МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ
ISSN 2303-9868

Периодический теоретический и научно-практический журнал.
Выходит 12 раз в год.
Учредитель журнала: ИП Соколова М.В.
Главный редактор: Миллер А.В.
Адрес редакции: 620036, г. Екатеринбург, ул. Лиственная, д. 58.
Электронная почта: editors@research-journal.org
Сайт: www.research-journal.org

Подписано в печать 08.12.2014.
Тираж 900 экз.
Заказ 21658
Отпечатано с готового оригинал-макета.
Отпечатано в типографии ООО «Импекс».
620075, Екатеринбург, ул. Толмачева, д. 16, офис 12.

Meždunarodnyj naučno-issledovatel'skij žurnal

№11 (30) 2014
Часть 4

Сборник по результатам XXXIII заочной научной конференции Research Journal of International Studies.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Полное или частичное воспроизведение или размножение, каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения авторов.

Номер свидетельства о регистрации в Федеральной Службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций: **ПИ № ФС 77 – 51217.**

Члены редколлегии:

Филологические науки: Растягаев А.В. д-р филол. наук, Сложеникина Ю.В. д-р филол. наук, Штрекер Н.Ю. к.филол.н., Вербицкая О.М. к.филол.н.

Технические науки: Пачурин Г.В. д-р техн. наук, проф., Федорова Е.А. д-р техн. наук, проф., Герасимова Л.Г., д-р техн. наук, Курасов В.С., д-р техн. наук, проф., Оськин С.В., д-р техн. наук, проф.

Педагогические науки: Лежнева Н.В. д-р пед. наук, Куликовская И.Э. д-р пед. наук, Сайкина Е.Г. д-р пед. наук, Лукьянова М.И. д-р пед. наук.

Психологические науки: Мазилов В.А. д-р психол. наук, Розенова М.И., д-р психол. наук, проф., Ивков Н.Н. д-р психол. наук.

Физико-математические науки: Шамолин М.В. д-р физ.-мат. наук, Глезер А.М. д-р физ.-мат. наук, Свистунов Ю.А., д-р физ.-мат. наук, проф.

Географические науки: Умывакин В.М. д-р геогр. наук, к.техн.н. проф., Брылев В.А. д-р геогр. наук, проф., Огуреева Г.Н., д-р геогр. наук, проф.

Биологические науки: Буланый Ю.П. д-р биол. наук, Аникин В.В., д-р биол. наук, проф., Еськов Е.К., д-р биол. наук, проф., Шеуджен А.Х., д-р биол. наук, проф.

Архитектура: Янковская Ю.С., д-р архитектуры, проф.

Ветеринарные науки: Алиев А.С., д-р ветеринар. наук, проф., Татарникова Н.А., д-р ветеринар. наук, проф.

Медицинские науки: Медведев И.Н., д-р мед. наук, д.биол.н., проф., Никольский В.И., д-р мед. наук, проф.

Исторические науки: Меерович М.Г. д-р ист. наук, к.архитектуры, проф., Бакулин В.И., д-р ист. наук, проф., Бердинских В.А., д-р ист. наук, Лёвочкина Н.А., к.иси.наук, к.экон.н.

Культурология: Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

Искусствоведение: Куценков П.А., д-р культурологии, к.искусствоведения.

Философские науки: Петров М.А., д-р филос. наук, Бессонов А.В., д-р филос. наук, проф.

Юридические науки: Грудцына Л.Ю., д-р юрид. наук, проф., Костенко Р.В., д-р юрид. наук, проф., Камышанский В.П., д-р юрид. наук, проф., Мазуренко А.П. д-р юрид. наук, Мещерякова О.М. д-р юрид. наук, Ергашев Е.Р., д-р юрид. наук, проф.

Сельскохозяйственные науки: Важов В.М., д-р с.-х. наук, проф., Раков А.Ю., д-р с.-х. наук, Комлацкий В.И., д-р с.-х. наук, проф., Никитин В.В. д-р с.-х. наук, Наумкин В.П., д-р с.-х. наук, проф.

Социологические науки: Замараева З.П., д-р социол. наук, проф., Солодова Г.С., д-р социол. наук, проф., Кораблева Г.Б., д-р социол. наук.

Химические науки: Абдиев К.Ж., д-р хим. наук, проф., Мельдешов А. д-р хим. наук.

Науки о Земле: Горяинов П.М., д-р геол.-минерал. наук, проф.

Экономические науки: Бурда А.Г., д-р экон. нау, проф., Лёвочкина Н.А., д-р экон. наук, к.ист.н., Ламоттке М.Н., к.экон.н.

Политические науки: Завершинский К.Ф., д-р полит. наук, проф.

Фармацевтические науки: Тринеева О.В. к.фарм.н., Кайшева Н.Ш., д-р фарм. наук, Ерофеева Л.Н., д-р фарм. наук, проф.

Екатеринбург - 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGY 4

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ СМЕШННГО ОБУЧЕНИЯ В КЛАССИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ 4
MODELS OF THE COMPETENCE LIFE CYCLE 6
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СРЕДЫ GEOGEBRA В ВУЗОВСКОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ 7
ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ 9
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 10
ЭЛЕКТРОННЫЕ СЕРВИСЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ 11
ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ИНФОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПОЖАРНОМ ДВОЕБОРЬЕ 13
UNITED SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION 21
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ 22
СИНТЕЗ ИСКУССТВ КАК ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФОРТЕПИАНО 23
ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МУЗЫКАНТОВ-ИСПОЛНИТЕЛЕЙ 25
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ 27
THE ROLE OF MOTIVATION ADULTS TO SELF-LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES 29
АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ 30
ВЛИЯНИЕ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ РЕБЁНКА 33
THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING STUDENTS' INNOVATIVE THINKING BY THE MEANS OF PROJECT ACTIVITIES **34**
К НЕКОТОРЫМ ПРОБЛЕМАМ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ УПРАВЛЕНЦЕВ 35
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГЕОМЕТРО-ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ - ДИЗАЙНЕРОВ 37
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ 39
ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВЛАДИВОСТОКСКОГО ФИЛИАЛА РОССИЙСКОЙ ТАМОЖЕННОЙ АКАДЕМИИ 39
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ В СРЕДЕ E-LEARNING 42
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ: К ВОПРОСУ ПОНИМАНИЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ И СТРУКТУРНОЙ СТОРОНЫ 43
ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНО-СОБЫТИЙНОГО ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ КУЛЬТУРНО-МАССОВОГО ПРАЗДНИКА «ЫСЫАХ» 45
СПОРТИВНО – СОБЫТИЙНЫЙ ТУРИЗМ, НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ ИГР «ДЕТИ АЗИИ» 47
ВИДЫ СПОРТА И ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ППФП СПЕЦИАЛИСТОВ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ 49
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА В ДОШКОЛЬНОЙ СРЕДЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ 50
МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ САМООЦЕНКИ СТУДЕНТАМИ СВОЕГО СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ЗДОРОВЬЯ 53
SOCIAL AND CULTURAL APPROACH TO GENDER DISPARITY IN TURKISH AND RUSSIAN EDUCATION 55
ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ, КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ 57
ОБУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ИНОЯЗЫЧНОМУ ОБЩЕНИЮ 60

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICINE 62

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПЯТОГО КЛАССА 62
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТОТИПА, ПОЛОВОЙ И ВОЗРАСТНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА 63

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 65
СТРУКТУРА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА 66
АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОЧЕНЬ РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ 67
ДИНАМИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЖЕЛУДКА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НА ФОНЕ ФИТОТЕРАПИИ 67
ОЖИРЕНИЕ С ПОЗИЦИИ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА И ГОМЕОСТАЗА (НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ) 68
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТАУРИНА И УРСОДЕОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ С ЛЕКАРСТВЕННО-ИНДУЦИРОВАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ 71
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПИРИДОКСИН-L-2-ПИРРОЛИДОН-5-КАРБОКСИЛАТА И ТАУРИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА 71
МЕТАБОЛИТЫ ОКСИДА АЗОТА В ОЧАГЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ОЖОГА ПОД ВЛИЯНИЕМ МЕТИЛУРАЦИЛОВОЙ МАЗИ 72
ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПЫЛЬЮ В СТАРОЗАГОРСКОМ РАЙОНЕ В ПЕРИОД 2009-2013 ГОДОВ 73
АДИПОКИНЫ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ 77
ЛЁГОЧНАЯ ОССИФИКАЦИЯ КАК ФОРМА АНТРАКОСИЛИКОЗА НА ФОНЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И СОБСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ) 79
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭТОРИКОКСИБА В ТЕРАПИИ СУСТАВНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ КОКСАРТРОЗОМ 84
ЦИТОФЛАВИН В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИ ПСОРИАЗА 85
ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ПРОТЕИНАЗ И ИХ ИНГИБИТОРОВ ПРИ РАЗВИТИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И КЛИНИКЕ 87
ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА, ВОЗНИКШИЕ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПОТЕРПЕВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА 90

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHARMACEUTICS 91

РАЗРАБОТКА НОВОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ МАЗИ 91

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ / VETERINARY SCIENCE 91

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЦИТРУСОВЫХ В УСЛОВИЯХ РЫНКОВ Г. ВОРОНЕЖА 91
ЧАСТОТА ПРОЯВЛЕНИЯ ТЕНДИНИТОВ У ЛОШАДЕЙ ПО КОННО-СПОРТИВНЫМ ХОЗЯЙСТВАМ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ 93
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ПОЛИСИЛАР НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА 94

КУЛЬТУРОЛОГИЯ / CULTURE STUDEIS 95

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ДУХОВНО – НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ 95
ОСОБЕННОСТИ ФОРМЫ УЧЕНИЦ ДОНСКОЙ МАРИИНСКОЙ ЖЕНСКОЙ ГИМНАЗИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА 98
ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЙ ОСМАНСКОЙ ИМПЕРИИ В РОССИИ (КОНЕЦ XVIII – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XIX В.) 99

НАУКИ О ЗЕМЛЕ / SCIENCES ABOUT THE EARTH 100

ВНУТРЕННИЕ ГРАВИТАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ В НЕСТАЦИОНАРНОМ ОКЕАНЕ 100
ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ЖИДКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ 104

Гаевская Е.Г.
Кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ СМЕШННГО ОБУЧЕНИЯ В КЛАССИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Аннотация

В статье представлены вопросы разработки и использования электронных ресурсов для повышения эффективности подготовки специалистов в области гуманитарного знания и информационных технологий. Рассматриваются инструменты оценки ресурса как средства его развития, а также возможности использования массового открытого курса как дополнительного информационного источника в условиях смешанного обучения в классическом университете.

Ключевые слова: смешанное обучение, массовые открытые онлайн курсы, электронное обучение

Gaevskaya E.G.
PhD in Education, associated professor, Saint-Petersburg State University

PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC RESOURSES FOR USE AT CLASSICAL UNIVERSITY

Abstract

The article considers development and implementation of electronic resources to improve the effectiveness of training in the field of humanities and information technology. There are presented tools of e Learning resource assessment and role of massive open online course for development professional competencies of future professionals in the process of blended learning at classical university.

Keywords: blended learning, a massive open online courses, e-learning

Введение. Использование электронного обучения в российских университетах развивается в контексте общемировых тенденций [1,2]. Наиболее заметными среди них являются сопровождение аудиторного преподавания электронными ресурсами, являющимися зачастую электронной копией материалов, сопровождающих преподавание традиционного курса, что характерно для смешанного обучения (Blended Learning, далее в тексте – BL). Также вызывают интерес со стороны студентов и преподавателей массовые открытые онлайн курсы (МООС), содержащие подчас ценный материал.

Постановка задачи. Указанные явления актуализируют задачу изучения возможностей совмещения названных электронных ресурсов в рамках учебного процесса в классическом университете. Для решения данной задачи проводится эксперимент, на текущем этапе которого решены следующие задачи: (1) разработан инструмент для оценки курса на основе шкалы Computer Based Education (CBE)[5], (2) на основе требований CBE разработан курс «Цифровое культурное наследие» [6,7], (3) выбран курс «eLearning and Digital Culture» [3], тематически сопоставимый с разработанным курсом.

Эксперимент заключается в развитии курса на основе оценки разработчиком и студентами электронной версии курса, используемой в аудиторном преподавании (смешанное обучение), а также оценке возможности использования МООС в дополнение к курсу.

Для проведения эксперимента был избран курс «Цифровое культурное наследие» (далее «курс ЦКН»), который преподаётся на магистерских программах СПбГУ в течение двух лет (2012-2014) на Факультете искусств (направление «Прикладная информатика») и в Институте философии (направление «Музееведение»).

Инструмент для разработки и оценки курса. Критерии CBE включают четырнадцать индикаторов: эпистемология, педагогика, психология, целенаправленность, связь с практикой, роль учителя, гибкость курса, роль ошибки, мотивация студента, учет индивидуальных различий, возможность корректировки курса по запросам студента, содержание деятельности студента, степень кооперации в процессе обучения, учет культурных различий. Каждое из указанных качеств характеризуется на основе взаимодействия (противодействия) разнонаправленных векторов.

Путем выборки 9 из 14 индикаторов шкалы CBE была разработана шкала оценки курса, соответствующая специфике курса и преподавания в условиях смешанного обучения. Разработанная шкала представляет систему следующих индикаторов: целенаправленность, связь с практикой, роль учителя, гибкость курса (возможность корректировки курса по запросам студента), мотивация студента, учет индивидуальных различий, содержание деятельности студента, степень кооперации в процессе обучения, учет культурных различий. Каждое из указанных качеств характеризуется на основе взаимодействия (противодействия) разнонаправленных векторов и оценивается по 10 балльной шкале: от -5 до +5 (см. таблицу 1). Данная методика аналогична методике использованной при разработке шкалы AMP [4].

Электронный ресурс «Цифровое культурное наследие». Далее была разработана электронная версия курса «Цифровое культурное наследие», опубликованная на портале электронного обучения СПбГУ (среда реализации – LMS Black Board). Контент ресурса включает учебные материалы, структурированные по шести модулям: 1. «Проблемы сохранения цифрового наследия», 2. «Жизненный цикл объектов цифрового наследия», 3. «Гуманитарные аспекты сохранения цифрового культурного наследия», 4. «Публикация в Интернет коллекций произведений традиционного изобразительного искусства», 5. «Публикация в Интернет коллекций произведений цифрового и гибридного изобразительного искусства», 6. «Электронные экспозиции в музеях».

Каждый модуль содержит набор учебных материалов и заданий. Взаимодействие между студентами и обратная связь с преподавателем осуществляются на основе заданий, проверяемых «вручную».

В процессе обучения студентам было предложено оценить полезность электронной версии курса «ЦКН» по предложенным критериям. В опросе приняли участие 31 студент. Результаты представлены в таблице 1: в столбце 4 указаны баллы, прогнозируемые разработчиком, в столбце 5 – средний балл, полученный на основе вычисления среднего арифметического значения оценок каждого индикатора студентами. Полученные данные позволяют сделать вывод о значительном совпадении прогнозов разработчика и выводов студентов относительно курса.

Таблица 1 – Результаты оценки курса ЦКН на основе шкалы CBE

Критерий	индикаторы		оценка*	
	от -5 до 0	от 0 до 5	р.	с.
1	2	3	4	5
целенаправленность	целенаправленный	несфокусированный	4	4
«практичность»	абстрактный	связанный с практикой	3	4
роль учителя	«дидактик»	«фасилитатор»	3	5
гибкость курса	жесткий	модифицируемый	4	4
мотивация	внешняя	внутренняя	4	4
учет индивидуальных различий	отсутствие	высокая степень учета	3	4
деятельность пользователя	изучение предложенных	конструирование	3	4

	материалов	знания		
совместное обучение	нет	да	4	3
учет культурных различий	нет	высокая степень учета	4	4

* р (столбец 4) – оценка, обозначающая прогноз разработчика курса, с (столбец 5) – оценка студента

Использование МООС в смешанном обучении. Что касается вопросов использования МООС в качестве ресурса, дополняющего курс, результаты не столь позитивны. В качестве дополнительного ресурса студентам был предложен курс «eLearning and Digital Culture», разработанный the University of Edinburgh и опубликованный на портале Coursera [4]. Контент курса представляет собой систему учебных материалов, структурированных по четырем модулям. Каждый модуль тематически подразделен на медийный, философский, тематический блоки. Студенты выбирают блоки, наиболее соответствующие интересам каждого и публикуют комментарии по предложенным заданиям на форуме курса или в социальных сетях.

Оценка ресурса по предложенной шкале вызвала затруднение у студентов, в основном, в силу слабого знания английского языка, поэтому была избрана методика интервью, в ходе которого студентам задавались следующие вопросы: «Опишите роль цифровой культуры в современном мире», «Связана ли Ваша деятельность с развитием цифровой культуры?», «Заинтересованы ли Вы в продвижении ваших исследований (проектов, разработок, идей и т.п.) в сетевом (виртуальном, медийном) пространстве? Если да, какие возможности для этого используете?», «Рассматриваете ли Вы МООС как средство интеграции в международное профессиональное сообщество?».

Результат опроса показал, что подавляющее большинство студентов (28 из 31) заинтересованы в расширении международных профессиональных контактов, однако затрудняются назвать способы интеграции в интернациональное экспертное сообщество (19 из 31) и не рассматривают МООС в качестве такого канала (30 из 31).

Таким образом, отметим в заключение, что использование оценочных шкал для разработки электронных ресурсов может рассматриваться как положительный опыт, который позволяет усовершенствовать ресурс не на интуитивной, а на научной основе. Что касается проблемы разработки курса, то она будет продолжена в направлении поиска и разработка методик, позволяющих сочетать в рамках смешанного обучения использование массовых открытых онлайн ресурсов, поскольку их использование открывает хорошие перспективы для обучения студентов навыкам профессионального взаимодействия в виртуальном пространстве на основе презентаций собственных достижений и взаимодействия с коллегами на основе ознакомления с их профессиональным опытом.

Литература

1. Daphne Koller: What we're learning from online education // Comment on this talkted, august-november. Адрес доступа: 2012.http://www.ted.com/ talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html.
2. E. Gaevskaya, T. Laska. Ways of Access to Visual Cultural Heritage Electronic Visualizations and Arts, Proceeding of EVA London 2014. BCS London 5 Southampton Street, London, UK 8-10 July 2014 Editors: Kia Ng, Jonatan P. Bowen. Sarah McDaid. www.bcs.org/ewic/eva2014. ISBN 978-1-78017-285-9, ISSN1477-9358
3. ELearning and Digital Culture https://www.coursera.org/course/edc?from_restricted_preview=1&course_id=972667&r=https%3A%2F%2Fclass.coursera.org%2Fedc-003%2Fclass
4. Karen Swan, Scott Day, Leonard Bogle, Traci van Prooyen. AMP: A tool for characterizing the pedagogical approaches of MOOCs. Адрес доступа: http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/54/id/1098
5. Tom Reevs. Evaluating What Really Matters in Computer-Based Education http://eduworks.com/Documents/Workshops/EdMedia1998/docs/reeves.htm
6. Гаевская Е. Цифровое культурное наследие. Адрес доступа: https://bb.spbu.ru/webapps/blackboard/execute/modulepage/view?course_id=_2382_1&cmp_tab_id=_8764_1&editMode=true&mode=cpview
7. Гаевская Е.Г. Цифровое культурное наследие: Учебно-методическое пособие. – СПб: Ф-т искусств СПбГУ, 2012. – 139 с. ISBN 978-5-8465-1284-9

References

1. Daphne Koller: What we're learning from online education // Comment on this talkted, august-november. Adres dostupa: 2012.http://www.ted.com/ talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html.
2. E. Gaevskaya, T. Laska. Ways of Access to Visual Cultural Heritage Electronic Visualizations and Arts, Proceeding of EVA London 2014. BCS London 5 Southampton Street, London, UK 8-10 July 2014 Editors: Kia Ng, Jonatan P. Bowen. Sarah McDaid. www.bcs.org/ewic/eva2014. ISBN 978-1-78017-285-9, ISSN1477-9358
3. ELearning and Digital Culture https://www.coursera.org/course/edc?from_restricted_preview=1&course_id=972667&r=https%3A%2F%2Fclass.coursera.org%2Fedc-003%2Fclass
4. Karen Swan, Scott Day, Leonard Bogle, Traci van Prooyen. AMP: A tool for characterizing the pedagogical approaches of MOOCs. Adres dostupa: http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/54/id/1098
5. Tom Reevs. Evaluating What Really Matters in Computer-Based Education http://eduworks.com/Documents/Workshops/EdMedia1998/docs/reeves.htm
6. Gaevskaja E. Cifrovoe kul'turnoe nasledie. Adres dostupa: https://bb.spbu.ru/webapps/blackboard/execute/modulepage/view?course_id=_2382_1&cmp_tab_id=_8764_1&editMode=true&mode=cpview
7. Gaevskaja E.G. Cifrovoe kul'turnoe nasledie: Uchebno-metodicheskoe posobie. – SPb: F-t iskusstv SPbGU, 2012. – 139 s. ISBN 978-5-8465-1284-9

Шикульская О. М., Герасимова В. А.

д.т.н., профессор, Астраханского государственного университета; аспирантка Астраханского государственного университета

МОДЕЛИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КОМПЕТЕНЦИИ

Аннотация

В работе выполнен анализ исследований в области компетентностного подхода в образовании, усовершенствована модель жизненного цикла компетенции (AS-IS), показана недостаточная проработка в известных работах вопросов планирования и разработки общеобразовательной программы как начального этапа реализации компетентностного подхода. Предложена новая модель жизненного цикла компетенции (TO-BE) с информационной поддержкой этого процесса.

Ключевые слова: компетентностный подход; модель жизненного цикла; общеобразовательная программа.

Shikulskaya O.M.[1] , Gerasimova V.A.[2]

[1] Doctor of Technical Science, Professor, [2] Graduate student, University Astrakhan State

MODELS OF THE COMPETENCE LIFE CYCLE

Abstract

In this paper the analysis of research in the area of competence approach in education is performed, competence life-cycle model (AS-IS) is improved, the authors showed insufficient study in famous works of the planning and development of educational program as the initial stage of the competency approach. A new model of the life cycle of competence (TO-BE) with information support of this process is offered.

Keywords: competence-based approach; life cycle model; educational program.

In the dynamic development of economics takes place the reorganization of the system of education. Modernization of the content of education is closely connected with the development of a competence-based approach. Today's graduates should have such qualities as mobility, responsibility, ability to apply the gained knowledge in unfamiliar situations, communication skills, flexibility. That's why the task to graduate specialists possessing not only certain knowledge and skills and to teach a person to act in a concrete life situation is set before educational institutions. The built earlier educational models can't fully train professionals whom the modern economics needs in. The introduction of the new Federal State Educational Standards of Higher Professional Education focuses educational institutions on the result of training expressed by the language of competences, therefore higher education institutions are to teach a student to work in the conditions of uncertainty, frequent change of information and to be able to improve constantly his professional level.

The result of the mastering is aformed set of competencies, i.e. the set of knowledge, skills, abilities and personal qualities necessary for the further successful career after the completion of the educational program. A graduate should possess such a set at the end of the educational process.

The results of the carried-out analysis on scientific and technical literature [1, 2] connected with the definition of the concepts"competence", "competency"and the introduction of a competence-based approach into the system of education, indicate multidimensionality and ambiguity of interpretation of these concepts, and therefore, the based on them approach to the result of teaching and need of modernization of the system of training.

It is an absolutely new paradigm in education, and in spite of a huge number of works in differentfields of science devoted to this subject there are still a lot of uninvestigated questions.

For consideration of all the components of a competence-based approach it is convenient to use the concept of the model of the competence life cycle introduced into the work [8]. However, the model presented in this work doesn't include the initial stage – the stage of planning and development of the general education program, which is the most important one, and the wrong selection of studied disciplines inthe general education program won't allow to create competences demanded by the educational standard and employers.

In this connection the author worked out the model of the competence life cycle (Fig 1). The presented structure of graduates training represents the set of the processes realized by structural subdivisions of a higher educational establishment.

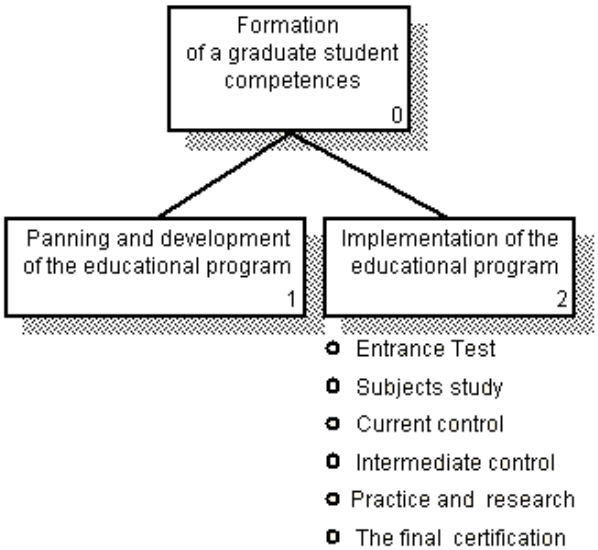

Fig. 1 - The structure of the model of the competence life cycle (AS-IS)

For identification of "bottlenecks" in the research of a competence-based approach of scientific works connected with the stages of the competence life cycle [1, 3-10] the results of the analysis are summarized in table 1. The process of planning and development of the educational program is indicated in the table as stage I, the process of realization ofthe general education program is divided into two stages: II –competence formation, III – control of possession of the competence.

Table 1 - Summary table of authors' development on formation of competences of university graduates

Phases of CLC / Authors	I	II	III
Krayukova I. V		+	+
Lisicyna L.S.		+	+
Ovchynnikov P.V.		+	+
Perova L.G.		+	+
Pirskaya A.S.		+	+
Selyanskaya G.N.		+	+
Sibikyna I.V.	+	+	
Stolbova I.D.	+	+	
Tumbinskaya M.V.		+	+
Shabalina O.A.		+	

The analysis of the table showed that the most uninvestigated thing is the process of planning and development of the educational program. The authors offered a new model of the competence life cycle (TO-BE) with the information support of this process (Fig 2).

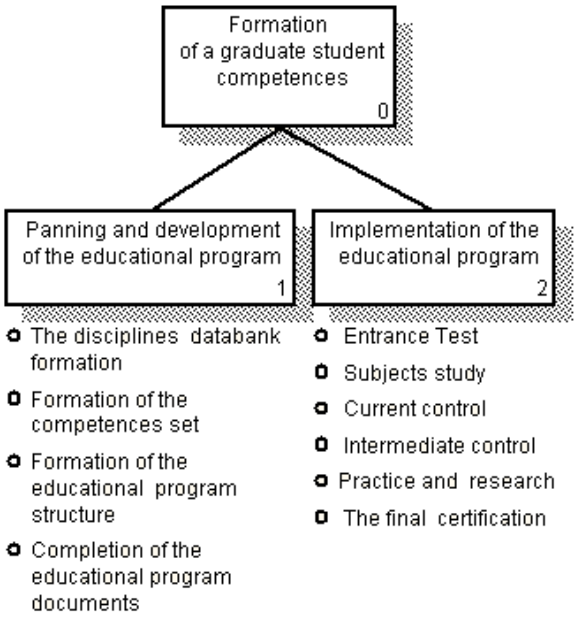

Fig. 2 - The structure of the model of the competence life cycle (TO-BE)

The process of planning and development of the educational program is divided into the following sub processes: formation of a databank of the given disciplines, formation of the set of competences, formation of the structure of the educational program, completion of documents of the educational program. For realization of this process teachers and employers are supposed to be attracted as experts. The developed model of the competence life cycle forms the plan of authors' further researches in this direction.

References

1. Kayukova I.V. Development of mathematical methods and models of analysis and forecast of education in universities which are based on competent approach. Specialty 08.00.13. Dissertation. Volgograd - 2014.
2. Conception of long range social and economical development of Russian Federation till 2020. 17.11.2008г. № 1662-р. URL/http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf
3. Lisicyna L.S. Concept and methods of controlling the educational development and teaching graduates by means of the information system. Specialty 05.13.06. Dissertation. St. Petersburg - 2008.
4. Ovchynnikov P.V. Mathematical models and instruments of formation of adaptive educational programs for teaching specialists in universities. Specialty 08.00.13. Dissertation. Novocherkassk - 2014.
5. Perova L.G. Combined control of process of forming competent students of technical section. Specialty 05.13.10. Dissertation. Astrakhan 2013.
6. Pirskaya A.S. Automatization of control of educational programs that are based on the results of federal state educational standards of further education. Specialty 05.13.06. Dissertation. St. Petersburg - 2012
7. Selyanskaya G.N. Article «Methodological base of practice of decisions on developing the competences». Accreditation in educational area in Russia: conditions and perspectives. Materials of the First Russian scientific and professional conference on further professional education./ Experts in further professional educational area, 2010.
8. Sibikina I.V. Models and algorithms go forming the competences of the university graduate. Specialty 05.13.10. Dissertation. Astrakhan - 2012.
9. Stolbova I.D. Adaptive control of training in technical university that is based on competent method. Specialty 05.13.10. Dissertation. Moscow - 2012.
10. Tumbinskaya M.V. Making decisions while evaluating the knowledge and controlling the interactive educational system. Specialty 05.13.10. Dissertation. Ufa - 2011.

