламени говорит о двухстадийном процессе горения алюминий-магниевый сплав в фторсодержащем окислителе. Алюминий начинает гореть после выгорания магния, и реагирование происходит более продолжительное время. При этом образуются более сложные частицы, содержащие сажу. Малый градиент температуры в пламени вдоль направлений 3 ($dT/dg = 10,5$ К/мм) и 4 подтверждает об активном горении металла.

Для выяснения механизма горения пленочного состава исследовалось горение образца, вырезанного из основной пленки. Образец укладывался на металлическую пластину из нержавеющей стали и подвергался нагреву. Процесс нагрева наблюдался под микроскопом. При температуре 673 К фторопласт начинал разлагаться с выделением низкомолекулярных продуктов.



а) б)
Рис. 6 – Микрофотографии поверхности пластинки со шлаками, а) ближний план, б) дальний план. Длина реперной линии 1 мм

При достижении температуры воспламенения образец загорался. Конденсированные продукты сгорания оседали на поверхности пластинки. Около образца создавалось облако высокодисперсных частиц белого цвета (рис. 6). Белый порошок у частицы представляет собой фторид магния. По краю облака, наряду с частицами неправильной формы темного цвета, наблюдались белые образования в виде застывших пузырей. Намного дальше располагались волокнистые частицы сажи. Волокна собирались между собой и образовывали "пушистые" груды.

Таким образом, при горении металлополимерной композиции образуются сложные частицы, как по форме, так и по содержанию сажи в них. Распределение температуры в пламени является функцией физико-химических процессов окисления металла.

Выводы

1. Теплофизическая анизотропия пленочного металлополимерного состава создает пламя особой формы.
2. Скорость распространения пламени пропорциональна квадрату концентрации металла.
3. Обнаружен двухстадийный механизм горения частиц алюминий-магниевого сплава в фторсодержащем окислителе (Ф-42).
4. Максимальная температура пламени определяется фазовым переходом фторида магния из парообразного состояния в конденсированное.

Список цитируемой литературы:

1. Физические величины. Справочник / под ред. И. С. Григорьева, Е. З. Мейлихова. – М.: Энергоатомиздат, 1991. – 1232 с.
2. Денисова, Э. Н. Измерение теплопроводности на измерителе ИТ – λ – 400 / Э. Н. Денисова, А. В. Шак. – Екатеринбург, УГТУ, 2005. – 35 с.
3. Порфирьев, А. М. Программа расчета распределения яркости пламени по оптическому изображению [Электронный ресурс] / А. М. Порфирьев, С. И. Ксенофонов // Наука и

образование. – 2008. – № 11. – Режим доступа:
<http://ofernio.ru/portal/newspaper/ofernio/2008/11.doc>
4. Порфирьев, А. М. Программа определения поля температур пламен «Flame – temperature» [Электронный ресурс] / А. М. Порфирьев, С. И. Ксенофонтов // Наука и образование. – 2010. – № 8. – Режим доступа:
<http://ofernio.ru/portal/newspaper/ofernio/2010/8.doc>

5. Лепаев, А. Н. Температура пламени в 3D-формате [Электронный ресурс] / А. Н. Лепаев, С. И. Ксенофонтов // Наука и образование. – 2014. – № 6. – Режим доступа:
<http://ofernio.ru/portal/newspaper/ofernio/2014/6.doc>

THE TEMPERATURE DISTRIBUTION IN FLAME OF THE FILM METALLOPOLIMERNYH COMPOSITIONS

¹Vasileva O.V., ²Ksenofontov S.I., ²Lepaev A. N.

¹Chuvash State University named after I.N. Ulyanov,

²Chuvash State Pedagogical University named after I.Y. Yakovlev,
Cheboksary, Russia

dprostokvashino@rambler.ru

Thermophysical anisotropy in the condensed metal polymeric composition by the focused metal particles of a scaly form with high value of heat conductivity is created. During combustion thermophysical anisotropy leads to change of the surface combustion shape and the formation of a special flame front form. Two-stage combustion of the particles of aluminum-magnesium alloy in the fluorine-containing oxidizing agent (F-42) leads to a redistribution of temperature field in the flame. The maximum flame temperature is determined by the phase transition of magnesium fluoride from the gaseous to the condensed state

Keywords: metallopolimernyh composition, aluminum-magnesium alloy, polytetrafluoroethylene, thermal conductivity, temperature, flame front, burning surface.

УДК 536.46

СВОЙСТВА ПЛАМЕНИ АЭРОЗОЛЬНОГО ОГNETУШАЩЕГО СОСТАВА**Ташкова К.Ю., Гурьянов А.А., Ксенофонтов С.И., Ленаев А.Н.***Чувашский государственный педагогический университет**имени И.Я. Яковлева, Чебоксары, Россия**ksuha-92@inbox.ru*

Пиротехнические аэрозольобразующие составы являются эффективными пожаротушащими средствами. Прекращение горения осуществляется уменьшением концентрации активных частиц пламени путем рекомбинации на поверхности дисперсных частиц. Частицы оксида калия являются центрами прекращения горения.

Ключевые слова: пожар, огнетушащее средство, аэрозоль, рекомбинация, температура.

Для тушения пожара существуют автоматические установки водяного, пенного и газового действий. В последнее время появились новые средства тушения пожара с использованием твердого топлива. Их характерным признаком является большая эффективность по сравнению с традиционными огнетушащими веществами. Пиротехнические аэрозольобразующие составы показали лучшую пожаротушащую способность по сравнению с хладонами.

В середине 19 века были созданы огнетушащие средства на основе дымного пороха. Смесь содержала 66% селитры, 4% угля и серы. Дым, идущий из огнетушителя, быстро тушил очаг горения, но оказался химически активным, так как содержал пары серной кислоты. Данный состав использовался в течение столетия без каких-либо изменений.

Современные разработки аэрозольобразующих составов связаны с повышением эффективности пожаротушения, с понижением температуры и химической активности двухфазного потока продуктов сгорания. При тушении пожара конденсированные частицы продуктов сгорания играют роль «третьей частицы», необходимой для погашения энергии активных частиц пламени. На поверхности частиц происходят реакции

рекомбинации типа: $H^* + H^* = H_2$. Тепловая энергия, выделяемая в пламени, уменьшается из-за мгновенной гетерогенной гибели большого количества активных частиц одновременно по всему объему пламени. Теплоотвод из пламени, путем нагревания аэрозольной частицы, составляет небольшую долю. Например, при сгорании 1 м³ метановоздушной смеси стехиометрического состава выделяется 35820 кДж тепловой энергии. Для разложения солей фосфорно-аммонийного порошка при концентрации 100 г/м³ требуется около 40 кДж тепла. Теплоотвод из зоны горения составляет всего около 10%.

В промышленных масштабах производятся пожаротушащие составы на основе смесевых твердых топлив с применением полимерного

связующего. При горении таких составов образуется аэрозоль, состоящий из инертных газов, дисперсных твердых частиц химически активных соединений с развитой поверхностью, оказывающих высокое ингибирующее действие на процессы горения органических веществ в воздухе. Конденсированные частицы аэрозоля – частицы оксида, гидроксида и солей калия размерами от 0,5 до 4 мкм. Газовая фаза состоит из азота, углекислого газа и паров воды. Пожаротушащий эффект основывается на ингибирующем, флегматизирующем, охлаждающем и кислородсвязующем действиях.

Для тушения легковоспламеняющихся жидкостей (ацетон, бензин, этанол) предельная огнетушащая концентрация аэрозоля равна 30 – 47 г/м³. Многие составы включают в себя в качестве неорганических окислителей нитраты или перхлораты калия. Эпоксидные или фенолформальдегидные смолы, идитол, каучук используются как связующие горючие вещества.

Неплохие результаты получены в составах, содержащих нитрат калия, сорбит и йодит аммония. При взаимодействии оксида калия с йодом коррозионная активность порошка значительно уменьшается. Из токсических газовых составляющих необходимо отметить наличие метана (196 мг/м³), угарного газа (460 мг/м³), аммиака (25 мг/м³). Окислы азота составляют 11 мг/м³, а HCN – 13,5 мг/м³ при использовании заряда массой 200 г при тушении пожара в камере объемом 4 м³.

Испытательная кубическая камера объемом 4 м³ включает 3 очага возгорания, расположенных на разных высотах от пола. Нижний очаг расположен на высоте 16 см от уровня пола камеры, средний и верхний – на уровне 0,8 м и 1,44 м соответственно. Очаг горения представлял собой бензиновую горелку цилиндрической формы диаметром 10 см. Горение жидкости происходило с открытой поверхности.

Заряд огнетушащего состава располагался на полу камеры. Продукты горения состава поднимались вверх и заполняли в первую очередь припотолочный объем. При достижении облака

аэрозоля уровня верхнего очага пламя гасло. Время гашения составляло 6 с с момента срабатывания заряда. Время тушения среднего очага составляло 12 с. Как следует из динамики тушения очагов горения эффективность пожаротушения зависит от газоприхода состава. За 12 с заполнилась половина объема испытательной камеры. Если генерация аэрозоля продолжался бы в таком же темпе, то в следующие 12 с возможно тушение очага горения, расположенного на полу камеры. Однако в камере возникают конвективные потоки, которые создают циркуляцию аэрозольного облака. Если на пути циркуляционного потока расположена горелка, то очаг горения будет потушен, что и наблюдается в эксперименте.

Из проведенных испытаний следует, что кроме скорости газоприхода, определяющего заполнение объема камеры аэрозолем, определенную роль играют конвективные потоки, возникающие в камере.

Режим горения состава в свободно конвективном режиме отличается от генераторного. В генераторном режиме горения состава температура продуктов сгорания несколько снижается. В генераторе поток аэрозоля, проходя через выходные щели прибора, отдает часть энергии корпусу прибора. Однако изучение распределения температуры при свободно конвективном режиме горения позволяет выделить в пламени те зоны, где образование целевого продукта максимально.

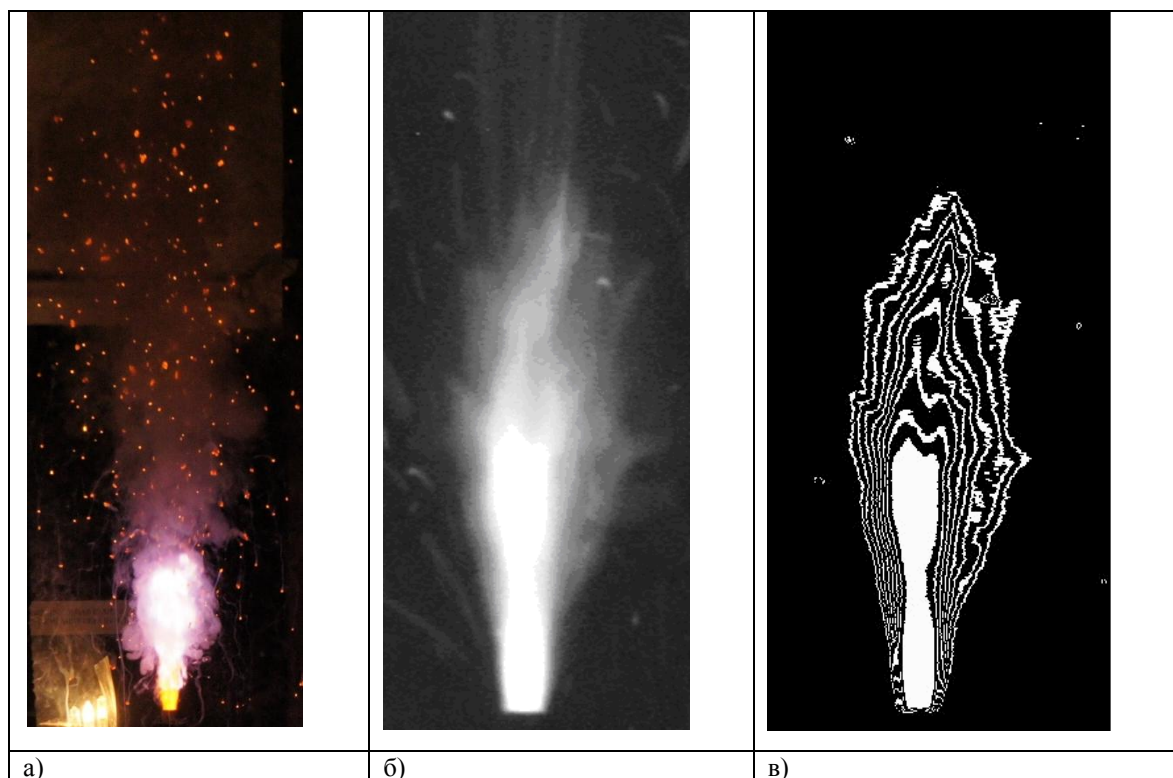


Рис. 1 – Пламя пиротехнического состава: а) – прямая съемка, б) – через плотный светофильтр, в) – изофоты пламени

Фотографии пламени приведены на рис. 1. Линейная скорость горения состава равна 3,1 мм/с. Пламя данного состава у основания имеет желтую окраску. Высота ее простирается до 60 мм. Далее пламя расширяется до диаметра 20 см. В потоке продуктов сгорания наблюдается движение крупных дисперсных частиц желто-оранжевого цвета. Некоторые частицы выпадают из потока и догорают при падении. Максимальная высота подъема таких частиц не превышает 30-40 см. Свечение других крупных частиц наблюдается до высоты одного метра. Дымка образуется вокруг светящегося пламени и простирается высоко в продуктах горения. Наиболее яркая зона пламени имеет значительную высоту (рис. 1б). Из ярко светящегося пламени

выбрасываются довольно крупные дисперсные частицы, оставляя прямые трассеры.

С помощью программных средств в изображении пламени выделены точки одинаковой яркости, последовательность которых отображается в виде линий одинаковой яркости или изофот [2]. Пространство между последовательными изофотами образует зону пламени. Наиболее яркие изофоты имеют большую протяженность по высоте (рис. 1в). Контуры внешних изофот «изрезаны» выбросами дисперсных частиц.

Для изучения яркостной структуры пламени и распределения температуры в ней использовался фотопирометрический метод с применением компьютерных технологий. В основе метода лежит сравнение яркости эталона с яркостью зон пламени. Эталон и пламя фотографировались

через плотный светофильтр ПЗС-камерой. Полученное цифровое изображение обрабатывалось программными средствами для получения распределений яркости и температуры пламени [3, 4]. При совпадении яркости эталона и исследуемой зоны пламени яркостную температуру эталона приписывали температуре этой зоны пламени. Так как исследуемое пламя относится к оптически плотным, то измеренная яркостная температура равна истинной температуре пламени.

Распределение температуры по высоте приведено на рис. 2. У поверхности горения температура пламени равна 1380 К. Изотермический участок пламени простирается до высоты 110 мм. Затем температура уменьшается с градиентом $-0,34$ К/мм до высоты 156 мм и дальше значение градиента увеличивается до $-6,75$ К/мм. Сравнение распределения температур вдоль радиуса и оптического изображения пламени показывает, что образование аэрозоля максимально в тех зонах пламени, где значение градиента температур максимально.

На высоте 8 см от поверхности горения на оси пламени (рис. 3а) имеются множество частиц игольчатой формы, размерами 100×1150 мкм², с различной ориентацией относительно друг друга. Расстояние между ними порядка $0,5 \pm 1$ мм.

На краю пламени на той же высоте имеются частицы округлой формы диаметрами 30 ± 60 мкм (рис 3б). На некоторых участках пробоотборника размеры частиц достигают до 80 мкм. Между

такими частицами расположены более мелкие частицы размерами 4 ± 5 мкм.

С увеличением высоты (рис. 3в) на оси пламени число игольчатых частиц не уменьшается, однако поперечные размеры иголок значительно меньше. Между иголками поверхность пробоотборника усеяна частицами разных размеров.

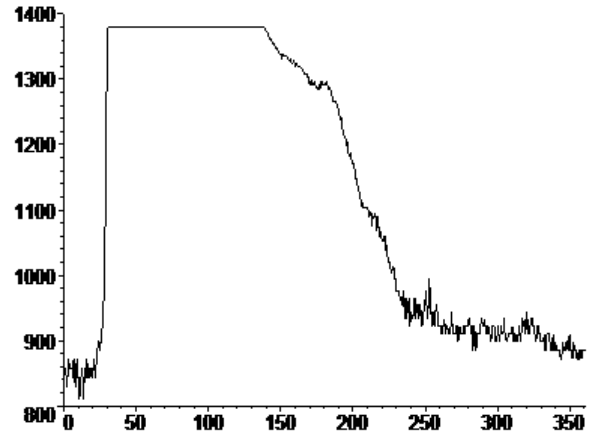
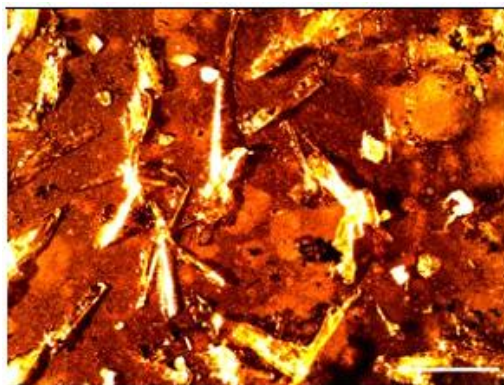


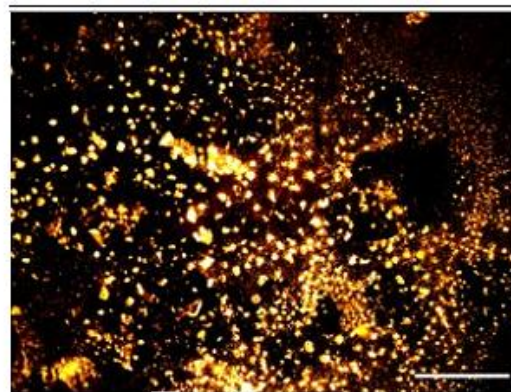
Рис. 2 - Распределение температуры по высоте пламени.

Координатная шкала в мм, температура выражена в К

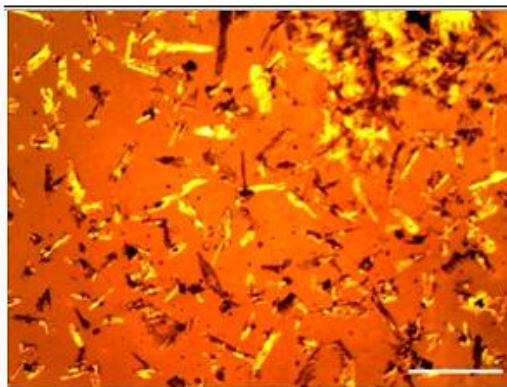
Дисперсный состав продуктов горения выборочно представлен на рис. 3.



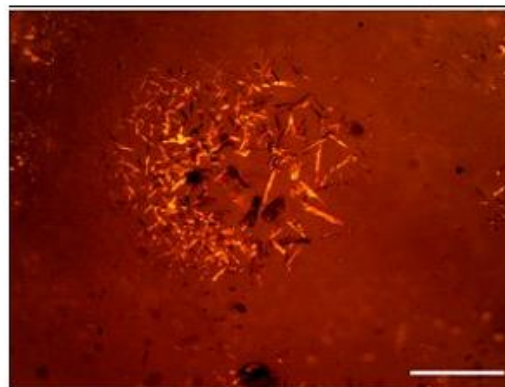
а) $h=8$ см, $b=0$ см



б) $h=8$ см, $b=3.8$ см



в) $h=14$ см, $b=4.9$ см пол



г) $h=18$ см, $b=1.5$ см пол

Рис. 3 – Микрофотографии участков пробоотборника. Длина реперной линии 1 мм, h – высота пробоотбора, b – расстояние от оси пламени

Интересно отметить, что некоторые частицы размерами 30÷40 мкм консолидированы и образуют частицу размерами 650 мкм (рис 3г). Диспергированные частицы – комплексы в потоке продуктов сгорания движутся вместе, хотя между ними явной связи нет. По всей вероятности такие образования возникают на горячей поверхности состава и продолжают существовать в продуктах сгорания. Предположительно, такие образования могут сохраняться в пространстве из-за существующих микропламен вокруг частиц. Противодавление сферического пламени сохраняет внутреннее содержимое частицы. Данное пламя принято называть обращенным, так как горючее находится вне сферы, а потоки паров окислителя движутся вдоль радиуса от центра.

Дисперсный анализ показал, что при разработке состава необходимо следить за расходом частиц окислителя, так как окислитель является основным поставщиком целевого продукта.