Ерилова Е.Н.
Старший преподаватель кафедры математики, Северный Арктический Федеральный Университет имени М.В. Ломоносова

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СРЕДЫ GEOGEBRA В ВУЗОВСКОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Аннотация

В статье рассмотрены возможности отдельных программных продуктов профессионального и образовательного назначения, перечислены достоинства интерактивной геометрической среды GeoGebra, а также приведен пример её использования в процессе изучения вузовского курса математики.

Ключевые слова: интерактивная геометрическая среда *GeoGebra,* программные продукты.

Erilova E.N.
Senior lecturer of department of mathematics, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

THE USE OF THE INTERACTIVE GEOMETRY TOOL GEOGEBRA IN A HIGH SCHOOL COURSE OF MATHEMATICS

Abstract

The article describes the capabilities of some software products for professional and educational purposes, lists the advantages of the interactive geometry tool GeoGebra, and also gives an example of its use in the process of learning high school mathematics course.

Keywords: the interactive geometry tool GeoGebra, software products.

В последние годы в процессе преподавания различных дисциплин в вузе всё чаще используются программные продукты, как профессионального, так и образовательного назначения. Особенно актуальным стало использование различных пакетов программ в ходе изучения математических дисциплин.

Существует достаточно большое количество программных продуктов, способствующих активизации образовательного процесса. Например, такие программы, как: *Maple, Mathcad, Mathematica, MatLAB, GeoGebra, GeoNext, C.a.R.*и др. Применение программных средств особенно актуально на занятиях по высшей математике. Вышеперечисленные пакеты программ способствуют выполнению расчетов за короткое время, позволяют выполнять построения графиков функций и объемных тел и т.д.

Более подробно остановимся на применении интерактивной геометрической среды *GeoGebra* при изучении курса высшей математики. *GeoGebra* — бесплатная программа, которая даёт возможность создания динамических чертежей для использования на разных уровнях обучения геометрии, алгебры, планиметрии и других смежных дисциплин. Программа позволяет работать с функциями (построение графиков, вычисление корней, экстремумов, интегралов и т.д.). Идея *GeoGebra* заключается в интерактивном сочетании геометрического, алгебраического и числового представления. Можно создавать конструкции с точками, векторами, линиями, коническими сечениями, а также математическими функциями, а затем динамически изменять их. [1, с.495]

Использование интерактивной геометрической среды *GeoGebra* актуально при изучении таких разделов вузовского курса математики, в которых помимо вычислений необходимо выполнять и геометрические построения изучаемых математических объектов. Так, например, в процессе изучения темы «Кривые второго порядка» выполняются геометрические построения следующих кривых: эллипса, гиперболы, параболы. А также рассматриваются различные формы этих кривых и их расположение на координатной плоскости в зависимости от заданного уравнения. Используя динамичность образов создаваемых с использованием программы *GeoGebra,* можно показать обучающимся изменение формы эллипса в зависимости от отношения его большой и малой полуосей (a и b). На рисунке 1 изображен эллипс для случая, когда его большая ось лежит на оси *Ox*, т.е. $a > b$.

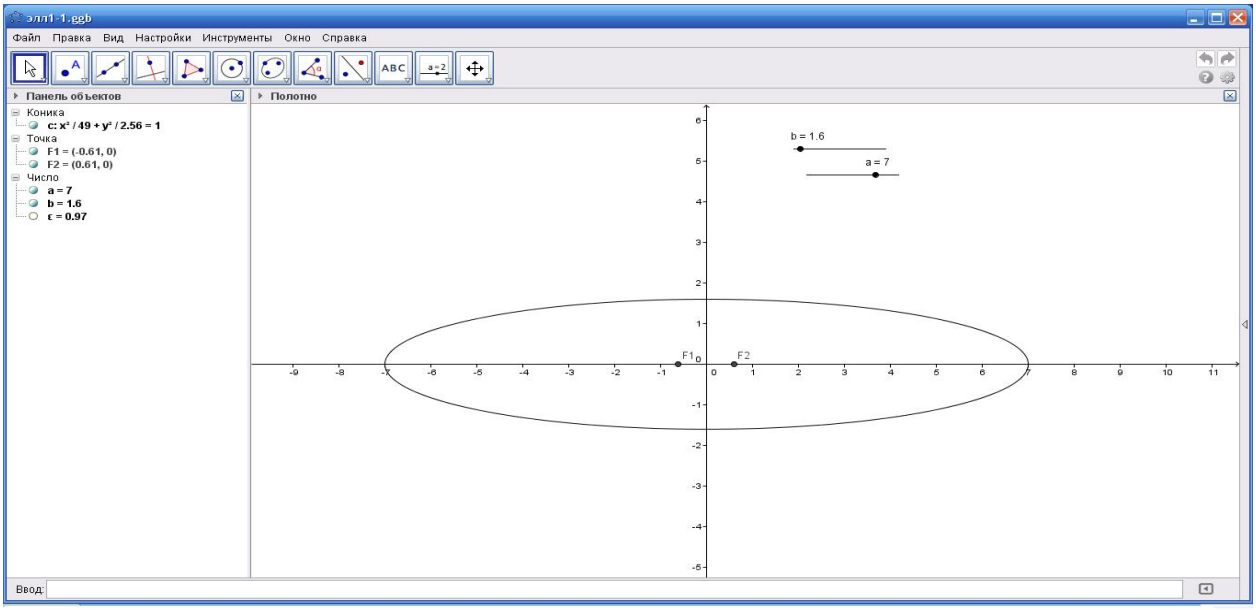

Рис.1.

Используя динамичность созданного образа, добьемся равенства большой и малой полуосей эллипса, т.е. $a = b$. График эллипса, как показано на рисунке 2, преобразуется в окружность.

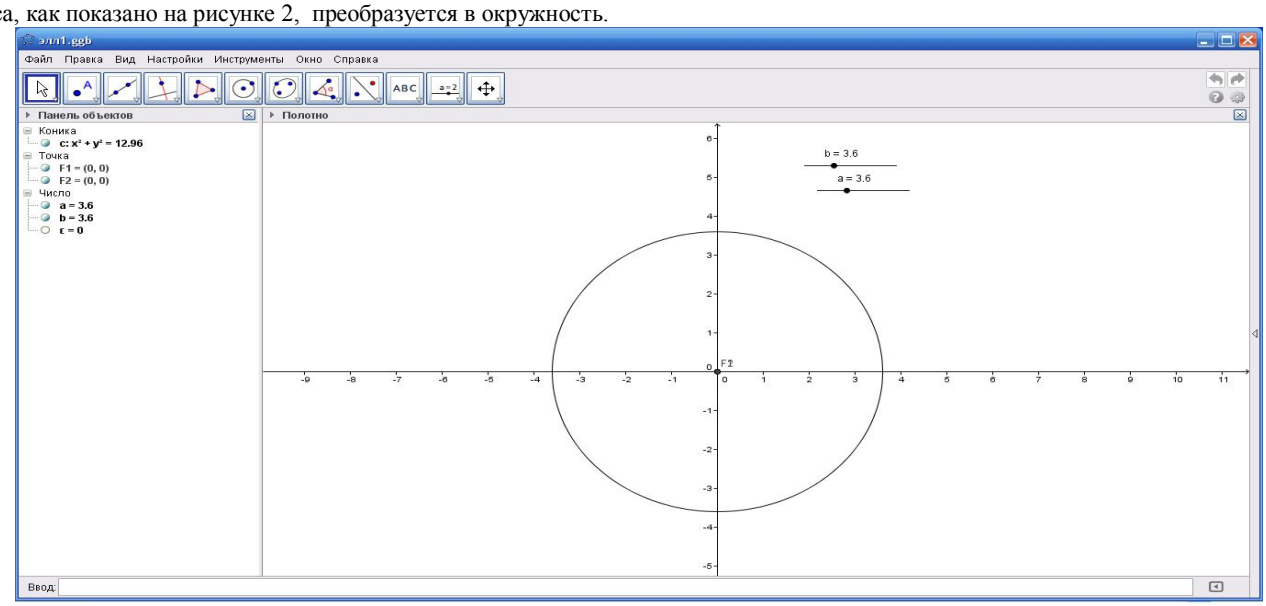

Рис.2.

Аналогично, рассматривают форму эллипса и для случая $a < b$.

В процессе изучения гиперболы и параболы, а также при решении задач с участием кривых второго порядка можно использовать интерактивную геометрическую среду *GeoGebra*. Рассмотрим решение задачи 4.3.78. из "Сборника задач по высшей математике" автора Лунгу К.Н. и др.

Задача 4.3.78. Найти площадь треугольника, образованного асимптотами гиперболы $9x^2 - 4y^2 = 36$ и прямой $9x + 2y - 12 = 0$. [2, с. 161].

Решение этой задачи выполним, используя программу *GeoGebra*. Построим гиперболу и её асимптоты, затем заданную прямую $9x+2y-12=0$. Таким образом, получаем треугольник ΔABC, после чего находим его площадь. Построение треугольника, а также все вычисления, полученные в процессе решения задачи, показаны на рисунке 3.

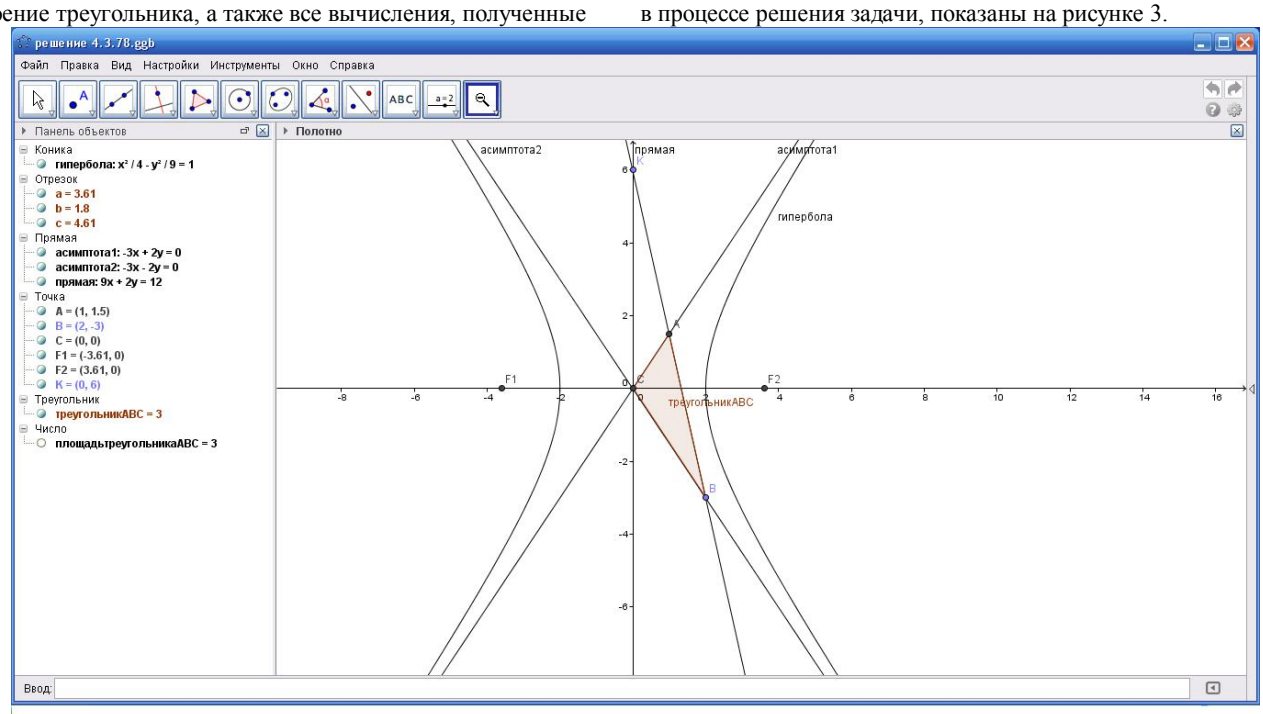

Рис.3.

Применение интерактивной геометрической среды *GeoGebra* в ходе решения задач, а также при изучении лекционного материала позволяет выполнить наглядное изображение всех изучаемых математических объектов, что способствует лучшему пониманию нового материала, ускоряет процесс решения задач, упрощает вычислении и т.д.

Литература

1. Идея укрупнения дидактических единиц в вузовском курсе математики //Теоретические и прикладные аспекты математики, информатики и образования. Материалы Международной научной конференции. Архангельск, 16-21 ноября 2014г. Архангельск: САФУ, 2014. С. 493-497.

2. Лунгу К.Н., Письменный Д.Т., Федин С.Н., Шевченко Ю.А. Сборник задач по высшей математике. 1 курс. - 2-е изд., испр.- М.: Айрис-пресс, 2003. — 576 с.

References

1. Erilova E. Ideja ukrupnenija didakticheskih edinic v vuzovskom kurse matematiki //Teoreticheskie i prikladnye aspekty matematiki, informatik i obrazovanija. Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. Arhangel'sk, 16-21 nojabrja 2014g. Arhangel'sk: SAFU, 2014. S. 493-497.

2. Lungu K.N., Pis'mennyj D.T., Fedin S.N., Shevchenko Ju.A. Sbornik zadach po vysshej matematike. 1 kurs. - 2-e izd., ispr.- M.: Ajris-press, 2003. — 576 s.

Ерилова Е.Н.

Старший преподаватель кафедры математики, Северный Арктический Федеральный Университет имени М.В. Ломоносова

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация

В статье рассмотрены основные проблемы, с которыми сталкиваются преподаватели вузов в процессе обучения математике студентов инженерных специальностей и направлений подготовки, а также предложены некоторые пути их возможного решения.

Ключевые слова: проблемы преподавания математики, математическая подготовка выпускников.

Erilova E.N.

Senior lecturer of department of mathematics, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

PROBLEMS OF TEACHING MATHEMATICS IN HIGHER SCHOOL FOR STUDENTS OF ENGINEERING SPECIALTIES AND AREAS OF TRAINING

Abstract

The article describes the basic problems faced by University lecturers in the process of teaching mathematics to students of engineering specialties and areas of training and also offers some ways of their possible solutions.

Keywords: problems of teaching mathematics, mathematical preparation of graduates.

В последние годы наблюдается тенденция уменьшения количества аудиторных часов, отведенных на изучение высшей математики и в то же время происходит увеличение числа часов на самостоятельное изучение вузовского курса студентами. Однако, уровень математической подготовки сегодняшних выпускников школ, как правило, недостаточен для успешного овладения материалом вузовского курса. В сложившейся ситуации преподаватель должен изложить математический материал за меньшее количество аудиторных часов таким образом, чтобы он был успешно усвоен студентами и со слабой математической подготовкой. Из всего вышесказанного, явно прослеживаются как минимум две проблемы, с которыми сталкивается преподаватель математики в вузе.

Первая проблема связана с недостаточной математической подготовкой выпускников школ, с их неумением работать самостоятельно, с отсутствием навыков работы с научной и учебной литературой, с плохим знанием отдельных разделов школьной математики и т.д. Решением первой проблемы могут служить курсы выравнивания, проведение которых в первом семестре предусмотрено в учебном плане отдельных вузов. Их содержание должно отражать знания, умения и навыки, которыми необходимо владеть студентам-первокурсникам для последующего успешного усвоения вузовского курса математики. Так,

например, студенты первого курса направления подготовки "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" Лесотехнического института САФУ им. М.В. Ломоносова в первом семестре изучают следующие темы: Элементы линейной алгебры, Векторную алгебру, Аналитическую геометрию на плоскости, Введение в математический анализ, Дифференциальное исчисление функции одной переменной. На изучение данного материала, согласно учебной программе, отводится 18 лекционных часов и 18 часов на практические занятия. В ходе изучения указанных тем, студенты сталкиваются с различного рода трудностями. Например, при изучении первых трёх тем у студентов возникают сложности с выполнением простейших арифметических действий, особенно связанных с обыкновенными дробями; вызывает затруднения геометрическая интерпретация векторов и операций с ними; построение графиков параболы и прямой и др. При рассмотрении двух последних тем первого семестра проявляется неумение читать графики функций, отсутствие знаний об элементарных свойствах функций, а в ходе изучения теории пределов у студентов вызывает затруднения применение формул сокращенного умножения, неумение разложить квадратный трёхчлен на множители, незнание формул тригонометрии.

Перечисленные выше трудности, с которыми сталкиваются студенты со слабой школьной математической подготовкой при изучении высшей математики, должны быть положены в основу составления программы курсов выравнивания. Преподаватель, ведущий такие курсы, должен подобрать задания, которые помогут студентам восполнить пробелы в школьных знаниях, а также следует проводить различные самостоятельные работы с целью проверки усвоения изучаемого материала.

Вторая проблема заключается в недостаточном количестве аудиторных часов, предусмотренных программой на изложение вузовского курса математики. Студентам очень трудно усвоить большой объем новой информации получаемый за столь малое количество времени. В то же время преподаватель не имеет возможности лишний раз повторить со студентами пройденный материал опять же в связи с недостаточным количеством аудиторных часов. Решением второй проблемы преподавания математики в вузе могут служить различные программные продукты, которые в достаточно большом количестве разработаны в настоящее время. Они дают возможность наглядно демонстрировать изучаемые математические объекты, что позволяет экономить время на лекционных занятиях, связанное с выполнением их геометрических построений, а также способствуют активизации познавательной деятельности студентов. В ходе проведения практических занятий преподаватель также может применять программные продукты для выполнения различного рода расчетов, для построения графиков функций, геометрических тел, конических сечений и т.д.

Так, например, программные средства: *Maple, Mathcad, Mathematica, MatLAB, GeoGebra, GeoNext, C.a.R.* позволяют за короткое время выполнять математические расчеты, строить графики функций, решать уравнения и т.д. Программные продукты образовательного назначения, такие, как *GeoGebra, Cabri Geometry, C.a.R., GeoNext* помимо выполнения вычислительных действий, дают возможность создания динамических образов математических объектов, позволяют исследовать устойчивость и изменчивость их свойств.

Использование программных продуктов в процессе преподавания курса высшей математики способствует созданию визуальных образов математических объектов, ускоряет процесс восприятия нового материала, экономит время на выполнение математических расчетов, позволяет увеличить количество заданий для самостоятельного изучения за счет сокращения времени на вычисления и т.д. [1].

Литература

1. Ерилова Е.Н., Старжинская О.Н. Актуальность использования средств наглядности в преподавании высшей математики // Международный научно-исследовательский журнал : Сборник по результатам XVII заочной научной конференции Research Journal of International Studies. Екатеринбург. : МНИЖ – 2013. – № 6 Часть 3. – С. 23 -24.

References

1. Erilova E.N., Starzhinskaja O.N. Aktual'nost' ispol'zovanija sredstv nagljadnosti v prepodavanii vysshej matematiki// Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal : Sbornik po rezul'tatam HVII zaochnoj nauchnoj konferencii Research Journal of International Studies. Ekaterinburg. : MNIZh – 2013. – № 6 Chast' 3. – S. 23 -24.

Кирсанов В.А.[1] Кирсанова Е.В.[2]

[1]Кандидат физико-математических наук, профессор, Казанский Кооперативный Институт АНОО ВО ЦС РФ РУК;

[2]Преподаватель, «Лицей имени Н.И.Лобачевского К(П)ФУ

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В статье рассмотрена возможность использования в процессе обучения инновационных мобильных технологий как инструмента для проведения презентаций на примере приложения для iOS.

Ключевые слова: облачные технологии, дистанционное обучение, Movenote.

Kirsanov V.A.[1] Kirsanova E.V.[2]

[1]PhD in Physics and mathematics, proffesor, Kazan Cooperative Institute; [2]Teacher, Lyceum named after N.I.Lobachevsky

CLOUD COMPUTING IN EDUCATIONAL PROCESS

Abstract

This article considers opportunity to use mobile technologies in educational process as an instrument of realizing presentations with application Present Perfect for iOS devices.

Keywords: cloud computing, e-learning, Movenote.

В современной системе образования использование информационно-коммуникационных технологий как инструмента, повышающего эффективность обучения, неоспорима. При этом информационные технологии повсеместно используются для поддержки традиционной системы образования. Совершенствование информационных технологий занимает важное место среди многочисленных новых направлений развития образования. Оно нацелено на развитие информационной среды образовательного учреждения и предполагает внедрение и эффективное использование новых информационных сервисов.

За последние годы одной из наиболее популярных и востребованных тем в IT-сфере стала тема облачных технологий [1] *("cloud computing", "облачные вычисления")*, и всё больше интересных решений, появляющихся в мире, связано именно с ними.

Идеология облачных технологий заключается в переносе организации обработки и хранения данных с персональных компьютеров пользователей на серверы Всемирной Сети. Облачные вычисления позволяют объединять IT-ресурсы различных аппаратных платформ в целое, предоставлять конечным пользователям удаленный динамический доступ к услугам, вычислительным ресурсам и приложениям (включая операционные системы и инфраструктуру) через сеть Интернет.

Учебным заведениям облачные технологии предлагают новые возможности для предоставления динамичных и актуальных, основанных на интернет-технологиях приложений, помогают формированию новой информационной культуры преподавателя и студента, дают уникальную возможность соединить проектную методику и информационно-коммуникационные технологии [2].

В образовательных учреждениях России облачные сервисы изначально появились в основном как бесплатные хостинги почтовых служб. Другие многочисленные инструменты облачных вычислений для образования практически не использовались в силу недостаточности информации о них и отсутствия практических навыков их использования для учебных целей. И только

сравнительно недавно ученическое сообщество и преподаватели по достоинству начали оценивать инновационные IT-приложения, например, Google Groups, Microsoft Office Web Apps, Amazon EC2.

К настоящему времени можно выделить следующие основные сервис-предоставляющие технологии (модели) cloud computing: "Инфраструктура как сервис" ("Infrastructure as a Service" или "IaaS"), "Платформа как сервис" ("Platform as a Service", "PaaS"), "Программное обеспечение как сервис" ("Software as a Service" или "SaaS").

Нам представляется, что наиболее эффективным и простым способом внедрения преимуществ и возможностей облачных технологий в учебный процесс, является использование концепции SaaS - программное обеспечение как сервис, поскольку не требуются дополнительные затраты на установку, настройку и обслуживание программного обеспечения, как при использовании IaaS и PaaS; предоставляется возможность пользоваться программным обеспечением как услугой и делать это удаленно через Интернет, причем большинство SaaS-решений можно противопоставить традиционным аналогам. Концепция SaaS позволяет не покупать программный продукт, а просто временно воспользоваться им при возникновении потребности.

В настоящей работе предлагается подход к организации образовательного процесса с использованием инструментов облачных технологий. В частности, решение для создания, представления и управления электронным контентом для дистанционного обучения с возможностью построения авторского учебного курса и создания индивидуальной образовательной траектории учащегося.

Успех дистанционного обучения во многом зависит от используемых технологий, от возможностей, предоставляемых оболочками для создания электронных курсов. Оболочка для создания дистанционных курсов должна предоставлять оптимальный набор инструментов как для преподавателя, так и для учащегося, который обеспечивал бы успешное выполнение всех этапов обучения: создание и размещение контента преподавателем, управление и доставка контента студентам, организация и планирование занятий.

Одним из немногих инструментов облачных технологий, соответствующих этим требованиям, является невероятно полезный и простой в использовании облачный сервис Movenote [3], позволяющий реализовать создание и представление контента для электронного обучения.

Приложение позволяет обучащимся просматривать текстовые документы, фотографии, слайды и презентации, а также получить звуковое и, что чрезвычайно важно, визуальное сопровождение. Несомненно эффективность лекции, презентации во многом определяется повествованием - интонация преподавателя, мимика, общее взаимодействие с аудиторией является ключевым в представлении материала.

И, если мы хотим сопроводить слайды и презентации аудио-визуальным повествованием и объяснениями, сохранить человеческий фактор презентаций во время обмена информацией, то Movenote, безусловно, стоит попробовать.

Приложением можно пользоваться через Google Drive и Gmail или, если нет аккаунта Google, пройти простую процедуру регистрации. Для этого можно воспользоваться аккаунтом социальных сетей. Работой можно поделиться в социальных сетях, получить ссылку и код для встраивания на странички сайтов и блогов.

Степень доступности приложения увеличивается за счет того, что сервис Movenote поддерживается разными по классу устройствами - от персональных компьютеров до мобильных телефонов. Записи, сделанные на сервисе, могут быть просмотрены на любом устройстве с возможностью воспроизведения видео.

Достоинствами и особенностями приложения являются:

- бесплатность;
- интеграция с Google;
- поддержка PowerPoint и разных видов изображений;
- возможность редактирования материала;
- возможность просмотра статистики посещений;
- возможность оценки представленного материала и отправки коментария;
- возможность скачать готовый ролик, как целым файлом, так и отдельно презентацию в формате PDF.

Movenote может рассматриваться и как альтернатива индивидуального обучения, что дает реальную возможность наиболее полно учитывать индивидуальные особенности одаренного ребенка и его образовательные потребности.

Приложение может использоваться как самостоятельно для организации электронных обучающих ресурсов, так и в качестве дополнения к среде дистанционного обучения, в частности Moodle.

Результаты работы позволяют сделать следующие выводы:

- качественно иной уровень получения современных знаний - учащиеся получают возможность находиться в процессе обучения в любое время и в любом месте, где есть Интернет;
- более эффективный обучающий процесс;
- возможность построения авторского учебного курса преподавателем и создания индивидуальной образовательной траектории учащегося;
- возможность быстро создавать, адаптировать и размещать образовательный контент;
- возможность для учащихся осуществлять обратную связь с преподавателем путем оценки и комментирования предлагаемых им образовательных сервисов;
- высокий уровень индивидуализации электронной образовательной среды.

По-настоящему эффективными могут быть только простые решения !

Литература

1. http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf (дата обращения 15.11.2014).
2. http://www.intuit.ru/studies/courses/12160/1166/info (дата обращения 15.11.2014).
3. https://www.movenote.com

References

1. http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf (data obrashhenija 15.11.2014).
2. http://www.intuit.ru/studies/courses/12160/1166/info (data obrashhenija 15.11.2014).
3. https://www.movenote.com

Александрова Г.В.[1], Кожевина М.С.[2]
[1,2]Магистрант, Сибирский федеральный университет

ЭЛЕКТРОННЫЕ СЕРВИСЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В статье описывается необходимость организации электронных сервисов, обеспечивающих сопровождение и поддержку субъектов в процессе обучения, учитывающих многообразие возможных вариантов взаимодействия.

Ключевые слова: электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, процесс обучения, электронные сервисы, сопровождение учебного процесса.

Alexandrova G.V.[1], Kozhevina M.S.[2]
[1,2]Magister, Siberian Federal University

ELECTRONIC SERVICES SUPPORT LEARNING PROCESS

Abstract

The article describes the need for electronic services, providing maintenance and support actors in the learning process, taking into account the variety of possible options for interaction.

Keywords: e-learning, distance education technologies, learning process, electronic services, support the learning process.

В настоящее время все сферы жизнедеятельности современного человека охвачены массовым внедрением информационных технологий. Благодаря маленькому мобильному коммуникатору с доступом к сети Интернет, можно решить внушительный список различных задач: от просмотра любимого сериала, до проведения делового совещания с коллегами из различных уголков света, находясь при этом в любом месте. Количество подобных ситуаций, как собственно, и возможностей управлениями ими, вряд ли можно предположить. Однако с уверенностью можно сказать, что задачи, решение которых нельзя упростить с применением ИКТ, в ближайшее время можно будет пересчитать по пальцам одной руки.

Актуальность такой тенденции особа высока для поколения, погружение которого в цифровую среду является естественным процессом. Авторы Теории поколений Вильям Штраус и Нейл Хоув определяют его как поколение Y – люди, родившиеся в среднем в период с 1981 по 2003 год. Большая часть представителей данного поколения находятся сейчас на разных ступенях получения образования. И как бы парадоксально это не звучало, именно в сфере образования получение услуг и управление ими посредством использования ИКТ проработано меньше всего.

Законодательно с недавних пор право использования ИКТ при реализации учебного процесса определено в рамках применения электронного обучения (ЭО) и дистанционных образовательных технологий[1](ДОТ). Оба подхода предусматривают специфичную организацию образовательной деятельности с применением информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу, обработку, хранение информации, направленных на обеспечение взаимодействия обучающихся и педагогических работников.

В современных условиях взаимодействие субъектов учебного процесса можно рассматривать как многоплановый и полиморфный процесс, учитывающий различные вариации (рис 1.)

Рис. 1. Взаимодействие субъектов учебного процесса

Очевидно, в образовательном процессе создается ситуация множественности планов и форм взаимодействия субъектов учебного процесса, а в условиях внедрения технологий ЭО и ДОТ появляются и дополнительные механизмы реализации, что усложняет общую схему.

Данная проблема позволяет нам сосредоточить свое внимание на организации соответствующих сервисов (электронных сервисов), обеспечивающих сопровождение и поддержку субъектов в процессе обучения, учитывающих многообразие возможных вариантов взаимодействия.

На российском рынке не так давно слово «сервис» обозначало только техническую поддержку оборудования или программного обеспечения. Это направление деятельности не играло самостоятельной роли и выступало в качестве дополнения, нередко декоративного. Так было в середине девяностых прошлого века.