Выводы

1. При использовании исследованного состава достигнута высокая эффективность тушения очагов горения.
2. Интенсивное образование высокодисперсного аэрозоля происходит в тех зонах пламени, где градиент температуры высокий. Полученный аэрозоль имеет почти одномодальное распределение с основным размером частиц 4,5 мкм.

3. Максимальная температура пламени достигает 1400 К, и она удовлетворяет требованиям к данным составам. Достигаемая температура не достаточна для полной газификации исходного окислителя в пределах пламени.

Список цитируемой литературы:

1. Аликин, В. Н. Пороха, топлива, заряды. Заряды народнохозяйственного назначения / В. Н. Аликин, А. М. Липанов, С. Ю. Серебренников, М. И. Соколовский, В. Н. Стрельников. – М.: Химия, 2004. – 204 с.
2. Ксенофонтов, С. И. Пламена пожаротушащих аэрозольобразующих составов / С. И. Ксенофонтов, А. Н. Лепав, К. Ю. Ташкова. Вестник ЧГПУ им. И. Я. Яковлева – №4 – 2014. – С. 23–30
3. Порфирьев, А. М. Программа расчета распределения яркости пламени по оптическому изображению [Электронный ресурс] / А. М. Порфирьев, С. И. Ксенофонтов // Наука и образование. – 2008. – № 11. – Режим доступа: <http://ofernio.ru/portal/newspaper/ofernio/2008/11.doc>
4. Порфирьев, А. М. Программа определения поля температур пламен «Flame – temperature» [Электронный ресурс] / А. М. Порфирьев, С. И. Ксенофонтов // Наука и образование. – 2010. – № 8. – Режим доступа: <http://ofernio.ru/portal/newspaper/ofernio/2010/8.doc>

PROPERTIES OF FLAME OF THE FIRE-EXTINGUISHING AEROSOL COMPOSITION

Tashkova K.U., Guryanov A.A., Ksenofontov S.I., Lepaev A. N.

Chuvash State Pedagogical University named after I.Y. Yakovlev,

Cheboksary, Russia

ksuha-92@inbox.ru

Pyrotechnic aerosol forming compounds are effective fire-extinguishing means. Burning stops due to a decrease of active particles in the flame during their recombination on the surface of dispersed particles. Particles of potassium oxide are the centers of the termination of burning.

Keywords: fire, fire-extinguishing means, aerosol, recombination, adsorption, temperature.

УДК 81

СООТВЕТСТВИЕ СОГЛАСНЫХ ЗВУКОВ В ТЮРКСКИХ ЯЗЫКАХ В АНЛАУТНОЙ ПОЗИЦИИ

Раева Г.М.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан
raeva09@mail.ru

Изучена соответствие звуков в начале слова в тюркских языках.

Ключевые слова: тюркские языки, соответствие, начала слова.

В тюркских языках соответствие звуков $y \sim \tilde{d} \sim \tilde{z} \sim t \sim \tilde{d} \sim \tilde{c} \sim z$... в начале слова встречается чаще, чем другие соответствия. В данной статье мы рассмотрим соответствие согласных t и s в начале тюркских слов, которое на наш взгляд, является органичной частью вышеуказанных звуковых соответствий. Соответствие звуков t и s в анлаутной позиции слов с одинаковым значением встречается как, в казахском, так и в других тюркских языках и диалектах. Например, в казахском языке есть прилагательные *таяз* «неглубокий, мелкий» и *саяз* «неглубокий» [1]. Значения слов идентичные, только в начале слова чередуются звуки t и s . В других тюркских языках тоже можно встретить варианты чередования согласных t и s в анлаутной позиции, например в телеутском диалекте алтайского языка слово *тајыс* употребляется в значении «мелкий» (тајыс ползо сум пар – хотя она и мелка, а все же мол река) [2, 820], в сагайском наречии значение «мелкий» передается словом *тајзак* [2, 770]. Оба варианта начинаются на согласный t . В других диалектах алтайского языка слова со значением «мелкий» начинаются на согласный s : например, в алтайских, лебединских, шорских, койбалдинских наречиях *саі* означает «неглубокий (о реке)» [2, 219], в казахском, кумыкском, ногайском языках *саяз*, в чувашском диалекте *сайам* так же означает «мелкое место в реке, мелководье», в саянском и казанском наречиях *сайык* «быть мелким (о воде)». Значит, слово со значением «мелкий, неглубокий» в тюркских языках и наречиях сохранились в двух формах: с согласной t в анлаутной позиции (*таяз*// *тајыс*// *тајзак*) и согласным s в анлаутной позиции (*саяз*, *сайам*, *сайык*).

Соответствие $t \sim s$ наблюдается и в языке письменных памятников древних тюркских языков. В языке произведения «Кутадгу билиг» зафиксировано слово *токым* («таки бир куту ашка бармаз оқып, кишиг ашка *токымлар* тоқып – некоторые не идут на той (ас), сами режут *согум*). Здесь очевидно соответствие согласных t и s в анлаутной позиции: *токым-согым*. В казахском языке слово *согым* означает «ухоженное, жирное животное, предназначенное для того, чтобы зарезать зимой». Слово *согыс* в казахском языке употребляется в значении «вооруженная борьба между государствами и противоречивыми классами», вариант *тоқыш* с аналогичным

значением встречается в языке древних письменных памятников [3,15]. В древнетюркских памятниках встречается слово *tyltag* «причина, повод» [4,436] с t в анлаутной позиции. В казахском языке данное значение выражается словом - *сылтау*, в хакасском языке – *сылтаг*, т.е. вариантами s согласным в анлаутной позиции. В произведении М. Кашкари казахский глагол *сұрт* «вытирать» встречается в форме *тұртұи*. Следовательно, соответствие $t \sim s$ в анлаутной позиции существует с древнетюркской эпохи.

Употребление слова «мышь» в тюркских языках является еще одним доказательством того, что на основе соответствия согласных t и s образуются фонетические варианты слова, с одним значением. Например в казахском, каракалпакском языках, в узбекских диалектах слово *тышкан* «мышь» в других тюркских языках звучат по разному: баш.яз. *сыскан*, баш. диал. *тыскан*, тур., гаг., азерб. яз., узб.диал. *сычан*, уйг.яз. *сачкан*, чаг.нареч. *січан*, ДТС *сычган*, тур., тат.диал. *сычкан*. На данной основе к вариантам слов с чередующимися t или s в начале слова можно отнести следующие общетюркские слова: *например, токы-сок*. В казахском языке слово *токы* имеет значение «связать между собой нитями или сцепить крестик на крестик сделать сетчатый предмет» [1] – в сарыуйгурском языке *сок* «ткать холст», в каракалпакском, кумыкском, ногайском языках *сок* «ткать материю» [5,296].

В системе языка функционируют определенные языковые закономерности, а язык свою очередь подчиняется этим правилам. Если учитывать данное обстоятельство, то варианты фонем являются общественным элементом составляющей фонологическую систему языка. Следовательно, соответствие согласных t и s в начале тюркских слов - один из древнейших видов звуковых изменений характерны фонологической системе тюркских языков.

Список цитируемой литературы:

1. Казак тилинин тусиндирме создиги. 8-том Алматы – 1985.
2. Радлов В.В. Опыт словаря тюркских наречии.(в 4-х томах) Спб. 1963.
3. Кулжанова Б. «XI-XII гасырлардагы турки адеби ескерткиштери тилиндеги зат есимдер («Кутадгу билиг» пен «Фибат-ул хакайик»

лексикасы материалдары бойынша)». Алматы, 2007. дисс.канд.наук.

4. Малов С.Е. Памятники древнетюркской письменности. Тексты и исследования. - М-Л., 1951.

5. Севортян Э. Этимологический словарь тюркских языков. (общетюркские и межтюркские основы на буквы л̃ м̃ н̃ п̃ с). - М., 2003.

COMPLIANCE CONSONANT SOUNDS IN THE TURKIC LANGUAGES IN THE OVERHEAD POSITIONS

Rayeva G.M.

*Kazakh National Pedagogical University named after Abai, Almaty, Kazakhstan
raeva09@mail.ru*

*We studied the correspondence of sounds at the beginning of words in Turkic languages
Keywords: Turkic languages, the correspondence, the beginning of the word.*

УДК 81.373

СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭТИМОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**Багдасарова Э.В.***Московский государственный машиностроительный университет, Москва, Россия**e-mail: elvina_bag@mail.ru*

В современном языкознании конечной целью этимологического анализа считается определение того, где (в каком языке, диалекте), когда, как (из каких составных частей – морфем), по какой словообразовательной модели произошло слово. Таким образом, необходимость сведений о словообразовании для этимологического исследования очевидна: чтобы определить, из каких морфем (корня, суффикса, приставки) образовано слово, нужно знать существующие в данном языке способы образования слов (типы морфем и закономерности их сочетания) и историю словообразовательных моделей.

Ключевые слова: Этимология, словообразование, морфема, лексема, словообразовательная модель.

Изучение этимологического состава языка стоит в ряду приоритетных задач лингвистов. О.Н. Трубачев говорит о том, что этимология объединяет дописьменную реконструкцию, письменную историю, современные данные о языке и семантическую типологию в целях изучения значения слова, что в свою очередь важно для правильного понимания структуры и самой природы языка. Так, он пишет: «...Никакая другая лингвистическая дисциплина не собирает такую полноту информации о значении слова, как этимология, объединяющая в целях своего исследования современные данные, письменную историю, дописьменную реконструкцию и семантическую типологию. Знание эволюции значения небезразлично для понимания его нынешней природы и структуры» [4].

Зарождение и развитие этимологических исследований связано с осознанием того факта, что вся жизнь слов в языке отражает процесс его развития, который свойственен ему как всякому общественному явлению.

История этимологии как науки связана с постепенным овладением различными методами этимологического анализа, которые определяются спецификой этимологизируемого слова. М.М. Маковский справедливо подчеркивает, что «только в том случае, если учитываются различные связи слова внутри той или иной лексико-семантической системы и различные комбинаторные процессы, отражающие эти связи, только тогда, когда связи внутри слова дают возможность судить о его связях с другими словами, о связи между отдельными словами данного языка или языков, родственных ему, не находясь в противоречии с внутренними связями данного слова, можно утверждать, что мы в той или иной степени проследили этимологию того или иного слова» [3].

Последние десятилетия в развитии этимологии характеризуются неуклонным возрастанием роли

словообразовательного анализа в процессе этимологического исследования.

Словообразовательный анализ, по мнению Ж.Ж. Варбот, в том смысле, как он применяется в этимологии, заключается в выделении и отделении в исследуемом слове морфем, присоединившихся к непроизводной, с точки зрения древнейшего доступного для нас языкового состояния, основе в различные периоды ее бытования в языке. [2]. При словообразовательном анализе той или иной лексической единицы важным является не только членение слова на составляющие его морфемы в тот или иной период языкового развития, но и определение, чему слово является родственным, на базе каких слов образованным.

В свою очередь большое значение для словообразования имеет изучение этимологических гнезд, т.е. всей совокупности слов, происходящих от одного и того же слова, их зависимости друг от друга и хронологической последовательности. Степень обособления каждого слова в таком гнезде определяется не только изменением его фонетического облика и значения, но и степенью употребительности тех словообразовательных средств, которые участвовали в создании этого слова.

Необходимость сведений о словообразовании для этимологического исследования очевидна: чтобы определить, из каких морфем (корня, суффикса, приставки) образовано слово, нужно знать существующие в данном языке способы образования слов и историю словообразовательных моделей, так как, конечной целью этимологического анализа является установление определенного словообразовательного акта, создавшего новое слово на основе ранее существовавших. [1].

Список цитируемой литературы:

1. Багдасарова Э.В. Глагольная лексика в современном английском языке./ автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Белгородский государственный университет. Белгород, 2006.
2. Варбот Ж.Ж. http://www.gramota.ru/mag_arch.html/?id-124
3. Маковский М.М. Английская этимология— М.:Высшая школа, 1986-150с
4. Трубачёв О.Н. Заметки по этимологии и сравнительной грамматике. В сб.: Этимология 1970, М, 1972. с.3

WORD-FORMATION MODEL AS A RESULT OF ETYMOLOGICAL ANALYSIS***Bagdasarova E. V.****Moscow State Technical University, Moscow, Russia**elvina_bag@mail.ru*

In modern linguistics the final aim of any etymological analysis is to define where (in what language, dialect), when, how (of what morphemes), according to which model of word-formation has the word been formed. Thus, the necessity of information on word-formation for etymological investigation is obvious: it is essential to know the existing ways of word-formation in the language to find out of what morphemes the word has been formed.

Key words: etymology, word-formation, morpheme, lexeme, model.

УДК 408.53:8-1

ТАБУИРОВАНИЕ ЛЕКСЕМЫ «ВИНО» В ПОЭМЕ-СКАЗКЕ М. ЦВЕТАЕВОЙ «МОЛОДЕЦ» (СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Полякова О.А.

*Ростовский государственный университет путей сообщения, Ростов-на-Дону, Россия
ruter_olga@mail.ru*

В статье, посвященной одной из малоизученных черт идиостиля М. Цветаевой – словесному табуированию, рассмотрены особенности табуирования лексемы «вино» в поэме-сказке «Молодец» в семантическом аспекте.

Ключевые слова: табуирование, поэма-сказка «Молодец», М. Цветаева, тематическая группа слов.

Лексема «вино» относится к древнейшей тематической группе (ТГ) слов, связанных с табуированием, – «пища». Согласно верованиям первобытных народов, злые духи могли воздействовать на человека посредством продуктов, потребляемых им, например проникнуть в организм через рот [4, с.29, 192]. Чтобы запутать нечисть, наименования продуктов табуируются. В поэме-сказке «Молодец» есть только один пример из данной ТГ: «*За сладким-за крепким // Беги, малолетство! // Сокола, на свеклу! // Гуляй, красны девки!*» [5, с.281].

Издrevле вино считалось священным. Оно помогало человеку на время перейти в другое психологическое состояние, раскрепощало его. До сих пор вино, используется для очищения от грехов в церковных таинствах. Это сущность вина в его положительных проявлениях, поэтому даже привлечение детей (как в цветаевском контексте) к участию в действиях, связанных с вином, допустимо. Чтобы вино не потеряло своих положительных свойств, на его прямое наименование мог накладываться запрет.

В то же время вино, опьяняя, вызывает негативные изменения в психике человека, «заставляет» его совершать необдуманные поступки, преступления, то есть человек становится подвластен силам зла (ср.: рус. *бесиво* – ‘одуряющее зелье, вино’ [1, с.166]). В этом случае на название вина также могло накладываться табу. «*Вино высвобождает во мне женскую сущность (самое трудное и скрытое во мне!)*» [6, с.93]. Отрицательная сила вина не менее значима, тем более в контексте поэмы-сказки «Молодец», ведь для нечисти (упыря) вино может служить способом завладеть волей определенного человека (Маруси) и усыпить бдительность остальных.

Красное вино символизирует кровь. Эта символика актуальна в контексте поэмы в связи с образом Молодца-упыря. «Вино в погребальном обряде было обязательно на поминках, но иногда его пили и раньше [накануне похорон. – *О.П.*]» [2, с.373]. В связи с этим вино на гулянье – знак грядущих

смертей, предвесье превращения веселья в поминки. Е. Фарыно противопоставляет «еду» и «питье» как «акты приобщения, соответственно, к “небесному царству” и к “царству смерти”» [3, с.127]. В контексте поэмы-сказки «Молодец» происходит актуализация этого символического значения: Молодец посредством вина приобщает Марусю к смерти. По замыслу М. Цветаевой, Маруся должна испытывать тягу либо отвращение ко всему запрещенному, в том числе к вину [6, с.84]. Неопределенность автора относительно поведения героини также связана с амбивалентностью вина. Значение вина как способа приобщения к смерти актуально и для семантики поэмы-сказки «Царь-Девница», однако в ней слово *вино* не табуируется (вероятно, там слова-табу не играют такой смыслообразующей роли из-за меньшей мифологичности и сакральности сюжета).

Табуирование слова *вино* в целом связано с амбивалентностью этого образа, его символической наполненностью как в народной культуре, так и для самой М. Цветаевой.

Список цитируемой литературы:

- 1 Белова, О.В. Бес / О.В. Белова // Славянские древности : Этнолингвистич. словарь. – Т. 1. – М : Междунар. отношения, 1995. – С. 164–166.
- 2 Толстой, Н.И. Вино / Н.И. Толстой // Славянские древности : Этнолингвистич. словарь. – Т. 1. – М : Междунар. отношения, 1995. – С. 373–374.
- 3 Фарыно, Е. Мифологизм и теологизм Цветаевой («Магдалина» – «Царь-Девница» – «Переулочки») / Е. Фарыно // Wiener slawistischer Almanach. – S.-Bd. 18. – Wien, 1985.
- 4 Фрезер, Дж. Золотая ветвь : Исследование магии и религии / Дж. Фрезер. – М : Политиздат, 1986. – 703 с.
- 5 Цветаева, М. Молодец / М. Цветаева // Собрание сочинений в семи томах. – Т. 3. – М : Эллис Лак, 1994. – С. 280–341.
- 6 Цветаева, М. Неизданное. Сводные тетради / М. Цветаева. – М : Эллис Лак, 1997. – 640 с.

**TABOOING OF THE LEXEME «WINE» IN THE POEM OF M. TSVETAYEVA
«MOLODETS» (SEMANTIC ASPECT)**

Polyakova O.A.

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

ruter_olga@mail.ru

The article is devoted to one of the most interesting but less studied features of poetic idiolect of M. Tsvetayeva – archaic tabooing of the words. The author analyzes the lexeme «wine» in semantic aspect.

Key words: tabooing, poem fairy tale «Molodets», M. Tsvetaeva, theme group of words.

УДК 811.111'276.6:001.4

ЮМОР В ЭВРИСТИЧЕСКОЙ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (МЕЖЪЯЗЫКОВОЙ АСПЕКТ)

Стеванович Р. И.

Черноморский государственный университет имени Петра Могилы, Николаев, Украина
stevanovich@inbox.ru

В данной статье рассматривается роль юмора в эвристической мыслительной деятельности и способы его языкового выражения как в английском, так и в русском языках. Юмор играет важную роль в мышлении, так как прерывает неправильное рассуждение и направляет его по верному пути.

Ключевые слова: юмор, эвристическая мыслительная деятельность.

В связи с возникновением такого междисциплинарного направления, как когнитивизм, ставящего своей целью «изучение процессов, связанных с получением, обработкой, хранением и использованием, организацией и накоплением структур знания, а также с формированием этих структур знания, а также с формированием этих структур в мозгу человека» [4, с.34], и в связи с тем, что язык и его данные представляют собой важный компонент когнитивной системы человека, представления о языке обогатились новым подходом к исследованию языка – когнитивным. Когнитивная лингвистика выделилась из когнитивной науки как отдельная отрасль исследования, которая исследует работу мозга на основе языкового материала. Язык выявляет, как увиден и понят мир человеческим разумом, как он преломлен и категоризован сознанием. Е.С. Кубрякова пишет: «Через внешние проявления языка мы должны проникнуть одновременно и в тайны мозга, и в тайны языка. Конечной целью когнитивной лингвистики и когнитивной науки в целом является получение данных о деятельности разума» [5, с.13].

Цель данной статьи – исследовать роль юмора в ментальной сфере и его языковое выражение, как в русском, так и в английском языках.

Ментальная сфера человека – область абстракции, составляющие этой области – явления метафорические. Ментальная сфера трудно поддается изучению, так как она ненаблюдаемая и протекает в основном на подсознательном уровне.

Многими исследователями было замечено, что в ментальной сфере есть свой «наблюдатель» - *mental observer*, который способен видеть ненаблюдаемое и который опирается на ментальное зрение – *mind's eye* [7, с.232]. Наличие в ментальной сфере «ментального цензора» отмечает М. Минский [6, с.281], Н.К. Рябцева [7, с.232].

В эвристической мыслительной деятельности в процессе напряженного решения творческих задач включение элементов юмора вносит определенную релаксацию. Наличие острот помогает обойти «ментальных цензоров», не разрешающих думать о «запретных» вещах [7, с.281].

«Цензоры» подавляют непродуктивное ментальное состояние.