«Сегодня, в эпоху высоких технологий, качественное обслуживание становится важным, как никогда. Чем больше мы сталкиваемся с высокими технологиями, тем больше хотим высоких отношений» - утверждает консультант организации Del Monte Джон Нейсбитт, ставя тем самым знак равенства между этими понятиями и наводя на мысль о том, что высоты в общении, обслуживании потребителей в условиях современного информационного общества можно добиться «высокими технологиями», которые делают уверенные шаги в развитии и совершенствовании.

Прелести организации электронных сервисов осознали многие организации, осуществляющие самую разнообразную деятельность.

Сфера образования не стала исключением. Здесь также используют электронные сервисы, зачастую, как комплекс средств для интерактивного взаимодействия административного персонала, педагогических работников с одной стороны и учащихся, родственников, родителей и различных органов с другой стороны. И это лишь малый перечень возможностей, которые может сочетать в себе хорошо организованный сервис.

Для того чтоб сервис был востребованным, как отмечено в журнале Electrical Contractor, необходимы следующие условия:

1. Участие руководства. Это главная предпосылка для успеха в повышении уровня оказания услуг. Не стоит прибегать к громким лозунгам, если высшее руководство не верит в индивидуальный подход к каждому субъекту.
2. Все слова и поступки сотрудников, участвующих в работе должны свидетельствовать об их приверженности заявленному принципу со стороны руководства.

[1] Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. [1]

3. Достаточное финансирование. В этом случае организация и руководство должны понимать, что организация качественного сервиса, особенно электронного, многофункционального, потребует внушительных финансовых затрат и возможное дополнительное привлечение кадрового резерва.

4. Заметное улучшение качества обслуживания. В этом смысле сервисное улучшение, как следствие, потребителями воспринимается как улучшение непосредственного продукта их потребления.

5. Обучение. Сотрудники, участвующие в вопросах организации сопровождения и поддержки, должны обучаются тому, как реализовать стратегию сервиса, отвечающую конкретным нуждам и запросам конкретных потребителей.

6. Участие всех сотрудников. Каждый сотрудник должен понимать, что его работа влияет на восприятие потребителем качества сервиса и даже качества продукта, При этом неважно, как далеко он находится от участия в организации сервисного обслуживания линии фронта и непосредственного общения с клиентами.

При учете специфики учебного процесса, особенно, с применением технологий ЭО и ДОТ к организации электронных сервисов сопровождения учебного процесса необходимо также учесть условия, охватывающие такие позиции как: организация доступности сервисов субъектам учебного процесса; ориентация на личность и деятельность субъектов процесса обучения; представление перечня сервисов в достаточном объеме, с ориентацией текущих процессов образовательной организации, исключающей разрозненность на уровне данных информационных систем университета; централизованное автоматизированное управление обучением, быстрое и эффективное размещение и предоставление учебного и иного контента, единую платформу для решения основных задач в рамках планирования, проведения и управления всеми учебными мероприятиями в организации, персонализацию учебного контента и возможность его многократного использования, широкий диапазон средств организации взаимодействия между всеми участниками учебного процесса.

На основании представленных условий формируются задачи по определению платформы, обеспечивающей технологическую гибкость к встраиванию и перекомпоновке элементов, устранение разрозненности на уровне данных информационных систем университета и организация единой точки доступа для студентов, преподавателей и сотрудников к информационно-образовательным ресурсам и сервисам университета, перечень, содержание, режим и формы представления которых определяются на основе потребностей пользователей.

Литература

1 Российская Федерация. Законы. Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.12 / URL: www.consultant.ru.

References

1 Rossijskaja Federacija. Zakony. Federal'nyj zakon № 273 «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii ot 29.12.12 / URL: www.consultant.ru.

Коробова Н.А.[1], Коробов А.С.[2]

[1]Аспирант; [2]магистр Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург)

ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ИНФОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ПОЖАРНОМ ДВОЕБОРЬЕ

Аннотация

В статье рассмотрено - Обоснование комплекса информативных показателей подготовленности спортсменов высокой квалификации в пожарном двоеборье. Приведены сравнительные таблицы.

Ключевые слова: физические качества и функциональные возможности спортсменов.

Korobov, N.A.[1], Korobov, A.C.[2]

[1]Graduate student; [2]master of the Ural Federal University named after first President of Russia B. N. Yeltsin in Yekaterinburg)

JUSTIFICATION OF THE COMPLEX OF INFORMATIVE INDICATORS OF PREPAREDNESS OF SPORTSMEN OF HIGH QUALIFICATION IN THE FIRE BIATHLON

Abstract

The article considers the Justification of the complex of informative indicators of preparedness of sportsmen of high qualification in the fire biathlon. Comparative tables.

Keywords: physical quality and functionality of athletes.

Предпосылкой для наших исследований явилась фактическая информация о характеристиках соревновательной деятельности, физической подготовленности и корреляционной взаимосвязи различных сторон подготовленности спортсменов, а также состояние факторов, определяющих спортивные результаты в пожарно-прикладном спорте у спортсменов высокой квалификации. В пожарном двоеборье, как и в других видах многоборья, добиваются успехов спортсмены, имеющие, как правило, достаточно высокие результаты во всех без исключения видах, входящих в комплекс многоборья [16]. В этой спортивной дисциплине необходимо учитывать распределение спортивных результатов в отдельных видах пожарного двоеборья в числе характеристик соревновательной деятельности.

Изучение и обобщение данных специальной литературы по оценке одаренности и перспективности спортсменов, опрос ведущих тренеров Украины, а также результаты собственных исследований позволили определить широкий круг показателей, по которым целесообразно проводить оценку перспективных возможностей в двоеборье и индивидуальных видах в пожарно-прикладном спорте.

Для обоснования комплекса информативных показателей, которые позволили бы всесторонне оценить перспективные возможности спортсменов, специализирующихся в пожарно-прикладном спорте, нами было выделено 24 показателя. Мы посчитали нецелесообразным сокращать их количество в связи с тем, что достижения в пределах видов двоеборья обусловливаются комплексом параметров, находящихся в сложной взаимокомпенсации.

Комплексное применение широкого круга информативных показателей с учетом значимости каждого из них для обеспечения высокого уровня в конкретной соревновательной деятельности способно привести к достоверным результатам данные наших исследований. Все отобранные показатели были объединены в четыре группы.

В первую группу вошли показатели, отражающие уровень развития специальных двигательных качеств. Эти показатели были отобраны так, чтобы наиболее полно охарактеризовать уровень специальной соревновательной подготовленности спортсменов в каждом виде.

Показатели второй группы дали характеристику о физических качествах спортсменов.

Показатели третьей группы охарактеризовали функциональные возможности спортсменов. В эту группу включены показатели, отражающие функциональный потенциал спортсменов и, в частности, работоспособность при физических нагрузках.

Показатели четвертой группы оценили морфологическую пригодность спортсменов-двоеборцев. В эту группу вошли традиционно используемые в практике антропометрические показатели, определяющие перспективность спортсменов с точки зрения их анатома-морфологических особенностей.

Отобранные в состав групп показатели обладали, на наш взгляд общим свойством - допускали объективную количественную оценку с помощью доступных средств измерения при тестировании.

Каждый из отобранных тестов рассматривали применительно к оценке физической подготовленности спортсменов, специализирующихся в пожарно-прикладном спорте. Наименования отобранных показателей, их условные обозначения и единицы измерения приведены во втором разделе дипломной работы.

Оценка результативности действий спортсменов в рамках модельного компонента целостного соревновательного упражнения осуществлялась по методу построения статистических оценочных шкал [13]. Данный метод позволяет утверждать, что для группы спортсменов, объединенных по какому либо признаку, величина отклонений измеряемого показателя в диапазоне X± O,5O" (где X- среднегрупповое математическое ожидание, а Q - стандартное отклонение), является наиболее устойчивой средней величиной исследуемого показателя для данной группы и может быть принята за наиболее вероятную зону средних оценок качеств, определяемых данным показателем.

В нашем случае величины индивидуальных показателей времени преодоления модельных отрезков дистанции больше x+0,5Q" характеризовали низкий уровень результативности соревновательной деятельности, а величины менее X-0,5Q" соответствовали высокому уровню результативности действий.

Рассматривая индивидуальные виды пожарно-прикладного спорта (его структурные компоненты), в рамках которых используются специфические для каждой группы подходы, я определил границы отдельных компонентов соревновательной деятельности в упражнениях 100-метровая полоса препятствий (табл.3. 1) и штурмовая лестница (табл. 3.2). Составные части этих упражнений - компоненты соревновательной деятельности - представлены в рисунках 3.1 - 3.3.

Таблица 3.1 Структура соревновательной деятельности в упражнении 100-метровая полоса препятствий

№ п/п	Компонент соревновательной деятельности	Граничный момент модельного компонента соревновательной деятельности
1	Стартовый разгон с преодолением забора	Приземление за забором
2	Подбегание к рукавам и их подхват	Отрыв рукавов от дорожки
3	Подбегание к буму	Наступление на восходящую сходню бума
4	Преодоление бума	Наступление на дорожку за нисходящей сходней бума
5	Подбегание к разветвлению и соединение рукавов	Присоединение рукавов к разветвлению
6	Подбегание к финишу и присоединение ствола к рукаву	Пересечение финишного створа

Таблица 3.2 Структура соревновательной деятельности в упражнении «штурмовая лестница»

№ п/п	Компонент соревновательной деятельности	Граничный момент модельного компонента соревновательной деятельности
1	Стартовый разгон	Завес лестницы в окно 2-го этажа
2	Марш в окно 2-го этажа	Сед на подоконнике 2-го этажа
3	Подъем и завес лестницы в окно 3-го этажа	Завес лестницы в окне 3-го этажа
4	Марш в окно 3-го этажа Подъем и завес лестницы в окно 4-го	Сед на подоконнике 3-го этажа Завес лестницы в окне 4-го этажа
5	этажа Марш в окно 4-го этажа и финиширование	Касание финишной платформы обеими

Оценка действий на модельных участках соревновательного упражнения проводилась на основании использования концепции модельных характеристик [13]. На данном этапе, мы использовали только групповые модельные характеристики, которые позволяют после оценки осуществить дифференцированный подход к тренировке квалифицированных групп спортсменов (МС, КМС, первый разряд).

Деление целостного соревновательного упражнения в индивидуальных видах пожарно-прикладного спорта на модельные компоненты проводилось с учетом того, что на каждом конкретном участке выполняются двигательные действия объединенные, с одной стороны, общей задачей соревновательной борьбы и, с другой стороны, обособленностью биомеханических характеристик движений.

На границе указанных модельных компонентов соревновательной деятельности в упражнениях 100-метровая полоса препятствий и штурмовая лестница методом хронометрии, фиксировалось накопленное время, которое затем вводилось в компьютерную программу для математической обработки. При этом рассчитывались средние значения, показатели вариативности и критерии различий для трех групп спортсменов, объединенных по признаку квалификации (первый разряд, кандидаты в мастера спорта и мастера спорта).

На данном этапе исследований статистическому анализу были подвергнуты реальные временные показатели соревновательной деятельности спортсменов.

Компоненты 100-метровой полосы препятствий. В упражнении 100метровая полоса препятствий спортсмен, преодолевая дистанцию, как бы трижды выполняет стартовый разбег: первый раз из статического положения (старт с колодок): второй и третий раз в движении, выполняя при этом различные соревновательно-профессиональные действия: после преодоления забора - подхват рукавов, преодоление бума, разворачивание рукавов, соединение их, подсоединение рукавов к разветвлению и подсоединение к ним ствола (см. табл. 3.1,).

Нами разработана шкала оценки результативности соревновательной деятельности в упражнениях 100-метровая полоса препятствий и штурмовая лестница для спортсменов пожарно-прикладного спорта разной квалификации от первого разряда до мастера спорта. Данные табл. 3.3 позволяют оценивать показатели как накопленного, так и промежуточного времени.

Таблица 3.3 Показатели промежуточного времени в упражнении 100-метровая полоса препятствий спортсменов разной квалификации

Квали-фикация	Статисти-ческая характе-ристика	Показатель на участке дистанции						
		старт-сход с забора	сход с забора-подхват	подхват рукава-вход на бум	вход на бум-сход с бума	сход с бума-соединение - разветвле-ние	соедине-ние-разветвле-ние - финиш	Старт Финиш
МС	Х, с	4.52	0,77	1,59	],87	3,71	4,39	16,86
	% tобщ·	26.8	4.6	9А	11,2	22,0	26.6	100
	u. с	0.1	0.07	О. J:2	0.09	0.09	0,2	0.22
	У%	2,2	00,3	7,7	4,9	2,4	5,1	1,3
КМС	Х,с	4,65	0.83	1.61	2,01	3,89	4,75	17,75
	% tобщ'	26,2	4,7	9,]	11,3	2],9	21,7	100
	u, с	0,1	0,07	О,] 1	0,14	0,24	0,36	О,
	У%	2,2	8.8	7,3	7	6,4	7.5	1,6
первый разряд	Х,с	4,86	0,88	1,7	2,15	4,16	5,	19,06
	% tобш·	25,4	4,6	8,9	11,3	21,9	27,8	100
	0", с	0.04	0,07	0,07	0,13	О,	О,	0,43
	У%	0,8	9	4,3	6А	7,1	5,5	2,2

Следует отметить, что для определения индивидуальной направленности тренировочного процесса более подходят оценки промежуточного времени, требующие расчетных процедур после фиксирования времени на границах модельных отрезков дистанции. Они точнее отражают уровень эффективности действий на конкретном участке дистанции.

Оценки накопленного времени дают возможность оперативно оценивать действия спортсменов на дистанции во время тренировки или соревнования. Оценка эффективности действий на нескольких участках дистанции совокупно дает возможность точно определить, какой из участков преодолен эффективно, а какой нет.

Среднегрупповые значения показателей накопленного времени свидетельствуют о том, что на границах модельных отрезков у спортсменов менее высокой квалификации они увеличиваются более высокими темпами. Поэтому накапливается и величина различий среднегрупповых показателей времени преодоления каждого последующего модельного отрезка. В исследуемой выборке спортсменов (12 человек) выявилась тенденция к тому, что уровень скорости не на всех участках дистанции 100-метровой полосы препятствий последовательно повышается с уровнем квалификации спортсменов.

Анализ вариативности средних групповых значений накопленного времени показал своеобразную картину. Так, у спортсменов с квалификацией мастер спорта и выше, уровень вариативности последовательно снижается от отрезков в начале дистанции к отрезкам в конце ее.

Анализ промежуточного времени преодоления модельных отрезков дистанции 100-метровой полосы препятствий, данные которого представлены в табл. 3.4, показал следующее:

Время преодоления одинаковых модельных отрезков уменьшается с ростом квалификации спортсменов. Вместе с тем, между некоторыми компонентами соревновательной деятельности достоверных межгрупповых различий не обнаружено. Так достоверно (при P > 0,95) отличаются средние значения между всеми группами на стартовом отрезке и отрезке от схода с забора до подхвата рукавов. Далее на отрезке от подхвата рукавов до входа на бум между средним временем мастеров спорта и кандидатов в мастера спорта достоверного различия нет, а между кандидатами и перворазрядниками различие достоверно. Время преодоления бума и всех отрезков после него, во всех квалификационных группах достоверно отличается.

Специфика упражнения штурмовая лестница связана с тем, что состоит из двух частей. Первая часть представляет собой бег по прямой с несением боевого снаряда (горизонтальная часть дистанции), а вторая часть – подъем с помощью снаряда в вертикальном направлении (в 4-й этаж учебной башни). Таким образом, спортсмену необходимо владеть, как техникой спринтерского бега в усложненных условиях, так и техникой подъема по штурмовой лестнице.

Статистический анализ временных показателей позволяет рассмотреть ее особенности у спортсменов разной квалификации.

Накопленное время на границах модельных участков соревновательного упражнения показало, что темпы увеличения показателей выше в группах с низкой квалификацией, как на горизонтальной, так и на вертикальной частях дистанции. При этом на более высокой части учебной башни перворазрядники значительнее снижают эффективность действий по сравнению с кандидатами в мастера спорта, а последние - по сравнению с мастерами спорта.

Вариативность среднегрупповых значений накопленного времени не имеет такой стойкой тенденции к увеличению к концу дистанции, как это выявилось на 100-метровой полосе препятствий. Здесь она зависит, по всей видимости, от специфики движений в рамках модельных компонентов, которые повторяются, начиная от момента подвеса лестницы в окно 2-го этажа, а также от высоты, на которой выполняются действия. После момента подвеса лестницы в окно 2-го этажа спортсменами три раза выполняется марш (подъем) по лестнице, и дважды повторяется выброс лестницы в следующее по высоте окно.

Так, во всех исследуемых квалификационных группах выявилось увеличение вариативности при марше в окно 2-го этажа, что мы объясняем применением различных конечных положений, которые занимает спортсмен выполняя данное движение - сед на подоконнике. Соответственно, принятое разное исходное положение перед выбросом лестницы в окно 3-го этажа создает предпосылки к возникновению большей вариативности и в следующем модельном компоненте - марше в окно 3-го этажа, что и зафиксировано рассчитанными показателями коэффициентов вариации.

После рассмотренных участков дистанции вариативность снизилась в группах более высокой квалификации, а у перворазрядников осталась несколько выше - 3,4 %.

Более информативную картину, по нашему мнению, дает анализ промежуточного времени преодоления модельных отрезков соревновательного упражнения.

Статистический анализ показывает, что на стартовом отрезке различия средних групповых значений времени имеются, но еще незначительные. Марш во 2-й этаж мастера спорта и кандидаты в мастера спорта выполняют почти одинаково, только вариативность у кандидатов в мастера спорта значительно больше. Значит на такой высокой скорости, как мастера спорта выполнять эту часть соревновательного упражнения удается меньшему числу кандидатов в мастера спорта, перворазрядники марш во второй этаж проигрывают обеим группам высшей квалификации.

Выброс лестницы в 3-й этаж одинаково выполняют перворазрядники и кандидаты в мастера спорта, соответственно проигрывая мастерам спорта 0,3 секунды. Марш в 3-й этаж вновь примерно с равной скоростью выполняют мастера спорта и кандидаты в мастера спорта, а перворазрядники проигрывают им более 0,5 секунды.

Во времени выполнения подвеса лестницы в окно 4-го этажа различия выявлены между всеми квалификационными группами, при этом естественно, что лучшее время у спортсменов более высокой квалификации, по всей видимости, начинает сказываться влияние высоты и специальной технической и физической подготовленности (особенно специальной выносливости).

В показателях времени выполнения финишного марша наблюдается та же картина что и на выбросе лестницы в окно 4-го этажа - выигрывают спортсмены более высокой квалификации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что улучшение результатов в упражнении штурмовая лестница у кандидатов в мастера спорта зависит от улучшения времени стартового разгона, времени выброса и марша на верхних этажах.

Улучшение результатов у перворазрядников может произойти в случае улучшения времени стартового разгона, времени всех выбросов и марша на верхних этажах.

В результате корреляционного анализа была экспериментально обоснована степень информативности каждого показателя для конкретного вида двоеборья (100-метровой полосы с препятствиями, подъем по штурмовой лестнице).

Экспериментальное исследование корреляционной связи показало, что спортивный результат в группе мастеров спорта в каждом из видов двоеборья тесно коррелируется с разницами бега на короткие отрезки с лестницей и без нее, так: на 100-метровой полосе препятствий и гладкой г=0,623 (P < 0,01); на 20 м со старта - г=0,443 (P<0,05); на 10 м со старта - г=0,432 (P<0,05); на 20 м с хода - г=0,396 (P<0,05), а разница времени бега по буму с рукавами и без них имеет слабую связь г=0,213 (P<0,05). Результат подъема по штурмовой лестнице высоко коррелирует со временем двух маршей и двух завесов г=0,614 и 0,561 (P<0,01). Из данного анализа видно, что мастера спорта отличаются высоким уровнем технической подготовленности.

Таблица 3.4 Средние групповые статистические характеристики показателей технической подготовленности спортсменов и их корреляционные связи с результатом в пожарном двоеборье

Показатель	Квалификация							
	МС		КМС		Первый разряд		Всего	
	X Q V %	r	X Q V %	r	X Q V %	r	X Q V %	r
1. Разница времени бега на 10 м с лестницей и без лестницы, с	0.07 0.03 42.8	432	0.09 0.04 44.4	221	0.14 0.06 42.8	231	0.09 0.04 44.4	236
2. Разница времени старта на 20 м с лестницей и без лестницы, с	0.12 0.04 33.3	443	0.15 0.08 53.3	389	0.26 0.09 34.6	469	0.18 0.07 38.8	391
3. Разница времени бега с хода на 20 м с лестницей и без нее, с	0.14 0.03 21.4	396	0.15 0.04 26.6	143	0.14 0.02 14.2	246	0.15 0.03 20.0	190
4. Разница времени бега на 100-м полосе и гладкого, с	5.25 0.24 4.57	623	5.65 0.46 8.14	575	6.57 0.84 12.8	432	5.74 0.63 10.9	544
5. Время двух завесов, с	2.42	561	2.86	476	3.12	412	2.98	443

	0.31 12.8		0.56 19.6		0.80 25.6		0.74 24.8	
6. Время двух маршей, с	3.76 0.28 7.4	614	4.08 0.46 11.2	540	4.82 0.78 16.2	442	4.14 0.64 15.4	507
7. Разница времени преодоления бума с рукавами и без них, с	0.06 0.02 33.3	213	0.09 0.03 33.3	142	0.11 0.04 36.3	-215	0.09 0.03 33.3	169
P=0.95 при r P=0.99 при r		361 463		253 333		277 364		160 210

Примечание. Перед коэффициентами корреляции опущены нули и запятые.

В группе кандидатов в мастера спорта результаты в видах пожарного двоеборья имеют тесную корреляционную связь со временем двух маршей и завесов при подъеме на этажи, с разницей времени бега на 100-метровой полосе и гладкого, на 20 м со старта с лестницей и без нее, при этом коэффициент корреляции соответственно равнялся r=0,540; 0,476; 0,575; 0,389 (P<0,01), а в остальных показателях - разнице времени бега с лестницей и без лестницы на 10 м со старта, на 20 м с хода и преодоления бума с рукавами и без них - связь очень слабая и недостоверная: r=0,221; 0,143; 0,142 (P<0,05). Эти данные свидетельствуют о том, что у кандидатов в мастера спорта основной причиной более низких спортивных результатов является снижение технических возможностей бега и, как следствие, снижение скорости при беге с лестницей и рукавами.

В группе первого разряда показатели корреляционной связи технической подготовленности с результатами в двоеборье идентичны данным группы КМС (см. табл. 3.4), только с более сниженными показателями связи технических возможностей на исследуемых отрезках дистанции и спортивным результатом.

Таким образом, в группах КМС и первого разряда основными причинами более низких спортивных достижений в двоеборье является снижение технических возможностей быстрого преодоления отрезков соревновательных упражнений при беге с лестницей и рукавами.

Физическая подготовленность. В табл. 3.5, 3.6 приведены средние показатели скоростной и силовой подготовленности спортсменов и их корреляционные связи с результатом в пожарном двоеборье.

Анализ связи скоростных способностей в группе мастеров спорта с результатами в двоеборье показал, что они высоки в беговых видах на 100 м, на 20 м с хода с лестницей, на 20 м со старта с лестницей и без нее, во времени простой реакции (r=0,608; 0,523; 0,516; 0,511 при P<0,01), несколько ниже уровень связи в беге на 20 м с хода без лестницы (r=0,437; P<0,05) и очень слабые связи бега на 10 м со старта с лестницей и без нее (r=0,146; 0,210; P<0,05). Частота движений имеет слабую отрицательную связь с результатом (r= -340).

Таблица 3.5 Средние групповые статистические характеристики показателей скоростной подготовленности спортсменов и их корреляционные связи с результатом в пожарном двоеборье

Показатель	Квалификация							
	МС (n=30)		КМС (n=63)		Первый разряд		Всего (n=150)	
	X Q V %	r	X Q V %	r	X Q V %	r	X Q V %	r
1. Бег на 10 м со старта, с	1,89 0,12 6,3	210	1,93 0,16 8,3	058	1,99 0,17 8,5	304	1,95 0,15 7,7	236
2. Бег на 10 м со старта с лестницей, с	1,95 0,14 7,1	146	2,04 0,15 7,4	264	2,07 0,18 8,7	327	2,05 0,16 7,8	263
3. Бег на 20 м со старта, с	3,17 0,19 6,0	475	3,25 0,23 7,1	588	3,30 0,32 9,7	606	3,27 0,26 7,9	538
4. Бег на 20 м со старта с лестницей, с	3,29 0,18 5,5	516	3,41 0,24 7,0	486	3,47 0,29 8,4	436	3,44 0,25 7,3	497
5. Бег на 20 м с хода, с	2,27 0,11 4,8	437	2,35 0,15 6,4	469	2,38 0,20 8,4	520	2,36 0,18 7,6	452
6. Бег на 20 м с хода с лестницей, с	2,39 0,13 5,4	523	2,48 0,14 8,4	298	2,53 0,19 5,9	312	2,50 0,16 6,4	441
7. Бег на 100 м, с	11,47 0,35 3,1	608	12,52 0,47 3,8	742	12,74 0,56 4,4	875	12,63 0,52 4,1	734
8. Темп движений, дв/с	35,3 1,9 5,4	-340	34,5 2,3 6,7	-432	30,3 3,6 11,9	-612	34,2 2,8 8,2	-465
9. Время простой реакции, с	0,234 0,087 37,1	511	0,244 0,079 32,4	248	0,0262 0,096 36,6	324	0,247 0,089 36,0	346
10. Время реакции выбора, с	0,392 0,104 26,5	402	0,398 0,143 35,9	321	0,404 0,116 41,0	386	0,397 0,153 38,5	338
P=0.95 при r P=0.99 при r		361 463		253 333		277 364		160 210

Таблица 3.9 Средние групповые статистические характеристики показателей скоростно-силовой подготовленности спортсменов и их корреляционные связи с результатом в пожарном двоеборье

Показатель	Квалификация							
	МС (n=30)		КМС (n=63)		Первый разряд		Всего (n=150)	
	X Q V %	r	X Q V %	r	X Q V %	r	X Q V %	r
1. Прыжок в длину с места, см	283 18 6,4	-410	262 31 11,8	-487	246 40 16,3	-541	258 34 13,2	-470
2. Тройной прыжок в длину с места, см	843 48 5,7	-443	764 38 5,0	-502	724 52 7,2	-600	782 46 5,9	-527
3. 10 кратный прыжок с места, см	29,64 0,67 2,3	-515	26,90 0,90 3,3	-620	26,42 1,24 4,7	-711	27,48 0,85 3,1	-632
4. Время 10 приседаний с весом 30 кг, с	9,23 0,42 4,5	376	10,15 0,53 5,2	416	10,92 0,62 5,7	603	10,20 0,49 4,8	468
5. Время 15 отжиманий в упоре лежай, с	8,98 1,04 11,6	480	10,32 2,42 23,4	504	11,28 2,64 23,4	596	10,62 2,02 18,9	510
P=0.95 при r P=0.99 при r		361 463		253 333		277 364		160 210

Примечание. Перед коэффициентами корреляции опущены нули и запятые.

Сравнительный анализ значений корреляционных связей, исследуемых в этом разделе работы, позволяют отметить, что данные групп КМС и первого разряда в основном аналогичны показателям мастеров спорта, но при этом нужно подчеркнуть и особенности, зависящие от уровня квалификации. Так в скоростных упражнениях при беге с лестницей корреляционные связи имеют тенденцию к снижению, например: бег на 20 м с хода с лестницей у МС [=0,523 (P<0,0l), КМС - [=0,298, первый разряд - [=0,312 (P<0,05). Подобные изменения, очевидно, объясняются слабыми скоростно-силовыми возможностями кандидатов в мастера и, особенно, спортсменов 1 разряда, так как появление веса, в виде лестницы, приводит к резкому ухудшению результатов на скоростных отрезках дистанции.

Таким образом, исследование корреляционных связей между физической подготовленностью и достижениями в двоеборье в различных квалификационных группах достоверно показало, что уровень результатов в изучаемых спортивных упражнениях во многом определяется специальной, скоростно-силовой и силовой подготовленностью. Так данные группы мастеров спорта в проведенных тестовых заданиях более тесно коррелируют с их высокими достижениями в пожарном двоеборье.

Рассматривая вопрос об оптимизации управления подготовленностью спортсменов высокой квалификации, в частности, в пожарно-прикладном спорте, прежде всего, необходимо выявить ведущие факторы, определяющие достижение спортивного результата.

На необходимость определения факторов, определяющих достижения спортсмена на том или ином этапе спортивного совершенствования и возрастного развития, указывают в последние годы многие авторы [2,]. Так, например, Н.И. Волков (цитирую по В.Н. Платонову [16]), говоря о физиологических и биологических основах методов тренировки в плавании, выделяет три главных вопроса, для успешного решения которых зависит результативность тренировочного процесса: 1) определение факторов, в наибольшей степени обуславливающих методики оценки качеств и способностей спортсмена, формирующих тот или иной фактор; 2) обоснование средств и методов, которые в наибольшей мере развивают необходимые факторы; 3) рациональное планирование эффективных средств и методов тренировки в процессе подготовки спортсменов.

В последние годы в ряде исследований были сделаны попытки с помощью применения факторного анализа выявить ведущие факторы, определяющие ту или иную сторону подготовки спортсменов представителей различных видов спорта, квалификации и возраста [5,10,16,19].

Многие авторы единодушно высказывают мнение о том, что в подавляющем большинстве видов спорта для достижения высокого спортивного результата решающее значение имеет уровень развития физических качеств [5,10,16,19].

Результаты исследований. На основании проведенных исследований было установлено, что спортивный результат квалифицированных спортсменов в пожарно-прикладном спорте в наибольшей мере определяется четырьмя основными факторами (табл. 3.10,3.11).

Проведенный факторный анализ соревновательной деятельности (см. табл. 3.11, 3.12), физической подготовленности и морфологических данных позволяет заключить, что ведущими факторами, определяющими спортивное достижение в двоеборье пожарно-прикладного спорта, являются специальная физическая подготовленность в беге (вклад в общую дисперсию составляет 27,4 %), общая физическая подготовленность на основе применения комплексов упражнений скоростно-силового и силового характера (24,6 %), специальная физическая подготовленность в соревновательных видах (19,2 %), физическом развитии и спортивном опыте (8,2 %). Данные представлены на рис. 3.4. Выявленные факторы вносят основной вклад в спортивный результат и составляют 79,4 % обобщенной дисперсии выборки.

Таблица 3.10 Факторы, определяющие спортивные достижения в пожарно-прикладном двоеборье и наиболее информативные показатели, формирующие их

Фактор и его составная			Показатель	Фактор-	Нагрузка по
	часть			ная на-	показателям
				грузка	
	1	1.	Бег на 20 м со старта	561	27,4%
Специальная физическая		2.	Бег на 20 м с '(ода	643	
подготовленность в беге		.., -'.	Бег на 100 м	807	
		4.	Темп	591	
		5.	Время ПДР	506	

	2	1.1 О-кратный прыжок	784	24,6%
Общая физическая подготов-		2. Время приседаний	718	
ленность:		3. Прыжок в длину с места	619	
а) скоростно-силовые		4. Становая сила	614	
упражнения		5. Сила кисти	512	
б) силовые способности		6. Время отжиманий	562	
	3	1. Разница во времени бега на	788	19,2 %
Специальная физическая		100 м (с полосой препятствий		
подготовленность в		и без них)		
соревновательных видах		2. Время маршей	627	
		3. Разница бега на 20 м со	612	
		старта		
		4. Время двух завесов	532	
		5. Разница времени	518	
	4	1. Спортивный стаж	642	8,2 %
Физическое развитие и		2. Индекс Кетлера	607	
спортивный опыт		3. Длина тела	544	
		4. Масса тела	521	
		5. ИГСТ	501	
		ЖЕЛ	нет	
				общая нагрузка
				79,4%

Таблица 3.11 Сводные данные факторной структуры подготовленности спортсменов высокой квалификации в пожарно-прикладном спорте

		Информативные показатели ведущих факторов			
Квалификация	общая				
			Факторы и их составные части %		
	нагрузка	1	2	3	4
		27,2	25,4	16.8	12,4
		Скоростно-	Скоростные	Специальная	Физическое
Первый разряд	81.8 %	силовая 11	качества	физическая	развитие и
		силовая		подготовлен-	спортивный
		подготовлен-		ность	опыт
		ности			
		32,3	17.6	16,2	10.3
		Скоростные	Специальная	Сскоростно-	Физическое
Кандидаты в	76,4 %	качества	физическая	силовая и	развитие и
мастера спорта			подготовлен-	силовая	спортивный
			ность в	подготовлен-	опыт
			соревно	ности	
			вательных		
			видах		
		29,7	16,3	12.6	7.9
		Специальная	Скоростные	Скоростно-	Физическое
		физическая	качества	силовая и	развитие и
Мастера спорта	66,5 %	подготовлен-		силовая	спортивный
		ность в		подготовлен-	опыт
		соревно-		ность	
		вательных			
		видах			

Сравнительный анализ факторной структуры подготовленности спортсменов во всех квалификационных группах спортсменов (раздельно первый разряд, КМС, МС) и оценка вклада каждого из факторов в процессе формирования квалификационного уровня и различных сторон подготовленности спортсменов выявил следующее (табл. 3.10, 3.11): величина и значимость вклада фактора специальной физической подготовленности постепенно от группы к группе увеличивается, так вклад этого фактора в общую

квалификационную факторную нагрузку первого разряда составил 16,8 %, и по степени значимости является 3 фактором; в группе КМС значение данного фактора возрастает и по степени значимости становится вторым фактором и составляет 17,6 %; в группе МС этот фактор вносит решающий вклад в высокий спортивный результат, и величина его составила 29,7 % при общей факторной нагрузке 66,5 %, исследуемых в работе факторов (см. табл. 3.11).

Результаты факторного анализа показывают, что по степени значимости и по величине вклада в общую факторную нагрузку второе значение при обретают скоростные качества. В квалификационных группах первого разряда и МС этот фактор соответственно внес 25,4 % и 16,3 %. А в группе КМС фактор скоростной подготовленности имеет решающий вклад - 32,3 %.

Анализ значимости скоростно-силовой и силовой подготовленности и оценка вклада этого фактора в общую факторную нагрузку показывает, что с повышением мастерства в соревновательных упражнениях его значимость и вклад уменьшаются, так если в группе 1 разряда этот фактор вносил решающий вклад - 27,2 % из 81,8 %, то в группе КМС его значение 16,2 %, а в группе МС-12,6 %.

Величина вклада такого фактора, как физическое развитие и спортивный опыт во всех квалификационных группах по степени значимости на четвертом месте и вклад в общую факторную нагрузку с повышением квалификации постепенно снижается, так в группе 1 разряда - 2,4 %, в группе КМС 10,3 %, и у МС -7,9 %.

Разработка модели соревнований в пожарно-прикладном двоеборье позволила решить целый ряд актуальных вопросов тренировки: 1) модель дала возможность определить уровень подготовленности спортсменов (их сильных и слабых сторон) относительно средних показателей соревновательных моделей; 2) объективно оценивать потенциальные возможности спортсменов; 3) планировать индивидуальные результаты, реально достижимые в условиях соревнований по пожарному двоеборью и в индивидуальных видах программы (в преодолении 100-метровой полосы с препятствиями и подъеме по штурмовой лестнице на 4-й этаж учебной башни).

На основании представленных в данной главе результатов исследований был обоснован комплекс информативных показателей, позволяющих всесторонне оценить перспективные возможности спортсменов, специализирующихся в пожарно-прикладном спорте.

Эти данные подтвердили наше предположение о главенствующей роли на этапе спортивного совершенствования специальной физической подготовленности в соревновательных видах двоеборья и свидетельствует о том, что в тренировочном процессе спортсменов высокой квалификации специальной физической подготовке следует уделять наибольшее внимание.

Литература

1. Алабин ВТ. 2000 упражнений для легкоатлетов: Учебное пособие для физкультурных учебных заведений. - Москва, 1996. - 497 с.

2. Алексеев Г.А. Влияние тренировочных нагрузок разной направленности на изменение показателей специальной работоспособности бегунов на средние дистанции - М., 1981.- 124 с.

3. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движения и физиологии активности - М.: Медицина, 1966. - 349 с.

4. Булкин В.А. Педагогическая диагностика как фактор управления двигательной деятельностью спортсменов: Физкультура и спорт.- Л., 1984. - 384 с.

5. Вайцеховский С.М. Книга тренера. - М.: Физкультура и спорт, 1972. -312 с.

6. Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. - М.: Советское радио, 1968. - 326 с.

7. Воробьев А.Н. Закономерность в современном тренировочном процессе Теория и практика физ. культуры. - 1986. - С. 29-31.с.

8. Кузнецов В.В., Новиков Л.Л. К проблеме модельных характеристик квалифицированных спортсменов // Теория и практика физической культуры. - 1975. - Москва. - С. 59 - 62.

9. Кузнецов В.В., Новиков Л.Л. Применение системно-структурного подхода при исследовании вопросов высшего спортивного мастерства // Управление процессом подготовки спортсменов высших разрядов. - Л.: ЛНИИФК, 1976. - С. 110-114.

10. Кузнецов В.В., Петровский В.В., Шустин Б.М. Модельные характеристики легкоатлетов. - К.: Здоровья, 1979.

11. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учебное пособие для студентов институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 280 с.

12. Набатникова М.Я Проблема совершенствования специальной выносливости спортсмена при циклической работе субмаксимальной и большой мощности: Физкультура и спорт - М., 1973. - 462 с.

13. Начинская С.В. Математическая статистика в спорте. - К.: Здоровья, 1978. - 136 с.

14. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. - М.:
Физкультура и спорт, 1970. - 479 с.

15. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском
спорте. - К.: Олимпийская литература, 1997. - 583 с.

16. Платонов В.Н. Подготовка высококвалифицированных спортсменов. - с.

17. Платонов В.Н., Булатова М.М. Силовая подготовка спортсмена

18. Пожарно-прикладной спорт: Правила соревнований. - М., 1990 60 с.

19. Сахновский К.П. Подготовка спортивного резерва. - К.: Здоровья, 1990. - 152 с.

References

1. Alabin VT. 2000 uprazhnenij dlja legkoatletov: Uchebnoe posobie dlja fizkul'turnyh uchebnyh zavedenij. - Moskva, 1996. - 497 s.

2. Alekseev G.A. Vlijanie trenirovochnyh nagruzok raznoj napravlen¬nosti na izmenenie pokazatelej special'noj rabotosposobnosti begu¬nov na srednie distancii - M., 1981.- 124 s.

3. Bernshtejn N.A. Ocherki po fiziologii dvizhenija i fiziologii aktivnosti - M.: Medicina, 1966. - 349 s.

4. Bulkin V.A. Pedagogicheskaja diagnostika kak faktor upravlenija dvigatel'noj dejatel'nost'ju sportsmenov: Fizkul'tura i sport.- L., 1984. - 384 s.

5. Vajcehovskij S.M. Kniga trenera. - M.: Fizkul'tura i sport, 1972. -312 s.

6. Viner N. Kibernetika ili upravlenie i svjaz' v zhivotnom i mashine. - M.: Sovetskoe radio, 1968. - 326 s.

7. Voro6'ev A.N. Zakonomernost' v sovremennom trenirovochnom processe Teorija i praktika fiz. kul'tury. - 1986. - S. 29-31.s.

8. Kuznecov V.V., Novikov L.L. K probleme model'nyh harakteristik kvalificirovannyh sportsmenov // Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury. - 1975. - Moskva. - S. 59 - 62.

9. Kuznecov V.V., Novikov L.L. Primenenie sistemno-strukturnogo podhoda pri issledovanii voprosov vysshego sportivnogo masterstva // Upravlenie processom podgotovki sportsmenov vysshih razrjadov. - L.: LNIIFK, 1976. - S. 110-114.

10. Kuznecov V.V., Petrovskij V.V., Shustin B.M. Model'nye harakteristiki legkoatletov. - K.: Zdorov'ja, 1979.

11. Matveev L.P. Osnovy sportivnoj trenirovki: Uchebnoe posobie dlja studentov institutov fizicheskoj kul'tury. - M.: Fizkul'tura i sport, 1977. - 280 s.

12. Nabatnikova M.Ja Problema sovershenstvovanija special'noj vy¬noslivosti sportsmena pri ciklicheskoj rabote submaksimal'noj i bol'shoj moshhnosti: Fizkul'tura i sport - M., 1973. - 462 s.

13. Nachinskaja S.V. Matematicheskaja statistika v sporte. - K.: Zdorov'ja, 1978. - 136 s.

14. Ozolin N.G. Sovremennaja sistema sportivnoj trenirovki. - M.:
Fizkul'tura i sport, 1970. - 479 s.
15. Platonov V.N. Obshhaja teorija podgotovki sportsmenov v olimpijskom
sporte. - K.: Olimpijskaja literatura, 1997. - 583 s.
16. Platonov V.N. Podgotovka vysokokvalificirovannyh sportsmenov. - s.
17. Platonov V.N., Bulatova M.M. Silovaja podgotovka sportsmena
18. Pozharno-prikladnoj sport: Pravila sorevnovanij. - M., 1990 ¬60 s.
19. Sahnovskij K.P. Podgotovka sportivnogo rezerva. - K.: Zdorov'ja, 1990. - 152 s.

Куценко Ю.Е.
Старший преподаватель, Московский Педагогический государственный университет

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКОЙ ОБЩЕЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация

Выявить эффективность внедрения ЕСОФП в систему образования.

Ключевые слова: ЗОЖ, мотивация, здоровье населения, физическая культура, физическое воспитание.

Kutsenko Y.E.
Senior Lecturer, Moscow State Pedagogical University

UNITED SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION

Abstract

Identify effectiveness of implementation of USPE to the Educational system.

Keywords*:* Healthy lifestyle, motivation, People health, PE, physical training.

Nowadays, percentage ratio of urbanization increase to realization in our country. Urbanization is a process of rising cities' importance in developing of society. Meanwhile, realization is a process of back urbanization. Against the physical training of children this entails negative consequences. One of them is forced limitation in children motions starting with period of birth.

For designation of importance of this point, let's notice, that backgrounds of urbanization are:

- Growth of industrial cities.
- Development of cultural and political functions in the cities.
- Deepening in territorial division of labor.

You need people, who has physical education at the appropriate level for realization this things. You should take into account this norm, because the person who knows about physical education not hearsay, engages in physical activities and knows some theoretically material about physical education, that such person are more prepares for urban life, for rapid changes in activities and there opportunities than person who learns about this subject only in institutions of compulsory secondary education.

Physical education is a part of general culture of society, one of the scope of social activities, aimed at health promotion, development of people physical abilities and use them in accordance with the needs of social practice. It is clear from the definition how important it is to train people understanding of physical education necessity.

For the harmonious development of person you should inculcate physical education from very childhood starting with pre-school education (at the age of 0 to 7) to school education (compulsory secondary education at the age of 7 to 18) and after graduation convert PE to habit. Habit is a formed way of behavior which acquires in certain situations individual nature of needs. In this article we would talk about the second stage – physical education in school.

There is real technique of pedagogy and assessment of knowledge, skills and abilities in PE classes in school which fixes real PE training of pupils: how long jump is, throw the ball is, how fast running is and so on. But this training doesn`t increase interest in physical training of oneself and need of PE classes.

For different reasons in reality, classes include games in most schools only for common familiarization and for teacher to have enough time to fill the register. Herewith not developing physical qualities to their sensitive grain, the tribute physical training of children becomes harder.

For interscholastic competitions within different competitions, sports and military sports playdays, the PE teachers try to show pupils, that attending sports schools, or pupils, whose physical training caused by their physiology.

In other words, PE teacher use contingent he/she has on hand, not training. In this way, most pupils remain "overboard". During the whole educational process, marks and offsets are put (in five-point scale) for activity, participation, pains, participation in competitions, having uniform, attending classes and so on.

But:

a) five-point scale is very subjective and don't show real image of pupil's fitness level and possible individual strains, what can cause accidents during PE classes;

b) present PE teaching causes hostility to PE classes as non-serious and unimportant classes among pupils, their parents and fellow teachers sometimes, and that causes leveling teachers' hard work, what causes then lack of teacher's motivation to teaching PE;

c) PE lessons in present form don't carry out the main thing: existence of tribute physical training and don't form need and habit of carry on physical self-development.

Particularly there is a new approach in system of pedagogy and assessment of education. The creation of pupils` USPE in comprehensive schools, being in jurisdiction of Education ministry, with appropriate qualification and unconditional reflection in final documents about graduation allows:

- to get a single objective standard of children physical training in the country;
- To put teachers labor to dependence of results of the work as teacher-trainer in sport school with appropriate tangible promotion;
- to enter objective criterion for the organization of sport labor in the school;
- to combine school with sports training within the framework of educational institution;
- to raise the threshold of beginning of classes in professional sport(almost any kind of sport) up to the age of individual consciousness;
- to raise in society, school the status of PE teachers and properly the PE classes.

USPE consists of:

- Grading system evaluation of sports achievement of the pupils, taking into account available techniques and physiology;
- Techniques and recommendations for PE teachers to introduction USPE to the school program;
- A single qualifying document for assessment the level of pupil`s physical training.

The introduction of USPE allows;

1) To attend by all children PE classes, without exceptions;

2) To conduct FC classes in the form of training process, which in turn allows:

a) To dose a load of each pupil depending on his own physical training within a single class;

b) To combine children classes with various levels of physical training;

c) To Leave from attestation on each lesson to increase the time used for active employment;

3) That students are co-authors of training process which helps to escape of the relationship model «Teacher-student» to a partnership relationship «trainer-sportsman» which certainly will contribute to formation of responsibility and independence of child.

4) To assign homework on the theoretically mastery of subject and control its implementation.

As certification of the PE subject it is possible to organize sports events and besides:

- It is possible to conduct competitions between pupils in a single group of training in a framework of a single sports event;
- Competitions may be carried out with frequency variation of competitions depending on the level of pupils training that helps to regulate the degree of psychological and physical stresses.
- All children must participate in competitions with various physical training including disabled persons and persons with disabilities;
- It is important to create accessible environment for children with various physical abilities.

This will stimulate children to responsible attitude to PE classes setting a very short causal link: systematic PE classes – better results at the next regular competitions (validation).

It should be noted that using competitions as an intermediate or resulting validation is a kind of psychological training that teaches child to restrain, control emotions, focus, persist, achieve personal results and win.

Moreover, this system of validation allows social improving of children of different physical and social abilities and helps to solve the problem of tolerance.

Also It should be noted that introduction of USPE to secondary schools doesn`t exclude using of author techniques of conducting FC classes.

Such approach of teaching compulsory school subject Physical education allows:

1) To raise the general physical training of pupils and as a consequence physical education of society;
2) To all graduate who doesn`t attend specialized sport clubs and sports schools but want to associate themselves with the work in the PE and sport sphere in the future get practical experience of trainings and be fit at the end of secondary school to pass the entrance additional tests to specialized universities to faculty of PE for receiving education and for work in the area of PE;
3) Universities specialized in preparation of an undergraduate program and in preparation of a speciality program in PE and sports areas of training to get quality entrants and respectively produce quality staff;
4) University graduates on the profile PE be competitive and demanding in the labor market;
5) Pre-school, primary, secondary, higher and specialized educations to get high-qualified specialists possessing PE and sports knowledge.

Thereby, the introduction of USPE allows to bring up the habit and to develop the needing of students in PE classes in later life.

References

1. A.I. Kolosov, N.I. Ponomarev. GSE. – 1969-1978
2. A.A. Puzirei . GSE. – 1969-1978
3. https://ru.wikipedia.org/wiki/

Лазоренко Т.В.[1], Андреева С.А.[2], Новикова М.С.[3] Сесорова И.С.[4]

[1]Кандидат медицинских наук; [3]Кандидат биологических наук; [4] Доцент, доктор биологических наук; Ивановская государственная медицинская академия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация

В статье рассмотрены возможности интерактивного метода обучения - «кейс-метода» в решении учебных и педагогических задач, в том числе повышении мотивации и оценки качества обучения. Проанализировано эффективное использование «кейс метода» на практических занятиях по анатомии человека со студентами высших медицинских учебных заведений.

Ключевые слова: методика преподавания, анатомия человека, интерактивные методы обучения.

Lasorenko T.V.[1], Andreeva S.A.[2], Novikova M.S.[3], Sesorova I.S.[4]

[1] PhD in Medicine, [3] PhD in Biological, [4] associate professor; Doctor of Biological Sciences, Ivanovo State Medical Academy

USING INTERACTIVE TEACHING METHODS IN PRACTICAL CLASSES ON HUMAN ANATOMY IN MEDICAL SCHOOLS

Abstract

The article consideres the possibility of an interactive teaching method «case method» in addressing the educational and pedagogical problems, including motivating and evaluating the quality of education. Analyzed effective using of the «case method» in practical classes on human anatomy to medical students in higher education institutions.

Keywords*: methods of teaching, human anatomy, interactive teaching methods*

Анатомия человека – одна из базовых дисциплин естественнонаучного цикла, обеспечивающая фундаментальные теоретические знания, на базе которых строится подготовка будущего врача-специалиста. Тем острее в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) стоит проблема разработки способов и методов обучения, гарантирующих формирование у студентов способности и готовности использовать полученные знания в решении практических задач клинических дисциплин и в будущей деятельности врача.

Если в преподавании клинических дисциплин элементы интерактивного обучения используются достаточно давно, то в традициях преподавания морфологических дисциплин до недавнего времени преобладал репродуктивный подход. При этом основной целью занятий ставилось наиболее точное воспроизведение обучающимися знаний анатомических структур тела человека. В условиях же новой, личностно-развивающей парадигмы образования перед преподавателями высших учебных заведений ставится задача развивать у студентов способность к глубокому системному анализу[1] и клиническому мышлению, которые лежат в основе будущей успешной врачебной деятельности. Однако важно сохранить и основы классических методов преподавания морфологических дисциплин, которые давали фундаментальные знания. При этом интерактивные формы помогают решить задачи обучения, и являются обязательным условием эффективной реализации «компетентностного подхода» [1] Поэтому перед преподавателями морфологических кафедр стоит задача подбора и эффективного использования интерактивных методов в процессе обучения, в том числе и потому, что их удельный вес в ФГОС медицинских специальностей сравнительно не велик (более 5%).

«Интерактивное обучение» рассматривается как «способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся» [3], который означает вклад каждого участника образовательного процесса в ходе обмена знаниями, идеями, способами деятельности. При этом одними из основных задач преподавателя становится создание комфортных условий для обучения и инициативы, и положительной мотивации на профессию [2]. Наиболее эффективным способом решения этих задач, с нашей точки зрения, является использование клинических ситуаций как во время объяснения и разбора новой темы, так и во время

контроля знаний студентов. При этом основными принципами при выборе клинических ситуаций должны выступать практичность и проблемность знаний об анатомических структурах тела человека. Практичность знаний может быть дополнена освоением студентами практических навыков, проблемность – методическими приемами, такими как «кейс-метод», «деловые» и «ролевые игры» и др.

Хорошие результаты как учебные, так и педагогические дает использование метода кейсов и ролевой игры на заключительном занятии по модулю дисциплины.

Общие цели занятия будут обусловлены компетенциями ФГОС ВПО по специальности (в качестве примера приведен ФГОС «Стоматология») и включат в себя: дополнение теоретических знаний посредством введения практических задач (профессиональная компетенция (ПК) - 21, общекультурная компетенция (ОК) - 16); активизацию интерактивной деятельности (ПК-21, ОК-16); развитие аналитических и коммуникативных способностей (ПК-21, ОК-16); развитие компетенций (ПК-21, ОК-16).

В соответствии с темой занятия формулируются конкретизированные цели. Так, после изучения модуля «Центральная нервная система» у студентов должны быть сформированы способность и готовность: анализировать закономерности строения и функционирования структур головного и спинного мозга; использовать полученные знания в своевременной диагностике заболеваний и патологических процессов; находить необходимую врачу информацию в разных источниках, анализировать ее; применять современные информационные технологии в решении профессиональных задач.

При этом студент должен продемонстрировать знания: определений (нейрона, нервной ткани, серого и белого вещества головного и спинного мозга, отделов головного мозга, ядер головного и спинного мозга, проводящих путей, оболочек головного и спинного мозга и их производных, межоболочечных пространств, желудочков головного мозга, ликвора); функций отделов и структур головного и спинного мозга; их русских и латинских названий; функциональных и морфологических взаимосвязей отделов и структур.

Показать умения находить на анатомических препаратах структуры спинного и головного мозга, находить взаимосвязь между структурами спинного и головного мозга и функционированием систем тела человека, организма в целом. Овладеть анатомической и медицинской терминологией, навыками работы с различными источниками информации и ее анализом.

Эффективно оценить уровень сформированности компетенций после изучения модуля поможет преподавателю метод кейсов. Мы предлагали студентам кейс, состоящий из 10 ситуационных задач, которые они должны были проанализировать и обосновать свое решение. При обсуждении ситуационных задач студенты отрабатывают навыки вербализации, конструктивного и критического анализа, учатся излагать и обосновывать собственную точку зрения, развивают умение самостоятельно принимать решения на основе группового анализа ситуации, оценивают точки зрения других, овладевают практическим опытом извлечения пользы из своих и чужих ошибок и др.

Преподаватель, направляя обсуждение студентов во время работы групп, вовлекает в дискуссию обучающихся, организовывает корректную обратную связь, дает своевременные ссылки на литературу, обобщает полученные результаты и подводит конструктивные итоги.

Анализируя занятие преподаватель может сделать целый ряд педагогических выводов об уровне усвоения материала модуля и сформированности профессионального мышления, об умении студентов интегрировать используемые знания, о коммуникабельности отдельных студентов и группы в целом, стиле поведения и др.

Важным результатом метода кейсов является повышение мотивации обучающихся через осознание своей будущей профессии. Еще один положительный момент связан с конкретизацией практических навыков и умений, необходимых в будущей профессиональной деятельности, которые в фундаментальных дисциплинах, таких как анатомия человека, не всегда явные. Данные выводы позволят выявить слабые и сильные стороны и скорректировать образовательный и педагогический процесс.

Литература

1. Кларин М.В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта // Педагогика. – 2000. – № 7. – С. 12-18.
2. Коротков Э.М. Управление качеством образования: Учебное пособие для вузов. М.: Мир, 2006. – 320 с.
3. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения / под. ред. Т.С. Паниной. – М.: Академия, 2007. – 176 с.

References

1. Klarin M.V. Interaktivnoe obuchenie – instrument osvoenija novogo opyta // Pedagogika. – 2000. – № 7. – S. 12-18.
2. Korotkov Je.M. Upravlenie kachestvom obrazovanija: Uchebnoe posobie dlja vuzov. M.: Mir, 2006. – 320 s.
3. Panina T.S., Vavilova L.N. Sovremennye sposoby aktivizacii obuchenija / pod. red. T.S. Paninoj. – M.: Akademija, 2007. – 176 s.

Педагогические науки/3. Методические основы воспитательного процесса

Лизанец И.А.

Концертмейстером кафедры "Вокала и хорового дирижирования", Московский Городской Педагогический Университет, Россия

СИНТЕЗ ИСКУССТВ КАК ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ФОРТЕПИАНО

Аннотация

В статье представлены функции вспомогательного обучения, их место и значение в организации музыкальных занятий в классе рояля. Рассматривается, каким образом связь музыки и живописи воздействует на эстетическое развитие студента, визуализацию музыкального образа и способствует более глубокой и эффективной организации учебной работы студента как одной из вспомогательной форм обучения.

Ключевые слова: Вспомогательное обучение, функции вспомогательного обучения, синтез искусств, организация обучения, дидактический материал, искусствообъединяющие факторы, взаимовлияние музыки и живописи.

Lizanets I.A.

Moscow municipal pedagogical university, Russia

SYNTHESIS OF ARTS AS BASIS OF SUPPORTING TEACHING OF STUDENTS AT THE PIANO CLASSES

Abstract

This article presents functions of supporting teaching method, it's place and importance by the organization of piano classes. The present article is corcerned with the connection between music and painting and how it effects the aesthetic development of the student, visualization of musical image and provides further and more effective organization of pedagogical class as one of the supporting teaching method.

Keywords: supporting teaching method, functions of supporting teaching method, synthesis of arts, organization of teaching, didactic literature, arts-uniting factors, mutual influence of music and painting.

Музыка, являясь специфическим отражением реального мира, откликается на разные жизненные явления и события. Эти проявления могут быть чисто музыкальными, но могут и выражаться в союзе с поэзией, хореографией, театром, изобразительным искусством.

Музыка отражает картины природы, быт и историю народа, выражает чувства, переживания, размышления человека. Связи музыки с другими искусствами очевидны, но носят более или менее опосредованный характер.

В искусстве разграничены различные характеры: пространственные, временные, изобразительные и выразительные искусства и т.д. У музыки своя художественная материя, свои средства выразительности, выражения и свои пределы возможностей в воплощении образа. Самостоятельность музыки позволяет ей в самых разных сочетаниях и взаимосвязях с другими искусствами не потерять свою характерность и самобытность.

Взаимосвязь музыки с живописью является объектом глубокого изучения, поскольку путь к их синтезу наиболее короткий и интенсивный. В особенности воздействию на эстетическое развитие человека в полной мере помогает визуализация образа, а также полное взаимодействие визуального и слухового впечатлений. Музыка создает четкие визуальные образы, а их аналогии можно найти в полотнах художников.

Музыка была пристрастной спутницей в жизни и творчестве многих художников. Принципиальное место занимала тема музицирования, которая была отражена в западноевропейской живописи. Так, в конце 19 века во Франции в любой уважающей себя семье неотъемлемой частью воспитания ребенка было обучение музыке. Таким образом, появляется особый жанр «у рояля», который стал распространенным мотивом европейской живописи 19 столетия. К этому жанру обращаются Э.Мане, Э Дега, О.Ренуар, П.Сезанн, П.Гоген, В. Ван Гог. Индивидуальный стиль художника определяется музыкальной темой, отраженной каждым по-своему. Европейская живопись основывалась на системе, в основе которой лежал принцип «вижу-изображаю». Традиционно для французской культуры взаимосвязь живописцев и музыкантов приобрела в конце 19 столетия особенно благоприятный и продуктивный характер. Она способствовала взаимообмену новыми идеями и вела к обогащению выразительных средств. Музыка, в зависимости от тем и мыслей, затронутых художником, преломлялась и отражалась все в более новом жанре и характере. Музыка часто служила вдохновляющим импульсом для создания картин. Художественные и музыкальные творения 19 столетия обогатили культуру и выявили многогранности личностей каждого из создателей шедевров.