Логика здравого смысла зачастую оказывается ненадежной, поэтому необходимо научиться обходить опасные моменты, и большую роль при этом играет юмор. Продуктивность мышления зависит от умения пользоваться аналогией и метафорой. Но зачастую в творческой деятельности аналогии бывают неправильны, а метафоры могут вводить в заблуждение. Поэтому и существует в мыслительной сфере «цензор», который подавляет и запрещает неприемлемые сравнения. Англичане поддерживают мнение о роли юмора в мыслительной деятельности: *One can push ahead with an idea under the cover of humour* [10, с.73], что означает – «Под прикрытием юмора можно выдвигать новые идеи». Юмор помогает обходить многочисленные ошибки, вызываемые ложными ассоциациями, тончайшими, смысловыми изменениями, в целом – движением мысли по кругу» [6, с.229].

В ментальной сфере выделяются два ментальных «цензора» - *PO* и *NO*, которые являются «инструментами» мышления. *PO* and *NO* are thinking tools [10, с.250]. – «*PO* и *NO*» - «инструменты мышления». Следующий контекст раскрывает значение и роль «цензора» *PO* в мыслительном процессе. *Placed before a statement PO indicates that the statement is being used as an intermediate impossible. This means that the statement may actually be wrong but is being used as a stepping stone to new ideas* [10, с.175], что означает в переводе: «Если перед каким-то утверждением стоит знак *PO*, то это означает, что данное утверждение используется как промежуточное звено в решении задачи. Это говорит о том, что само утверждение может быть неправильным, но используется как ступенька к новым идеям».

Po allows one to do anything one likes with ideas in order to provoke new ones [10, с.147]. – «*PO* дает возможность манипулировать идеями с целью прихода к новым идеям». *PO* противопоставляется системе «Да»/ «Нет». *PO works outside the Yes/ No system* [10, с.175]. *PO* представляет собой творческий «инструмент», который помогает

перейти к новым идеям: *PO attacks the divisions temporarily in order to let information be used in a different way. Let us look at the division, evaluate it and see what happens if we drop it for the moment* [10,с.253]. «PO временно рассматривает различные варианты с целью использовать информацию в другом плане. Давайте рассмотрим предложенные варианты, оценим их и попытаемся оставить их на некоторое время». *PO can be used to turn things upside down* [10,с.251]. – «PO используется, чтобы поставить предложенные варианты с ног на голову».

PO – escape function of humour, it helps to escape from a particular point of view and to generate an alternative way of looking at a situation [10,с.252]. PO – это «крыша юмора для прикрытия неправильной идеи. PO помогает уйти от определенного взгляда на решение проблемы и генерировать альтернативный взгляд на ситуацию».

Знак NO в отличие от PO свидетельствует о категоричном несогласии. *NO implies categorical disagreement* [10,с.258]. *The use of NO implies recognition of miss-match, it recognizes a miss-match and puts a label on it* [10,с.252]. – «Ярлык NO обозначает запрет на неправильно выдвинутую идею». Юмор в мыслительной деятельности помогает перейти от одного направления решения проблемы к другой. Обратимся к дефинициям словарей. Юмор – умение подметить смешную сторону кого-, чего-то. и представить, показать ее в незлобливо-насмешливом виде; проникнутое шутивным, добродушно-насмешливым настроением отношение к кому-, чему-либо [2,с.1220]. *Humour – 1) the ability to be amused; 2) the quality of causing amusement; 3) rare a state of mind; mood* [11,с.245]. «Юмор – это особого рода мысль, это вольная или невольная оценка. Там, где юмор выступает в форме пародии, он чаще всего является переоценкой чего-то привычного, он является свежим, насмешливым взглядом, проникающим внутрь предмета, сквозь, казалось бы, непререкаемую правильность оболочки» [8,с.15]. Юмор – это особый вид коммуникативного взаимодействия, где информация приобретает смысл игры, что выражается в английском языке в виде игры слов: *Ideas come when they want to come, not when we want them to come* [12,с.245]. – «Идеи приходят тогда, когда хотят, а не тогда, когда мы желаем, чтобы они пришли». Игра слов основывается на изменении семантического значения слов. Юмор социален по своему происхождению. «С помощью юмора можно обезоруживающим образом указать окружающим на неподобающее поведение или на неправильный способ рассуждения» [6,с.282]. Юмор отражает естественную потребность человека в самовыражении, положительном социальном взаимодействии. «Проблема смеха (шутки, остроумия, юмора), – пишет Н.К.Рябцева, – всегда привлекает внимание философов, психологов и лингвистов (И.Кант, З.Фрейд, М.Минский)» [7,с.372].

Как ни одна форма человеческой деятельности, смех зависит от взглядов и представлений людей, их понимания реального мира, он – часть человеческого мироощущения. Юмор и смех тесно связаны со свободой. Смех не связывает человека, он освобождает его. Нет ничего серьезнее глубокого юмора (Б.Шоу). *Laughter is a fundamental condition of the brain system and with laughter goes creativity* [10,с.177]. – «Смех – фундаментальное состояние мозга, смех помогает творчеству». Юмор и смех ярко проявляются в стадии творческого процесса – «инсайт - озарение», когда ученый приходит к открытию, а окружающие иногда удивляются простоте решения и начинают смеяться, что отражается в следующем английском контексте. *When people are suddenly shown an insight solution to a problem they often burst out laughing* [10,с.171]. удовольствие, связанное с юмором, имеет прямое отношение к неожиданной радости от найденного решения проблемы.

Смех прерывает рассуждение. Возникающий смех удерживает мысль от дальнейшего продвижения по ложному пути. Прерывание рассуждения необходимо, чтобы человек не воспринимал возникшую мысль серьезно и не действовал в соответствии с ней. Смех также фокусирует внимание. Обрывая рассуждение, смех цепко схватывает мысль и выводит абсурдность в четкий фокус [6,с. 298]. Шутки и юмор отражает стремление человека к разумности, достижение которой связано с подавлением абсурда.

Таким образом, юмор играет очень важную роль в мыслительной деятельности, так как прерывает автора, предлагающего неверную идею решения проблемы, и направляет мышление на правильный путь.

Список цитируемой литературы:

1. Алейников А.Г. Об эвристическом акте коммуникации моделирования / А.Г.Алейников // Языковое сознание стереотипы и творчество. – М.: Наука, 1988. – С.55-71.
2. Большой толковый словарь русского языка. СПб., 1998. (БТС).
3. Коршунов А.М. Познание и деятельность / А.М.Коршунов. – М.: Политическая литература, 1984. – 140 с.
4. Кубрякова Е.С. Начальные этапы становления когнитивизма: лингвистика – психология – когнитивная наука / Е.С.Кубрякова. – В.Я., 1994. – № 4. – С.33-45.
5. Кубрякова Е.С. Язык и знание. М.: Языки славянских культур, 2004. 545 с.
6. Минский М. Остроумие и логика когнитивного бессознательного / М.Минский // Новое в зарубежной лингвистике. – Вып. 23. – М.: Прогресс. – С. 281-301.
7. Рябцева Н.К. Язык и естественный интеллект. М.: Академия, 2005. – 630 с.
8. Сквозняков В. Вступительная статья / В.Сквозняков // Козьма Прутков. Сочинения. – М.: Правда. – С. 7-21.

9. Axelrod C.D. Studies in intellectual breakthrough / C.D.Axelrod. – USA, 1979. – 93 p.
10. De Bono E. The mechanism of mind. / E de Bono. Harmondsworth, Middlesex. – N.Y., 1986. – 23 p.

11. Longman Dictionary of Contemporary English. Harlow and London, 1978. (LDCE).
12. Smith F. To think (In language, learning and education) / F.Smith. – London, 1992. – 161 p.

HUMOUR IN HEURISTICAL MENTAL ACTIVITY (INTERLANGUAGE ASPECT)

Stevanovich R.I

*Chernomorsky State University named after Petro Mohyla, Nikolaev, Ukraine
stevanovich@inbox.ru*

The given article deals with a role of humour in heuristic mental activity and its verbalization in English and Russian. Humour helps to stop wrong statement and puts it on the right way.

Key words: humour, heuristic mental activity.

ОБРАЗ БОГОРОДИЦЫ В ПОЛЬСКОЙ СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Гебен А.В.

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Гродно, Беларусь
anutik_geben@mail.ru

Изучен генезис культа Девы Марии в эпоху Средневековья; выявлены атрибутивные черты образа, его национально-культурная семантика и закреплённый эмотивный код.

Ключевые слова: Богородица, поэзия эпохи Средневековья, религиозная лирика, богородичные песни, плач Богоматери у креста.

Первым словом, которое ребёнок ещё несмело произносит, является слово «мама». Оно рождается вместе с нами, сопровождает в годы взросления и зрелости. И нет в истории человечества слова более великого, которое несёт в себе неоспоримое содержание и пробуждает в нас самые искренние чувства. Это слово, которое является первым словом жизни, бывает также и последним. В момент смерти мы призываем мать, чьё сердце билось для нас всю жизнь и Мать, которая должна провести в мир иной. Именно в этот момент выражения «мать» и «материнство» возводятся в ранг культа, независимо от религиозных чувств [2, с.148].

Бытует укоренившееся мнение, будто культ Богородицы в средневековой религиозности является чертой специфически польской. Если рассматривать феномен Девы Марии (польск. *fenomenaryjności*) в более широком контексте (интернациональном), то это доказывает тот факт, что культ Богородицы в средневековой Польше формировался под влиянием общехристианских традиций и процессов, которые проходили в тогдашней религиозности всей Европы [4, с.65].

Развитие культа Девы Марии в литературе начало особенно распространяться в XIII веке. В этот период создаётся не только обширнейший литературный пласт, но также огромное количество икон, фресковых циклов и богородичных храмов. Песни в честь Пресвятой Девы Марии составляют наибольшую группу средневековых религиозных текстов [6, с.214]. Богородичные песни – так именуются песни, составленные в честь Богородицы. В более широком смысле – это поэтические произведения, в которых прославляется личность Девы Марии, воспеваются важные события Её жизни (Благовещение, Сретение, Успение), а также молитвы, обращённые к Ней. Произведения, посвящённые Богородице, имеют разнообразные жанровые формы: гимны, песни, поэмы [14, с.483].

В каноническом евангельском повествовании сведения о Деве Марии очень скудны. В Евангелиях от Матфея и Луки о Божьей Матери говорится подробно в связи с рождением от Нее Иисуса (Мф1, 18-25; Лк1, 26-38) [8, с.168]. Дальнейшие упоминания о Марии, Матери Иисуса, в Новом Завете носят эпизодический характер. Писатели эпохи Средневековья пытались эти

пробелы в истории Её земных странствований заполнить. Так создавались художественные видения некоторых эпизодов из жизни Девы Марии. Особый акцент ставился на тему скорбящей Матери у креста [10, с.117].

Распространению культа Богоматери в Польше способствовали, в частности, такие произведения: «Богородица» (польск. *Bogurodzica*), «Плач Богоматери у креста» (польск. *Lament Świątokrzyski*). Эти произведения были написаны анонимными авторами, предположительно на стыке XIII и XVI веков. Они необыкновенно мелодичны и ритмичны. Их по праву причисляют к шедеврам религиозной лирики. Несмотря на эти сходства, они представляют совершенно разные образы Девы Марии [13, с.48]. В «Богородице» предстаёт перед нами царица, особенная и святая женщина, которая сидит по правую сторону от Сына. Это отсылает нас к популярному в средневековье мотиву *deeis*: в центре композиции Христос, сидящий на троне, по бокам располагаются Богородица и Иоанн Креститель [1, с.208]. В произведении «Плач Богоматери у креста» мы видим иной образ Девы Марии. Это женщина, которая страдает вместе с Сыном, который умирает на кресте. Это мать, у которой забирают единственного ребёнка. Данная песня отсылает нас к мотиву *Stabat Mater Dolorosa* [1, с.165].

В старинной польской песне «Богородица», лирическим героем является народ. Именно он обращается к Деве Марии как к посреднице и направляет Ей свои моления и просьбы. Идея посредничества вытекает со средневекового иерархического порядка, согласно которому люди боялись просить о заступничестве самого Бога, потому что трактовали Его как Верховного Правителя, а Мария, которая была человеком, казалась им ближе. В этом произведении Богородица выступает не только в роли посредницы, но и, прежде всего, в роли матери Сына Божьего, избранной и прославленной Богом. Её необычное материнство поспособствовало тому, что наравне с единым Богом в трёх лицах, Она почётно восседает во славе своего Сына. Анонимный автор песни использует патетический язык и возвышенный стиль, что ещё раз подчёркивает величие Марии [1, с.154].

Совершенно иной образ Богородицы встречаем в произведении «Плач Богоматери у креста». Лирическим героем здесь выступает сама Дева Мария, которая обращается к людям (« послушайте, милые братья...» *posłuchajcie, braci amila...*), к Иисусу (« милый, избранный сыночек...» *synkumilyiwybrany...*), к архангелу Гавриилу (« о архангел Гавриил...» *o aniele Gabryjele...*), к матерям (« милые и ревностные матери» *mile iżądnemaciory*) [3, с.102]. Песня носит характер лирического монолога, в котором Богородица описывает боль и терпения, стоя у подножия креста, на котором принёс себя в жертву Её единственный Сын. Как каждая мать, она готова разделить боль своего ребёнка (« раздели с матерью свои трудности...» *rozdziel matką swojeranu...*) [11, с.118]. Она обращается за помощью к людям и призывает их к сопереживанию. Песня содержит много тёплых, уменьшительно-ласкательных слов (« головка» *główka*), (« сыночек» *synku*), которые свидетельствуют о том, что перед нами прежде всего мать и сын, а уж только потом Святая и Бог [9, с.81]. Её отчаяние имеет человеческое измерение. Мария нуждается в поддержке, сочувствии и понимании. Песня заканчивается призывом ко всем матерям. Богородица советует в искренней молитве просить Бога о том, чтобы их миновала подобная участь и им не пришлось видеть страдания своих детей [7, с.18].

В представленных песнях, перед нами абсолютно разные образы Девы Марии. Автор «Богородицы» наделил Её божественными чертами, выдвинул на первый план святость Марии. Таким образом Мать Божья выделяется среди людей. В песне «Плач Богоматери у креста» перед нами образ скорбящей матери, которая жаждет понимания и поддержки, как и каждый человек [12, с.24]. Поляки считали Богородицу покровительницей своего народа и приписывали Ей роль посредницы.

Но не только в отдалённом средневековье, а также и в других литературных эпохах, при каждом важном событии в жизни конкретного человека или же государства, призывали заступничества Марии, в поисках самых красивых слов молитвы.

Список цитируемой литературы:

1. Bojczewska T. Analiza i interpretacja utworów poetyckich. Poradnik dla maturzystów i uczniów szkół średnich.- Warszawa, 2001.- 235 s.
2. Bystron, J. S. Dzieje obyczajów w dawnej Polsce / J. S. Bystron. – Warszawa, 1994. – 265 s.
3. Dąbrowski J. Dawne dziejopisarstwo polskie.- Wrocław, 1964.- 355 s.
4. Korolko M. Średniowieczna pieśń religijna polska.- Wrocław, 1980.- 285 s
5. Krzyżanowski J. Historia literatury polskiej.- Warszawa, 1982.- 694 s.
6. Majda J. Okresy literackie.- Kraków,- 1994.- 287 s.
7. Sawicki S. Pogranicza literatury i religii.- Lublin, 1978.- 146 s.
8. Szafraniec, B. Maryja orędowniczka wiernych / B. Szafraniec. – Warszawa, 1987. – 294 s.
9. Tretiak, J. Najświętsza Panna w poezji polskiej / J. Tretiak. – Kraków: Spółka wydawnicza polska, 1904. – 119 s.
10. Wojtkowski, J. Kult Matki Bożej w literaturze staropolskiej do końca XV wieku / J. Wojtkowski. – Olsztyn, 1959. – 287 s.
11. Lektury polonistyczne: średniowiecze – renesans – barok/ pod red. Janusza Gruchały. Kraków- T.III. – 301s.
12. Polska liryka religijna/ pod red. S.Sawińskiego, P. Nowaczyńskiego.- Lublin,1983.- 395s.
13. Problemy literatury staropolskiej/ pod red. J. Pelca.- Wrocław,1972.- 137s.
14. Słownik gatunków literackich/ pod red. M. Bernackiego, M. Paulusa. – Bielsko- Biała, 2004.- 628 s.

IMAGE OF THE VIRGIN IN THE POLISH MEDIEVAL LITERATURE

Heben A.V.

Grodno State University, Grodno, Belarus

anutik_geben@mail.ru

Studied genesis of the cult of the Virgin Mary in the Middle Ages; identified attribute features of the image, its national and cultural semantics and emotive designate code.

Key words: Virgin, the poetry of the Middle Ages, religious lyrics, songs Theotokos, Our Lady weeping at the cross.

УДК 008

О СОВРЕМЕННОЙ ТРАДИЦИИ ЯПОНО-КАНАДСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ В КНИГОИЗДАНИИ

Новикова Е.Г.

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ МИСиС), Образовательный Центр Иностранных Языков, Москва, Россия
elena71.07@inbox.ru*

В современной этнокультуре Канады заметен постоянный интерес к литературе, созданной японскими и японо-канадскими писателями, и интерпретация японских традиций оформления произведений поэзии и прозы.

Ключевые слова: этнокультура Канады, литература японо-канадских авторов, японские традиции иллюстрирования, укиё-э, нихонга.

Канада начала XXI в. является многонациональной страной с развитой этнокультурой, особенно азиатских и африканских диаспор, поскольку еще в 1971 г. Сенат Канады принял государственный «Акт о мультикультурализме».[1] С тех пор этнокультура современной Канады поражает многообразием сочетаний восточных традиций между собой и с европейскими традициями во всех областях: в литературе, музыкально-исполнительском искусстве, театре, изобразительном искусстве.

С конца 90-х гг. XX в. в Канаде сформировался особый интерес к традиционной культуре китайской и особенно японской диаспор, а на рубеже 2-го десятилетия XXI в. в многонациональной этнокультуре Канады сложилась стабильная заинтересованность литературными произведениями японских канадцев и как следствие – развитием иллюстрирования и тенденциями в изобразительном искусстве Канады и Японии.

Современные японские канадцы-иллюстраторы хранят и развивают принципы и традиции оформления книг. Эта тема чрезвычайно показательна для понимания, каким событием для канадцев является печатная книга в период разветвленного Интернета и ее дизайнерское мастерство.

Литературное творчество японских канадцев, пишущих по-английски, разнообразно по тематике, творческому почерку, отношению к миру.

Знание японской литературы и понимание японской культуры стало не увлечением, а приметой повседневности, причем, для кого-то – потребностью, обусловленной духовным самовоспитанием.[2, с.25]

В Канаде есть постоянно действующий и обновляющийся Интернет-сайт[3], который ведет литературовед Чарльз Стивенс, информируя о значении шедевра литературы Японии для японского народа и мира, а также о новых произведениях прозы и поэзии, делая это с воодушевлением, знанием японской культуры.

Создан он со знанием психологии европейцев и по принципу «заинтересовать и просветить».

Помимо публикации рецензий в городских газетах и журналах, информационно-литературных передач о новинках японо-канадской литературы как для взрослых, так и детей, в Канаде проводятся ежегодные книжные ярмарки с приглашением издателей со всего мира. В аннотационных проспектах всегда публикуется отрывок текста из произведения, который создает пылливость и желание узнать, а что же будет дальше или, вообще, что будет. Кроме того, печатается красочная иллюстрация либо обложки, либо фрагмента книги.

Эти книги интересны и читателям Японии. Даже семья японского императора проявляет к детской японо-канадской литературе постоянный уважительный интерес, помогая в решении вопросов экранизации, создания радио или театральных спектаклей, привлекая профессионалов в поиске композиторов, сценографов и т.д.

Именно такие ярмарки сделали за последние 10 лет особенно популярными канадские издания книг на английском и французском языках для детской аудитории, поскольку в них прекрасные общечеловеческие и поэтические рассказы о дружбе детей с животными, об их радости познания мира, о любви к Природе и о рождении такой любви.

Поэтому в современной Канаде и Японии сложилась своя оформительская система книгоиздания, которая восходит к народной жанровой красочной живописи укиё-э, возникшей параллельно с развитием массового книгоиздания в XVII в. и театра Кабуки, к спектаклям которого печатались красочные афиши.

Черно-белая и колористическая гравюра легли в основу иллюстрации книг еще в работах известного японского художника укиё-э, гравера Кацусика Хокусая (1760-1849), который, по просьбе писателя ТакидзаваБакина (1767-1848), его соседа, способствовал своими зарисовками увеличению сначала издательского спроса на прозу

писателя, а затем – и покупательского. (С1780г. Хокусай начинает работать как иллюстратор и делает в течение жизни иллюстрации более чем к 500 книгам).

В этом же стиле иллюстрировал японские народные пословицы и поговорки художник XVIII – XIX вв. УтагаваКунёси(1797- 1861), который появился на свет в г. Эдо (нынешний Токио), в семье красильщика. С самого раннего детства мальчик хорошо разбирался в орнаментах художественных тканей и проявлял глубокий интерес к изобразительному искусству. Свою первую иллюстрацию художник создал в 12 лет.



Рис.1

Современные японо-канадские и японские иллюстраторы создали собственную традицию иллюстрации японской традиционной поэзии известных исторических личностей писателей и т.п., соединив стиль *укиёэ* традицию создания *какэмоно*. Нужно добавить, что иллюстрация стихов, написанных на вертикальном длинном куске полотна или бумаги (такой иллюстрированный свиток с поэтическим текстом назывался «какэмоно» (дословно: висящий предмет), и вешали его в зависимости от сезона в нише японского дома (токонома). Традиция сложилась в XVI в.

Так кисти ЦукудаКисё принадлежат иллюстрации поэзии танка известного поэта-философа IX в. Сайгё, с необычной и разнообразной музыкальностью японского языка.



Рис. 2. Танка поэта Сайгё.

“Несчастный!”- шепнешь ли ты?
Когда бы могло состраданье
Проснуться в сердце твоём!
Незнатен я, но различий
Не знает тоска любви.
Сайгё

Современные акварели АбэТосиюки раскрывают смысл и эмоциональное состояние поэзии хокку (трехстишие в 17 слогов-семантических морфем, т.е. слогов-слов) известного на весь мир поэта МацуоБасё (1644-1694).

Рис. 3



Сад и гора вдали
Дрогнули, движутся, входят
В летний раскрытый дом.
Басё

Японо-канадские художники второго десятилетия XXIв. экспериментируют, иллюстрируя литературные произведения. Например, Мики Сато, канадская художница-иллюстратор, в своих рисунках к детской литературе, совмещает традиции *origami* (создание предметов из бумаги, складывая ее определенным образом).

Кошка, тигр – животные, которые особо любимы японцами. Их образы часто используются в народных пословицах и поговорках. Поэтому не удивительно, что современный иллюстратор японка МакотоМуромацу, которая часто приглашаема для работы и в Канаду, специализирующаяся на животных, испытывает особую страсть к кошкам. Её изображения животных, выглядят празднично, весело, с юмором. И это ее стиль, который покоряет зрителей и читателей во всем мире. Ей же принадлежат фантазии –пазлы для детей.



Рис.4. МакотоМуромацу. «Кошки любят уют».

Темы, приемы, живописные техники традиционной японской культуры продолжают не только в современной культуре самой Японии, но и в работах японских канадцев. Так художник Икэнага Ясунари родился в 1965 г. Известен тем, что пишет безмятежные, успокаивающие портреты современных женщин, поражающие воображение зрителей своими бледно-золотыми оттенками и элегантными, будто витающими в воздухе позами, вызывающие у зрителя мечтательную ностальгию. Используя кисть Кабуки (плотные кисти, волоски которых были животного происхождения, а вещества для макияжа – минерального, использовались для создания грима типичного персонажа в театре Кабуки), минеральные пигменты, сажу, чернила и льняную ткань, в качестве основы, Икэнага Ясунари продолжает

древнюю японскую традицию живописи под названием «нихонга». Живопись *нихонга* возникла в эпоху Хэйан (794–1185) и стала развиваться в XIX в. заново в противоположность усиливавшемуся интересу к западному изобразительному искусству. И в значении «японская живопись» термин используется сегодня, в отличие от иностранных произведений и произведений японских мастеров, работающих в западной манере. Суть *нихонга* в использовании традиционных тем, техник и материалов — шелка, бумаги, туши, клеевых водорастворимых красок с растительными, минеральными и некоторыми другими пигментами.

Одновременно автор полотен добавляет элементы современной жизни, такие как стили одежды и цветочный дизайн текстиля, не использовавшиеся прежде. В результате женщины на его картинах получаются безупречно красивыми. Его персонажи — всегда женщины нашего времени, но благодаря стилю *нихонга* у зрителя возникает ощущение, что они пришли к нам из глубины веков.



Современная художница Цукиё Оно пишет акварели в традиционном жанре средневековой живописи «цветы», получившей распространение в

изобразительном искусстве Китая, Кореи, Японии, сочетая с деталями современной жизни.



Интересно, что в канадской провинции Альберта уже 10 лет существует японский сад «НиккаЮо». Его название состоит из первых букв слова Нипон (Япония) и Канада, а также японского слова Юо, означающего дружба. Здесь можно не только прогуляться, созерцать сад камней и японскую мини-скульптуру, побывать на чайной церемонии, но и посетить постоянные и новые выставки японских художников Канады и Японии, включая работы иллюстраторов.

Список цитируемой литературы:

1. Жукова И.В. Художественная культура современной Канады / И. В. Жукова. — М.: Изд-во «Прометей» МПГУ, 2006. — 248с.
2. Жукова, И.В., Жукова А.В. Современная культура японской диаспоры в Канаде / И. В. Жукова, А. В. Жукова. — М.: Изд-во «Прометей» МПГУ, 2009. — 112с.
3. Amazon.com: MustReadJapaneseLiterature (в переводе на русский «Должны читать японскую литературу»)

ABOUT MODERN JAPANESE-CANADIANS TRADITIONS OF LITERATURE ILLUSTRATION

Novikova E.G.

*Educational Centre of Foreign Languages of National University of Science and Technology "MISiS", Moscow, Russia
elena71.07@inbox.ru*

We can find the constant interest to the Japanese and Japanese-Canadians' literature and its illustration in Canadian modern ethno-culture. Therefore there is the new use and interpretation of Japanese traditional culture.

Key words: Canadian ethno-culture, Japanese and Japanese-Canadians' literature, ukiyo-e, nihonga.

УДК 008

КИТАЙСКАЯ ФИЛОСОФИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЖАНРОВОЙ ЖИВОПИСИ КАНАДЫ Новикова Е.Г.

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ МИСиС), Образовательный Центр Иностранных Языков, Москва, Россия
elena71.07@inbox.ru*

Современная этнокультура Канады многообразна, прежде всего, благодаря иммиграции интеллигенции из стран Азии, активной уже в 80-е гг. XX в., особенно из Китая. Поэтому влияние китайской философии пейзажа и азиатских техник визуального искусства на жанровую живопись Канады велико.

Ключевые слова: этнокультура Канады, китайская философия пейзажной живописи, канадская жанровая живопись.

В условиях мультикультурной политики Канады за последние более, чем 40 лет, в Канаде сформировалась оригинальная литература, поэзия, искусство, созданные азиатско-иммигрантами. Их влияние на творчество канадской интеллигенции (выходцев из Европы) оказалось мощным и весьма плодотворным. Этому способствовали специальные государственные программы по изучению этнокультур (в 1988 и 1989 гг. – азиатских культур, в 1979 и 1991 гг. – африканских).

По замечанию канадского политолога Дж. Сэйвэлла, сделанного в середине 90-х гг. XX в. «в 80-х гг. более 70% канадцев составляли иммигранты из Азии, Африки и Латинской Америки, и эта тенденция сохранилась и сейчас. В Торонто только один человек из трех является уроженцем Канады».[1, с.14]

Тогда же, ближе к середине 90-х гг. XX в., как пишет канадовед и востоковед И.В. Жукова, появляются «понятие этнопоэзии и этнолитературы, что было связано с яркими направлениями азиатско- и арабо-канадской литературы».[2, с.213]

Оформляется и этнокультура Канады, которая приобретает черты пейзажного мышления уроженцев Канады и азиатско-канадцев, что выражается в особом восприятии пространства и в сформировавшемся отношении к звуку, цвету и свету. Например, «вся канадская поэзия – это поэзия зрительно воспринимаемого звука, видимого звука, образа-картины».[2, с. 191]

Звуковая разноголосица и в то же время антитеза «звук-тишина» в современной поэзии канадцев не только восточного, но и европейского происхождения, во-первых, пронизывают и англоязычную классическую поэзию Канады конца XIX-начала XX вв. [3]; [4, с.35, 39, 59, 83, 97, 101]. Во-вторых, начиная с последней трети XX в., отражают глубокое проникновение эстетики и философии пейзажной поэзии и изобразительного искусства стран Восточной и Юго-Восточной Азии. Многие художники Канады находятся под обаянием традиционной культуры Китая.

Так художник Денис Нолет (DenisNolet) впечатлился народным искусством Китая, когда силуэты людей, их портреты, вещей и животных за секунды китайские мастера за деньги вырезают из черной бумаги. Канаде Д. Нолет использовал эту технику в собственной живописи, строя сюжеты картин на контрасте темных силуэтов и точечных или панорамных источниках света.

Художник родился в Квебеке (Канада) в 1964 г. В возрасте девяти лет он с энтузиазмом стал обучаться живописи в специализированном классе. Экспериментировал, пробовал себя в разных стилях и жанрах, но остановился на изображении городских сцен. Уже в возрасте двадцати лет его единственным источником средств к существованию были его картины, которые раскупались молниеносно. Несмотря на это, Денис продолжал оттачивать мастерство, обучаясь в Университете Лавала в Сент-Фуа (Квебек). Денис Нолет предпочитает писать маслом при лунном свете, что и объясняет выбор цветов для его полотен.

Вот некоторые из них из серии «Танго под дождем».



Но стоит добавить, что, например, в японском языке есть пословица «Нет света без тени», а в японской традиционной и современной гравюре этот принцип имеет свое прямое воплощение.

Этнокультура Атлантического побережья Канады – это картины, наполненные национальным колоритом, исторической памятью, горечью разлуки с далекой родиной, “поэзией вещей”. Звуки, запахи, красота образов словно оживают в поэтических полотнах, создавая их “изобразительность” и музыкальность.

Между тем, учитывая внутреннюю миграцию канадцев, можно утверждать, что в конце XX – начале XXI века изобразительное искусство Канады вполне сформировалось во всем жанровом и стилевом многообразии, продолжая активно развиваться.

Среди разных канонизированных европейцами и канадцами европейского происхождения восточных символов (цветущая ветка сакуры, ирис и т.п.) для канадских художников наиболее значима водная стихия (во всех ее видах) – как символ непрерывности, гармонии покоя и движения, который вдохновлял канадских художников-импрессионистов и приверженцев «северного пейзажа», как, например, Тома Томпсона.

Поэтому вполне естественным воспринимается интерес к этим темам канадского художника-пейзажиста Мартина Бопре (Martin Beaupre, род. в канадской провинции Квебек в 1961 г.), творческая платформа которого сложилась и под влиянием китайской философии буддизма и древней культуры Китая периода Возрождения (VIII-XII вв.) Мартин уделяет внимание теме гор, одиноким деревьям, темным водам рек.

Канадский художник синтезировал свои знания и представления о китайском классическом пейзаже, который в переводе с китайского («шаньшуи») означает «Горы и воды». Философия китайского пейзажа XI в. – в соединении в одной композиции горы и воды, что означало мощь природы, поскольку небо и земля – выражение мужского положительного начала, а вода – женского. В таком пейзаже всегда были деревья, в нижней части картины были прорисованы детали, который отделялся от верхнего грядой облаков ли туманом, а верхний план выражал преклонение перед необъятностью просторов и масштабов природы по сравнению с человеком. Такой подробный стиль в XI в. назывался «гунби» («тщательная кисть»).

Другим направлением китайского пейзажа XI в. было созерцание прекрасного в тишине и покое, познание себя, которое сосредоточено в буддийском учении «чань» (по-японски: «дзэн»), оказавшее довольно скоро влияние на развитие эстетики и философии японской традиционной культуры. [5, с.124-135] И оно тоже использовано канадским пейзажистом.

Мартин Бопре также использует прием китайской живописи XIV в. в подражание мастерам приема «сухая тушь» (впервые этот прием был применен мастером Ни Цзанем). [6, с.23]

Автор высвечивает сухой кистью скупые нанесенные штрихи и так передает ощущение прозрачности осеннего горного и иногда туманного воздуха, его легкое движение, колебание одиноких листьев, тонких деревьев и обнаженных ветвей, которые навевают задумчивое настроение или даже грусть.

Однако, следуя концепции уединения и умиротворения, которые он находит в природе, Мартин Бопре использует современные материалы (акрил, масляные краски, а также чернила и кристаллы от Сваровски).

Чернила используют мастера гравюры в Японии, и художники - каллиграфы Китая, Японии, Кореи. Художник довольно много путешествует по азиатским странам, изучает творчество восточных художников.



Канадская художница Кевин Бейлфасс (Kathy Clavette) соединила в своем творчестве знание философии китайского классического пейзажа XI в., которая пронизывала и жанры изображения цветов и птиц (цветов и растений, цветов и других атрибутов природы (воды, например), а позже проявилась и в портретной живописи, в китайском декоративно-прикладном искусстве, в росписи мебели, фарфора и т.д. (Именно китайский классический пейзаж, его направления и философия, приемы, в свою очередь, повлияли и на роспись названных тем на ткани, фарфоре, бумаге в Кореи и Японии).



Но в отдельных полотнах Кевин Бейлфасс видно увлечение и импрессионизмом, что проявилось в сочности красок, солнечности ее картин.

Сейчас в Канаде живет около миллиона китайских иммигрантов и их потомков, а китайский язык стал третьим по распространенности языком Канады (после английского и французского). Во многих городах – Торонто, Ванкувере, Калгари, Монреале, Оттаве – есть целые кварталы, где звучит только китайская речь.

Поэтому провинция Британская Колумбия, превращаясь в «маленькую Китае-Японию» (“littleChina-Japan”) [7, с. 163-164] еще на рубеже XIX-XX вв., оказывая влияние на развитие некоторых направлений в канадском изобразительном искусстве и литературе, будет еще долго играть важную объединяющую роль в культуре Английской и Французской Канады наравне с поддержкой канадского правительства всех видов визуального искусства.

Список цитируемой литературы:

1. Saywell J. Canada. Pathways to the Present. Toronto, 1994. / J. Saywell.- Toronto. - P.11-14.

2. Жукова И.В. Художественная культура современной Канады в контексте политики мультикультурализма (на примере этнопоэзии). (Дис.докт.культурологии) / И. В. Жукова. - М.: Российский государственный гуманитарный университет (РГГУ), 2005. -376с.

3. Dewart Edward Hartly. Selections from Canadian Poets / D.E. Hartly. Montreal, 1864. - 567 p.

4. Жукова И.В. В кленовых красках сентября / М.: РГГУ, 2003. – 168 с.

5. Главева Д.Г. Традиционная японская культура. Специфика мировосприятия / Д. Г. Главева. М.: Изд-во: Вост. лит., 2003. – 264с.

6. Виноградова Н.А. Китайская пейзажная живопись / Н. А. Виноградова. М.: Изд-во «Искусство», 1972. – 48с.

7. Roy Patricia E..A White Man’s Province: British Columbia Politicians and Chinese and Japanese Immigrants, 1858-1914 / Patricia E. Roy. Vancouver: University of British Columbia Press, 1989. - 264 pp.

THE CHINESE PHILOSOPHY OF CANADIAN MODERN GENRE-PAINTING

Novikova E.G.

Educational Centre of Foreign Languages of National University of Science and Technology

“MISiS”, Moscow, Russia

elena71.07@inbox.ru

The Canadian ethno-culture today has the wide range of different topics. And the influence of Chinese landscape philosophy and other Asian arts on Canadian Modern Literature and Visual Arts is great since 80s of XX century because of active intellectual immigration from particularly China and other Asian countries.

Key words: Canadian ethno-culture, Chinese philosophy of landscape-painting, Canadian genre-painting, Asian intellectual immigration to Canada in the end of XX c.

УДК 330

**ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГЛОБАЛЬНОМ МИРЕ:
СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ****Цыцкун Т.А.***Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия
tanya_nvrsk@mail.ru*

В статье исследуются социально-философские особенности современного экономического образования, которые связаны со спецификой глобализационных процессов. Автор доказывает, что модернизация отечественной экономики во многом обусловлена уровнем экономического образования.

Ключевые слова: экономическое образование, глобализация, регионализация, модернизация, информационное общество.

Актуальность исследования особенностей современного экономического образования обусловлена целым рядом причин, среди которых особое место занимает насущная необходимость модернизации отечественной экономики, что вряд ли возможно вне образовательной сферы. Механизмы совершенного рынка, функционирование которых основано на законе стремления к равновесию, обеспечивают выведение экономики на границу производственных возможностей. Современное информационное общество поставило человека в тупики противоречий и проблем, многие из которых связаны с экономикой глобального мира. Решение многих материальных проблем зависит и от конкретной экономической реальности, что, естественно, максимально проявляется в экономическом образовании.

Концептуализация категории «экономическое образование» возможна на разных уровнях знания начиная от метатеоретического до эмпирического, однако для реализации перспектив необходимо «развернуть» их в территориальную плоскость, специфицировать в отношении пространства и территории. Особенно это актуально для России, в которой в отличие от большинства других стран представлено большое разнообразие форм региональной экономики. «Вместе с тем, не лишено оснований и мнение о том, что региональная экономика в ее нынешнем виде не нуждается в кардинальном изменении. В глобальном мире каждый регион, каждый народ находят свое место, свое предназначение, демонстрируют оптимальное для данной территории и ее населения территориальное поведение» [1, с. 239-240]. Возникновение региональной державы изначально предполагает значительное неравенство экономической мощи сопредельных государств.

Экономическое образование имеет ряд особенностей. Во-первых, решение многих материальных проблем населения зависит не только от конкретной экономической реальности, которая в современном глобальном мире задается уже на уровне образовательной сферы. Во-вторых,

происходящие в современном мире глобализационные процессы в области образования могут рассматриваться как часть длительного перехода от эпохи интернационализации хозяйственной жизни к формированию транснационального уровня человеческой общности. В-третьих, образование в глобальном мире выступают не только как социальный институт, но и как особая формы общественного сознания, имеющие мощную интеграционную основу. Именно на подобной основе может создаваться образовательная основа для модернизации отечественной экономики, максимально учитывающей региональную специфику нашей огромной страны. Как показывает практика, страны аграрно-сырьевого профиля оказываются в неблагоприятном положении и все большая часть транснациональных корпораций концентрирует свои усилия на освоении глобальных рынков высокотехнологических товаров, уменьшая свое присутствие на нижних «этажах» производства и торговли [2, с. 180-181]. Система образования, хоть и состоит из различных ступеней, являясь чрезвычайно сложной структурой, в ней все взаимосвязано. Изменение условий развития любой системы на начальном этапе неизбежно приведет к изменению конечного результата. Изменение критериев оценки результата может привести к изменению функционирования системы на всех этапах развития. Популярность и реноме профессии создаются не вузом, а обществом [3, с. 70].

Холистические мировоззренческие установки общесоциологических концепций применительно к образованию определяют его целостность в количественном и качественном аспектах [4, с. 183]. Тем не менее, современный образовательный дискурс производит впечатление «разорванного сознания»: с одной стороны, гуманистические декларации, с другой – слияние с государственной машиной, с третьей – поглощенность утилитарными ценностями потребления» [5, с. 170].

Опасность насильственной глобализации состоит в попытке неолиберализма убедить Запад и российских граждан, что сущность любого человека – стремление к максимизации удовлетворений и минимизации издержек. В стороне оставались проблемы моральности, социальности, солидарности [6, с. 20], что максимально отражается на отечественном образовании, особенно экономического блока дисциплин.

Методология экономического образования предполагает анализ всего разнообразия субъектов, представленных на рынке, тем более, что возникает принципиально новый вид компаний. До сих пор не существует общепринятого термина для обозначения подобных объединений, в литературе используются понятия: «интегрированная корпоративная структура» [7, с. 28], «связанно-диверсифицированная система» [8, с. 3], «интергломерат» [9, с. 179]. Данный аспект особо актуален для России, в которой в отличие от большинства других стран представлено большое разнообразие форм региональной экономики. «Вместе с тем, не лишено оснований и мнение о том, что региональная экономика в ее нынешнем виде не нуждается в кардинальном изменении.

Таким образом, экономическое образование в условиях глобализации приобретает новые черты, что способствует модернизационным тенденциям в отечественной экономике.

Список цитируемой литературы:

1. Бекетов Н.В. Когнитивная концепция территориального социально-экономического

поведения в региональном социуме / Н.В.Бекетов // Credo. – 2009. – № 3(59). С. 239–240.

2. Шишков Ю. Эволюция мирового экономического пространства / Ю.Шишков. – М, 2006. С. 180–181.