В современном искусствоведении вопросам художественного синтеза уделяется также огромное внимание. Оставаясь важнейшим направлением в искусстве и в двадцатом веке, синтез искусств требует дальнейшего развития своего теоретического осмысления и осознания идей таких выдающихся представителей культурного мира 20 века как В.Кандинский, А.Скрябин, С.Дягилев.

Попытки признанных художников и музыкантов овладеть разнообразными творческими сферами, можно расценивать, как желание создать последовательную систему мировоззрения, в основе которой заложена идея о стиле и слиянии искусств как о высшей цели художественной культуры.

Перед педагогом индивидуального инструментального класса стоит ряд принципиальных проблем и задач организационного и методического характера. Противопоставление двух видов искусств – музыки и живописи – ведет за собой использование различных форм работы, которые обогащаются многообразием чувств и представлений, происходит перекрещивание искусствообъединяющих факторов и приемов, наполняющих конечный творческий результат идейно-образным смыслом.

К искусствообъединяющим функциям и приемам можно отнести приемы, способы и пути, которые в каждом виде искусства проявляются и оформляются в соответствующем материале и постигаются присущими каждому виду творчества средствами выразительности, но имеют общую смысловую нагрузку – воздействовать на человека эмоционально, разбудить чувственность, духовно наполнить, побудить к интеллектуальному действию, подтолкнуть к воображению. Например, в музыке для усиления и побуждения эмоционального волнения, используются такие средства выразительности как: музыкальная интонация (мелодия), ритм, динамика, звуковой колорит, темп и т.п. Для того чтобы усилить художественное (визуальное) чувствование и представление, художник использует следующие средства выразительности: красочность (яркость) полотна, динамика мазка, цветовой колорит образа, насыщенность тона и т.п.

При вспомогательном обучении с использованием синтеза искусств на занятиях фортепиано возникает потребность в создании специальных дидактических материалов, предназначенных для самостоятельной работы учащегося в реализации конечного результата. Использование дидактического материала в самостоятельных работах студента включает потребность в самоконтроле в работе при любых творческих затруднениях в ориентации музыкального исполнения.

Вспомогательные функции организации учебной работы разнообразят, дополняют и углубляют совместные занятия с педагогом. К вспомогательным функциям обучения можно отнести: факультативы, кружки, семинары, конференции и прочее. Однако организацию учебного процесса на основе синтеза музыки и живописи можно смело отнести к нестандартным вспомогательным функциям, поскольку изучение и прохождение материала по Мировому художественному искусству претендует на обеспечение богатым книжным материалом, владение фундаментальными знаниями об искусстве и обстоятельным отношением к мировому искусству от преподавателя, а также нахождение дополнительного времени на организацию совместной и самостоятельной формы учебной работы.

Домашняя самостоятельная работа студента строится с учетом требований педагога, заявленной программы и общих интересов лиц, задействованных в учебном процессе и опирается на самосознание, инициативу, глубину и серьезность по отношению к своему делу.

Самостоятельная работа включает некие дидактические функции, особенно необходимые для стабильной и эффективной работы в классе:

- Закрепление материала, полученного на уроке
- Углубление учебного материала, пройденного в классе
- Развитие самостоятельности учащегося, путем внедрения дополнительного объема знаний, не заданного учебной программой, но перекликающегося с возрастными и учебными возможностями студента

Посещение художественных выставок, концертов классической музыки с использованием художественных инсталляций, тематических семинаров, конференций, дающее новый предметный импульс для дальнейшего профессионального образования и развития.

В структуре целостного педагогического процесса такие дидактические формы вспомогательного обучения как дискуссии, обзор художественной и музыкальной литературы, обсуждения, споры наряду с постоянно действующими формами организации учебной деятельности играют весомое значение.

Система данного дидактического материала обусловливает поэтапное обучение и понимание учащимся учебной деятельности, в которой используются репродуктивные, творческие, преобразующие и синтезирующие задания. Невербальные средства данного дидактического материала позволяют создавать творческую проблему, тем самым повышать мотивацию и познавательный интерес учащихся, активизирует мышление и стимулирует учащегося к углубленному изучению того или иного вопроса. В обязанности педагога входит помощь и поддержка студенту при овладении новым музыкальным материалом и новыми художественными знаниями для синтезируемого музыкального образа.

Существуют явные принципы вспомогательного обучения при разработки дидактических материалов:

- *принцип доступности* (обеспечение педагогом наглядного материала) - *принцип поэтапной самостоятельной деятельности;*

- *принцип личностной направленности;*

- *принцип наглядности и закрепительности, когда* наглядно-образные компоненты содействуют лучшему запоминанию и крайне эффективны в обучении;

- *принцип познавательной мотивации;*

- *принцип поисковой деятельности,* когда учащийся формирует проблему, через которую развивает свой интеллект, волю и углубляет эмоциональную сферу.

Использование дидактических наработок выстраивает у студента умение работать не только с музыкальным материалом, но и расширяет область работы с иными источниками информации, например, с шедеврами Мирового Художественного искусства.

Основные требования к вспомогательно-дидактическому материалу выражаются в следующем: оснащение педагогом студента материалом художественного характера; поэтапность знакомства с новой информацией; первоначальный контроль с последующим внедрением самоконтроля учащегося; структурирование зрительной наглядности и вербальной слышимости.

Дидактические наработки основаны на сопоставлении двух видов искусств – живописи и музыки, которые взаимодействуя, аккумулируют друг в друге звукоцветовые эффекты, подчеркивают друг в друге главные стилевые особенности и наполняют друг друга энергией исполненного (пространственное искусство) и исполняемого (временное).

Таким образом, деятельность ученика, основанная на принципах вспомогательного обучения, являет собой некий творческий процесс, в котором учащийся творит новый, вымышленный мир, добиваясь максимальной выразительности музыкально-художественного, образного воплощения своих представлений.

Литература

1. Реан, А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. Текст: учебное пособие под общей ред./ проф. Реан А.А. – СПб.: Питер, 2010.

2. Кременштейн, Б.Л. Постскриптум. Записки педагога. Текст: научная ред./ Малинковская А.В., М., 2009

3. Рачеева, Е.П., Королева, А.Ю., Елисеева, Е.М., Апель, К.О. Великие мастера европейской живописи /Олма Медиа Групп, М., 2008

4. Драч, Г.В., Паниотова, Т.С. История искусств. Текст: учебное пособие по направлению «Искусства и гуманитарные науки» / коллектив авторов; под науч. ред. Г.В.Драча, Т.С. Паниотовой. – М.: КНОРУС, 2012

5. Неменский, Б.М. Педагогика искусства / Б.М.Неменский. - М.: Просвещение, 2007

6. Ганслик, Э. О музыкально-прекрасном: Опыт переосмысления музыкальной эстетики. Пер. с нем. / Предисл. Г.А. Лароша. Изд.2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012

7. Подласый, И.П. Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов/Учеб.пособие для студ.высш.учеб.заведений. – М.: Изд-во ВЛАДОС – ПРЕСС.2004

References

1. Rean, A.A., Bordovskaja N.V., Rozum S.I. Psihologija i pedagogika. Tekst: uchebnoe posobie pod obshhej red./ prof. Rean A.A. – SPb.: Piter, 2010.

2. Kremenshtejn, B.L. Postskriptum. Zapiski pedagoga. Tekst: nauchnaja red./ Malinkovskaja A.V., M., 2009

3. Racheeva, E.P., Koroleva, A.Ju., Eliseeva, E.M., Apel', K.O. Velikie mastera evropejskoj zhivopisi /Olma Media Grupp, M., 2008

4. Drach, G.V., Paniotova, T.S. Istorija iskusstv. Tekst: uchebnoe posobie po napravleniju «Iskusstva i gumanitarnye nauki» / kollektiv avtorov; pod nauch. red. G.V.Dracha, T.S. Paniotovoj. – M.: KNORUS, 2012

5. Nemenskij, B.M. Pedagogika iskusstva / B.M.Nemenskij. - M.: Prosveshhenie, 2007

6. Ganslik, Je. O muzykal'no-prekrasnom: Opyt pereosmyslenija muzykal'noj jestetiki. Per. s nem. / Predisl. G.A. Larosha. Izd.2-e. – M.: Knizhnyj dom «LIBROKOM», 2012

7. Podlasyj, I.P. Pedagogika: 100 voprosov – 100 otvetov/Ucheb.posobie dlja stud.vyssh.ucheb.zavedenij. – M.: Izd-vo VLADOS – PRESS.2004

Лукашева С.С. [1]

[1]Преподаватель, Самарский государственный институт культуры

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБУЧЕНИИ МУЗЫКАНТОВ-ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Аннотация

В статье рассмотрено – особенности профессиональной подготовки музыкантов-исполнителей; характеризуются современные средства информационных технологий, которые позволяют наиболее эффективно выстроить учебно-воспитательный процесс музыкантов-исполнителей.

Ключевые слова: музыкант-исполнитель, информационные технологии, компьютерные технологии, педагогический процесс.

Lukashova S.S.[1]

[1]The lecturer, Samara state Institute of culture

THE APPLICATION OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN MUSIC EDUCATION MUSICIANS

Abstract

The article considers the features of the professional training of musicians; characterized by modern information technology tools that most effectively to build the educational process of performing musicians.

Keywords: a performing musicians, information technologies, computer technologies, the training process.

В век стремительно развивающихся технологий, определяющих вектор развития человеческого общества, что подчеркивает важность их использования во всех сферах человеческой деятельности. Часто от реализуемых технологий зависят качественные показатели деятельности. Так, в педагогической практике использование информационных технологий позволяет более динамично выстроить процесс обучения. Современные технические средства, компьютерное программное обеспечение дают возможность повысить эффективность учебно-воспитательного процесса.

Проблема применения информационных технологий в обучении музыкантов-исполнителей требует уточнения таких понятий, как «технология» и «информационных технологий».

Анализ публикаций позволяет сказать, что нет единого понимания концепта «технология».

Технология – это совокупность знаний о способах и средствах проведения производственных процессов, при которых происходит качественное изменение обрабатываемых объектов [4, с.9].

По Д. Гелбрейту, технология – это систематизированное применение научного (организованного) знания для решения практических задач [2].

Информационные технологии (в образовании) рассматриваются как методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации в учебно-воспитательном процессе [8, с.216].

Согласно определению, принятому ЮНЕСКО, информационные технологии – это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации, методы взаимодействия людей с вычислительной техникой и производственным оборудованием, их практические приложения, а также социальные, экономические и культурные аспекты данной проблемы [3, с.29].

В теории и практике работы высших школ сегодня существует множество вариантов учебно-воспитательного процесса. В системе профессиональной подготовки (в том числе и музыкальной) реализуются различные педагогические технологии.

В понимании и употреблении термина «педагогические технологии» существуют некоторые разночтения.

Академик РАО, доктор педагогических наук, профессор, В.П. Беспалько, определяет, что педагогическая технология – это содержательная техника реализации учебного процесса [1].

ЮНЕСКО определяет педагогическую технологию как системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования [7].

Таким образом, в подготовке музыкантов-исполнителей наиболее приемлемым является определение доктора педагогических наук, профессора Б.Т. Лихачева: «педагогическая технология – это совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса» [6, с.166].

Зарубежными и отечественными учеными в процессе организации учебной деятельности используются различные педагогические технологии. Однако не все они связаны с информационным обеспечением.

В педагогической практике информационные технологии обучения предполагают использование специальных технических средств (ЭВМ, аудио, видео) и связаны с компьютерным программным обеспечением [9, с.114].

Современное обучение музыкантов-исполнителей невозможно без использования информационных технологий. Наряду с традиционными музыкальными инструментами, на которые ориентировано обучение музыкантов-исполнителей, в образовательном процессе применяют электромузыкальные инструменты (синтезаторы), работающие с помощью компьютерных технологий.

Компьютерные технологии развивают идеи программированного обучения, открывают совершенно новые, еще не полностью исследованные технологические варианты обучения, связанные с уникальными возможностями современных компьютеров и телекоммуникаций. Компьютерные (новые информационные) технологии обучения – это процессы подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер.

Компьютерная технология может осуществляться в следующих трех вариантах: 1) как «проникающая» технология (применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам для отдельных дидактических задач); 2) как основная, определяющая, наиболее значимая из используемых в данной технологии частей; 3) как монотехнология (когда все обучение, все управление учебным процессом опираются на применение компьютера) [9, с.114].

Музыкальное образование использует разные виды технических средств, в том числе: синтезатор, компьютер, электронные учебники, Интернет-технологии. Использование современных средств информационных технологий оптимизирует традиционное обучение музыке. Новые информационные технологии, ориентированные на современное музыкальное образование, создают условия для подготовки музыкального деятеля, владеющего кроме традиционных музыкальных дисциплин музыкальным компьютером как новым музыкальным инструментом.

Одним из инструментов информатизации музыкального обучения музыкантов-исполнителей выступает клавишный синтезатор, который в большинстве случаев предназначается и для исполнительской деятельности и является дополнением к компьютеру в качестве периферийного устройства [5,с.130].

К средствам информатизации относятся и электронные образовательные ресурсы, в частности электронный учебник, который является источником информации нового поколения. Он объединил в себе достоинства традиционных учебников и возможности компьютерных технологий.

Электронный учебник, как правило, представляет собою самостоятельное мультимедийное средство обучения, имеющее особую, качественно новую структуру. Такой учебник обладает рядом отличительных особенностей, которые объясняют целесообразность разработки и использования его, как самостоятельного средства обучения.

Одним из основных элементов электронного учебника являются фрагменты лекций преподавателей. При этом изложение учебного материала построено так, что появляется возможность увидеть структуру лекции, а обучаемые могут повторить любой фрагмент лекции. Обязательным элементом электронного учебника является дополнительная видеоинформация или анимированные клипы, сопровождающие разделы курса, трудные для понимания в текстовом изложении. Важной в электронном учебнике является аудиоинформация (звуковые эффекты, мелодические фрагменты). Каждый раздел курса заканчивается практическими и контрольными заданиями.

Широкое распространение в качестве средства информатизации музыкального образования получил Интернет. Будучи глобальной средой обмена информацией, Интернет все более становится и всеохватной образовательной средой [5,с.234].

Специфика технологий Интернет заключается в том, что он предоставляет большие возможности выбора источников информации: базовая информация на серверах сети, оперативная информация, пересылаемая по электронной почте; разнообразные базы данных ведущих библиотек, научных и учебных центров, музеев; информация о компакт-дисках, музыкальных видео- и аудиокассетах, книгах и журналах.

Рассмотрим некоторые характеристики основных технических средств, связанных с информационными технологиями, которые используются в подготовке педагога-музыканта. Вся работа по созданию музыкального произведения – от выбора звукового материала и эскизов будущей композиции до выбора акустических эффектов – осуществляется на компьютере.

Владение современными музыкально-компьютерными технологиями значительно расширяет возможности музыкально-образовательного процесса на разных его этапах и направлениях, что в целом позволяет приобщить к профессиональной музыкальной культуре студентов.

Следует отметить, что применение компьютерных технологий учитывает индивидуальный характер работы, что в целом отвечает специфике музыкального образования музыкантов-исполнителей. Персональный компьютер в подготовке к практическим занятиям позволяет варьировать индивидуальный режим работы в соответствии с темпоритмом, а также с объемом выполняемой работы.

Кроме современных технических средств в обучении музыкантов-исполнителей, применяются и различные компьютерные музыкальные программы. С.П. Полозов классифицирует применяемые в обучении музыкально-компьютерные программы по трем уровням: 1) на верхнем – находятся обучающие и учебные программы. Отнесение той или иной из них к определенному типу определяется ролью, в которой предстает компьютер, – наставника или инструмента познавательной деятельности; 2) обучающие программы, по его классификации, делятся на презентативные, тренажерные и тестовые, а учебные на справочные, креативные и исследовательские, что соответствует форме учебной работы; 3) относящиеся к обучающим презентативные программы, в свою очередь, подразделяются на инструктивные, сюжетные, моделирующие и демонстрационные; тренажерные – на линейные, прогрессирующие и игровые; тестовые – на адаптивные, блиц-опрос, контрольные, музыкальный диктант и викторину. А

относящиеся к учебным справочные программы – на гипертекстовые и реферативные; креативные – на музыкальный редактор и компьютерный синтезатор; исследовательские – на статистические и моделирующие, что отражает характер среды обучения [5, с.236].

Новые средства информационных технологий обеспечивают доступ музыкантов-исполнителей к качественной информации в области музыкального образования. Они позволяют оптимизировать процесс обучения в рамках традиционных практических занятиях за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности студентов, а также значительно расширяют границы обучения и самообучения, делают его более эффективным и разнообразным.

Литература

1.Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989г. – 192 с.

2. Гелбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М.: 1967.

3.Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании. М.: ООО «ИТК Дашков и К°», 2012. – С.29.

4.Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и методика их использования. 4-е изд. М.: Академия, 2007. – С. 9.

5.Красильников И.М. Электронное музыкальное творчество в системе художественного образования. Дубна: Феникс+, 2007. – С.130 – 236.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций: учеб. пособие для студентов педагог. учеб. заведений и слушателей ИПК и ФПК. 4-е изд. М.: Юрайт-М, 2001. С.166.

7.Михайленко О.И. Общая педагогика. Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова [Электронный ресурс]. URL: http://kpip.kbsu.ru/pd/ (дата обращения 20.11.2014).

8. Рапацевич Е.С. Педагогика: Большая современная энциклопедия. Мн.: Современное слово, 2005. – С. 216.

9. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998 – С. 114.

References

1. Bespalko V. P. Components of pedagogikal technology [Slagaemye pedagogicheskoy tehnologii]. Moscow. Pedagogika, 1989.
2. Galbraith J. The new industrial society [Novoe industrialnoe obshestvo]. Moscow. 1967.
3. Kiselev G. M. Information technologies in teacher training education: textbook [Informatsionnye tehnologii v pedagogicheskom obrazovanii: ucheb.]. Moscow: Dashkov i K°, 2012. P.28-33.
4. Kodzaspirova G.M. Technical training tools and methods of their use. 4th ed. M: Academy, 2007. - P. 9.
5. Krasilnikov I. M. Electronic musical creativity in the system of artistic education [Elektronnoe musikalnoe tvorchestvo v sisteme hudozhestvennogo obrazovaniya]. Dubna: Fenix+, 2007. P. 236.
6. Lihachev B. T. Lection course: tutorial for students of pedagogical institutions and advanced study students [Pedagogika. Kurs lektsiy: ucheb. posobie dlya studentov pedagogicheskih uchebnih zavedenii i slushatelei IPK i FPK]. Moscow: Yurayt-M, 2001. P. 166.
7. Mihailenko O. I. General pedagogy (an electronic resource) [Obshaya pedagogika].URL: http://kpip.kbsu.ru/pd/(referred to on 20.11.2014).
8. Rapacevich E. S. Pedagogics: a large contemporary encyclopedia [Pedogogika: Bolshya sovremennaya entciklopedia]. Minsk: Sovremennoe slovo, 2005. P. 216.
9. Selevko G. K. Modern educational technologies: a study guide [Sovremennie obrazovatelnie tehnologii: ucheb. posobie]. Moscow: Narodnoe obrazovanie, 1998. P. 114.

Медведев А.В.

Кандидат экономических наук, Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище (военный институт)

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Аннотация

В статье рассмотрены – основные положения, связанные с обучением иностранных военнослужащих в российских высших военно-учебных заведениях, актуальные проблемы их профессиональной подготовки, охватывающие начальный период обучения.

Ключевые слова: подготовка, иностранные военнослужащие, вооружение, военная техника.

Medvedev A.V.

PhD in Economics, Ryazan Higher Airborne Command School (Military Institute)

TRAINING AND RETRAINING OF FOREIGN TROOPS

Abstract

The article describes the main provisions relating to the training of foreign military personnel to the Russian military higher education institutions, actual problems of their professional training, covering the initial period of training.

Keywords: training, foreign military, armament, military equipment.

Российская Федерация осуществляет военное сотрудничество с иностранными государствами в соответствии с федеральным законодательством и международными договорами Российской Федерации. В свою очередь, развитие военного сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами играет важную роль в обеспечении собственных национальных интересов и направлено на укрепление системы военной безопасности России в целом.

Обучение иностранных военнослужащих в российских высших военно-учебных заведениях является одним из способов экспорта образовательных услуг [1]. Кроме того, подготовка военных кадров и технических специалистов для вооруженных сил иностранных государств в военных учебных заведениях Минобороны России – одно из направлений военно-технического сотрудничества.

В настоящее время Минобороны России осуществляет военное сотрудничество с 76 иностранными государствами. За последние 5 лет были подписаны 35 новых двусторонних международных соглашений о военном сотрудничестве. Из них только с государствами - участниками СНГ – 18.

Подготовка иностранных военнослужащих в вузах, на офицерских курсах, в учебных центрах осуществляется по специальностям и квалификациям, в соответствии с перечнем специальностей и квалификаций подготовки офицеров Вооруженных Сил Российской Федерации в военных образовательных учреждениях высшего профессионального образования и на основании решений Правительства Российской Федерации, межправительственных (межведомственных) соглашений, договоров и контрактов, с учетом интересов Российской Федерации [2].

По программам набора на обучение в российские военные учебные заведения иностранных курсантов, в российских вузах обучаются 5800 иностранных курсантов, из них 90% – на безвозмездной основе.

Обучение иностранных военнослужащих может проводиться следующим образом:

- направляющая сторона полностью вносит плату за обучение и содержание на условиях заключённого контракта (платная основа);
- обучение за счёт принимающей стороны, содержание за счёт направляющей стороны (льготная основа);
- обучение и содержание за счёт принимающей стороны по нормам и в порядке, установленными для военнослужащих принимающей стороны (безвозмездная основа).

Учебная работа с военнослужащими иностранных государств планируется и проводится дифференцированно. При этом учитывается:

- характер военного сотрудничества;
- особенности развития национальных вооруженных сил;
- поставки из России вооружения и военной техники;
- специфика соответствующих театров военных действий;
- уровень подготовки слушателей и курсантов;
- требования по соблюдению режима секретности и ограничений, установленных законодательством.

Очевидно, что необходимо уделять основное внимание достижению высокого качества военно-профессиональной подготовки иностранных военнослужащих, усилению их практической подготовленности к службе в национальных армиях.

Следует иметь в виду, что при подготовке различных категорий иностранных военнослужащих определяется рациональное соотношение изучаемых вопросов в армейском, корпусном, дивизионном, бригадном и полковых звеньях, а также между различными видами боевых действий, разрабатывается система соответствующих оперативно-тактических задач, тактических и тактико-специальных задач, охватывающих ведение боевых действий в различных условиях обстановки, днем и ночью, на местности, характерной для соответствующих стран обучающихся.

Целесообразно использовать учебное время для полевой выучки иностранных военнослужащих, привития им практических навыков ведения боевых действий с учетом организационной структуры и оснащения национальных вооруженных сил в соответствии с целевыми установками обучения по учебным дисциплинам.

При изучении военно-технических (военно-специальных) дисциплин до обучающихся необходимо доводить вопросы организации эксплуатации, хранения и ремонта вооружения и военной техники в мирное время и в условиях ведения боевых действий, поддержания их в постоянной боевой готовности в климатических условиях различных стран.

На практических занятиях с иностранными военнослужащими главное внимание уделять изучению вооружения и военной техники в экспортном исполнении, овладению методами их эксплуатации, ремонта и хранения, выработке навыков в решении задач, производства расчетов, разработке и оформлению боевых и служебных документов. При этом предполагается, что нужно совершенствовать приобретенные навыки в управлении воинскими частями и подразделениями, в использовании вооружения и военной техники.

Войсковая стажировка и учебная практика военнослужащих иностранных государств проводятся, как правило, в национальных армиях. При невозможности проведения войсковой стажировки и учебной практики иностранных военнослужащих в воинских частях Вооруженных Сил Российской Федерации организуется их замена лагерными сборами, методическими и практическими занятиями по дисциплинам военной (военно-специальной) подготовки.

Производственная, ремонтная и другие виды практик проводятся на специально выделенных для этой цели предприятиях, базах, арсеналах, а также в организациях по согласованию с соответствующими федеральными органами исполнительной власти.

По математической, естественнонаучной и общепрофессиональной подготовке иностранными военнослужащими изучаются дисциплины и разделы, необходимые для освоения теоретических основ устройства и конструкции вооружения и военной техники, основ теории автоматизированного управления и регулирования, принципов устройства и работы автоматизированных систем управления.

Продолжая тему о подготовке военнослужащих иностранных армий, необходимо отметить, что на офицерских курсах проводятся повышение теоретических знаний и совершенствование практических навыков офицеров национальных армий с целью освоения объема знаний на одну-две ступени выше занимаемой должности. Главное внимание уделяется вопросам обеспечения высокой боевой и мобилизационной готовности соединений, воинских частей и подразделений, изучению экспортных образцов вооружения и военной техники, эффективных способов их боевого применения, методики боевой, оперативной и мобилизационной подготовки, управления войсками в мирное и военное время. При подготовке и повышении квалификации преподавательского состава вузов основное внимание сосредоточивается на изучении новых вопросов военного искусства, образцов вооружения и военной техники, способов их боевого применения и эксплуатации, методики обучения слушателей и курсантов управлению войсками.

В учебных центрах осуществляется подготовка отдельных групп иностранных военнослужащих в составе расчетов, экипажей, подразделений и воинских частей эксплуатации, боевому применению и войсковому ремонту поставляемого в их страны вооружения и военной техники.

Обучение иностранных граждан в Рязанском высшем воздушно-десантном командном училище организуется на основании требований руководящих документов: приказа Министра обороны Российской Федерации от 12.03.2003 N 80 (ред. от 27.01.2010) «Об утверждении Руководства по организации работы высшего военно-учебного заведения Министерства обороны Российской Федерации», приказа Министра обороны Российской Федерации от 10.12.2000 N 575 (ред. от 26.08.2009) «О подготовке национальных военных кадров и технического персонала иностранных государств в воинских частях и организациях Вооруженных Сил Российской Федерации».

Учебные занятия организуются и проводятся в соответствии с распорядком дня и расписанием занятий, утверждёнными начальником училища [3].

Следует отметить, что иностранные военнослужащие, прибывшие на обучение в последние годы, в основном, соответствуют условиям приема в училище.

Однако, существует ряд проблем, нарушающих стабильность учебного процесса. Актуальными остаются проблемы, которые охватывают начальный период обучения.

В первую очередь, это прибытие иностранных военнослужащих на обучение в РВВДКУ.

Как известно, контрактами, заключенными МО РФ с МО иностранных государств, начало обучения строго определено. Но, на практике эти сроки не выдерживаются. С изменением сроков прибытия на обучение иностранных военнослужащих происходит смещение расписания занятий, смещение основных мероприятий по работе с иностранными военнослужащими, запланированными на учебный год.

Следующая проблема связана с уровнем образования вновь прибывших иностранных военнослужащих. Ведь, не для кого не секрет, что для успешного освоения программы обучения в РВВДКУ необходимо иметь базовое полное среднее образование. В связи с тем, что отбор кандидатов на обучение осуществляется национальным командованием, то возникает необходимость проверки соответствия уровня образования иностранных военнослужащих нашим российским стандартам. И хотя это время не учтено в программе обучения, но всем кафедрам, начинающим занятия с иностранными гражданами, приходится проводить входной контроль знаний. А если учесть необходимость проведения медицинского освидетельствования, то только на этом этапе тратится до 40 часов резерва учебного времени.

И, наконец, еще одна проблема, связанная с организацией войсковой стажировки.

Войсковая стажировка для иностранных военнослужащих организуется и проводится национальным командованием в частях и подразделениях национальных Вооруженных сил. Из-за невозможности осуществлять контроль за ходом войсковой стажировки в

национальных армиях, командованию училища приходится полагаться на тот материал, который содержится в отзывах на курсантов – стажеров.

При этом, проводимая в училище защита войсковой стажировки позволяет усомниться в качестве выполнения программы стажировки.

Данные проблемы возникли не сегодня, но их разрешение улучшило бы развитие международного военного сотрудничества в области военного образования.

Литература

1. Ларионова М. В. Разработка Концепции экспорта образовательных услуг Российской Федерации на период 2011-2020 // Инновационная экономика. – 2012. - № 1. – С. 24-25.

2. Приказ Министра обороны РФ от 10.12.2000 N 575 (ред. от 26.08.2009) «О подготовке национальных военных кадров и технического персонала иностранных государств в воинских частях и организациях Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрировано в Минюсте РФ 05.03.2001 N 2592).

3. Приказ Министра обороны РФ от 12.03.2003 N 80 (ред. от 27.01.2010) «Об утверждении Руководства по организации работы высшего военно-учебного заведения Министерства обороны Российской Федерации» (зарегистрировано в Минюсте РФ 08.04.2003 N 4388).

References

1. Larionova M. V. Razrabotka Koncepcii jeksporta obrazovatel'nyh uslug Rossijskoj Federacii na period 2011-2020 // Innovacionnaja jekonomika. – 2012. - № 1. – S. 24-25.