3. Петров В.В. Модернизация российского общества: комплексный подход к реформе образования // Философия образования. 2014. №2(53). С. 70.

4. Кулипанова Н.В., Ушакова Е.В. Антропоцентризм и антропопарциализм как альтернативные парадигмы образования XXI века // Философия образования. – 2012. – №3(42). С. 183-189;

5. Коковкина А.А. Образование и образ человека // Философия образования. 2012. №6 (45). С. 170.

6. Федотова В.Г. Факторы ценностных изменений на Западе и в России. // Вопросы философии. – 2005. -№11.- С. 20.

7. Винслав Ю., Дементьев В., Мелентьев А., Якутин Ю. Развитие интегрированных корпоративных структур в России / Ю.Винслав, В.Дементьев, А.Мелентьев, Ю.Якутин // Российский экономический журнал. – 1998. – № 11–12. С. 28.

8. Забелин П.В. Основы корпоративного управления концернами / П.В.Забелин. – М.: ПРИОР, 1998. С. 3.

9. ЛафтаДж.К. Эффективность менеджмента организации: учеб. пособие / Дж.К.Лафта. – М.: Русская деловая литература, 1999. С. 179–187.

FEATURES OF THE ECONOMIC EDUCATION IN THE GLOBAL WORLD: SOCIAL AND PHILOSOPHICAL ANALYSIS

Tsitskun T.A.

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

tanya_nvrsk@mail.ru

The article examines the social and philosophical features of modern economic education, which are connected with the specifics of the globalization processes. The author argues that the modernization of the Russian economy is largely due to the level of economic education.

Key words: economics, globalization, regionalization, modernization, information society.

УДК 338.984

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ФОРСАЙТА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Климук Е.В.

*Брестский государственный технический университет, Брест, Республика Беларусь
starli@tut.by*

Стратегическое управление инновационным развитием предприятия является приоритетным направлением современных исследований. Одним из наиболее эффективных форматов исследования является форсайтное исследование. В статье рассматриваются основы применения инновационного форсайта с целью повышения конкурентных преимуществ предприятия, разработана схема поэтапного проведения форсайта на предприятии.

Ключевые слова: стратегическое планирование, конкурентоспособность, инновационное развитие предприятия, форсайт.

Проблема повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и усиление конкурентоспособности является ключевой задачей каждого предприятия. В настоящее время конкурентоспособность предприятия уже не может характеризоваться только владением факторов производства (труд,

капитал, земля). Для получения устойчивых и отличительных конкурентных преимуществ предприятию необходимо формировать и конструировать собственную траекторию развития на основе инновационной составляющей [1, с.115].

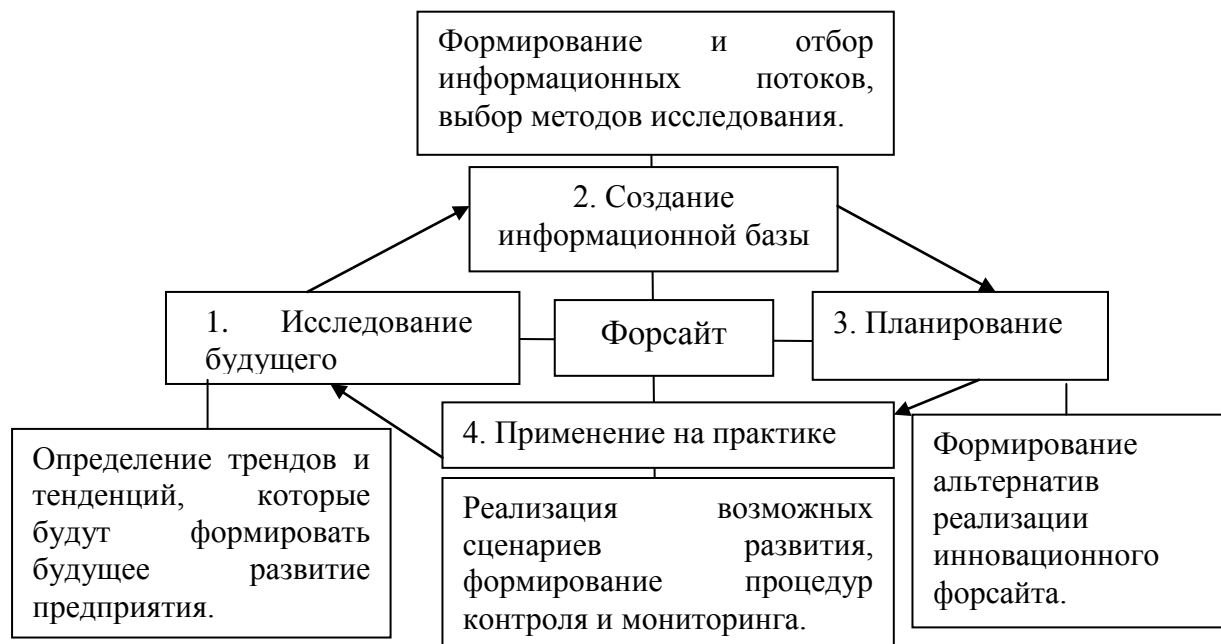


Рисунок 1 – Схема проведения инновационного форсайта на предприятии

Источник: собственная разработка

Одним из эффективных и оптимальных качественных инструментов стратегического планирования является инновационный форсайт. На микроуровне форсайт позволяет определять незначительные тренды, которые впоследствии будут влиять на стратегическую конкурентоспособность изучаемой

предпринимательской структуры. Форсайт позволяет определить, что наиболее эффективная стратегия развития предприятия в будущем значительно зависит от предпринимаемых действий в текущем периоде и способности предприятия внедрять инновации.

Данный метод прогнозирования необходим не как пассивное представление прогноза будущего развития, но позволяет активно конструировать вектор развития с учетом возможных изменений долгосрочных трендов, т.е. позволяет обрисовывать возможные варианты развития событий. Кроме этого, форсайт дает возможность учитывать стратегические направления социального, технологического, политического и экономического характера, определяющие общую и частную специфику развития микросреды [2, с.52]. Формирование форсайта как ключевого метода, применяемого в повышении конкурентоспособности предприятия, подразумевает разработку соответствующих теоретико-методологических основ его практической реализации. Нами была разработана схема проведения форсайт-исследования на предприятии, которая представлена на рисунке 1. Таким образом, проведение форсайт-исследования на предприятии состоит из следующих

взаимосвязанных этапов: исследование будущего, создание информационной базы, планирование и применение полученных результатов. Для оценки эффективности и результативности реализации форсайта необходимо провести анализ достижения первоначально заданных целевых показателей. При проведении инновационного форсайта на микроуровне в качестве целевых показателей можно рассматривать достигнутые конкурентные позиции предприятия и уровень использования инновационного потенциала.

Список использованной литературы:

1. Коршунов, Г. П. Форсайт-исследования — методология активного прогнозирования / Г. П. Коршунов // Социология. - 2013. — № 4. — С. 115—122. УДК 338.984 ББК 60.504
2. Основы форсайта: учебник / под ред. В. П. Третьяка. - Москва : Магистр: ИНФРА-М, 2015. - 175 с. - (Бакалавриат)

THE USE OF INNOVATIVE FORESIGHT IN ORDER TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISE

Klimuk E.V.

Brest State Technical University, Brest, Belarus

starli@tut.by

Strategic management of innovative development of enterprise is a priority of current research. One of the most effective formats is foresight research study. The article covers the basics of the application of innovative foresight in order to increase the competitive advantages of the company, developed a scheme for phasing of foresight at the company.

Key words: strategic planning, competitive, innovative development of the enterprise, foresight.

УДК 631.51.001.76:633.1

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВ ПОД ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ - ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Каланча Н.В., Маслич Е.А.

Крымский Федеральный Университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Kalancha_Natalya93@mail.ru

Изучено экономическое значение энергосберегающих технологий обработки почв под зерновые культур. Проведена сравнительная характеристика технологий. Рассмотрены положительные стороны и последствия от технологии обработки почв No-till.

Ключевые слова: технологии обработки почв, технология No-till, инновации.

Производство зерна требует внедрения достижений науки и техники, одним из таких направлений являются инновационные способы обработки почвы. Как известно, сельское хозяйство имеет ряд особенностей, которые негативно сказываются на результатах производства зерновых культур и показателях экономической эффективности.

Одной из причин низкой конкурентоспособности зерновых культур является высокий уровень издержек на выращивание данных культур. Поэтому энергосберегающие технологии обработки почв имеют большое значение для производства зерновых культур. По нашему мнению правильно подобранная технология обработки почвы приведет к эффективному производству зерновых культур.

Опыт показал, что традиционные технологии возделывания зерновых культур трудоемкие и энергозатратные. Традиционные технологии обработки почвы негативно влияют на сохранность плодородного слоя почвы, способствует поражению почвы эрозией. Наиболее эффективными являются энергосберегающие технологии возделывания зерновых культур. Данные технологии предполагают ряд физических, механических и химических воздействий на растения, почву и окружающую среду, которые позволяют снизить трудоемкость и энергозатраты в отрасли. К таким технологиям относятся: минимальная, полосная и нулевая обработки почв. Главными задачами данных технологий является сохранения гумуса, влаги в почве и снижение затрат на возделывание зерновых культур. Минимальная обработка почвы представляет собой одну или несколько мелких обработок почвы культиваторами и/или боронами.

Нулевая обработка почвы предусматривает прямой посев, который производится по необработанному полю с отказом от всех видов механической обработки почвы.

Внедрение минимальной и нулевой обработок почвы в технологии возделывания полевых культур способствует сокращению технологических операций (табл. 1) [3].

Таблица 1 – Сравнение технологических операций, выполняемых в разных технологиях обработки почвы

Перечень основных операций		
по традиционной технологии	по технологии, основанной на минимальной обработке почвы	по технологии, основанной на нулевой обработке почвы
1. Лушение стерни	1. Внесение минеральных удобрений	1. Посев с внесением минеральных удобрений
2. Внесение минеральных удобрений	2. Культивация	2. Обработка гербицидами
3. Вспашка	3. Посев	3. Обработка фунгицидами
4. Боронование	4. Обработка гербицидами	4. Обработка инсектицидами
5. Культивация	5. Обработка фунгицидами	5. Уборка
6. Посев	6. Обработка инсектицидами	
7. Обработка гербицидами	7. Уборка	
8. Обработка фунгицидами		
9. Обработка инсектицидами		
10. Уборка		

В основном в Крыму начали внедрять технологию обработки почвы No-till, однако данные технологии обработки почв широкого распространения не получили. Наиболее широко данная технология применяется в хозяйствах Сакского района, Нижнегорского и Советского районов [4].

Данная технология имеет, как достоинства и недостатки. При переходе к нулевой технологии специальной подготовки почвы не требуется, однако должна быть выравненность полей. Это необходимо для того, чтобы избежать погрешностей и брака в работе [1].

Важным экономическим аспектом нулевой обработки почвы под зерновые является сокращение расходов на топливо и технику для обработки полей, при этом улучшается экологическое состояние почвы. Также данная технология сокращает потребность в трудовых ресурсах.

Одним из плюсов является увеличение колоний аэробных и анаэробных бактерий, под влиянием которых повышается уровень гумуса в почве. При технологии прямого сева влага проникает глубже и сохраняется дольше. Это очень актуально для Республики Крым, так как годовая норма осадков составляет 320-350 мм. Данная технология улучшает экологическое состояние почвы – количество дождевых червей в квадратном метре увеличивается в 5-6 раз.

Необходимо также отметить, что при нулевой обработке почв снижается урожайность зерновых культур, но это не означает, что эта технология не выгодна для крымских аграриев. Данный недостаток окупается снижением расходов на обработку почв. Также нулевая технология требует привлечения специальной техники. При вхождении Республики Крым в состав Российской Федерации, появились выгодные условия для приобретения необходимой техники с помощью программ лизинга [4].

Внедрение новых инновационных технологий позволит существенно повысить экономическую эффективность производства зерна. Снизить

затраты на производство зерна и обеспечит предприятиям получение стабильного дохода.

Список цитируемой литературы

1. Несчетная А. No-till, или технология прямого посева на опыте крымских аграриев [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ritworld.com/no-till-ili-texnologiya-priyomogo-poseva-na-opyte-krymskix-agrariyev/> - (дата обращения: 07.09.2015).
2. Цирулев А.П. Исследования и опыт применения ресурсосберегающих агротехнологий в Самарской области [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eurotechnika.ru/content/issledovanie> .
3. Шило И.Н. Энергосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Республике Беларусь [Текст] / И.Н. Шило. - Минск: БГАТУ, 2008. – 160 с.
4. Отчет о деятельности Министерства Аграрной политики и Продовольствия Автономной Республики Крым [электронный ресурс] // Министерство Аграрной политики и Продовольствия Республики Крым: сайт. – Режим доступа: <http://crimea.gov.ru/draft-app/6/716pr> .

ENERGY SAVING TECHNOLOGIES TILLAGE FOR GRAIN CROPS- INNOVATIVE DIRECTION OF INCREASING EFFICIENCY OFEF

Kalancha N.V., Maslich E.A.

Crimean Federal University. V.I. Vernadsky, Simferopol, Russian

Kalancha_Natalya93@mail.ru

Studied the economic importance of energy-saving technologies. The comparative characteristic of technology. We consider the positive aspects and consequences of the technology tillage No-till.

Key words: soil treatment technology, No-til technology, innovation.

УДК 338.432:633.1

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА – КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ В РЕГИОНЕ

Трегубов Е.К.

*Крымский Федеральный Университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Россия
tregubov_ek@mail.ru*

Рассмотрено значение интенсификации в производстве зерна в регионе. Проведены исследования зависимости применения интенсифицирующих факторов и степени их влияния на показатели экономической эффективности производства. Найдены оптимальные границы применения факторов интенсификации в производстве зерна.

Ключевые слова: интенсивность, интенсификация производства зерна, экономическая эффективность.

Введение. Преодоление системного аграрного кризиса в регионах России требует пересмотра концепций и подходов в организации использования основных факторов производства, которые применяются не интенсивно. Необходимо использовать качественно новые факторы и возможности экономического роста, использовать алгоритмы адаптивной интенсификации при разработке и применении ресурсов, внедрять интенсивные технологии в производственном процессе.

Проблеме исследования сущности процессов интенсификации на современном этапе, поиску современной концепции интенсификации, выявлению интенсифицирующих факторов посвящены труды ряда ученых. Теоретические и методологические проблемы эффективности зернового хозяйства нашли отражение в трудах И.Н. Буздалов [1], Р. Гайсин, К. Исмаилов [2], Л.А. Головина [3], А.В. Лабынцев [4], А.Т. Макиев [5], А.В. Панин [6], Л.В. Тихонов [7], В.Г. Федоров [8,9,10]

В условиях Крымского региона следует отметить, что зерновая отрасль развивается на экстенсивной основе и эта проблема требует пересмотра условий и поиска возможностей перевода её на интенсивную основу. Главным результатом перехода должно быть повышение экономической эффективности показателей процесса интенсификации. Поэтому на современном этапе актуальным является изучение концепций развития отрасли на основе интенсифицирующих факторов, поиск их рациональных объемов сочетания и применения.

Методика исследований. В процессе исследования применялись общенаучные методы познания: диалектический и абстрактно-логический методы, индукции и дедукции, анализ, синтез, расчётно-конструктивный, наблюдение.

Результаты исследований. Большой интерес для исследователя представляет процесс изучения сочетания факторов интенсивности и их совокупного влияния на экономические показатели эффективности. В процессе исследования

деятельности предприятий нами было установлено, что процесс интенсификации и экономическая эффективность обеспечивается и зависит от факторов, определяющих уровень интенсивности. Одним из существенных факторов интенсивности, отражающим процесс потребления факторов производства, является уровень производственных затрат. При этом следует отметить, что во всех исследованных предприятиях на низком уровне используется такой фактор интенсификации как химизация (применение удобрений). Данный фактор во всех предприятиях находится на минимальном уровне, по сравнению с другими предприятиями Симферопольского района Республики Крым. По нашей классификации предприятия можно отнести к 1 группе (минимальный уровень интенсивности).

По нашему мнению, полностью реализовать потенциал и повысить экономическую эффективность производства зерна возможно за счет более полного сочетания всех факторов и интенсивного их применения. В современных условиях вопросы экономической эффективности производства и технологии как его основы, формы и методы её повышения приобретают для предприятий важное значение. Применение всего комплекса интенсифицирующих факторов позволит в предприятиях значительно повысить экономическую эффективность производства зерна. Оптимальные дозы удобрений обеспечат в СК «Нива-Агро» прибавку чистого дохода на производстве пшеницы 9547,3 руб./га и производственную рентабельность 108,2%. В ООО «Осавиахим» дополнительный чистый доход составит 17440,2 руб./га, рентабельность 135,4%, в КФХ «Генезис» 8856,7 руб./га и 111,8% соответственно.

Применение комплекса химических средств защиты растений увеличит размер чистого дохода в СК «Нива-Агро» на 1025,1 руб./га, по сравнению с фактическими данными, в ООО «Осавиахим» на 1401,2 руб./га, в КФХ «Генезис» на 1820,5 руб./га. Оптимизация использования материально-технического капитала обеспечит годовую

экономию эксплуатационных затрат в расчете на всю площадь посева в СК «Нива-Агро» 9783,7 тыс. руб., в ООО «Осавиахим» 60894,1 тыс. руб., в КФХ «Генезис» 9329,3 руб./га. Проведенные исследования указывают, на необходимость оптимальной концентрации ресурсов производства, обеспечение оптимального уровня интенсивности находит свое отражение в показателях экономической эффективности производства зерна.

Выводы. В исследованных предприятиях производство зерна имеет разный уровень развития и различную интенсивность. За анализируемый период производство зерна в СК «Нива-Агро» было сосредоточено на площади 934 га, урожайность составила 15,7 ц/га. Большие объемы производства зерна сосредоточены в ООО «Осавиахим». Площадь зерновых культур составила 8675 га, урожайность 41,4 ц/га. В КФХ «Генезис» зерновые культуры были представлены на площади 1243 га и была получена урожайность 18,1 ц/га. Достигнутый уровень урожайности указывает на существующие резервы в повышении эффективности производства зерна.

Изучение степени влияния интенсифицирующих факторов, позволили установить зависимость показателей экономической эффективности от этих факторов. Эффективность производства зерна имеет тенденцию к росту при оптимизации использования факторов интенсификации.

Список цитируемой литературы:

1. Буздалов И.Н. Интенсификация производства – необходимое условие преодоления системного аграрного кризиса в России [Текст] / И.Н. Буздалов // Общество и экономика. - 2013. - №3. С. 105-121.
2. Гайсин Р. Интенсификация производства зерна пшеницы [Текст] / Р. Гайсин, К. Исмагилов // АПК: Экономика, управление. - 2007. - №8. – С. 53-55.

3. Головина Л.А. Планирование производственной деятельности интегрированных агроформирований [Текст] / Л.А. Головина, Я.В. Бирюков. - М.: НИПКЦ Восход-А, 2011. - 146 с.
4. Лабынцев А.В. Экономическая эффективность возделывания озимой пшеницы и кукурузы на зерно при различных уровнях интенсивности технологий [Текст] / А.В. Лабынцев, В.В. Губарева // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. - 2012. - №4. – С. 46-55.
5. Макиев А.Т. Инновации как неотъемлемая часть интенсификации производства зерна [Текст] / А.Т. Макиев, Р.Э. Бадалова, А.Б. Фиапшев // Известия Горского государственного аграрного университета. - 2012. – Т. 49. - №1-2. – С. 263-265.
6. Панин А.В. Особенности интенсификации зернового производства [Текст] / А.В. Панин, В.А. Леонов // Среднерусский вестник общественных наук. - 2014. - №2.- С. 237-243.
7. Тихонов Л.В. Интенсификация сельского хозяйства [Текст] / Л.В. Тихонов // Аграрная экономика.– СПб.– 2002.– С.155–165.
8. Федоров В.Г. Интенсификация производства – логика урожая и прибыли [Текст] / В.Г. Федоров, Н.Я. Семенова // Вестник Чувашского университета. - 2014. - №2. –С. 237-243.
9. Федоров В.Г. Интенсификация производства – логика урожая и прибыли [Текст] / В.Г. Федоров, Н.Я. Семенова // Вестник Чувашского университета. - 2014. № 1. С. 257–260.
10. Федоров В.Г. Продовольственное самообеспечение населения региона и проблемы интенсификации производства зерна [Текст] / Г.В. Федоров, Н.В. Федорова, А.В. Лавров, Н.Я. Григорьева // Вестник Чувашского университета. - 2012. - №4. – С. 484-489.