2. Prikaz Ministra oborony RF ot 10.12.2000 N 575 (red. ot 26.08.2009) «O podgotovke nacional'nyh voennyh kadrov i tehnicheskogo personala inostrannyh gosudarstv v voinskih chastjah i organizacijah Vooruzhennyh Sil Rossijskoj Federacii» (zaregistrirovano v Minjuste RF 05.03.2001 N 2592).

3. Prikaz Ministra oborony RF ot 12.03.2003 N 80 (red. ot 27.01.2010) «Ob utverzhdenii Rukovodstva po organizacii raboty vysshego voenno-uchebnogo zavedenija Ministerstva oborony Rossijskoj Federacii» (zaregistrirovano v Minjuste RF 08.04.2003 N 4388).

Медведева А.В.

Магистрант 1 курса образовательной программы «Тьюторское сопровождение в образовании», Дальневосточный федеральный университет

РОЛЬ МОТИВАЦИИ ВЗРОСЛЫХ К САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Аннотация

В статье рассматривается необходимость формирования и развития мотивации у каждого современного человека к самообразованию. Самомотивация играет важную роль в процессе изучения иностранных языков, неизменной частью которого является самостоятельное обучение.

Ключевые слова: мотивация, самообразование

Medvedeva A.V.

1st year undergraduate educational program “Tutoring in education”, Far Eastern Federal university

THE ROLE OF MOTIVATION ADULTS TO SELF-LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES

Abstract

The article considers the necessary to form and improve the motivation for self-education of each modern person. The self-motivation plays an important role in the process of learning foreign languages and it is an unchanging part the self-learning.

Keywords: motivation, self-education

In the contemporary world, each person should take an active part in the life and development of the global community. Currently, in the interdependent world, the learning of foreign languages is becoming not only a hobby or a necessary measure for a job. For the moment, the confident knowledge and fluency in a foreign language but preferably a few languages has become a standard.

Now we are talking not only about a personal desire to learn a foreign language but also about the effective integration of Russia into the world community, the main requirement of which each modern person should know and speak a foreign language.

The basis for the expansion and promotion of the foreign languages learning is a strategy of the state national policy of the Russian Federation for the period up to 2025 (approved. Presidential Decree of 19 December 2012 N 1666), which is focused on improving of the inter-ethnic relations, not only in Russian Federation, but the relationship between Russians and nations and countries.

The Russian Federation state national policy tasks of the education include: <... using bilingualism and multilingualism in the educational system as an effective way of preservation and improving of ethno-cultural and linguistic diversity of the Russian society; the improvement of textbooks and training programs to create all-Russian civic awareness, foster a culture of inter-ethnic communication in the next generation; revival and maintenance translation of national literature in the languages of the nations living on the territory of Russia…> [4].

Moreover, according to the competences, which a modern person has to have in the global society, the knowledge of a foreign language is considered at the same level as the high or vocational education. Most researchingы find the response in the experience of foreign colleagues.

Centuries later, the modern pedagogy refers to K.D. Ushinskiy, who gave an important role of foreign languages in a life of each person [3]. His justification of leaning of foreign languages is a today’s reflection.

“Knowledge of foreign languages, especially modern ones is able to give an opportunity to a Russian for the full, original and many-sided improving and development, but without it the straight and wide path of the science will be always closed to him. Even the most intelligent person will lie under scantiness, vagueness, incomplete and one-sided information and conceptions if he does not have a key to the wealth of western science and literature” [5, c.119].

Learning a foreign language is hard work, a person can not speak a language if he learns it only 2-3 days a week. The daily learning is necessary to get positive results of the educational process. That is the main rule, which Ushinskiy based in his work on: “Even six, seven or eight lessons a week must be scheduled for an initial learning of a foreign language, if we want to achieve some positive results, but do not just waste time” [5, c. 120].

However, despite the variety of languages courses, schools and tutors, our modern Russian society is still “dumb” if we are talking about the knowledge and fluency in foreign languages.

This spring, the analytical “Levada-Center” conducted a nationwide survey of the level of foreign languages in Russia. According to estimates, about 70% of Russians do not speak any foreign languages [2].

Table 1.

Responses	%
English	11
German	2
Spanish	2
Ukrainian	1
French	<1
Chinese	<1
Others	2
Speak but badly	13
Do not speak at all	70

Certainly, non-each person who wants speaking a foreign language is able to find finance and time to uninterruptedly study every day. However, the self-dependent learning of foreign languages will lead to positive results providing fluent communication with native speakers and people of other cultures, speaking the same language.

In the modern society, the self-education and self-improvement is becoming more and more actual as the process of improving professional skills and abilities. The "self-learning" learning skill is one of the primary principles of the tutoring. However, one cannot speak about the "self-learning" like anything new. For instance, in medieval university students had to self-educate in their process of studying [6].

Later, in Tsarist Russia, the phenomenon of self-education was found in the pedagogical process of Tsarskoye Selo Lyceum. Students had to find answers for questions by themselves while teachers made the educational process to motivate students were interested in any learning subjects and conducted their own research [1].

Thus, the self-education has a quite long history, but whether it is a motivation for a modern person?

Undoubtedly, the development of the information age gives the self-education a new social meaning. Currently, the self-education has become an integral part of the society. The Self-education is an individual and social values encouraging self-improvement in both private and professional fields increasing the knowledge and developing and improving the person and society respectively.

However, is it true? What goals does a person plan to achieve when he or she begins or continues learning a foreign language? So why are there just few people learn foreign languages by themselves? Are we talking about the weak motivation or other values?

The motivation is necessary for self-education of adults. There are several motives for the self-education: the motive of success, overcome of professional tasks, amending the financial security, professional recognition, career, etc. However, here we may talk about the formation of values lead to the motivation and the self-motivation.

To motivate adults to learn a foreign language by themselves, first we have to find out their initial values stimulating them to learn the foreign language. Then, we may try to inculcate in them the self-education value that is an important part of the motivation to the self-learning foreign languages for more efficient educational process and short period of learning and as a result to increase number people speaking foreign languages in the Russian Federation.

References

1. Glushchenko L.I. Pedagogy of Tsarskoye Selo Lyceum in 1811 -1817 // URL: http://www.roerich.kz/shurnal/texts/licey.htm
2. Levada-center research: 70 percent of Russians cannot speak any foregn languages // Center of humanitarian technologies URL: http://gtmarket.ru/news/2014/05/28/6787
3. Shurygina Y.A. K.D. Ushinskiy about learning of foreign languages. Topicality, tradition, the present // News of Penza State Pedagogical university of V.G. Belinskiy, 2006. No. 6
4. Strategy of the state national policy of the Russian Federation for the period up to 2025 (approved. Presidential Decree of 19 December 2012 N 1666) // the "Garant" system URL: http://base.garant.ru/70284810/#block_1000#ixzz3GvwWf3Ot
5. Ushinskiy K.D. Pedagogical writings 2 part // Pedagogy, 1998. P. 350
6. Wikipedia Historical reference of tutoring // URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D2%FC%FE%F2%EE%F0

Осадчая О.В.

Преподаватель, кафедра иностранных языков, Южный Федеральный Университет

Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ, проект №12-36-01237

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Аннотация

В статье рассмотрены основные теоретико-практические вопросы применения современных активных методов обучения английскому языку для специальных целей в инженерно-техническом вузе при реализации ротационной модели смешанного обучения в условиях увеличения доли самостоятельной работы студентов.

Ключевые слова: смешанное обучение, ротационная модель, активные методы.

Osadchaya O.V.

Teacher, Department of Foreign Languages, South Federal University

ACTIVE METHODS OF ENGLISH TEACHING FOR PROFESSIONAL PURPOSES IN BLENDED LEARNING IN HIGHER ENGINEERING SCHOOL

Abstract

The article reveals major theoretical and practical aspects of contemporary ESP active methods application, while the blended learning rotation model implementation in higher technical school under the condition of students' directed individual studying rise.

Key words: blended learning, rotation model, active methods.

Процесс обучения иностранному языку для профессиональных целей (ESP) характиризуется рядом лингвистических, лингводидактических и организационно-методических особенностей, которые выделяют его из ряда предметов общегуманитарного цикла, преподающихся студентам инженерно-технического вуза. Уровень ESP требует постоянного практического применения, а также познавательной и мыслительной активности. Такая активность может быть достигнута на занятиях и вне аудитории за счет использования активных методов обучения.

Активные методы обучения определяются как методы, максимально повышающие уровень познавательной активности обучаемых, побуждающие их к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом [1]. Это значит, что активные методы обучения представляют собой основу для построения комплексного многокомпонентного учебного процесса. Цель активных методов – в создании условий для формирования и развития познавательных интересов и

способностей, творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда [2]. Это возможно при условии целенаправленной деятельности преподавателя по стимулированию и повышению уровня учебной активности обучаемых. В рамках применения активных методов обучения ESP в инженерно-техническом вузе студент является полноправным участником познавательного процесса, что имеет большое значение в период создания и внедрения новых образовательных стандартов, основанных на парадигме life-long learning (обучения на протяжении всей жизни). Именно активные методы выступают в качестве основы для организации самостоятельной работы студентов в рамках смешанной модели обучения ESP в инженерно-техническом вузе при растущей роли самостоятельной работы и управляемой самостоятельной деятельности. Выбор активных методов обучения во многом зависит от современных условий обучения в инженерно-техническом вузе, которые, в свою очередь, определяются рядом факторов, таких, например, как наличие разноуровневых групп, ограниченное количество часов, отводимых на аудиторную работу, высокий удельный вес самостоятельной работы в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. Эти условия вызывают необходимость поиска новых форм и методов организации обучения. Организация обучения ESP на основе технологии blended learning (смешанного обучения) позволяет сочетать элементы аудиторного и дистанционного обучения при поддержке, осуществляемой в рамках системы менеджмента образовательного процесса, с использованием современных электронных образовательных ресурсов (ЭОР), базирующихся на эффективных способах организации и предъявления учебного материала. Эффективность смешанного обучения ESP значительно возрастает с применением ротационной модели [3]. Ротационная модель позволяет попеременно осваивать блоки учебной дисциплины посредством технологии электронного обучения (дистанционно) и в рамках традиционных лекционно-практических и лабораторных занятий. Смена режимов работы в этом контексте определяется преподавателем или стандартом [4]. Основным условием реализации технологии blended learning с применением ротационной модели является использование электронного учебного пособия или учебника как основного компонента УМК, профессиональных групп и сообществ в закрытых и открытых образовательных социальных сетях [5]. Кроме того, данная технология предоставляет практически неограниченные возможности для применения в образовательном процессе активных методов обучения на основе использования электронных образовательных ресурсов.

Рассмотрим некоторые методы и технологии, применяемые для активизации учебной деятельности студентов в рамках курса ESP в условиях реализации blended learning в инженерно-техническом вузе.

1. Использование портфолио-коллектора. Основой для применения рассматриваемых в данной работе активных методов и технологий обучения является учебное пособие по ESP “Electronic Engineering” (М.Г. Бондарев и др.), разработанное на кафедре иностранных языков ЕГФ ЮФУ, и созданный на его основе одноименный ЭОР. Данные образовательные ресурсы предназначены для обучения студентов факультета электроники и приборостроения ЮФУ и включают современные аутентичные текстовые материалы, комплекс упражнений по обучению всем видам иноязычной речевой деятельности, а также авторскую методику стимулирования воображения (М.Г. Бондарев, А.В. Ляшук). “Electronic Engineering Portfolio” – модифицированное учебное портфолио процесса с элементами портфолио-коллектора [6], цель которого заключается в накоплении и анализе продуктов самостоятельной учебной деятельности студента, осуществляемой в рамках курса ESP. С одной стороны, данное портфолио позволяет накапливать новую профессионально значимую языковую и фактологическую информацию, с другой – представляет собой рабочую тетрадь, которая может быть использована студентом в процессе подготовки и выполнения тех или иных заданий. Основными функциями “Electronic Engineering Portfolio” являются следующие: накопление профессионально значимой иноязычной учебной информации, подготовка и моделирование иноязычной профессионально ориентированной коммуникации и наглядная демонстрация степени готовности к осуществлению будущей профессиональной деятельности на иностранном языке, реализация индивидуальной образовательной деятельности студентов под руководством преподавателя, демонстрация количественных характеристик реальных достижений студента в учебной деятельности в рамках каждого учебного модуля, стимулирование творческой активности, развитие умения осуществлять интерпретацию фактов, событий и пр., обеспечение рефлексии и анализа результатов собственной учебной деятельности, их динамики, самоорганизации, самоконтроля, самооценки, развитие личностных качеств, креативности и интеллекта [6].

Рубрики “Electronic Engineering Portfolio” соответствуют структуре учебного пособия “Electronic Engineering” и представляют собой пустые поля в виде быстрых заметок, таблиц, списков, элементов рабочей тетради с инструкциями и рекомендациями по их заполнению. Представленные в портфолио задания направлены на стимулирование самостоятельной исследовательской, творческой деятельности студентов, что позволяет включить данную технологию в группу современных активных методов обучения ESP. “Electronic Engineering Portfolio” создается студентом, преподаватель лишь помогает организовать процесс и оценить достижения, что гарантирует высокую мотивацию студентов и соответствует подходу, при котором студент рассматривается как субъект образовательной деятельности. Преподаватель получает возможность перманентного мониторинга результатов деятельности студента в рамках учебного модуля, эффективно оценивать уровень подготовки и активности студента и корректировать процесс обучения; для студента это инструмент самоорганизации, саморазвития, связи между предыдущим и новым знанием, рефлексии своей учебной деятельности, самооценки, демонстрации индивидуального стиля обучения. Применение данной технологии активизации учебной деятельности в рамках смешанного обучения, по нашему мнению, позволяет сделать обучение ESP более проблемно-ориентированным.

2. Визуализация учебной информации. По утверждению авторов методики развития воображения в рамках курса «Английский язык для специальных целей» Бондарева М.Г. и Ляшука А.В., целенаправленная деятельность по развитию воображения, способности к творчеству в процессе формирования навыков и развития умений, необходимых для эффективной иноязычной профессиональной коммуникации, способствует подготовке профессионалов, способных преодолеть инертность форм и методов работы [7]. Основой для развития воображения даже во взрослом возрасте остается визуализация, под которой в контексте обучения иностранному языку для специальных целей понимается система знаково-символических средств, способствующих более глубокому пониманию профессионально ориентированных иноязычных текстовых материалов [8] и обеспечивающих удобное восприятие посредством зрения. Целью визуализации в данном случае является эффективная репрезентация сложной в профессиональном и языковом плане учебной информации. Примерами визуализации в курсе по обучению ESP могут служить интеллектуальные (ментальные) карты (mind maps), элементы инфографики и облака слов (word clouds).

3. Ментальные карты. Метод Mind Maps (ментальные, интеллектуальные, денотатные карты) представляет собой эффективный элемент визуализации информации. Различные инструменты создания и применения интеллектуальных карт в настоящее время находятся в центре внимания психологов, педагогов и методистов. Однако, при обучении иностранному языку для специальных целей данный метод применяется весьма ограниченно. Между тем, составление и заполнение ментальных карт, их уточнение и дополнение в рамках курса ESP, по нашему убеждению, реализует когнитивный процесс освоения дидактических единиц, а также эффективную технологию решения учебных задач [9]. Применение Mind Maps возможно на любом этапе учебного модуля (представление, введение, закрепление, контроль учебного материала) в виду разнообразия их видов и форм. Данный инструмент способствует обеспечению более высокого качества обученности и активизации работы воображения и учебной деятельности. Поэтому при разработке учебного пособия “Electronic Engineering” в систему упражнений были включены задания на составление, заполнение, дополнение ментальных карт.

4. Инфографика. Инфографика как альтернативный способ представления информации, сочетающий иллюстративность рисунка и вербально-логическую наполненность текста, выделяется среди современных средств визуализации учебной информации в рамках электронного курса по обучению ESP. Принципиальное отличие инфографики от альтернативных текстовых форматов в том, что изображение является инструментом передачи сообщения. Поскольку основная цель инфографики – информирование, этот инструмент визуализации информации может использоваться при обучении ESP как в качестве дополнения к учебному тексту профессиональной направленности, содержание которого представляет тему в целом с определенными пояснениями, так и отдельно, в зависимости от раздела учебного модуля. В рамках реализации курса ESP в инженерно-техническом вузе использование инфографики особенно эффективно при презентации сложных технологических процессов и решений, описания истории развития/особенностей тех или иных технологий, продуктов ввиду того, что зрение позволяет быстро передать большой объем информации о сложных структурах и напрямую задействовать когнитивные механизмы, лежащие глубже аналитических и даже языковых слоев [10]. В данном случае, создание инфографики студентами является эффективным приемом обучения продуктивным видам речевой деятельности, предполагающим синтез изученного материала, в качестве опоры иноязычного профессионального высказывания, или текстографического изложения материала с помощью специальных электронных ресурсов или графических редакторов.

Использование ЭОР в рамках смешанного обучения позволяет в полной мере реализовать образовательный потенциал инфографики, поскольку только в электронном формате можно реализовать функции масштабирования и гипертекстовой навигации. Инфографика может быть включена в электронный курс как непосредственно, так и опосредованно в виде ссылки на внешний источник. Это, с одной стороны, делает курс более открытым, с другой позволяет использовать те материалы, которые в силу объективных ограничений не могли быть использованы при публикации ЭОР, следовательно, появляется возможность в полной мере задействовать их обучающий потенциал. Инфографика при обучении ESP представляет собой технологию воздействия на визуальное восприятие информации студентом, эффективное средство визуализации профессионально ориентированной иноязычной фактологической информации, обеспечивает более быстрый анализ и запоминание новой учебной информации, продуцирование содержательных выводов на основании сбалансированного визуального ряда [10].

5. Облака слов. Облака слов или Word Clouds (Word Tags) представляют собой технологию визуального представления ключевых слов в виде гиперссылок разного размера и цвета в определенной графической форме (облака или любой другой фигуры). Список ярлыков позволяет показать частоту упоминаний, а размер слова тем больше, чем популярнее ссылка. Облако слов носит практически универсальный характер с точки зрения психологии восприятия информации, представленной в письменном виде, поскольку восемьдесят пять процентов людей по статистике обладают ярко выраженным визуальным восприятием и зрительным видом памяти. Следовательно, отобранная и проанализированная индивидуумом текстовая информация, представленная наглядно и лаконично в достаточном для запоминания объеме, может стать интеллектуальной собственностью личности для дальнейшей актуализации этой информации во всех видах речевой деятельности.

Облако слов представляет интерес для методики обучения иностранному языку вообще и для обучения профессионально ориентированному чтению в частности. Практическая значимость облаков слов как способа подбора, категоризации и контроля ключевых слов текста заключается в эффективном обучении различным видом чтения. Облако слов как методический прием индивидуализирует процесс подбора и количество ключевых слов на разных этапах работы с текстовым материалом, что актуально для работы в группе студентов с разным уровнем сформированности компетенций в чтении. Использование данного инструмента дает преподавателю возможность оценить степень сформированности умения студентов выделять ключевые слова в теме или в тексте, умения находить информацию по предложенным тегам. Помимо чтения, облака слов могут применяться для обучения и другим видам речевой деятельности в рамках таких разделов учебного пособия “Electronic Engineering”, как: Lead-in, Word Study, Writing, Speaking и др. При выполнении заданий возможно использование предложенных преподавателем или авторами учебного пособия облаков слов, равно как и облаков, создаваемых студентами [11]. Упражнения, предполагающие выполнение учебных действий с облаками слов, представляют собой эффективное применение метода визуализации на этапе представления, закрепления и актуализации лексического материала в условиях смешанного обучения в инженерно- техническом вузе. Особенность упражнений с облаками слов состоит в возможности варьирования материала, цветовой гаммы, форм, шрифтов по желанию пользователя.

6. Геймификация. Геймификация представляет собой технологию использования игровых принципов в неигровых ситуациях. Геймификация образовательного пространства, или внедрение игровых элементов, приемов и принципов организации игры в процесс обучения в неигровом контексте, позволяет повысить мотивированность и вовлеченность обучаемых в процесс и активизировать мыслительную деятельность студентов. Основным признаком геймификации является наличие системы поощрений и вознаграждений, а также инструментария демонстрации прогресса. Следует отметить, что понятие геймификации гораздо шире и сложнее непосредственного применения игр в процессе обучения. Ситуации и процессы при этом не превращаются в игры, цели, поставленные перед участниками процесса, связаны не с игровой, а с рабочей либо учебной деятельностью. Задача применения геймификации заключается в вовлечении участников в активную деятельность по достижению поставленной цели. Геймификация процесса обучения всем видам речевой деятельности требует, с одной стороны, учета концептуальных основ игр, соблюдения базовых правил создания игр, с другой – учета психологических механизмов, задействованных в процессе организации учебного процесса с применением игровых заданий. Актуальность внедрения в процесс обучения иностранному языку игровых элементов обучения обусловлена необходимостью вовлечения студентов в активную самостоятельную работу по всем видам речевой деятельности и активизации мыслительной деятельности обучаемых. Считаем необходимым уделить особое внимание использованию элементов геймификации в рамках смешанного обучения ESP на этапе развития умений письма и устной речи, что обусловлено объективными особенностями продуктивных видов речевой деятельности (А.И. Левендян). Игры, в данном случае, выступают в качестве средства контроля усвоения учебного материала и уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетенции.

Описанные аспекты успешно применяются при реализации ротационной модели смешанного обучения в условиях увеличения доли самостоятельной работы студентов.

Литература

1. Самойлова, Т.А. Игры на уроках английского языка: Метод. пособие / Т.А. Самойлова. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2005. – 92с.
2. Подласый, И.П. Педагогика: Новый курс: Учеб. Для студ. высш. учеб. заведений: В 2 кн./ И.П. Подласый. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – 527с.
3. http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-model-definitions/
4. H. Staker, M.B. Horn. Classifying K-12 Blended Learning. Режим доступа: www.innosightinstitute.org. Дата обращения: 3.05.2012
5. Бондарев М.Г. Обучение иностранному языку для специальных целей на основе электронных учебных материалов// Материалы VI Всероссийского научно-методического семинара с международным участием «Современные технологии в образовательном процессе». Под ред. И.Б. Доценко. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. С. 21-24

6. Бондарев М.Г., Трач А.С.. Портфолио как средство повышения эффективности формирования профессионально ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции. Информатика, вычислительная техника и инженерное образование. Электронный журнал. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2011. – №2(4). – С. 13-20. Режим доступа: http://digital-mag.tti.sfedu.ru/ (дата обращения: 26.11.2011).

7. Бондарев М.Г., Ляшук А.В. «Развитие воображения студентов технического вуза в рамках курса «Иностранный язык для специальных целей» // Известия ЮФУ. Технические науки. Тематический выпуск «Гуманитарные науки в инженерном образовании XXI века». – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. - №10. С. 49-55.

8. Доброва И. Что такое инфографика? [Электронный ресурс] / И. Доброва // URL: http://infographer.ru/infographica/ (дата обращения 3.12.2011).

9. Осадчая О.В., Бондарев М.Г. Применение технологии Майнд-мэп при обучении иностранному языку для специальных целей в инженерно-техническом вузе.//Сборник статей по материалам II Международной научно-практической конференции «Перспективы развития языкового образования в неязыковом вузе» – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2012, 330с., С. 206-212.

10. Бондарев М.Г. Использование инфографики в электронном курсе по обучению ESP// E-learning world . / Мир электронного обучения. – М.: ООО «ОБР-принт», 2013. – № 31. С.34-38.

11. Осадчая О.В., Трач А.С. Возможности использования облаков ключевых слов/Иностранные языки в современном образовании: парадигмы исследования и модели обучения. Сборник статей по материалам международного научно-методического симпозиума. – ПГЛУ, 2014. С.193-199.

References

1. Samojlova, T.A. Igry na urokah anglijskogo jazyka: Metod. Posobie./T.A. Samojlova. – M.: OOO “Izdatel'stvo AST”, 2005. – 92s.

2. Podlasyj, I.P. Pedagogika: Novyj kurs: Ucheb. Dlja stud. vyssh. ucheb. zavedenij: V 2 kn. / I.P. Podlasyj. – M.: Gumanit. izd. Centr VLADOS, 2003. – 527s.

3. http://www.christenseninstitute.org/blended-learning-model-definitions/

4. H. Staker, M.B. Horn. Classifying K-12 Blended Learning. Rezhim dostupa: www.innosightinstitute.org. Data obrashhenija: 3.05.2012.

5. Bondarev M.G. Obuchenie inostrannomu jazyku dlja special'nyh celej na osnove jelektronnyh uchebnyh materialov//Materialy VI Vserossijskogo nauchno-metodicheskogo seminara s mezhdunarodnym uchastiem «Sovremennye tehnologii v obrazovatel'nom processe». Pod red. I.B. Docenko. – Taganrog: Izd-vo TTI JuFU, 2010. S.21-24.

6. Bondarev M.G., Ljashuk A.V. «Razvitie voobrazhenija studentov tehnicheskogo vuza v ramkah kursa «Inostrannyj jazyk dlja special'nyh celej» // Izvestija JuFU. Tehnicheskie nauki. Tematicheskij vypusk «Gumanitarnye nauki v inzhenernom obrazovanii XXI veka». – Taganrog: Izd-vo TTI JuFU, 2010. - №10. S.49-55.

7. Dobrova I. Chto takoe infografika? [Jelektronnyj resurs] / I. Dobrova //URL: http://infographer.ru/infographica/ (data obrashhenija 3.12.2011).

8. Osadchaja O.V., Bondarev M.G. Primenenie tehnologii Majnd-mjep pri obuchenii inostrannomu jazyku dlja special'nyh celej v inzhenerno-tehnicheskom vuze.//Sbornik statej po materialam II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Perspektivy razvitija jazykovogo obrazovanija v nejazykovom vuze» – Taganrog: TTI JuFU, 2012, 330s., S. 206-212.

9. Bondarev M.G. Ispol'zovanie infografiki v jelektronnom kurse po obucheniju ESP // E-learning world . / Mir jelektronnogo obuchenija. – M.: OOO «OBR-print», 2013. – № 31. S.34-38.

10. Osadchaja O.V., Trach A.S. Vozmozhnosti ispol'zovanija oblakov kljuchevyh slov / Inostrannye jazyki v sovremennom obrazovanii: paradigmy issledovanija i modeli obuchenija. Sbornik statej po materialam mezhdunarodnogo nauchno-metodicheskogo simpoziuma. – PGLU, 2014. S.193-199.

Павлишина С.А.

Студентка, Институт моды, дизайна и технологий

ВЛИЯНИЕ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ РЕБЁНКА

Аннотация

В статье рассмотрено влияние декоративно прикладного искусства на ребёнка; применение навыков различных видов рукоделия в современной моде с целью заинтересовать молодежь заниматься в специализированных объединениях для передачи знаний; а также индивидуальный подход к каждому для достижения наибольших результатов.

Ключевые слова: декоративно прикладное искусство, мода, личность.

Pavlishina S. A.

Student, Institute of fashion, design and technology

THE INFLUENCE OF DECORATIVE ART ON THE CHILD'S PERSONALITY

Abstract

In the article the influence of decorative and applied arts in child; application of skills in various kinds of needlework in modern fashion with the aim to motivate young people to engage in specialized associations for knowledge transfer; and an individual approach to each to achieve the greatest results.

Keywords: decorative and applied art, fashion, personality.

Развитие личности невозможно представить без участия искусства. При этом роль декоративно-прикладного творчества оказывает не только благотворное влияние на ребёнка, но и раскрывает его творческий потенциал. Для удовлетворения потребностей такого рода ребёнок может обратиться в центры дополнительного образования с объединениями данной направленности. В такой обстановке проходят эффективней процессы социализации и индивидуализации.

В теории всё кажется, достаточно просто, но возникает проблема давления современного мира и его негативных факторов. Вся молодежь проходит этап влияния глянца и телевидения. Оттуда они узнают, что если у тебя не брендовые вещи, не телефон последней марки и ты не посещаешь пафосные места, то твоя жизнь не интересна. И, тем более, занятия рукоделием не вписываются в их жизненный план, когда навязывают, что всё можно просто купить, а некоторые ещё проще считают этот вид деятельности не современным и только для бабушек.

Главной задачей становится привлечение и популяризация декоративно-прикладного творчества, по средствам организации различных выставок и наглядных материалов.

Ведь многие даже не подозревают, что многие «фишки» модных новинок могут осуществить сами. За вдохновением можно на прямую обращаться к модным брендам специализирующихся на той или иной техниках, например «Гуру вязаной моды Missoni. Их бренд скоро отметит своё пятидесятилетие, хотя неофициально он основан значительно раньше. Sonia Rykiel – общепризнанная королева трикотажа. Vanessa Montoro – известное имя на модном подиуме. Потрясающие кружева от Vanessa Montoro пытаются воссоздать все вязальщицы мира». [2] Но и всемирно известные марки не отстают, не обязательно заниматься только узконаправленными стилями, как правило, модельеры могут время от времени внедрять те или иные элементы в зависимости от сезона или концепции коллекции. «Dolce&Gabbana также прославились не на вязальном подиуме, однако теперь ни одна коллекция

известного бренда не обходится без вязаных моделей, причем вязание от Dolce&Gabbana – всегда узнаваемо, ярко, образно. Аналогичная история произошла с брендом Victoria's secret, который на этапе создания включал только модели женского белья. За долгие годы сменилось руководство компанией, изменилась и политика бренда. Сейчас Victoria's secret наряду с очаровательным нижним бельем создает великолепные вязаные платья, без которых бренд Victoria's secret уже невозможно представить». [2] Но, не только за рубежом есть достойные примеры, Анна Лесникова ещё в восьмидесятых завоевала любовь зрителей своими коллекциями, теперь успешно участвует в международных показах и продвигает свой бренд.

Несомненно, важна преемственность, т.е. передача традиций. Один из методов также связан с модой. Существует такой стиль, как этнический.

«Этнический стиль – стиль, в котором комплекты одежды воспроизводят черты национального костюма определенного народа (этноса). Главным при составлении комплекта является использование характерных для нарядов той или иной нации кроя, материалов, оттенков, орнаментов, декора, аксессуаров.

Исторически сложилось, что каждая группа людей, объединенная длительным совместным проживанием на определенной территории, имела свои традиции и обычаи, которые также проявлялись в манере одеваться». [3]

Поэтому ребёнок создавая, что-либо в данном стиле, сначала изучает всю необходимую информацию в нашем случае быт славян обычаи людей жизни на Руси уже после крещения, и можно сказать относительно неосознанно впитывает всю информацию, хотя изначально всё это было для других целей.

После рассмотрения способов привлечения детей в объединения данного направления, можно продвигаться к созданию необходимых условий и индивидуального подхода к каждому ученику. Во время освоения программы, которую изучают все сразу, нужно по средствам наблюдения выделить наиболее сильные стороны ребёнка и направить дополнительными заданиями для саморазвития и личного роста. Вот, что пишет по этому поводу кандидат психологических наук Диана Борисовна Богоявленская «Одаренность проявляется в том, как человек овладевает деятельностью и далее ее развивает. Поскольку работа всегда осуществляется личностью, ее цели и мотивы оказывают влияние на уровень выполнения данного дела. Если цели личности лежат вне самой деятельности, то она выполняется в лучшем случае добросовестно и ее результат даже при блестящем исполнении не превышает среднего норматива. Подлинная одаренность предполагает увлеченность самим предметом и приверженность к выбранному делу».

Таким образом, влияние декоративно прикладного творчества на подростка колоссально, это не только эстетическое удовольствие, но и саморазвитие, самоутверждение, воспитание в себе патриотических чувств. Обеспечение себя не только в моральных, но и материальных потребностях. Для кого-то это может стать неотделимой частичкой жизни и непосредственно повлиять на выбор профессии.

Литература

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей. М.: Знание, 2002.
2. http://www.liveinternet.ru/users/vyazanie-modnoe/post274384746/
3. http://wiki.wildberries.ru/styles/

References

1. Bogojavlenskaja D.B. Psihologija tvorcheskih sposobnostej. M.: Znanie, 2002.
2. http://www.liveinternet.ru/users/vyazanie-modnoe/post274384746/
3. http://wiki.wildberries.ru/styles/

Пак В.В.[1], Мельникова Т.Н.[2], Федин С.В.[3], Жданович С.А.[4]
[1]Ассистент; [2]старший преподаватель; [3]студент; [4]студент, Томский политехнический университет
«Работа выполнена за счет средств субсидии в рамках реализации Программы повышения конкурентоспособности ТПУ»

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В статье представлены примеры организации проектной деятельности студентов. Показаны возможности развития инновационного мышления студентов в минигруппах.

Ключевые слова: инновационное мышление, проектная деятельность**.**

Pak V.V.[1], Melnikova T.N.[2], Fedin S.[3], Zdanovich S.A.[4]
[1]Teaching assistant; [2]teacher; [3]student; [4]student, Tomsk Polytechnic University

THE DEVELOPMENT OF ENGINEERING STUDENTS' INNOVATIVE THINKING BY THE MEANS OF PROJECT ACTIVITIES

Abstract

This article presents examples of students' project activities. It shows the possibilities of developing innovative thinking in mini-groups of students.

Key Words: innovative thinking, project activities.

As the production in the hi-tech sphere develops, it needs more and more engineers who can develop new and optimize developed innovations as well as promote their production and be able to manage the process of production itself. Nowadays, undergraduate students demanded to be able to assess market prospects, organize research work, producing and promoting the innovation. Students who have the listed skills would have the innovative thinking by definition of A.P. Usoltsev and T.N. Shamalo given in [1]. Thus, developing of innovative thinking in students should be one of the priorities of technical education.

Physics the way it is taught in technical university is the main basis needed to continue broadening the knowledge of special subjects. The traditional process of teaching Physics includes lections, laboratory classes and practical exercises with the analysis and solution of problems. This standard model firstly presupposes transferring teacher's knowledge to student. Laboratory work is performed according with the methodological guidelines detailing the progress of work. Students deal with the standard problems in details on a practical training. They independently solve problems similar to those that were discussed in the classroom. This approach does not encourage students' activity and the development of innovative, creative thinking. We create mini-groups of students to implement the new model. The process of communication in groups stimulates exchange of knowledge and opinions [2]. Students willingly learn from each other and receive support in problematic situations. Every group member is responsible for the work done, not only to themselves and the teacher, but also to the collective of mini-group. Innovations are always connected with brain work and creation, therefore this type of thinking allows students to gain emotional experience of considering and understanding each other's moral values. The process consists of the formation of ideas, which are based on the typical problems of the analysis of problem situations, finding solutions, creating an experimental model and implementation of this model in practice. These are the main steps of students' cooperate work [3].

In this work students constructed entertaining and demonstrative installations that illustrate some of the electromagnetic phenomena. These developments may serve to visualize the material taught at the university. In view of the fact that the installations are simple and the experiment itself takes short time, these works are perfect as a demonstration accompanying the lectures.

In this work students presented a brief historical survey, revealed the theoretical foundations of the examined physical phenomena by collecting knowledge obtained from different fields in the classroom, on their own and through the Internet, have made the experimental model and constructed the installations for carrying out the experiments [4].

One of the works presented is "Glowing cucumbers" where the passage of an electric current in the electrolyte solutions were observed.

Electrolytes are substances chemically decomposed during the passage of electric current through them. Such substances include many metals in the molten state and their alloys as well as aqueous solutions of acids, salts and bases.

In this experiment, the electrolyte is an aqueous solution of sodium chloride (NaCl) in a cucumber. The equation of the dissociation of salt into ions is the following:

$$NaCl \rightarrow Na^{+} + Cl^{-}$$

Positive and negative ions are formed in the solution, therefore it conducts electricity. We need a power source, electrical wires, a pickled cucumber and a fresh cucumber, copper wire and a non-conductive stand under a cucumber for the experiment. Two segments of thick copper wire were connected by wires through a source. A cucumber was pierced by copper wire from the two sides; leaving space between the wires is required. The same was done with a pickled cucumber. With the closure of the chain, there is a bright glow from the inside of a pickled cucumber where the wires are situated. Glow accompanied by a loud hissing sound and smoke output, which has a pungent odor. Students may be asked to measure the current flowing in the "cucumber".

Another experiment is based on both the mechanical and magnetic phenomena. The first steal bead having an initial velocity has a certain impulse. When approaching the magnet, the change in magnetic potential energy contributes to changing the kinetic energy of the steel ball, and hence its speed. According to the law of conservation of momentum:

$$v_1 * m_1 = v_2 * m_2$$

Extreme ball overcomes the force of the magnet and flies at a higher speed than the initial velocity of the ball running the reaction. Then the process is repeated cyclically.

This leads to the fact that the last ball of the system has a velocity much higher than the speed of the first bead.

You will need duct tape, steel balls, an aluminum profile and magnets for the experiment. Magnets are fixed on the aluminum profile with the tape at a certain distance from each other. Then two steel balls are placed on one side of the each magnet. We bring the steel ball to the first magnet from the opposite side of the two balls already installed. If you give the first ball initial velocity, you would observe a sharp increase of the subsequent balls velocity. This experiment is more demonstrative than calculable, but it is possible to offer the students to calculate the efficiency of the installation or the kinetic energy of the balls.

A survey conducted among students showed that all students feel the need to give demonstrations of the lecture material. Это способствует лучшему усвоению материала. Разработка работ для лекционных демонстраций по инициативе студентов является ярким примером проявления инновационного мышления. Development of demonstrations for the lectures material by students is a striking example of innovative thinking.

References

1. A.P. Usoltsev The concept of innovative thinking / A.P. Usoltsev, T.N. Shamalo// Teacher education in Russia. –2014. –№1. – p. 94–98.
2. V.V. Pak Implementation of problem-oriented system of teaching physics at the technical universities / V.V. Pak // High technology, research, education, finance. — St. Petersburg: Publishing of Polytechnic University, 2013 . — p. 31-33.
3. V.M. Zelichenko, V.V. Larionov, V.V. Pak Joint activities of students in practical classes of physics: the formation of the physical ideas at the project level // Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University. 2012. Part 2. P.. 147–151.
4. V.V. Larionov / Organization of research project work of students of technical universities and special school students, V.V. Larionov, V.V. Pak// Teaching of natural sciences, mathematics and computer science in the university and school: Materials of VI Russian scientific and practical conference with international participation, Tomsk, 28-29 Oct. 2013. - Tomsk: TGPU, 2013 - C. 114-115.

Пархоменко Н.А.

Кандидат педагогических наук, Северо-Кавказский федеральный университет, Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

К НЕКОТОРЫМ ПРОБЛЕМАМ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ УПРАВЛЕНЦЕВ

Аннотация

Статья посвящена актуальной проблеме современной системы профессионального образования - формированию культуры мышления у студентов, рассмотрены организация подготовки будущих управленцев и технология развития у них культуры мышления.

Ключевые слова: мышление, культура, обучение.

Parkhomenko N. A.

The candidate of pedagogical sciences, the North Caucasian Federal University, Institute of Service, Tourism and Design (branch) of SKFU in Pyatigorsk

TO SOME PROBLEMS OF FORMATION OF CULTURE OF THINKING THE STUDENTS HAVE – FUTURE MANAGERS

Abstract

The article is devoted to an actual problem of modern system of professional education - to the formation of culture of thinking of students, the organization of training of future managers and technology of development of culture of thinking they have are considered.

Keywords: thinking, culture, training.

Тенденции, складывающиеся на профессиональном рынке труда, показывают, что проблему формирования культуры мышления студентов – будущих управленцев можно рассматривать как одну из актуальных проблем современной системы профессионального образования.

В настоящее время в качестве показателей развития специалиста выступают в основном приобретение профессиональных знаний, опыта и компетенций. На одном из первых мест в ряду профессионально важных качеств находится культура мышления, состоящая в использовании мыслительных операций с целью получения наиболее эффективных решений проблемных производственных ситуаций. Эти обстоятельства обусловливают необходимость организации подготовки студентов – будущих управленцев таким образом, чтобы обеспечивалась ее направленность на формирование культуры мышления будущих специалистов.

Культура мышления не дается человеку вместе с рождением. Мышление формируется в процессе жизнедеятельности. На наш взгляд, изучение форм и принципов мышления, овладение навыками и умениями выбирать правильные управленческие решения, должно стать необходимым элементом социализации будущего специалиста.

Будучи сложным социально-историческим явлением, мышление изучается многими науками. С точки зрения анализа соотношения субъективного и объективного в мышлении, чувственного и рационального, эмпирического и теоретического – мышление изучается теорией познания.

В логике основное внимание уделяется исследованию форм, правил и осуществлению операций мышления, при этом наиболее общие положения, сформулированные относительно мышления, известны как законы логики.

В кибернетике рассматриваемое явление исследуется в связи с задачами технического моделирования мыслительных операций в форме «искусственного интеллекта».

Особое место мышление занимает в психологических теориях, рассматривающих его как актуальную деятельность субъекта, мотивированную потребностями и направленную на личностно значимые цели.

Мышление в педагогике рассматривается, прежде всего, как социальный и культурный феномен. Мыслящим является только тот, кто способен действовать в трех направлениях:

- содержательном, т.е. умеет строить высказывания различных типов сложности и доводить их до других, придавая им знаковую форму;
- в логическом, т.е. умеет оперировать с формами мышления, обладает способностью строить данные формы и применять их в конкретных жизненных ситуациях;
- в коммуникативном, т.е. мыслителю необходимо действовать в позициях автора, понимающего, критика, арбитра и организатора сложной коммуникации, уметь организовывать и корректировать ее, а также управлять ею.

«Возможности управления процессом мышления безграничны. Их нельзя исчерпать, потому что Разум, величайший инструмент познания и преобразования мира, способен преобразовывать и самого себя» [1].

Мышление — продукт исторического развития общественной практики, особая форма человеческой деятельности. Эта категория является важной, потому что при современном обучении студенту необходимо не просто приобрести знания, умения, навыки, освоить сложившиеся способы человеческой деятельности, но и овладеть творческим подходом к осуществлению в будущем профессиональной управленческой деятельности, развить устойчивые познавательные интересы и мотивы учения, потребность в постоянном самообразовании, самовоспитании и самореализации.

На первый план можно выдвинуть задачи умственного развития, формирования творческого мышления студентов – будущих управленцев, которое способствует их профессиональной адаптации в трудовой деятельности.

В настоящее время в различных видах деятельности человека применяются методы стимулирования творческого процесса, позволяющие повысить его эффективность. Результаты применения этих методов рассматриваются как творческие продукты.

В большинстве новейших теорий, разрабатывающих проблему интеллекта, мышление рассматривается как система интеллектуальных операций, генетически связанных с практическими действиями. Решающее значение в процессе мышления играет субъективный фактор, то, как мыслит реальный человек, деятельность которого определяется единством эмоционального, волевого и интеллектуального начал. Сама мысль рождается не из другой мысли, а из мотивирующей сферы сознания, которая охватывает влечения и потребности, интересы и побуждения, а также чувства и желания.

В различных источниках можно найти множество определений понятия «культура». Изначально cultura (лат.) — возделывание, обрабатывание почвы [3].

В ходе исторического развития это понятие наполнялось новым содержанием: воспитание, образование, развитие, почитание.

Так, Вернет Тейлор определил культуру как способ и результат всей человеческой деятельности, в отличие от уже имеющегося в природе.

В. Оконь считает, что культура — это совокупность созданных людьми научных, морально-социальных, художественных и технических ценностей, а также процессы участия, взаимодействия с этими ценностями и создание новых.

К. Юнг отмечает, что культура — это есть общепринятый способ мышления [5].

Культура — социально-прогрессивная творческая деятельность человечества во всех сферах бытия и сознания, являющаяся диалектическим единством процессов создания ценностей, норм и т.д. и освоения культурного наследия, направленная на преобразование действительности, на превращение богатства человеческой истории во внутреннее богатство личности [5].

В более узком смысле принято говорить о материальной культуре (техника, производство) и духовной культуре (наука, искусство).

Анализируя данные определения, мы пришли к выводу, что культура возможна только как итог развития, воспитания и обучения, в результате которого создаются продукты творчества. И более того: если «творчество» — одна из форм человеческой деятельности, то «культура» — как раз результат этой деятельности.

Обратимся к терминологической стороне понятия «культура мышления». В кратком психологическом словаре это понятие трактуется следующим образом: «Культура мышления - это совокупность формально-логических, языковых, содержательно-методологических и этнических требований и норм, предъявляемых к интеллектуальной деятельности человека. От их усвоения и применения зависят процессы социализации личности, ее профессиональные успехи и творческие достижения» [6].

Таким образом, культура мышления предполагает наличие у студентов способности рационально и логично ставить и решать свои жизненные и общественные задачи, быть адекватным к себе и окружающему миру.

Исследователь Махмутов М.И., рассматривая причины культурного кризиса России, указывает на множество внутренних и внешних причин, видимых и невидимых: «Видимые – в несвоевременных политических и экономических решениях, в слепом подражании чужому опыту. Невидимые причины надо искать в психологическом складе россиян, в менталитете, в духовной сфере, в состоянии интеллектуального потенциала общества» [4]. Поэтому так важно личности овладеть культурой своей мысли и своего мышления.

Содержательно культура мышления выражает способность адекватного отражения человеком в понятиях или других мыслительных формах объективной логики жизненного бытия и своего существования.

Рассматривая культуру с позиции единства и взаимосвязи материального и духовного, необходимо отметить, что она одновременно является средством разрешения противоречий, возникающих в той или иной сфере общественной жизни, в том числе, в системе управления.

От того, какими знаниями обладают студенты управленческих специальностей, от степени научности и глубины мировоззрения каждого из них, от того, каково отношение к труду, от организационных навыков и умения владеть собой зависит культура управления любой организации и общества в целом.

Именно Культура, сокровищница человеческих накоплений, в основе которой лежит красота и творчество, но в первую очередь, культура мышления и чувства, определяют в конечном итоге состояние какой бы то ни было культуры во всех сферах человеческой деятельности.

В процессе обучения студентов управленческих специальностей необходимо уделять особое внимание культуре мышления и связанной с ней культуре поведения и чувств. Необходимо выделить специальное направление в этой деятельности – обучение искусству мышления, поскольку от этого целиком и полностью зависит продукт управленческого труда, управленческое решение.

Культура мышления – понятие, включающее в себя многие составляющие: это не только уровень развития памяти и внимания, но также наблюдательность, синтетичность, оригинальность, широта и быстрота, четкость и последовательность мышления, краткость изложения мысли и др.

Важнейшим элементом качества мышления является его направленность: мысль, устремленная не к личной выгоде, но к общему благу определяет прогресс в деятельности любой организации.

Культура мышления в системе управления определяется тем, насколько успешно руководитель или специалист владеет своим мышлением – сознательно оно или рефлекторно; продуктивно происходит этот процесс – как творческий поиск решения проблемы, искание и открытие нового – или мышление репродуктивно. От этих и других показателей зависит успех достижения целей организации [2].

Поэтому так важно студентам – будущим управленцам в процессе обучения овладеть культурой своей мысли и своего мышления.

Технология развития культуры мышления студентов – будущих управленцев должна включать следующие аспекты:

- наличие проблемности, с выделением элементов умственного поиска;
- системность – умение рассматривать проблему со всех сторон;
- оперативность – быстрое реагирование на происходящие изменения;
- антиципация – умение предвидеть последствия принимаемых решений;
- умение применять при необходимости имеющиеся знания;
- рефлексивность – понимание формирования и соотношения компонентов умственной деятельности.

Если рассматривать культуру мышления как определенный уровень развития мыслительных способностей студентов – будущих управленцев, то в значительной мере она зависит от развития логики, эффективного соотношения рационального и иррационального в мышлении, критичности и последовательности мысли.

В учебно-воспитательном процессе вуза, при подготовке специалистов – управленцев необходимо проводить различного рода мероприятия, направленные на формирование культуры мышления: деловые игры, нацеленные на решение ситуационных задач, семинары-диспуты, интеллектуальные тренинги, в результате которых у студентов формируются навыки творческого мышления, проблемно-образовательные семинары.

Таким образом, в формировании культуры мышления в процессе обучения студентов – будущих управленцев, первостепенное значение необходимо придавать развитию творческого мышления и чувства красоты, освоению знаний, основанных на научном мировоззрении, что порождает в итоге чувство ответственности каждого за свою деятельность.

Литература

1. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. - Новосибирск: Наука, 1986.
2. Анисимов О.С. Новое управленческое мышление: сущность и пути формирования. М., 1991.
3. Культурология. XX век: Энциклопедия / Левит, С. Я. сост. — СПб., Университет, 1998. т. 1, С. 114—117.
4. Махмутов М.И. Основные направления трансформации национального образования РТ // Этнопедагогические традиции формирования культуры межнациональных отношений.- Казань, 2000.- С.15-18.
5. Меерович М.И. Теории решения изобретательских задач / М.И. Меерович, Л.И. Шрагина. — Минск: Харвест, 2003. — 428 с.
6. Свенцицкий А.Л. Краткий психологический словарь. М. - Велби, 2008.

References

1. Altshuller of G. S. To Find the Idea. Introduction to the Theory of the Solution of Inventive Tasks. - Novosibirsk: Science, 1986.
2. Anisimov O. S. New Administrative Thinking: Essence and the Ways of Formation. M, 1991.
3. Cultural Science. XX century: Encyclopedia / Levyt, S.Ya. com. — SPb., University, 1998. t. 1, Page 114 — 117.
4. Makhmutov M. I. Main directions of transformation of national education of RT// Ethnopedagogical Traditions of Formation of Culture of the International Relations. - Kazan, 2000. - Page 15-18.
5. Myeyerovich M. I. Theories of the Solution of Inventive Tasks / M. I. Myeyerovich, L.I. Shragina. — Minsk: Kharvest, 2003. — 428 p.
6. Sventsitsky A.L. Short Psychological Dictionary. M - Velbi, 2008.

Писканова Е.А.[1], Петрова В.В.[2]

[1]Соискатель, Тольяттинский государственный университет; [2]Кандидат педагогических наук, Тольяттинский государственный университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГЕОМЕТРО-ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ - ДИЗАЙНЕРОВ

Аннотация

В статье рассмотрены пути совершенствования геометро-графической подготовки студентов-дизайнеров как основа формирования их проектного мышления, обозначены актуальность решения проблемы, педагогические условия реализации методики формирования проектного мышления в процессе обучения геометро-графическим дисциплинам.

Ключевые слова: проектное мышление, проектная деятельность дизайнера, геометро-графическая подготовка студентов.

Pescanova E.A.[1], Petrova V.V.[2]

[1]Researcher, Togliatti state University; [2]candidate of pedagogical Sciences, Togliatti state University

IMPROVING GEOMETRO-GRAPHIC TRAINING AS THE BASIS OF DESIGN THINKING STUDENTS - DESIGNERS

Abstract

The article considers ways to improve geometro-graphic training students in design as the basis for the formation of their design thinking, indicated the urgency of solving problems, pedagogical conditions for the implementation of the methods of formation of design thinking in the learning process, geometro-graphics the disciplines.

Keywords: design thinking, design activity designer, geometro-graphic preparation of students.

Профессиональная подготовка студентов в вузе в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения динамически направлена на формирование компетенций специалиста, развитие профессионально важных качеств личности. В профессиональном образовании будущих дизайнеров роль геометро-графической подготовки неоспорима. Профессиональная деятельность дизайнера связана с проектированием предметного мира, с передачей графической информации о создаваемых объектах. Дизайнер работает в мире графической информации, он профессионально общается на языке дизайна, поэтому должен владеть изобразительными средствами графики и знать законы построения различных изображений: перспективы, ортогональных чертежей, аксонометрического рисунка и др.

Обучение курсу начертательной геометрии, линейной перспективы и технического рисунка является важной составляющей общепрофессиональной графической подготовки студентов-дизайнеров. Это основа развития объемно-пространственного воображения, формирования проектного мышления студентов. Спецификой художественного проектирования проектное мышление определяется как основное мышление дизайнера. Оно отвечает проектной деятельности, связанной с созданием нового,

решением творческой задачи и конкретизацией идеи в виде чертежей, перспективных изображений. Высокий уровень готовности личности специалиста-дизайнера к выполнению профессиональной деятельности подразумевает знание всех видов графических изображений и умение интегрировать их в проекте.

В связи с этим, актуальной задачей системы высшего профессионального образования является повышение качества подготовки будущих специалистов сферы дизайна, призванных по роду своей деятельности отличаться всесторонней культурой, обладать комплексом качеств, обеспечивающих готовность к творческой, проектной деятельности на основе формирования проектного мышления в процессе обучения графических дисциплин.

Проектное мышление является составной частью проектной деятельности, где овладение концептуальными наглядно-образными способами решения творческих задач выступают как приоритетные умения будущих специалистов в области дизайна. Творческий и общекультурный фундамент личности дизайнера, его профессиональные позиции формируются в процессе изучения специальных дисциплин, для чего сначала должны быть заложены основы проектного мышления на общепрофессиональных дисциплинах. И педагогическая задача состоит в том, чтобы в ходе геометро-графической подготовки достигнуть такого уровня проектного мышления студентов, чтобы оно потом на спецкурсах «сработало результативно».

Таким образом, необходимость развития проектного мышления студентов уже на начальном этапе обучения в вузе очевидна, однако решение этой задачи требует разрешения сложившихся противоречий. В условиях сокращения времени аудиторных занятий происходит «урезание» полного курса начертательной геометрии, что не может привести к повышению эффективности геометро-графической подготовки. Возросшие требования к специалистам дизайнерского профиля требуют пересмотра программ и внедрения новых технологий обучения начертательной геометрии, перспективе и техническому рисунку, т.е. активизации педагогических действий. Модернизация содержания графических дисциплин и методики их преподавания должна быть направлена на формирование профессиональной мобильности специалиста, его умение выстраивать собственную образовательную траекторию. В этом отношении формирование профессионального мышления дизайнера является основополагающим.

Решение ***проблемы*** формирования проектного мышления студентов-дизайнеров требует целенаправленного и построенного на научных основах процесса геометро-графической подготовки по начертательной геометрии, линейной перспективе и техническому рисунку, что призвано обозначить пути разрешения следующих противоречий:

- между возросшими требованиями общества к качеству подготовки конкурентоспособного специалиста в области дизайна и неразработанностью проблемы поиска научно-методических путей её решения;
- между высоким уровнем проектной культуры, отвечающей прогрессу в сфере дизайна, и низким уровнем готовности личности к проектной деятельности;
- между проводимыми теоретическими исследованиями в области формирования проектного мышления студентов-дизайнеров, их проектной деятельности и недостаточным практическим результатом подготовки специалистов.

Проектное мышление рассматривается как образование с междисциплинарными связями, которое формируется в процессе технических, гуманитарных, графических и художественных основ обучения. Для формирования проектного типа мышления необходимо изучить его компоненты и характеристики.

Общим звеном, которым связывается большинство геометро-графических дисциплин, являются графические изображения (рисунок, чертёж, эскиз, набросок), поэтому в курсах начертательной геометрии, инженерной графики, линейной перспективы, технического рисунка потенциально заложены огромные возможности для формирования проектного мышления. Работа с эскизами, рисунками, чертежами позволяет сделать такой способ мышления более продуктивным, заставляет приводить творческие и дизайнерские идеи в некую систему – проект [1].

В обучении графическим дисциплинам целостность процесса формирования проектного мышления на разных этапах предполагает выделение следующих его компонентов: аксиологического, визуального, мотивационного, затем гносеологического (познавательного), практически-деятельностного, коммуникативного и рефлексивного [2].

Курс геометро – графических дисциплин служит формированию у студентов способности к моделированию пространства, развитию мышления и графической культуры, творческому применению полученных знаний, необходимых в профессиональной деятельности. Пути и средства формирования проектного мышления в графической подготовке требуют анализа и разработки соответствующей методики обучения геометро-графическим дисциплинам.

Анализ учебного процесса показал необходимость внедрения методических разработок нового уровня, предлагающих студентам участвовать в проектной деятельности в ходе обучения курсам начертательной геометрии, перспективы и технического рисунка. В методическом пособии проектного типа графические задачи дополнены задачами с творческой составляющей, а выполнение графических работ заменено на создание мини-проектов с использованием графических элементов и моделирования.

Например, выполнение графической работы по теме «Проекционное черчение» требует построения чертежа детали путем дополнения недостающих видов, сечений и разрезов в проекционной связи. Традиционно студенты выполняют чертежи технических деталей, применяемых в области машиностроительного производства уже по заданному заданию готового образца. Экспериментально было предложено студентам самим доработать деталь по чертежу с недостающими размерами и элементами, используя моделирование формы по чертежу с недостающими на нем линиями. В другом случае – самостоятельно смоделировать форму детали по заданному описанию. Подобные условия неопределенности и доработки пропущенных элементов превращают простую, обычную задачу в творческую и углубляют понимание студентами проекционного соответствия видов на чертеже.

Такие экспериментальные задачи также полезны и тем, что создают платформу, необходимую студентам позднее, для построения наглядных изображений с вырезами.

Выполнение графических мини-проектов является интересным видом проектной деятельности для студентов, повышая мотивацию изучения геометро-графических дисциплин. Подобные проекты имеют профессиональную направленность, показывают практическое значение общепрофессиональных дисциплин в будущей дизайнерской деятельности.

Включение студентов в проектную деятельность уже на начальном этапе обучения в вузе показывает лучшую заинтересованность студентов в изучении геометро-графических дисциплин, активность, результативность их труда, повышение уровня знаний и умений в ходе контрольных срезов, учебного и итогового тестирований.

В целом, это способствует повышению качества геометро-графической подготовки и обеспечивает надежную платформу формирования у студентов-дизайнеров проектного мышления и развития их творческих способностей.

Литература

1. Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: книга для учителя. М.: Владос, 1998. - 114 с.
2. Матюшкин А.М. Мышление, обучение, творчество. М.: Воронеж, 2003. - 718 с.

References

1. Gerver V.A. Tvorchestvo na urokah cherchenija: kniga dlja uchitelja. M.: Vlados, 1998. - 114 s.
2. Matjushkin A.M. Myshlenie, obuchenie, tvorchestvo. M.: Voronezh, 2003. - 718 s.

Пыхина Н.В.
Кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный лингвистический университет

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ИНОЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация

В статье рассматривается содержание общекультурных компетенций в иноязычном образовании. Представлено соответствие общекультурных компетенций и видов творчества в педагогическом проектировании.