INTENSIFICATION OF PRODUCTION - A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE GRAIN INDUSTRY IN THE REGION

Tregubov E.K.

*Crimean Federal University of the name of V.I. Vernadskogo, Simferopol, Russia
tregubov_ek@mail.ru*

Consider the value of intensification of grain production in the region. Investigations based application intensifying factors and the degree of their effect on economic efficiency. The optimal use of factors of intensification of the border in the production of grain.

Key words: intensity, grain production intensification, economic efficiency.

УДК 33

РОЛЬ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

Карпова Н.П., Королев В.О.

*Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия
korolev.logistic@mail.ru*

Проводится исследование значимости складской логистики в процессе обеспечения предприятия материальными ресурсами. Подробно рассмотрены способы оптимизации работы складской логистики. Особое внимание уделяется значимости склада. Выделены основные функции складской логистики.

Ключевые слова: склад, складской комплекс, логистика, складская логистика, оператор.

Несмотря на то что, логистическими приемами начали пользоваться очень давно, особенно часто в периоды войн, современная логистика является молодой наукой. В настоящий период времени любая компания так или иначе использует логистику. Производственные предприятия, а так же компании с развитой оптово-розничной сетью, создают несколько отделов, отвечающих за своевременную доставку требуемых материалов в нужное место, в нужное время при минимальных затратах. В таком случае каждый из отделов четко представляет зону своих обязанностей и отвечает за их исполнение.

Качественная работа логистического отдела не только позволяет снизить общие затраты организаций на 15-40% (у транспортных компаний эта цифра нередко достигает 60%), но также обеспечивает бесперебойность основной производственной деятельности.

В компаниях, занимающихся производством собственной продукции, важна грамотная работа склада (или складского комплекса), а соответственно и складской логистики.

По нашему мнению, функции управления складом на микроуровне выполняет отдел логистики, который занимается управлением, размещением, хранением и выдачей материальных ресурсов потребителям.

Основными задачами складской логистики являются:

- Выбор способа хранения.
- Выбор места расположения склада.
- Организация труда на складе.
- Оптимизация и стандартизация складских технологических процессов.
- Определение количества складов.
- Выбор технической оснащённости складской системы (механизованная, автоматизированная, автоматическая).
- Разработка логистического процесса на складе.
- Анализ эффективности использования существующих складов.

Складская логистика позволяет уменьшить (или устранить) излишки запасов, лишнюю

транспортировку, отправку клиентам дефектной продукции, перепроизводство. Она значительно повышает эффективность бизнес-процессов, но только тогда, когда она рассматривается неразрывно с бизнес-процессами всей компании [1, с.382].

Как уже было сказано ранее, очень важно правильно организовывать работу склада. Если на предприятии пока не существует складского комплекса, то данный вопрос требует детальной проработки. Первоначально компании следует точно выяснить, для каких целей ей нужно складское хозяйство.

Зачастую лучшим вариантом является аренда уже созданного склада, чем покупка или постройка собственного. Если объемы производства и оборачиваемость продукции высокие, тогда наиболее оптимально будет купить или построить собственный склад, т.к. вложения достаточно быстро себя окупят.

После окончательного анализа вариантов систем складирования необходимо определить, в каком месте будет построен складской комплекс. В основном, склад организуется в одном здании с производством, чтобы максимально оперативно реагировать на запросы, в первую очередь, внутренних потребителей. Если же завод большой, тогда следует определить необходимое количество складов.

Когда склад будет построен и введен в эксплуатацию, требуется постоянно проверять эффективность использования складских площадей. Это является очень важным моментом, т.к. невозможно все просчитать на бумаге и на практике всегда возникают проблемы. Только практика позволяет быстро найти слабые места в процессе эксплуатации, а грамотная работа сотрудников устранить брешь.

Очень популярным методом оценки и анализа эффективности функционирования любой функциональной области логистики стал метод КРІ (ключевых показателей эффективности). Данные показатели создаются индивидуально для каждого предприятия в соответствии с различными его особенностями. В основном, определяются

несколько показателей, которые всегда можно просчитать и с помощью которых проанализировать, насколько качественно выполняется работа (KPI применяются не только к складу, но и к любому отделу). При достижении определенного порога KPI, проводится анализ текущей ситуации и формируются варианты для устранения возникшей проблемы.

На сегодняшний день существует несколько разновидностей классификации складов, но наиболее распространенной является следующая:

- По виду продукции: склады остатков и отходов, инструментов, материалов, комплектующих изделий, сырья, готовой продукции, тары.
- По отношению к звеньям логистической цепи: склады посреднических организаций, экспедиторских организаций, производителей, транспортных организаций, торговых организаций, посредников.
- По форме собственности: снабжения производства, распределительные, сезонного хранения, подсортировочные.
- По функциональной области логистики: склады производства, сбыта и снабжения.
- По виду складских зданий и сооружений: открытые площадки, площадки под навесом, закрытые сооружения, многоэтажные, высотные.
- По степени технической оснащенности: частично механизированные склады, механизированные, автоматические, автоматизированные.

Складская логистика призвана максимально эффективно использовать имеющуюся ограниченную территорию склада. При организации его работы важно разделить склад на основные зоны - хранения продукции, оборудования, приемки, подготовки, временного хранения. Разделение на эти зоны позволяет ликвидировать путаницу основных и вспомогательных процессов.

Функция хранения - важнейшая функция склада, однако далеко не единственная[2, с.30]. Помимо нее на складе осуществляются следующие работы:

- Приемка.
- Отгрузка.
- Переупаковка.
- Маркировка.
- Дополнительная сборка.
- Подготовка груза к отправке.
- Хранение.
- Формирование ассортимента для отправки.
- Обеспечение бесперебойности производства.

Для того, чтобы склад работал быстро и эффективно, можно внедрять в его работу различные информационные системы. WMS (Warehouse Management System) - система управления складом, которая подразумевает использование технологии автоматической идентификации для адресного хранения и удаленного управления сотрудниками[3]. С ее

помощью, влияние человеческого фактора на складские процессы значительно снижается, а так же повышается скорость выполнения заказов и точность данных по хранимой продукции. Оператор получает задание из системы, куда нужно переместить груз или откуда его забрать. Используя штрих-кодирование, информация заносится в базу, где потом становится видно - куда перемещена паллета, что на ней находится и в каком количестве. Наиболее часто оборачиваемый или используемый товар располагается на самых ближних полках для быстрого изъятия с мест хранения в требуемый момент времени. Тяжелые и нечасто используемые материалы распределяются на дальние и нижние места в зоне хранения склада. Разделяют 3 основных вида WMS систем:

- Системы с набором стандартных опций, без дополнительных услуг. Ими пользуются, как правило, небольшие компании.
- Системы, создающиеся под заказ в соответствии с требованиями клиента. Ориентация таких систем идет на крупные склады со сложной технологией выполнения операций.
- Адаптируемые системы, ориентированные на крупные и средние компании, владеющие складскими комплексами со сложными технологическими процессами.

Осуществление автоматизации склада с помощью системы WMS - серьезный вопрос, к решению которого требуется отнестись очень ответственно. Только адаптируемые системы способны подстраиваться под новые требования пользователя. При возникновении необходимости в использовании дополнительных функций WMS системы (например функция шпион позволяет с помощью камер видеонаблюдения в любой момент увидеть из офиса, чем занимается сотрудник склада), компании, которые купили базовую версию, становятся вынужденными покупать новую, т.к. данная версия не может быть обновлена или дополнена. В результате теряется огромное количество денег, которых полученная экономия не может перекрыть. Возникновение подобных ситуаций подразумевает то, что складская логистика работает недостаточно эффективно.

Исходя из всего вышесказанного можно сделать вывод, что складская логистика на предприятии является одним из самых важных элементов, используемых при осуществлении основной деятельности. Сотрудники, оптимизирующие работу склада, должны постоянно развиваться и внедрять новые технологии в процессе развития компании.

На начальном этапе развития предприятию вполне может хватить одного арендуемого помещения, отведенного под склад, но далее при увеличении объемов производства увеличиваются и запрашиваемые требования, как в плане количества, так и в плане качества складских площадей. Повышение уровня производительности провоцирует организацию на создание больших запасов (как основных, так и страховых), требуется

больше сотрудников для своевременного удовлетворения потребностей. Чем больше сотрудников становится, темя тяжелее их всех контролировать. Люди начинают совершать ошибки. В связи с этим, со временем, возникает нужда в автоматизации складских процессов и функций. Вводятся новые технологии для более эффективного использования складских площадей. Все эти вопросы решаются с помощью складской логистики.

Список цитируемой литературы:

1. Карпова, Н.П. Современные тенденции управления складом [Текст] / Н.П. Карпова, В.О. Королев // Молодой ученый. – Казань, 2015. - № 19 (99). – С. 381-384.

2. Карпова, Н.П. The theoretical problem of stock classification [Текст] / Н.П. Карпова, Е.Н. Чекунина // «The First International Conference on Economic Sciences». Proceedings of the Conference (April 03, 2014). – С. 29-34.

Карпова, Н.П. Автоматизация управления складским технологическим процессом [Электронный ресурс] / Н.П. Карпова, А.А. Шеховцов // Современные научные исследования. Выпуск 2 - Концепт. - 2014. - ART 54901. - URL: <http://e-koncept.ru/2014/54901.htm> - Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. - ISSN 2304-120X.

THE ROLE OF WAREHOUSE LOGISTICS IN ENSURING THE MATERIAL RESOURCES OF THE ENTERPRISE

Karpova N.P., Korolev V.O.

*Samara State Economic University, Samara, Russia
korolev.logistic@mail.ru*

A study significance of warehouse logistics in the process of enterprise material resources. Details discussed ways to optimize the warehouse logistics. Particular attention is paid to the importance of the warehouse. The basic functions of warehouse logistics.

Key words: warehouse, warehouse logistics, warehouse logistics operator.

УДК 338

СОВЕТ ДИРЕКТОРОВ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ КОРПОРАТИВНОЙ КОРРУПЦИИ

Поздняков К.К.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия
kk.pozdnyakov@gmail.com*

Борьба с коррупцией составляет важную часть корпоративной социальной ответственности и надлежащего корпоративного управления. Последовательное повышение осведомлённости государственных служащих, членов Советов директоров, а также ответственных лиц всех уровней корпоративного мира по данным вопросам способно в значительной степени снизить риск ее возникновения. В статье рассматривается роль совета директоров в снижении корпоративной коррупции.

Ключевые слова: совет директоров, риски корпоративной коррупции.

Одной из наиболее актуальных проблем, с которой сталкиваются подавляющее большинство компаний, считается коррупция. Коррупция ослабляет власть закона и устоявшиеся институты общества, ущемляет права собственности, существенно замедляет экономический рост и политическое развитие страны. Ее губительное воздействие особенно остро ощущается в период кризиса, поскольку утрата доверия деловых партнеров в легитимность государства и бизнеса способствует снижению объема инвестиций и неизбежно влечет за собой отток капитала.

Под давлением коррупционных факторов трансформируются отдельные элементы экономической системы: на смену принципов рыночной конкуренции приходит принцип теневого лоббирования, который наносит колоссальный ущерб экономике России. Наиболее уязвимой перед коррупцией оказывается хозяйственная сфера: госзакупки товаров и услуг, производство и реализации продукции, строительство [1].

Однако, особого внимания заслуживает такое явление как корпоративная коррупция. Под корпоративной коррупцией понимают преступления, совершенные должностным лицом, в рамках полномочий, определенных его компетенцией. К ним относятся мошенничество, взятки, торговля ценными бумагами на основании «инсайдерской» информации, растраты, откаты, подделка договоров, соглашений, компьютерные преступления, махинации при проведении подрядных работ, мошенничества со страховками, недобросовестная реклама, загрязнение окружающей среды, искусственно созданные ситуации, провоцирующие банкротство и др.

Помимо этого, из-за прямых и косвенных потерь корпоративная коррупция отрицательно отражается на конкурентоспособности предприятия. Решение, принятое под ее давлением, приводит к росту расходов и увеличению конечной стоимости товаров и услуг, образованию теневых денежных потоков, снижает инновационную активность

предприятия, приводит к построению проигрышных схем сотрудничества, причиняет ущерб деловой репутации компании и приверженности его сотрудников корпоративным ценностям.

Зачастую данный вид коррупции подразумевает под собой принятие управленческих решений, невыгодных для компании, которые приводят к получению принимающим их лицом каких-либо благ или выгод извне. Возрастание личной потребности в денежных средствах, ухудшения соотношения доходов и расходов менеджеров компаний всех уровней в значительной степени форсируют данный процесс.

В рейтинге причин злоупотреблений сотрудников компаний ключевыми считается отсутствие заинтересованности в успехе организации у высшего менеджмента; несовершенство законодательной базы; стабильно высокий коррупционный уровень; низкий уровень оплаты труда и социальной защиты.

Внедрение грамотного корпоративного управления - один из популярных способов преодоления негативных явлений внутри крупных компаний. Корпоративное управление (КУ) становится все более распространенным методом, поскольку позволяет поднять производительность, улучшить доступ к капиталу, обеспечить устойчивое развитие предприятия. Помимо этого, КУ зарекомендовало себя и как эффективный метод борьбы с коррупцией: в повседневных бизнес-процессах и операциях все труднее совершать злоупотребления и еще более проблемно это скрывать. Наряду с этим улучшается прозрачность и подотчетность, становятся ясными мотивы принятия тех или иных решений.

КУ — важный элемент обуздания коррупции, и акционеры, инвесторы, регулирующие органы, СМИ — играют свою роль в достижении этой цели. Особенно это касается советов директоров, так как именно они несут ответственность за поддержание высоких этических стандартов работы предприятия, которые являются фундаментом его

«культуры», атмосферы и традиций. Это утверждение справедливо для всех компаний, вне зависимости масштабов деятельности и уровня годового дохода.

Борьба с коррупцией составляет важную часть корпоративной социальной ответственности и надлежащего корпоративного управления. Последовательное повышение осведомленности государственных служащих, членов Советов директоров, а также ответственных лиц всех уровней корпоративного мира по данным вопросам способно в значительной степени снизить риск ее возникновения [2].

Совет директоров является главным внутренним механизмом КУ, который повсеместно курирует вопросы борьбы с коррупцией, соблюдения правил деловой этики и устойчивого развития предприятия.

Роль совета директоров в противодействии коррупционной составляющей выражается в следующем:

- ✓ Формирование принципов деловой этики;
- ✓ Разработке методов разъяснения работникам компании необходимости сообщать руководству о возможных злоупотреблениях;
- ✓ Контроль над соблюдением правил деловой этики;
- ✓ Контроль над операционной деятельностью топ-менеджмента (крупные сделки, сделки с заинтересованностью, привлечение кредитных линий, соблюдение положений и законодательства в области закупочной деятельности);
- ✓ Постоянном надзоре и анализе результатов эффективности программ деловой этики в целях их совершенствования.

Таким образом, Совет директоров концентрирует реальную власть в борьбе с коррупцией, которая носит не только информативный либо разъяснительный характер, но и способен осуществлять эффективный мониторинг текущей ситуации и адекватно реагировать на несоблюдение внутренних стандартов деловой этики, утвержденных на конкретном предприятии [3].

Вывод

Коррупция сегодня приобретает все более впечатляющие размеры, характеризуясь многообразием и высокой организованностью форм. Такие явления как взяточничество, подкуп, хищение государственных средств и отмывание преступных доходов, лоббизм, должностные злоупотребления оказывают разлагающее воздействие на все сферы государства и общества. Наиболее агрессивной и распространенной формой коррупции, которая наносит колоссальный финансовый ущерб и негативно отражается на имидже предприятия, ухудшает инвестиционный климат и, следовательно, наносит непоправимый вред экономическому здоровью государства считается корпоративная коррупция.

На уровне предприятий наиболее прогрессивным и результативным механизмом снижения риска возникновения корпоративной коррупции считается Совет директоров. С его помощью, возможно, разработать стандарты деловой этики, внедрить комплекс мер противодействия корпоративной коррупции (внедрение процедур комплаенса), проводить мониторинг выполнения внутренних правил компании и принимать решения о дисциплинарных взысканиях в случае попытки «превышения» сотрудником служебного положения в личных целях.

Список цитируемой литературы:

1. Поздняков К.К. Современные требования, предъявляемые компаниями к работе комитетов по аудиту // Экономика и предпринимательство. 2015. № 10-2 (63-2). С. 500-502.
2. Поздняков К.К. Внедрение на предприятии системы бизнес-контроля с целью совершенствования процессов корпоративного управления в холдинговых структурах // Экономика и предпринимательство. 2015. № 10-1 (63-1). С. 636-639.
3. Поздняков К.К. Механизмы повышения качества корпоративного управления в компаниях с государственным участием // Actualscience. 2016. Т. 2. № 2. С. 113-115.

THE BOARD OF DIRECTORS AS AN EFFECTIVE MECHANISM REDUCING THE RISK OF CORPORATE CORRUPTION

Pozdnyakov K.K.

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
kk.pozdnyakov@gmail.com*

The fight against corruption is an important part of corporate social responsibility and good corporate governance. The consistent increase in the awareness of civil servants, members of the Board of Directors, as well as decision-makers at all levels of the corporate world on these issues is able to greatly reduce the risk of its occurrence. The article discusses the role of the Board of Directors to reduce the corporate corruption.

Key words: board of directors, risks of corporate corruption.

УДК 33

ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫГОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ «EXPO» -2017" В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Бахарева Н.П.

*Карагандинский колледж экономики и статистики, Караганда, Казахстан
n_bahareva83@mail.ru*

Представлена информация о проблемах и перспективах организации и проведения международной выставки EXPO-2017 в г. Астана. Рассмотрена роль EXPO-2017 для региона и республики в целом. Определены экономические выгоды проведения выставки.

Ключевые слова: EXPO-2017, энергия будущего, инвестиции в строительство объектов EXPO-2017, развитие туризма в регионе.

Президент Республики Казахстан Н.Назарбаев в своём Послании народу Казахстана «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие» обозначил, что сейчас мир меняется быстрыми темпами, наступает другая эпоха, на наших глазах возникает новая глобальная реальность с иными возможностями и рисками. [1] И поэтому, сейчас так важно идти в ногу со временем, уметь перестраиваться в быстроменяющихся условиях, принимать решения, которые отразятся на будущих выгодах. Именно таким решением стало провести выставку EXPO -2017 в г. Астана.

«Экспо» — крупнейшая международная выставка, на которой демонстрируются новейшие научно-технические достижения, перспективы развития, а также история, традиции и культура стран всего мира. [2]

Тема EXPO -2017 – «Энергия будущего». На ней будут представлены самые передовые технологии в сфере альтернативной энергетики. Выставка позволит широко осветить проблемы и перспективы развития альтернативных источников энергии, энергосбережения, а также принципы решения экологических задач современности.

Выставка «EXPO -2017» является не только престижной для экономики Казахстана, но экономически выгодной. Основные перспективы от данного мероприятия можно свести к следующему:

- значительно будет развиваться инфраструктура: строительство и ремонт дорог, обновление парка общественного транспорта, ремонт и обновление аэропорта, строительство вокзала, строительство объектов «EXPO», обновление коммунального хозяйства, что в целом приведёт к созданию новых рабочих мест;

- привлечение внутренних и иностранных инвестиций в строительство объектов «EXPO-2017»;

- малый и средний бизнес г. Астаны, области и прилегающих районов получит новое направление развития в сфере обслуживания населения, развития гостиничного бизнеса и внутреннего туризма;

- с учётом того, что на выставке планируется до 5 млн. человек (50 тыс ежедневно) из 100 стран мира, это даст импульс к развитию туризма в регионе;

- в перспективе, благодаря возведённым в рамках «EXPO» объектам, у Казахстана появятся возможности в организации международных, выставок и информационно-презентационных мероприятий;

- будет осуществлён, культурный обмен и государственный PR, повысится узнаваемости страны в мировом сообществе.

На сегодняшний день Казахстан столкнулся с множеством проблем в организации проведения выставки, это проблемы технического характера: несогласованность, затягивание решения вопросов, слабая организация работы. На сегодня основной причиной отставания графика выдачи проектно-сметной документации является полное отсутствие управления проектированием. Разработка разделов основной документации распределена между смежными организациями. Земельные ресурсы вокруг выставочного участка используются нерационально. Отдельный аспект – обеспечение финансирования. С учетом снижения цен на экспортные товары нашей страны бюджет недополучает необходимые средства. [3] Поэтому организаторам приходится включать режим жёсткой экономии средств.

Так же многие специалисты считают что, после окончания ЭКСПО, когда участники выставки разъедутся по своим странам и городам, сотни объектов и павильонов опустеют, а роскошные и дорогие гостиницы останутся без постояльцев. То есть, объем предложения гостиничных номеров будет значительно превышать потребности существующего туристического потока, который характерен для Астаны в любое время года.

Однако имеющиеся недостатки не являются системными и необратимыми и через «ЭКСПО» Казахстан получит новые технологии и инновации, что непосредственно повлияет на развитие «зеленой экономики», это даст мощный импульс инновационному развитию страны.

Список цитируемой литературы

1. www.akorda.kz Послание Президента РК народу Казахстана «Казахстан в новой глобальной реальности: рост, реформы, развитие»
2. www.expo2017astana.com Официальный сайт EXPO-2017
3. <http://lsm.kz/nazarbaev-rasskazal-o-problemah-ekspo-2017.html>

**PERSPECTIVES AND BENEFITS OF THE "EXPO" -2017 "
IN KAZAKHSTAN*****Bakhareva N. P.****Karaganda College of Economics and Statistics, Karaganda, Kazakhstan
n_bahareva83@mail.ru*

The information on the problems and prospects of organizing and holding of the international exhibition EXPO-2017 in Astana. The role of EXPO-2017 for the region and the country as a whole. To determine the economic benefits of the exhibition.

Key words: EXPO-2017, the energy of the future, investment in the construction of EXPO-2017, the development of tourism in the region.

УДК 33

ИНСТРУМЕНТЫ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ**Сороко Г.А.***Республиканский институт высшей школы, Минск, Республика Беларусь
ger-07@tut.by*

Дано определение понятию денежно-кредитной политики, выделены и описаны основные ее инструменты.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика, обязательные резервы, учетная ставка, административное управление кредитом, операции на открытом рынке.

Денежно-кредитную политику определяют как совокупность мероприятий, регламентирующих функционирование национальной денежно-кредитной системы с целью регулирования хозяйственной конъюнктуры и достижения стратегических целей экономического развития страны.

Сущность денежно-кредитной политики заключается в том, чтобы добиться максимально возможного равновесия денежного рынка, т.е. поддержать баланс между количеством денег в обращении и потребностью в них [1, с.395].

Анализируя инструменты денежно-кредитной политики необходимо отметить, что при помощи их государство достигает своих целей экономической политики в кредитно-денежной сфере. Эти инструменты подразделяются на:

- инструменты косвенного регулирования;
- инструменты прямого регулирования;
- инструменты селективного регулирования [2, с.65].

Инструменты косвенного регулирования включают:

- политику обязательных резервов;
- операции на открытом рынке;
- политика учетной ставки (дисконтная политика).

Обязательные резервы – это часть суммы депозитов, которую коммерческие банки должны хранить в виде беспроцентных вкладов в центральном банке. Нормы обязательных резервов устанавливаются в процентах от объема депозитов. Минимальные резервы выполняют две основные функции: во-первых, они, как ликвидные резервы, служат обеспечением обязательств коммерческих банков по депозитам их клиентов. Изменяя норму обязательных резервов, ЦБ поддерживает степень ликвидности коммерческих банков на минимально допустимом уровне в зависимости от экономической ситуации. Во-вторых, минимальные резервы являются инструментом, используемым ЦБ для регулирования денежной массы в стране. Посредством изменения норматива резервирования ЦБ регулирует масштабы активных операций коммерческих банков, а, следовательно, и возможности осуществления ими депозитной эмиссии. Кредитные институты могут расширять ссудные операции, если их резервы в ЦБ

превышают установленный норматив. Когда масса денег в обороте превосходит необходимую потребность, ЦБ проводит политику кредитной рестрикции увеличивая норматив и вынуждает банки сократить объем активных операций.

Операции на открытом рынке – считаются наиболее важным средством контроля денежного предложения, которое предполагает покупку и продажу государственных ценных бумаг коммерческим банкам, фирмам и населению на открытом рынке. При этом объектом купли-продажи могут быть все виды ценных бумаг, но предпочтение отдается ГКО. Приобретение ценных бумаг у коммерческих банков увеличивает их ресурсы, повышая кредитные возможности, и наоборот. По форме проведения рыночные операции ЦБ могут быть прямыми и обратными. Прямая операция представляет собой обычную покупку или продажу ценных бумаг. Обратная операция заключается в продаже ценных бумаг с обязательным совершением обратной сделки по установленному курсу и сроку. Они имеют более мягкий эффект и по сути аналогичны рефинансированию под залог ценных бумаг. ЦБ предлагает комбанкам продавать ему ценные бумаги на условиях, определяемых на основе аукционных торгов, с обязательством их обратной продажи через 4-8 недель. Причем процентные платежи, «набегающие» по данным ценным бумагам в период их нахождения в собственности ЦБ, будут принадлежать коммерческим банкам [2, с.66].

Политика учетной ставки. С помощью этого инструмента ЦБ влияет на денежную базу и ликвидность банков – способность коммерческих банков своевременно погашать свои обязательства в денежной форме. Одним из способов повышения ликвидности является получение коммерческим банком кредита, который он может взять у других комбанков на межбанковском рынке или у Центрального Банка через, так называемое, учетное окно. Когда коммерческий банк берет ссуду. Он переводит центральному банку выписанное на себя долговое обязательство, которое гарантируется дополнительным обеспечением (обычно ГКО). ЦБ взыскивает процентные платежи по своим ссудам, предоставленным комбанкам. Такая ставка

процента называется учетной. Комбанки берут ссуды через учетное окно в двух случаях: во-первых, для пополнения обязательных резервов; во-вторых, если на взятую ссуду можно будет получить прибыль. С точки зрения коммерческого банка, учетная ставка представляет собой издержки, вызванные приобретением резервов. Падение учетной ставки поощряет комбанки к приобретению дополнительных ресурсов путем заимствования у ЦБ. Кредиты комбанков, опирающиеся на эти резервы, увеличивают денежное предложение и, наоборот, рост учетной ставки снижает их желание к получению дополнительных резервов и соответственно денежное предложение падает. Этот инструмент кредитно-денежной политики не столь эффективен, как предыдущие два.

Инструменты прямого регулирования:

Административное управление кредитом – этот метод кредитного регулирования представляет собой количественное ограничение суммы выданных кредитов. Кредитные ограничения приводят к тому, что предприятия заемщики попадают в неодинаковое положение. Банки стремятся выдавать кредиты в первую очередь своим традиционным клиентам, как правило, крупным предприятиям. Мелкие и средние предприятия оказываются главными жертвами данной политики. Добиваясь при помощи указанной политики сдерживания банковской деятельности и умеренного роста денежной массы, государство способствует снижению деловой активности. Метод количественных ограничений используется не так активно, а в некоторых странах вообще отменен.

Установление обязанностей коммерческих банков перед Центральным. ЦБ может устанавливать различные нормативы (коэффициенты), которые коммерческие банки обязаны поддерживать на необходимом уровне. К ним относят нормативы

ликвидности баланса, нормативы максимального размера риска на одного заемщика и некоторые дополняющие нормативы. ЦБ может также устанавливать необязательные, так называемые, оценочные нормативы.

Инструменты селективного регулирования. Кроме основных вышеприведенных инструментов денежной политики, государство также иногда использует второстепенное селективное регулирование, которое касается:

- предписываемой маржи;
- потребительского кредита;
- увещаний.

Регулирование на фондовой бирже. Дабы избежать излишней спекуляции на фондовой бирже, государство предписываемую законом «маржу», т.е. процент от продажной стоимости ценной бумаги. Она может повышаться при необходимости снизить спекулятивную скупку акций и понижают для оживления фондового рынка.

Влияние на потребительский кредит. Для сдерживания денежной массы ЦБ может повысить ставку процента или предписывает делать беспроцентный вклад в ЦБ при покупке кредитной карточки.

Регулирование с помощью убеждения. Увещание означает использование «дружеского убеждения» - политического заявления, общественного решения, открытого призыва к тому, чтобы не допустить излишнего расширения или сокращения банковского кредита, которое может иметь серьезные последствия для банковской системы и для экономики в целом.

Список цитируемой литературы:

1. Ясинский, Ю. М. Основы Банковского Дела / Ю. М. Ясинский. - Минск.: 1999. - 395 с.
2. Руденков, И. А. Экономическая политика. Учебное пособие / И. А. Руденков. - Минск.: 2010. - 65-67 с.

INSTRUMENTS OF MONETARY POLICY

Saroka H.A.

*Republican Institute for Higher Education, Minsk, The Republic of Belarus
ger-07@tut.by*

The definition of the concept of monetary policy was given, identified and described its main tools.

Key words: monetary policy, required reserves, the discount rate, the administration of credit, open market operations.

УДК 33

КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА**Будников А.А.***Республиканский институт высшей школы, Минск, Республика Беларусь
boudnikovandrew@gmail.com*

Дано определение понятию информационного общества, выделены и изучены основные особенности информационного общества, рассмотрена концепция информационного общества.

Ключевые слова: информационное общество, информационная экономика, информационный рынок.

В наш век стремительно происходят изменения во всех сферах деятельности человека и общества. Сегодня можно с уверенностью говорить о том, что информационная революция взяла под свой контроль функционирование практически всех общественных и экономических систем. В первую очередь это проявляется во внедрении информационных технологий во все сферы жизнедеятельности. Таким образом, можно сделать вывод, что формируется общество, основанное на информации и доступе к ней, которое ряд ученых называет информационным обществом.

Профессор У.Мартин считает, что «информационное общество можно определить как общество, в котором качество жизни, так же как и перспективы социальных изменений и экономического развития, в возрастающей степени зависят от информации и её эксплуатации. В таком обществе стандарты жизни, формы труда и отдыха, система образования и рынок находятся под значительным влиянием в сфере информации и знания»[1, с.115].

Многие учёные считают информационное общество следующей стадией развития постиндустриального общества, то есть теория информационного общества в данный момент занимает место, которое в 70-х годах XX века занимала теория постиндустриального общества.

Таким образом, процесс возникновения информационного общества является следующей ступенью развития, как индустриальная система, сменившая собой аграрную. Информатизация общества обусловлена рядом факторов:

- возрастание сложности среды обитания человека – техносферы, которую он сам и создаёт;
- истощение природных ресурсов ведет к отказу человечества от экстенсивного пути развития;
- ухудшение экологической обстановки и, как следствие, необходимость решения проблемы существования человечества.

Исходя из вышеперечисленных факторов развития информационного общества, можно выделить ряд его особенностей, ключевыми среди которых являются:

- информационные технологии широко масштабно применяются в производстве, образовании и в повседневной жизни;
- информация является ключевым ресурсом, который можно покупать и продавать на информационном рынке;
- ускорение глобализации экономики;
- информация выступает в качестве стимулятора изменения качества жизни;
- в политическом аспекте свобода информации ведёт к политическому процессу, который характеризуется растущим участием различных слоёв населения в нём;
- признание культурной ценности информации посредством содействия утверждению информационных ценностей в интересах развития отдельного индивида и общества в целом»[1, с.118].

Действительно, уже можно назвать ряд изменений, вызванных развитием информационных технологий, которые подтверждают концепцию информационного общества:

- появление таких корпораций, как Apple или Google, капитализация которых превышает ВВП многих государств;
- растёт осознание необходимости компьютерной грамотности;
- компьютерные технологии проникают во все сферы нашей деятельности и прочно там обосновываются;
- поддержка правительствами стран развития информационных технологий;
- малые группы могут оказывать влияние на всех людей (СМИ, как пример).

Конечно, как и всякое явление, информационное общество имеет свои плюсы и минусы. Останется расслоение населения на богатых и бедных, даже, возможно, станет ещё более заметным. Как уже было сказано выше, небольшие группы смогут влиять на всех людей, и многое другое, однако в последние годы приходится констатировать тот факт, что информационное общество будет трансформироваться в «общество мудрости», где при помощи обработки данных, информации, выработки новых знаний будут приниматься верные и обоснованные управленческие решения,

которые способны улучшить как социально-экономическую ситуацию в мире и его регионах, так и качество жизни людей. Мудрость, основанная на информации и знаниях, приведет к формированию общества, которое будет существовать в благоприятной окружающей среде, учитывать интересы каждого члена общества, включать всех индивидов в активную творческую и производственную деятельность, учитывать все аспекты жизнедеятельности общества —

социальный, культурный, экономический, материальный и качественный.

Список цитируемой литературы:

1. Мартин У. Дж. Информационное общество (Реферат) // Теория и практика общественно-научной информации. Ежеквартальник / АН СССР. ИНИОН; Редкол.: Виноградов В. А. (гл. ред.) и др. — М., 1990. — № 3. — С. 115—123.

THE CONCEPT OF INFORMATION SOCIETY

Boudnikov A.A.

Republican Institute for Higher Education, Minsk, The Republic of Belarus

boudnikovandrew@gmail.com

Gave the definition of the concept of the information society, outlined and examined the main characteristics of the information society, considered the concept of the information society.

Key words: information society, information economy, information market.

УДК 338 + 351/354 + 372.861.4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТРИЦЫ В СФЕРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОЦЕНКЕ РИСКОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Родионов А.С.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
rod-ionov@bk.ru*

В статье рассматривается многомерный многофакторный авторский подход к миссии, целям и задачам пожизненного обучения лидеров устойчивого развития ноосферы.

Ключевые слова: ноосфера, устойчивое развитие, пожизненное обучение, обучение действием, многомерный многофакторный подход, инновационная экономика.

Экономическая безопасность и оценка рисков предпринимательства в информационную эпоху (экономики знаний и NBIC-технологий) во многом зависит от успешной реализации поступающей информации в ключевых процессах и проектах [1]. Предпринимательскую деятельность в сфере анализа, синтеза и продажи информации принято называть информационным бизнесом или сокращенно инфобизнесом. В экономике знаний инфобизнес является важным элементом структуры капитала, предметом пожизненного обучения (LifeLongLearning, LLL) технологиям сбора, обработки и реализации ключевых аспектов релевантной информации для достижения успеха в конкурентной бизнес-среде [2].

Сегодня в мире, преобразенном интернет-технологиями наиболее эффективным методом информирования является технология «обучения действием» (ТОД). ТОД разработан в 40-е годы XX века Регом Ревансом (английским консультантом и исследователем) как наилучший способ обучения менеджеров без отрыва от производства. В настоящее время она находит все больший отклик в научных и бизнес-сообществах как альтернативная модель традиционному обучению теории и практике ведения бизнеса (предпринимательской деятельности).

Обучение действием базируется на двух гипотезах Реванса, сформулированных в виде законов. Первый закон. $L = P + Q$. Обучение (Learning) есть функция так называемых программируемых (Program), в рамках традиционной концепции образования знаний, умений и навыков (ЗУН) и проактивных ЗУН, адаптируемых для себя, с помощью задаваемых наставнику (консультанту, преподавателю) вопросов (Question).

Второй закон. **Скорость обучения новым знаниям > Скорость изменения бизнес-среды.** Реванс считал, что организация будет процветать до тех пор, пока темпы ее обучения будут выше темпа изменения внешней среды.

В настоящее время эти законы можно, с нашей точки зрения, дополнить еще двумя. В авторской трактовке третий закон может быть сформулирован так: **«Тревога выживания >**

Тревоги обучения». Как правило, люди в условиях, когда им ничего не угрожает, не стремятся познать что-то новое, особенно если среда, в которой они живут, является достаточно комфортной. Тем более, что само по себе обучение на начальном этапе вызывает страх оказаться неспособным и смешным перед коллегами. Снижение порога страха перед обучением, его игровая направленность значительно повышает эффективность создания и развития научной школы в сфере экономической безопасности и предпринимательской деятельности.

Для формирования научной школы в сфере экономической безопасности и предпринимательской деятельности наиболее актуальным является четвертый закон. Его формулировка в самом общем виде предлагается следующей: **«Результативность обучения = Интеллектуальный капитал (неосознанная компетентность обучаемого контингента) + Самоменеджмент знаний (транзакции знаний между обучаемыми, Q-знания индивида) + Самообучение группы (самостоятельное развитие Q-знаний группы)».**

Миссию, цели и задачи пожизненного обучения (LLL) лидеров устойчивого развития ноосферы целесообразно рассматривать в рамках многоуровневого многофакторного **матричного подхода**, схематично представленного в табл.1. Новый подход, являясь обобщением предыдущих исследований автора [3], позволяет перейти на более высокий уровень анализа, синтеза и принятия управленческих решений для достижения успеха в сфере экономической безопасности и предпринимательской деятельности.

В заключение следует отметить, что введение во всех вузах курса «Концепции современного естествознания» отчасти должно было восполнить этот пробел в образовании. Однако, отрыв теоретического курса от его прикладного значения, «диссипировало» его актуальность и превратило в обычную дисциплину с зачетами и экзаменами. Более того, с уклоном в те знания, которыми обладает лектор. Поэтому, по своей

сути, этот курс стал обычным изложением концепций различных наук без взаимной интеграции и обогащения, утратил объединяющий эффект междисциплинарного взаимодействия. В настоящее время есть предположение, что

получит второе рождение и получит ведущую роль другая дисциплина – «Безопасность жизнедеятельности».

Уровень / Сфера	1-й УРОВЕНЬ	2-й УРОВЕНЬ	3-й УРОВЕНЬ	4-й УРОВЕНЬ	5-й УРОВЕНЬ
Учебная нагрузка для (пере)подготовки	(бакалавриат) до 72 часов	(специалитет) более 72 часов	(магистратура) более 100 часов	(аспирантура) более 500 часов	(докторантура) более 1000 часов
ОБЩЕНАУЧНАЯ	Физика <i>Physis</i> гр. природа	Химия <i>(Al)chemia</i> , лат.(ал)химия, <i>Chimaira</i> гр. химера, мечта, фантазия	Биология <i>Bios</i> гр. жизнь <i>Logos</i> гр. учение, понятие, мысль	Кибернетика <i>Kybernetike</i> гр. Искусство (культура) управления	Философия <i>Phileo</i> гр. Любовь <i>Sophia</i> мудрость
ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ МЕТА– МЕГА– МАКРО– МИКРО	Материя Природа Строение , движение Атом <i>Atomos</i> гр. неделимый	Энергия Хозяйство Состав , процесс, энтропия Молекула (лат.moles масса) <i>Entropia</i> гр. превращение	Биоэргоматерия Планета Жизнь , биогеоценоз Клетка <i>Koinos</i> гр. общий	Биоэргoinформатерия Культура Сознание , социогенез Организм <i>Genes</i> гр. рождающий	Биоэргoinфосоциоматерия Космос Разум , ноогенез Квант, кластер <i>Quantum</i> лат. сколько <i>Cluster</i> англ. рой, скопление
ПРИКЛАДНАЯ	Природоведение	Экономика <i>Oikos</i> гр. дом, жилище, родина <i>Nomo</i> гр. Закон <i>Oikonomia</i> гр. управление хозяйством	Экология <i>Oikos</i> гр. дом, Родина <i>Logos</i> гр. учение, понятие, мысль	Социология <i>Socialis</i> лат. общественный <i>Socius</i> лат. товарищ, компаньон <i>Logos</i> гр. учение, мысль	Психология <i>Psyche</i> гр. Душа <i>Logos</i> гр. учение, понятие, мысль
ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ МЕТА– МЕГА– МАКРО– МИКРО– ПРИОРИТЕТ	Витасфера Человек Раб(сила) Работник Раб(сила) Физическая энергия Физический труд Homolupus (волк) <i>Physis</i> гр. природа <i>Vitalis</i> лат. жизненный Мускулы (лат. musculus)	Техносфера , наука Фирма Работник (служащий) Нервная энергия Механизация Homosum (я) <i>Mechanē</i> гр. орудие, сооружение <i>Technē</i> гр. искусство, ремесло Нервы (лат. nervus)	Экосфера Природа Технолог (мастер) Логическая энергия Автоматизация Homofaber (мастер) <i>Automatos</i> гр. Самодвижущийся <i>Oikos</i> гр. дом, Родина. Логика (гр. logikē)	Социосфера Общество Мыслитель (изобретатель) Энергия интеллекта Информатизация Homopovus (новый) <i>Informare</i> лат. изображать; Составлять понятие <i>Socialis</i> лат. общественный Интеллект (лат. intellectus)	Ноосфера Цивилизация Творец (реальности) Энергия духа Гуманизация Homosapiens (разумный) <i>Humanus</i> лат. Человечный <i>Noos / nous</i> гр. Дух (гр. noos/nous)
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ	Администрирование витасферы	Производство техносферы	Сбыт экосферы	ЭКОмаркетинг социосферы	ЭКОСОЦИОЭРГО развитие ноосферы
КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО ЦЕЛЕВАЯ ФУНКЦИЯ КРИТЕРИЙ РЕЗУЛЬТАТ КЛЮЧЕВОЕ ДЕЙСТВИЕ	Организатор – проект Посредничество Эффект Эмоции Закрепощение	Продавец – покупатель Продукция Затраты Прибыль Принуждение	Производитель – потребитель Система сбыта (предложения) Риск Ресурсосбережение Стимулирование	Фирма – общество Равновесие спроса и предложения Выгоды Релевантные знания Мотивация	Цивилизация – природа (ЭКО) безопасность, ресурсосбережение Благосостояние Духовность Убеждения

Таблица 1. Многофакторная ЭКОСОЦИОЭРГОматрица уровней (пере)подготовки лидеров ноосферы (А.С. Родионов)

Однако и здесь уже происходит смещение целевых установок – вместо экономики как науки по А. Маршаллу «о нормальной жизнедеятельности» появилась новая дисциплина «ноксология» - наука об опасностях, которая по мнению авторов

монографий и учебников становится неотъемлемой чертой современной и будущей цивилизаций. На самом деле, фактически, мы сами создаем опасную окружающую среду с целью извлечения дополнительной прибыли за счет изготовления и продажи средств существования в агрессивных

условиях жизни и деятельности. Отсутствие физико-химико-биологического понимания социально-политических процессов «гуманитариями» уже привело нас в «пучину» мирового кризиса. Реализация императива нормальной Жизни и Деятельности должна стать приоритетом новых научных школ.

Список цитируемой литературы:

1. Родионов А.С. Экологическая безопасность и экологические риски. Ж.Actualscience2015, Том 1, N 3, с.102 – 103

2. Родионов А.С. Инновационный маркетинг-менеджмент в турбулентной бизнес-среде. // Actualscience. 2016. Т. 2, № 2, с. 102 – 103.

3. Родионов А.С. Многофакторный импульсно-энергетический подход как развитие творческого наследия М.В. Ломоносова. Сб. М.В. Ломоносов о традициях социально-гуманитарного знания России. М.: Университетская книга, 2011. – 437 с. С. 412-426

**MATRIX INFORMATION IN THE FIELD OF ECONOMIC SECURITY AND RISK
ASSESSMENT OF ENTREPRENEURSHIP**

Rodionov A.S.

Finance University under the Government of the Russian Federation

rod-ionov@bk.ru

In the article the author multivariate multifactorial approach to the mission, goals and objectives of lifelong learning leaders for sustainable development of the noosphere.

Key words: noosphere, sustainable development, lifelong learning, learning by doing, multivariate multifactorial approach, innovative economy

УДК 34

**ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОНФИСКАЦИИ ИМУЩЕСТВА ПО
УГОЛОВНОМУ КОДЕКСУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Островская Т.Н.***Пензенский государственный университет, Пенза, Россия**t.ostrowsckaya2015@yandex.ru*

Изучением проблем применения конфискации имущества, установлено, что в настоящее время, по действующему законодательству, практически невозможно принять соответствующие меры к возвращению в собственность государства материальных ценностей: движимого и недвижимого имущества, денежных средств, приобретённых отдельными гражданами и должностными лицами незаконным путём. Уголовный кодекс и Конституция России надёжно защищают от конфискации активы, полученные в результате вымогательства, мошеннических действий, превышения должностных полномочий и других преступлений. Почему это происходит?

Ключевые слова: Конституция России, права и свободы человека, конфискация имущества, Уголовный кодекс РФ, государство.

Конституция Российской Федерации, принятая всенародным голосованием 12 декабря 1993 года в статье 2 устанавливает «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина – обязанность государства».[1, с.4]

Не все граждане Российской Федерации являются законопослушными. Однако, государство должно выполнять эти и другие положения Конституции не только в отношении граждан, которые чтут законы общества и государства, но и в отношении лиц, преступивших законы, нормы морали и нравственности. Возникает законный вопрос, почему имущественные права мошенников и стяжателей защищены более надёжно, чем права честных граждан, не имеющих накоплений, нажитых «непосильным трудом»? Какова причина того, что получив условный срок за преступления в сфере экономики, указанные в разделе VIII Уголовного кодекса Российской Федерации, многие осуждённые остаются со своим движимым и недвижимым имуществом, банковскими счетами и прочими накоплениями, которые по своему содержанию могут составить годовой бюджет субъекта федерации? Почему в Российской Федерации очень редко применяются требования ст.ст.104.1-104.3 УК РФ о конфискации имущества.[2, с.49-50]

Конфискация имущества среди мер уголовно-правового характера должна занимать одно из центральных мест.

Как вид наказания конфискация, начиная с истории древнего мира, рассматривается по существу всеми государствами в качестве наиболее эффективного средства противодействия преступности и борьбы с ней. В целом ряде основополагающих международных конвенций государствам — участникам рекомендуется предпринимать меры в соответствии с их правовыми системами по

применению конфискации имущества, полученного преступным путём, доходов от него, орудий, средств и предметов преступления. Применение конфискации имущества призвано обеспечить восстановление социальной справедливости и, одновременно, устранить экономическую основу современной преступности. Федеральным законом от 8 декабря 2003 г. №162-ФЗ конфискация была исключена из Уголовного кодекса по предложению Президента РФ, в целях гуманизации уголовного законодательства.

В Уголовном кодексе РСФСР (не действующем в настоящее время) конфискация имущества применялась только в качестве дополнительного наказания. Статья 35 УК РСФСР устанавливала, что «конфискация имущества состоит в принудительном безвозмездном изъятии в собственность государства всего или части имущества, являющегося личной собственностью осужденного. Если конфискуется часть имущества, то суд должен указать, какая часть имущества конфискуется, или перечислить конфискуемые предметы».[3]

Не подлежат конфискации предметы, необходимые для осужденного и лиц, находящихся на его иждивении, согласно перечню, данному в приложении к настоящему Кодексу. Конфискация имущества может быть назначена только за государственные и тяжкие корыстные преступления в случаях, указанных в статьях Особенной части настоящего Кодекса. При конфискации имущества государство не отвечает по долгам и обязательствам осужденного, если они возникли после принятия органами дознания, следственными или судебными органами мер по сохранению имущества, и притом без согласия этих органов. В отношении претензий, подлежащих удовлетворению за счет конфискованного имущества, государство отвечает лишь в пределах

актива, причем в отношении очередности удовлетворения претензий соблюдаются правила, установленные Гражданским процессуальным кодексом РСФСР».

В настоящее время преступность становится всё более организованной и проявляет агрессивно-террористический, корыстный и коррупционный характер. Поэтому необходимость возвращения в Уголовный кодекс РФ конфискации имущества назрела.

Федеральным законом от 27 июля 2006 г. №153-ФЗ конфискация имущества была вновь введена в Уголовный кодекс в качестве иной меры уголовно-правового характера.

Отказ законодателя от традиционного подхода к конфискации как виду дополнительного наказания привёл к неопределённости, половинчатости закона. Деяния, за которые возможно применение конфискации имущества, не в полной мере отвечают требованиям восстановления социальной справедливости целям уголовно-правового воздействия. Кроме того, отсутствует механизм применения так называемой «иной меры». Также имеет место несогласованность положений УК РФ, УПК РФ и УИК РФ. В результате судебная практика по применению конфискации, как показывают результаты, встретила со значительными трудностями.

Согласно данным Судебного департамента Пензенской области за 2013 год судами области с конфискацией имущества вынесен приговор по 1 делу, за 2014 по 7. Это не смотря на то, что конфискация имущества, как указано в ст.104.1 УК РФ должна применяться более чем по 70 составам преступных деяний. [2,с.49] Новация в регламентации применения этой меры по действующему УК РФ заключается в возможности замены в ряде случаев конфискации имущества денежной суммой, равной стоимости этого имущества. Что в прежнем уголовном законодательстве запрещалась. Статья 104.2 УК РФ предусматривает, что «если конфискация определённого предмета, входящего в имущество, указанное в статье 104.1 настоящего Кодекса, на момент принятия судом решения о его конфискации невозможна вследствие его использования, продажи или по иной причине, суд выносит решение о конфискации денежной суммы, соответствующей стоимости предмета».[2,50] В соответствии с ч.2 ст. 104.1 УК РФ, если имущество, полученное в результате преступления, и (или) доходы от этого имущества были приобщены к имуществу, приобретённому законным путём, конфискации подлежит та часть имущества, которая соответствует стоимости приобщённых имущества и доходов от него.

Достаточно чёткие предписания относительно сферы применения конфискации имущества и её соотношения с возмещением причиненного ущерба даны в ст. 104.3 УК РФ. Согласно ч.1 этой статьи при решении вопроса о конфискации имущества в соответствии со ст.ст. 104.1 и 104.2 УК в первую

очередь должен быть решён вопрос о возмещении ущерба, причинённого преступлением законному владельцу. А при отсутствии у виновного иного имущества, на которое может быть обращено взыскание, кроме указанного в ч.ч.1 и 2 ст. 104.1 УК, из его стоимости возмещается ущерб, причинённый законному владельцу, а оставшаяся часть обращается в доход государства. Из положений ст. 104.3 УК РФ следует, что суд в первоочередном порядке должен решить вопрос о возмещении причинённого преступлением ущерба, причём за счёт имущества, принадлежащего осуждённому на праве собственности. Если же он не располагает таким имуществом, то возмещение ущерба осуществляется судом из стоимости имущества, которое в соответствии с ч.ч. 1 и 2 ст. 104.1 подпадает под конфискацию. Бремя доказывания факта причинения ущерба не должно перекладываться на потерпевшего и, кроме того, восстановление социальной справедливости в первую очередь предполагает возмещение причинённого преступлением ущерба или вреда. Однако, нередки случаи, когда эти положения не соблюдаются. Недостатков в указанных статьях о конфискации имущества значительно больше, чем положительных и результативных факторов. Многие статьи УК РФ, предусматривающие ответственность за корыстные преступления не включены в главу 15.1 УК РФ.[2,с.49] Такие деяния, как кража, мошенничество, грабёж, разбой, вымогательство, должностные преступления (глава 30):превышение должностных полномочий, дача взятки, посредничество во взяточничестве, служебный подлог и т.д. необходимо наказывать не только штрафами или лишением свободы, как правило, условно, но и, безусловно, конфискацией имущества. Причём, конфискация должна распространяться и на имущество или денежные средства, зарегистрированные на членов семьи и близких родственников субъекта преступления. Бремя доказывания, что указанное имущество или денежные средства, были добыты преступным путём необходимо возложить на органы предварительного следствия. В этих целях, возможно, внести изменения в срок расследования, увеличив его официально до 4-6 месяцев. Поскольку проверка законности приобретения тех или иных ценностей, в том числе недвижимости в стране и за рубежом, займёт достаточно много времени.

Если в процессе расследования будет установлено, что доходы владельца имущества или его родственников не соответствуют его реальной стоимости, а сведений крупном выигрыше или неожиданном наследстве не имеется, то это имущество должно быть арестовано, а затем и конфисковано. Принять меры к невозможности перевода денежных средств, полученных незаконным путём, за рубеж, а также запретить выезд за пределы РФ самому фигуранту и членам его семьи. Проверить фиктивность расторжения брака, если на бывшего супруга зарегистрировано

имущество, ценности или денежные средства, ранее в его собственности не обозначенные. Также и в отношении всех, родственников, вдруг неожиданно ставших владельцами крупных денежных средств, недвижимости и т.д.

Статья 54 Конституции РФ предусматривает, что: «Закон, устанавливающий или отягчающий ответственность, обратной силы не имеет».[1,с.15] Следовательно, если и будет принят более жёсткий закон о конфискации имущества, то его применение будет нарушать права и свободы граждан, поскольку имущество было получено до его издания. В этом случае Президент России на основании ст. 90 Конституции может издать Указ о проведении всенародного референдума, на предмет отмены или частичного изменения статьи 10 УК РФ об обратной силе уголовного закона и Конституции.[2,с.6] Иначе экономическое положение России будет постоянно ухудшаться из-за непомерных аппетитов казнокрадов и взяточников. Это не будет нарушением конституционных прав, поскольку соблюдение прав невозможно без выполнения обязанностей по исполнению законов России всеми гражданами без исключения независимо от их должностного и социального положения.

Список цитируемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // "Собрание законодательства РФ", 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
2. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) // "Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, N 25, ст. 2954.
3. Уголовный кодекс РСФСР (утв. ВС РСФСР 27.10.1960) (ред. от 30.07.1996) // СПС Консультант Плюс
4. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №153-ФЗ (ред. от 07.02.2011) "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О ратификации конвенции совета Европы о предупреждении терроризма" и Федерального закона "О противодействии терроризму" (с изм. и доп. от 01.01.2013) // "Собрание законодательства РФ", 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3452.

PROBLEMS OF APPLICATION OF CONFISCATION PROPERTY UNDER THE CRIMINAL CODE RUSSIAN FEDERATION

Ostrovskaya T.N.

Penza state University, Penza, Russia

t.ostrowsckaya2015@yandex.ru

The study of application of confiscation of property, established that currently, under current law, it is practically impossible to take appropriate measures to return the property of the state material assets: movable and immovable property, funds derived from private citizens and officials illegally. The criminal code and the Russian Constitution is securely protected from the confiscation of assets obtained as a result of extortion, fraud, abuse and other crimes. Why is this happening?

Key words: Russian Constitution, rights and freedoms, confiscation of property, the criminal code of the Russian Federation, the state.

ОБ «ОБЩЕЕВРАЗИЙСКОМ НАЦИОНАЛИЗМЕ» В СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОМ УЧЕНИИ Н.С. ТРУБЕЦКОГО

Исаева О.С.

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

okcana_isaeva@mail.ru

В статье раскрывается суть «общеевразийского национализма» как объединяющего принципа для всех народов России-Евразии в социально-философском учении Н.С. Трубецкого.

Ключевые слова: классическое евразийство, общеевразийский национализм.

Классические евразийцы 20-30-х гг. XX столетия в своем социально-философском учении утверждали российское государство только как единое целое, обосновывая целостность государственного пространства России-Евразии как единого государственно-политического образования, следуя принципу соборности, подразумевающего органическое единство целого и его частей как единства личностей, составляющих социальную целостность [1]. В царской России спаивавшим страну в единое целое фактором, согласно евразийцам, было хозяйствующее положение русского народа. После прихода к власти коммунистов положение изменилось, и возникла необходимость в поиске нового фактора сплочения. Революция, как отмечал Н.С. Трубецкий, выдвинула в качестве «объединяющего фактора» осуществление всеми советскими республиками одного социального идеала – построение нового социалистического строя, силу которого евразийцы не опровергали, признавая, что общий социальный идеал «справедливости и общей воленарправленности» должен всегда находиться в основании государственности всех народов, объединенных в СССР [2, с. 419]. Но, по мнению Н.С. Трубецкого, этого явно недостаточно для того, чтобы говорить об объединении в одно государственное целое. Согласно евразийцам, должно присутствовать такое обстоятельство, которое с необходимостью предполагает объединение всех национальностей России-Евразии в единое государство. Необходимым обстоятельством, способным, согласно философу, объединить части бывшей Российской империи в одно государственное целое является наличие «единого субстрата государственности» [2, с. 423]. Советская Россия при решении этого вопроса опиралась на «классовый субстрат», пренебрегая при этом субстратом национальным. Не народы, а пролетарии этих народов считались полноправными гражданами Советского Союза. Именно пролетарии, согласно евразийцам, и составляли Советский Союз. Принцип «национального самоопределения», провозглашенный коммунистической властью, в реальности оказался лишь фикцией и породил собой националистически-сепаратистические

стремления отдельных частей СССР, представлявших интересы отдельных народов. Борьба с проявлениями сепаратизма и национализма осуществлялась методом перенесения из сферы эмоций национальных в сферу эмоций социальных [2, с. 420]. Акцент делался на обостренной классовой борьбе – отстаивании и защите «диктатуры пролетариата» как от внешних, так и от внутренних ее врагов – буржуев и капиталистов. Сознание же национального единства, которое, как указывает Н.С. Трубецкий, является предпосылкой национализма, было подорвано, а многие национальные традиции опорочены касательством с буржуазным строем, культурой аристократов или связью с «религиозными предрассудками» [2, с. 420]. Таким образом, в СССР объединяющим принципом было все то же наличие одного территориального хозяина, но теперь не в лице русского народа, а пролетариата. Большевики просто подменили идею господства русского народа идеей господства одного класса. Евразийцы указывают на «временность» «классового субстрата» как объединяющего российское государство принципа и полагают, что постоянное и прочное объединение России возможно только посредством субстрата национального или этнического [2, с. 421]. В имперской России эту роль исполнял русский народ. Но после революции он утратил свое положение собственника государственной территории. И никакой другой народ, согласно Н.С. Трубецкому, не сможет занять его места. «Следовательно, – рассуждает мыслитель, – национальным субстратом того государства, которое называется СССР, может быть только вся совокупность народов, населяющих это государство, рассматриваемая как особая многонародная нация и в качестве таковой обладающая своим национализмом. Эту нацию мы называем евразийской, ее территорию – Евразией, ее национализм – евразийством» [2, с. 423]. Из этого следует, что всякий национализм характеризуют одновременно тенденция к единению этнической единицы, т. е. централистические элементы, а также тенденция к утверждению своеобразия этнической единицы –

сепаратистические элементы. В этнических единицах возможны разные степени и «амплитуды» проявления национализмов, поскольку этнические единицы входят одна в другую, – народы находятся в составе группы народов, и, в свою очередь, сами состоят из нескольких племенных либо краевых групп. Национализмы этих этнических групп также входят один в другой и образуют, таким образом, подобие «концентрических кругов» в соответствии с этническими группами, «на которые они направлены» [2, с. 424]. Также Н.С. Трубецкой отмечает, что проявления сепаратизма и элементы централизма в одном и том же национализме, как правило, не противоречат один другому. Но если одна национальная единица частично является частью другой национальной единицы, то элемент сепаратизма в национализме первой и тенденция к централизму в национализме второй единицы будут исключать друг друга. Следовательно, чтобы избежать крайних сепаратических проявлений в национализме этнической единицы, которые впоследствии могут привести к вырождению ее национализма в «чистый сепаратизм», необходимо чтобы национализм данной этнической единицы «комбинировался» с национализмом другой этнической единицы, большей по размеру и включающей в себя данную этническую единицу. Применительно к России-Евразии, по мысли Н.С. Трубецкого, это должно выглядеть следующим образом. Национализм каждого народа, входящего в состав СССР, должен «комбинироваться» с евразийством, т.е. с «общеевразийским

национализмом». Граждане «евразийского государства» должны, согласно ученому, осознавать и свою принадлежность к определенному народу или разновидности народа, а также и свою принадлежность к евразийской нации. В сознании человека должно быть заложено восприятие себя и как представителя своей собственной национальности и как представителя евразийской нации. Соответственно, и национализм каждого отдельного народа России-Евразии должен являться лишь органичной частью «общеевразийского национализма», а «общеевразийский национализм» должен быть неким «расширением» каждого отдельного народного национализма, «слиянием всех частных национализмов» [2, с. 424]. Таким образом, Н.С. Трубецкой обосновывает идею единства народов будущей России-Евразии, утверждая, что всех их должен объединять «общеевразийский национализм».

Список цитируемой литературы.

1. Исаева, О.С. Обоснование целостности и единства Российско-Евразийского мира в социальном проекте классического евразийства // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Научно-практический журнал. Гуманитарные науки. – 2014. – №1 (29). – С. 109-120.
2. Трубецкой, Н.С. Общеевразийский национализм / Н.С. Трубецкой // История. Культура. Язык. – М.: Прогресс, 1995. – С. 417-427.

ABOUT «UNITED EURASIAN NATIONALISM» IN THE SOCIAL-PHILOSOPHICAL DOCTRINE OF N.S. TRUBETSKOY

Isaeva O.S.

Penza state university, Penza, Russia

okcana_isaeva@mail.ru

The article reveals the essence of the «united Eurasian nationalism» as the unifying principle for all of the peoples of Russia-Eurasia in the social-philosophical doctrine of N.S. Trubetskoj.

Key words: classical Eurasism, united Eurasian nationalism.

Actualscience, 2016, vol 2, N 3 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 11.04.2016
Усл. п. л. 11. Тираж 700 экз. Заказ № 12.