Ключевые слова: общекультурная компетенция, творчество, педагогическое проектирование.

Pykhina N.V.
PhD in Pedagogy, associate professor, Nizhny Novgorod State Linguistic University

DESIGNING GENERAL CULTURAL COMPETENCES IN THE FOREING LANGUAGE EDUCATION

Abstract

The article considers the contents of the general cultural competences in the foreign language education. The correlation of the general cultural competences and the types of creativity in the pedagogical design is presented.

Keywords: general cultural competence, creativity, pedagogical design.

Проектирование общекультурных компетенций бакалавра по направлению «Педагогическое образование» (профиль «Иностранный язык») имеет определяющее значение в контексте реализации компетентностного подхода в профессиональном иноязычном образовании.

Согласно концепции А.В. Хуторского [1], общекультурные компетенции являются ключевыми образовательными компетенциями и предопределяют метапредметный характер содержания образования. К ним относятся особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных традиций.

На основании Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования третьего поколения развитие общекультурных компетенций студентов рассматривается в качестве результатов образования. Тем не менее, в системе высшего образования наблюдается ряд противоречий между требованиями к уровню сформированности общекультурных компетенций будущих специалистов и практикой их реализации в подготовке бакалавров педагогического профиля.

В этой связи актуальным представляется обращение к педагогическому проектированию, личностно-центрированный характер которого способствует созданию социокультурной среды для адекватной реализации воспитательного компонента учебного процесса.

Обратимся к психологическим основам педагогического проектирования, раскрывающимся через следующие виды творчества: моральное, дидактическое, технологическое и организационное. Под моральным творчеством понимается деятельность в сфере морально-этических отношений обучающихся и преподавателя. Следует отметить специфику данного вида творчества, необходимого, прежде всего, при проектировании педагогических ситуаций. Что касается дидактического творчества, то оно затрагивает деятельность по эффективному отбору и структурированию учебного материала и методов его усвоения обучающимися. Одним из самых сложных видов творчества по праву признается технологическое творчество, направленное на создание новых педагогических систем, способствующих повышению результативности обучения и воспитания. Особенность технологического творчества состоит в том, что оно полностью охватывает деятельность преподавателя и обучающихся. Организаторское творчество затрагивает сферу управления по созданию способов планирования, контроля, взаимодействия преподавателя и обучающихся.

Рассмотрим, как содержание общекультурных компетенций бакалавра по направлению «Педагогическое образование» соотносится с указанными видами творчества.

Так, моральное творчество в наибольшей степени соотносится с содержанием компетенции ОК-3 «Способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества». Дидактическое творчество находит отражение в содержательных особенностях компетенции ОК-1 - «Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения». Для технологического творчества определяющим будет содержание компетенции ОК-2 «Способен анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы». Сущность организаторского творчества раскрывается в компетенции ОК-7 «Готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе».

Подобный анализ позволит использовать как нормативные, так и творческие ресурсы педагогического проектирования для эффективной реализации профессиональных задач в области иноязычного образования.

Литература

1. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 23 апреля

References

1. Hutorskoy A.V. Kluchevye kompetentsii i obrazovatelnie standarti // Internet-zhurnal «Eidos» . – 2002. – 23 aprelya.

Сизова Н.Н.[1], Исмагилова Ю.Д.[2], Тиосова Т.Н.[3]
[1]Ст. преподаватель, Владивостокский филиал Российской таможенной академии; [2]Научный сотрудник, Владивостокский филиал Российской таможенной академии; [3]Ст. преподаватель, Владивостокский филиал Российской таможенной академии

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВЛАДИВОСТОКСКОГО ФИЛИАЛА РОССИЙСКОЙ ТАМОЖЕННОЙ АКАДЕМИИ

Аннотация

В настоящее время здоровье рассматривается не только как состояние организма, а как качественная категория, определяющая работоспособность, эффективность и надежность будущего профессионала. В статье дается оценка уровню здоровья студентов и их физической подготовленности. Определение здоровья является необходимым компонентом учебного процесса по физической культуре с целью внесения изменений и корректировки физической подготовки.

Ключевые слова: студент, физическое здоровье, психическое здоровье, физическая подготовленность.

Sizova N.N.[1], Ismagilova J.D.[2], Tiosova T.N.[3]
[1]Senior teacher, Vladivostok Branch of Russian Customs Academy; [2]Research associate, Vladivostok Branch of Russian Customs Academy; [3]Senior teacher, Vladivostok Branch of Russian Customs Academy

THE STUDYING INDICATORS OF HEALTH AND PHYSICAL PREPAREDNESS STUDENTS FROM VLADIVOSTOK BRANCH OF RUSSIAN CUSTOMS ACADEMY

Abstract

Today health is considered not only as a condition but also as an qualitative categories that defining performance, efficiency and reliability of future professional. In article assesses students level health and their physical preparedness. The definition of health is necessary component of physical culture educational process for changes and adjustments of physical preparedness.

Keywords: students, physical health, psychical health, physical preparedness

Органы таможенной службы являются неотъемлемым звеном системы органов федеральной исполнительной власти Российской Федерации [3].

Усилия таможенников направлены на решение важных государственных задач: содействие внешнеэкономической деятельности, пополнение федерального бюджета, защиты экономической безопасности страны, борьба с таможенными правонарушениями и преступлениями [4]. Основной из них является обеспечение необходимого профессионального уровня должностных лиц таможенных органов Российской Федерации. Специфика будущей профессиональной деятельности студентов-таможенников предъявляет высокие требования к уровню их физического здоровья [1,2].

Статистические данные Минздрава РФ (Росстат, 2013) показывают, что первое место в иерархии заболеваний по стране в 2013 году занимают болезни органов дыхания (24,2%), так с 2010г по 2012г данный показатель увеличился на 19,7%. На следующем месте стоят заболевания системы кровообращения (14,2%) и на третьем месте заболевания опорно-мышечного аппарата (8,3%).

Медицинское обследование студентов Владивостокского филиала Российской таможенной академии за 2013-2014 уч.год выявило, что на первом месте по заболеваниям среди студентов стоит система дыхания (табл.1).

Таблица 1. Системная патология, выявленная при обследовании студентов ВФРТА в 2013-2014 уч.году (n-528)

	Система кровообращения		Система дыхания		Зрение		Мочеполовая система		Опрно-двигательный аппарат		Прочее	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Факультет таможенного дела	46	18,3	51	20,3	45	17,9	39	15,6	37	14,7	33	13,2
Экономический факультет	34	21,9	45	29,1	36	23,3	19	12,2	12	7,7	9	5,8
Юридический факультет	21	17,3	31	25,4	24	19,6	18	14,7	9	7,4	19	15,6
ИТОГО	101	19,2	127	24,1	105	19,9	76	14,4	58	10,9	61	11,5

Так, у 127 студентов филиала (24,1%) отмечены нарушения в функционировании дыхательной системы. Следующую ступень занимают патологии органов зрения. У 105 (19,9%) обследованных студентов отмечена миопия, причём у около половины из них имеют высокую и среднюю степень близорукости. Третье место по заболеваниям среди студентов филиала отводится системе кровообращения (19,2%).

Сложившаяся в настоящее время ситуация со здоровьем населения в целом по стране находится в пагубном. Многочисленные исследования указывают на ежегодное увеличение студентов специальной медицинской группы и полностью освобождённых от занятий физической культурой.

Данная негативная тенденция характерна и для Владивостокского филиала Российской таможенной академии. Результаты медицинского обследования студентов ВФРТА подтверждают, что состояние здоровья студентов, прогрессивно ухудшается.

Анализ данных здравпункта ВФРТА с 2011 по 2014 гг. обнаружил, что из года в год наблюдается устойчивое увеличение студентов отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. В 2011-2012 уч.году из 533 обследованных студентов всего лишь 30 человек (5,6%) относились к специальной медицинской группе, в 2013-2013 уч.году данная категория студентов увеличилась, и из 528 обследованных человек уже 69 (13,1%) студентов были причислены к специальной медицинской группе. Данные на начало 2013 уч.года показали, что данная категория студентов продолжает увеличиваться и составила 97 человек, что соответствует 18,3% из 528 обследованных (рис. 1).

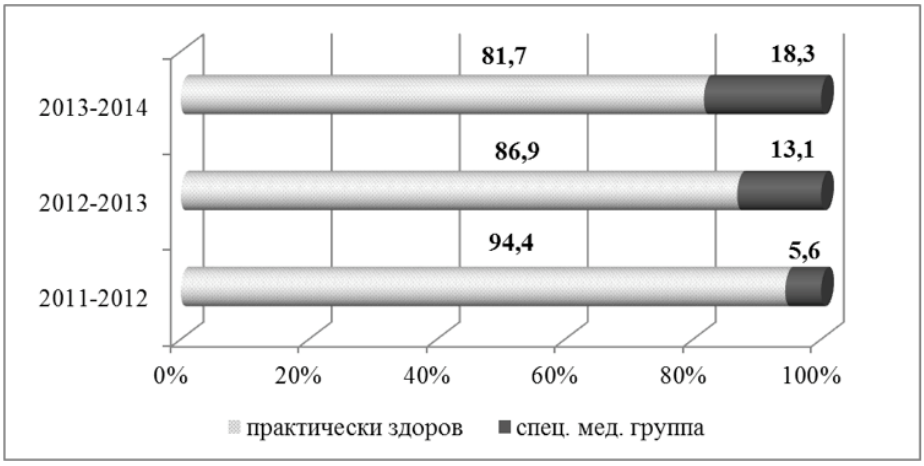

Рис. 1. Распределение студентов ВФРТА по группам здоровья (%)

Гендерный анализ уровня физического здоровья, проводимого по методике Г.Л. Апанасенко (2006), обнаружил, что уровень физического здоровья у юношей филиала несколько выше, чем у девушек (табл.2).

Таблица 2. Уровень физического здоровья студентов-первокурсников (набор 2014г)

Показатели теста		Девушки (n-94)		Юноши (n-50)	
		M±m	Балл	M±m	Балл
1	Индекс массы тела (вес, г/рост, см)	22,20±0,46	0	24,30±0,26	0
2	Жизненный индекс (ЖЕЛ, мл/вес, кг)	49,68±0,39	2	61,18±1,31	4
3	Индекс Робинсона (ЧССхАДсист/100)	90,81±1,65	2	84,36±1,08	3
4	Проба Мартинета	111,86±1,93	3	89,36±2,27	5
5	Силовой индекс (динамометрия кисти / вес, кг Х 100 ус.ед)	51,77±0,96	2	71,09±0,85	3
Уровень физического развития			9	15	

Если у юношей данный показатель относится к уровню «выше среднего», то уровень физического здоровья студенток первого курса соответствует среднему уровню

В Уставе Всемирной организации здравоохранения определение здоровья трактуется как наличие физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний.

Обучение в вузе предъявляет высокие требования не только к умственным, физическим, но и психическим ресурсам студентов. Психическое здоровье, так же как и физическое, является неотъемлемым компонентом общего здоровья. Изучение состояния стресса у студентов филиала 1 курса выявило, что на протяжение учебного года они практически постоянно испытывают состояние стресса (рис.2).

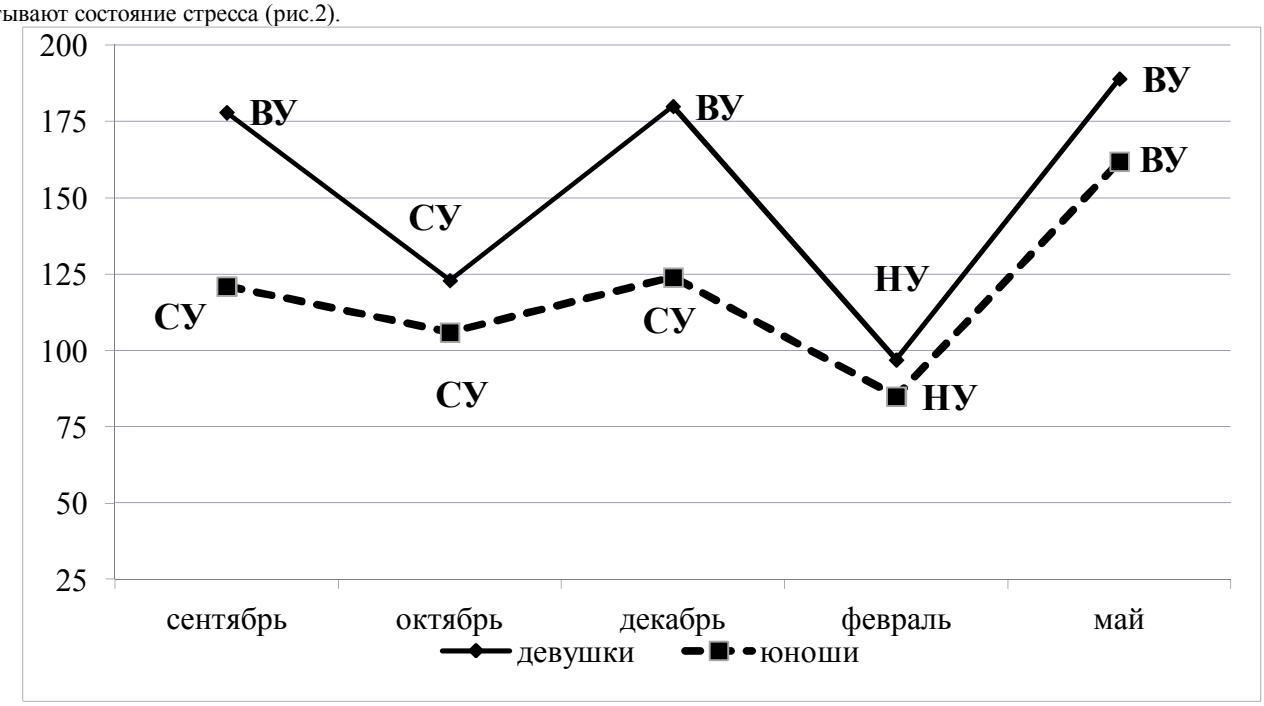

Рис.2. Уровень стресса студентов-первокурсников на протяжении учебного года (усл.ед) ВУ - высокий уровень, СУ - средний уровень, НУ - низкий уровень

Интерпретация результатов обработки методики «Шкала психологического стресса PSM – 25» показала, что девушки испытывают гораздо больший стресс, чем юноши. Более высокий уровень стресса у девушек можно объяснить особенностями женской психики, которой свойственна эмоциональная неустойчивость, характеризующаяся высокой возбудимостью и тревожностью.

По мнению ученых, состояние здоровья и физическая способность нынешних девушек определяют не только настоящее, но и будущее здоровье населения нашей страны, его резервные функциональные возможности и устойчивость иммунной системы к заболеваниям. Физическая подготовленность является одним из важнейших показателей здоровья. Однако, как показывают результаты нашего исследования, у девушек филиала данный показатель имеет тенденцию к снижению (табл. 3).

Таблица 3. Динамика уровня физической подготовленности студенток ВФРТА (2010-2014 уч. гг.)

Показатели теста	Начало обучения (n=64)	Окончание обучения (n=64)	Разница		P
	M±m	M±m	Ед.	%	
Первоначальное тестирование (октябрь 2011г.)					
Челночный бег 3х10м (с)	8,56±0,03	8,91±0,02	0,35	4,1	<0,05
Бег 2000 м (с)	570,105±2,95	605,00±1,13	34,95	6,1	<0,05
Прыжок в длину с места (см)	189,4±0,66	180,8±0,66	8,6	4,8	<0,05
Поднимание туловища (кол-во раз)	44,9±0,53	42,8±0,42	2,1	4,6	<0,05
Стоя, наклон вперёд (см)	9,1±0,29	8,3±0,26	0,8	8,7	<0,05

Особую тревогу вызывает тот факт, что у студенток снижается общая выносливость. За период обучения в вузе данный показатель у девушек снизился на 6,1%, а ведь именно выносливость определяет возможность выполнения длительной работы и способность противостоять утомлению

Гендерный анализ студентов филиала обнаружен, что у девушек уровень здоровья ниже, чем у юношей. Недостаток времени и высокая загруженность по учебе способствует проявлению высокого уровня стресса, что приводит к увеличению различных соматических заболеваний. Наличие данных факторов говорит о необходимости систематического наблюдения за состоянием их здоровья и принятия адекватных мер к их устранению.

Литература

1. Матухно, Е.В. Участие кафедр физического воспитания технических вузов в формировании профессиональной успешности выпускника с ослабленным здоровьем [Текст] / Е.В. Матухно // Научный диалог. Педагогика. – Екатеринбург: Изд-во ООО «Издательский дом «Ажур», 2012. – №5. – С. 112-118
2. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2012 N 2575-р (ред. от 15.04.2014) «О Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2020 года»
3. Сизова, Н.Н. Экспериментальная проверка эффективности использования комплексов упражнений преимущественно аэробной направленности на занятиях по самообороне с девушками вузов [Текст] / Н.Н. Сизова, Ю.Д. Исмагилова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта.- Спб.: Изд-во НГУ им. П.Ф. Лесгафта, 2014. - № 6 (112). С. - 54-56.
4. Сизова, Н.Н. Экспериментальная проверка эффективности использования комплексов упражнений преимущественно аэробной направленности на академических занятиях по самообороне [Текст] / Н.Н. Сизова, Ю.Д. Исмагилова // Международный научно-исследовательский журнал, г. Екатеринбург. : МНИЖ - 2012 - №6(25) Часть 2. - С.173-177

References

1. Matuhno, E.V. Uchastie kafedr fizicheskogo vospitanija tehnicheskih vuzov v formirovanii professional'noj uspeshnosti vypusknika s oslablennym zdorov'em [Tekst] / E.V. Matuhno // Nauchnyj dialog. Pedagogika. – Ekaterinburg: Izd-vo OOO «Izdatel'skij dom «Azhur», 2012. – №5. – S. 112-118
2. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 28.12.2012 N 2575-r (red. ot 15.04.2014) «O Strategii razvitija tamozhennoj sluzhby Rossijskoj Federacii do 2020 goda»
3. Sizova, N.N. Jeksperimental'naja proverka jeffektivnosti ispol'zovanija kompleksov uprazhnenij preimushhestvenno ajerobnoj napravlennosti na zanjatijah po samooborone s devushkami vuzov [Tekst] / N.N. Sizova, Ju.D. Ismagilova // Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta.- Spb.: Izd-vo NGU im. P.F. Lesgafta, 2014. - № 6 (112). S. - 54-56.
4. Sizova, N.N. Jeksperimental'naja proverka jeffektivnosti ispol'zovanija kompleksov uprazhnenij preimushhestvenno ajerobnoj napravlennosti na akademicheskih zanjatijah po samooborone [Tekst] / N.N. Sizova, Ju.D. Ismagilova // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal, g. Ekaterinburg. : MNIZh - 2012 - №6(25) Chast' 2. - S.173-177

Соболева О.С.

Магистрант 2 курса, Сибирский Федеральный Университет

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТУДЕНТОВ В СРЕДЕ E-LEARNING

Аннотация

В статье рассмотрено – понятие среды e-learning, открытая модель образования и ее принципы внедрения в систему обучения ,формы взаимодействия студентов и преподавателей в электронной обучающей среде, реализация интернет - технологий в обучении, а также системы дистанционного образования и их примеры.

Ключевые слова: e-learning, открытая модель образования, индивидуализация обучения, компьютерные технологии, интернет-технологии, системы дистанционного образования.

Soboleva O.S.

Master 2 courses, Siberian Federal University

PROFESSIONAL SUPPORT OF STUDENTS IN THE E-LEARNING ENVIRONMENT

Abstract

The article considers introduction of the concept of protection e-learning, open educational model and its implementation guidelines in the educational system, forms of interaction between students and teachers in the e-learning environment, the implementation of Internet-technologies in learning and distance education system and a real examples.

Keywords: e-learning, open model of education, individualized instruction, computer technology, Internet technology, distance education system.

В начале XX века стала зарождаться новая модель образования, которая получила название открытой. Эта модель образования исходит из открытости мира, процессов познания и образования человека.

Цель открытого образования — подготовка обучаемых к полноценному и эффективному участию в общественной и профессиональной областях в условиях информационного общества.

Придание системе образования качеств открытой системы влечет кардинальное изменение ее свойств в направлении большей свободы при планировании обучения, выборе места, времени и темпа, в переходе от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование через всю жизнь».

Таким образом, **e-learning** — это система, в которой реализуется процесс обучения и осуществляется индивидуумом достижение и подтверждение образовательного ценза. Основу образовательного процесса в системе составляет целенаправленная, контролируемая, интенсивная самостоятельная работа обучаемого, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по различным каналам связи.

Рассмотрим принципы открытого образования, которые непосредственно используются студентами в современной среде обучения e-leaning:

1. Открытое планирование обучения — свобода составления индивидуальной программы обучения путем выбора из системы курсов.
2. Свобода выбора времени и темпа обучения — прием студентов в вуз в течение всего года, отсутствие фиксированных сроков обучения.
3. Свобода в выборе места обучения — студенты могут физически отсутствовать в учебных аудиториях основную часть учебного времени, могут самостоятельно выбирать, где обучаться.
4. Переход от принципа «образование на всю жизнь» к принципу «образование через всю жизнь».
5. Переход от движения, обучающегося к знаниям к обратному процессу — знания доставляются человеку.
6. Свободное развитие индивидуальности как основополагающий фактор. [1].

В действующих системах E-learning применяют следующие формы взаимодействия студентов, преподавателей и администрации учебного заведения: традиционная почта, факс, компьютерные технологии, видеоконференции, аудиоконференции на основе телефонных технологий, интернет системы (электронная почта, чат). [2]

Отметим, что при использовании e-learning существует значительно меньше ограничений по количеству студентов, которых может обучать один преподаватель: новые технологии позволяют имитировать реальную классную комнату, реальное присутствие преподавателя и одногруппников. Возможности Интернет-технологий позволяют интегрировать в курс большое количество вспомогательных элементов, которые помогают усваивать новый материал, быстрее и формировать более качественные знания. Такими элементами могут быть видео- и аудио- ролики, анимация, иллюстрированные графики и схемы, интерактивные обучающие игры, ссылки на ресурсы Интернет, симуляции и всевозможные инструменты для общения, групповой работы и обмена информацией.

Для предоставления образования через Интернет большинство университетов используют специально разработанные информационные системы, которые содержат в себе большое количество возможностей для разработки и администрирования учебных материалов и программ со стороны университета. Подобные информационные системы называются Системами Дистанционного Образования (СДО). Примером таких систем могут служить Web CT, BlackBoard, Прометей, Moodle и прочие. [3]

Таким образом, E-Learning это - информационное пространство, которое используется для обучения, повышения квалификации и т.д. с использованием Интернет-технологий.

На основе вышесказанного, e-leaning представляет собой широкий спектр возможностей при изучении нового материала, что является неоспоримым преимуществом среды перед традиционными методами и технологиями обучения.

Литература

1. Кузьмина Т.В. Учебное пособие по курсу «СТУДЕНТ В СРЕДЕ E-LEARNING» — М.:МЭСИ,2008 г.-62 с.
2. Соловов, А. Электронное обучение – новая технология или новая парадигма? / А.Соловов // Высшее образование в России. – 2006. – № 11. С. 104–112.
3. Ступин, А.А. Электронное обучение (E-Learning) – проблемы и перспективы исследований / А.А. Ступин, Е.Е. Ступин // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2012. – № 1. – С. 38–49.

References

1. Kuzmina T.V. - The manual for the course "STUDENT IN A MEDIUM E-LEARNING» - M.: MESI 2008-62.
2. Soloviev, A.A. - E-learning - a new technology or a new paradigm? / A.Soloviev // Higher education in Russia. - 2006. - № 11. S. 104-112.
3. Stupin, AA E-learning (E-Learning) - problems and Prospects of Research / AA Stupin, EE Stupin // Remote and virtual learning. - 2012. - № 1. - S. 38-49.

Сошников А.Е.

Старший преподаватель, Самарский государственный институт культуры

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ: К ВОПРОСУ ПОНИМАНИЯ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ И СТРУКТУРНОЙ СТОРОНЫ

Аннотация

В статье рассмотрены понятия социальных и культурных компетенций, как они даются в педагогической науке, выявляются структурные и содержательные аспекты социокультурных компетенций. Выявление содержания и структуры социокультурных компетенций, позволяет лучшим образом использовать технологию формирования данных компетенций.

Ключевые слова: социальные компетенции, культурные компетенции, социокультурные компетенции, структурная компонента.

Soshnikov A.E.

senior teacher, Samara state institute of culture

SOCIOCULTURAL COMPETENCES: TO THE QUESTION OF UNDERSTANDING OF THE SUBSTANTIAL AND STRUCTURAL PARTY

Abstract

In article concepts of social and cultural competences are considered as they are given in pedagogical science, structural and substantial aspects of sociocultural competences come to light. Detection of the contents and structure of sociocultural competences, allows to use technology of formation of these competences in the best way.

Keywords: social competences, cultural competences, sociocultural competences, structural component.

План мероприятий по реализации Болонской декларации предусматривает практически полную унификацию с европейскими образцами в высшей школе. Отметим, что в начале 90-х годов XX века с традиционной пятилетней системой высшего образования в нашей стране была введена заимствованная у Германии система «4+2» (4 года – бакалавриат и 2 года магистратуры), применяемая, как тогда считалось, в большинстве стран мира. При ближайшем рассмотрении оказалось, что это далеко не так. Например, во Франции бакалавры – это выпускники средних школ, в Англии бакалавры – студенты высших учебных заведений, они учатся в течение 3 лет. И этого достаточно, чтобы получить академическую степень широкого профиля после обычной двенадцатилетки. Затем после накопления профессионального опыта кто-то год-два продолжает обучение в магистратуре, кто-то сразу поступает в аспирантуру [1, с. 50]. Система образования, даже в рамках Болонского процесса, разнится от страны к стране. Наиболее яркими здесь выступают США, Великобритания и Франция.

В России же автоматически был сделан перевод на систему 4+2, что близко системе США и Германии, но при этом, законодательно, специалитет не отменяется, а лишь дополняется системой бакалавриат-магистратура. Стоит также отметить, что в европейских странах высшее образование имеет трехступенчатую модель (бакалавриат-магистратура-докторантура), то у нас в стране, с введением европейской модели получается четыре ступени высшего образования (бакалавриат-магистратура-аспирантура-докторантура). Можно сказать, что в настоящее время, переход на Болонскую систему заключается в разделении на бакалавриат (4 года обучения) и магистратуру (2 года), при этом вводится система зачетных единиц (или «кредитов»), происходит увеличение самостоятельной работы студентов. Важное место отводится компетентностному подходу, где центральным становится формирование не знаний, умений, навыков, а компетенций.

Одними из центральных компетенций, которые сформулированы как в Европе, так и в России, являются социальные и культурные, которые в ряде случаев объединяют в понятие «социокультурные компетенции». Стоит отметить, что при рассмотрении социальной компетенции большинство авторов говорит не о компетенции, а о компетентности, как о сложившихся профессиональных навыках. Однако, рассмотренные выше черты компетенции и компетентности, позволяют нам, исходя из определения социальной компетентности, выявить основные черты и характеристики данной компетенции.

Социальная компетентность исследуется рядом ученых. Приведем некоторые ее определения: «система знаний о социальной действительности и о себе, система сложных социальных умений и навыков взаимодействия, сценариев поведения в типичных социальных ситуациях, позволяющих быстро и адекватно адаптироваться, принимать решения со знанием дела, учитывая сложившуюся конъюнктуру, действуя по принципу «здесь, сейчас и наилучшим образом», извлекать максимум возможного из сложившихся обстоятельств». Основные функции социальной компетентности, по мнению автора – социальная ориентация, адаптация, интеграция общесоциального и личного опыта [2, с.34-36]. «Владение принятыми в данной профессии приемами профессионального общения, готовность к сотрудничеству, социальную ответственность за результаты своего труда» [3];

«владение приемами совместной деятельности, общения, а также лидерство, инициативность и социальная ответственность» [4]; совокупность конкретных качеств личности, способностей, социальных знаний и умений, субъективной готовности к самоопределению, обеспечивающих интеграцию человека в обществе посредством продуктивного выполнения им различных социальных ролей» [5, с.144]; «способность брать на себя ответственность и принимать решения, участвовать в совместном принятии решений, регулировать конфликты ненасильственным путем, продуктивно взаимодействовать с представителями других культур и религий» [6, с.368]. Из приведенных определений видно, что социальная компетентность подразумевает достаточно широкий спектр навыков и способностей, владение приемами профессионального общения.

С учетом разных точек зрения, в структуру социальной компетентности включаются разные компоненты. В.Н. Куницина в этом контексте рассматривает коммуникативную, вербальную, социально-психологическую компетентность и межличностную ориентацию, эго-компетентность и собственно социальную компетентность [2]. Выделение в социальной компетентности «собственно социальной компетентности» представляется нам терминологически некорректным, поскольку данное определение («социальная компетентность – это социальная компетентность») ничего не определяет; либо следует говорить о специфике значений этого понятия в широком и узком смысле слова.

Х. Шредер и М. Форверг считают, что структуру социальной компетентности определяют четыре свойства или черты личности: коммуникабельность – коммуникативный потенциал личности; решимость на создание отношений – готовность к общению; влиятельность – свойство, охватывающее способность внушения (сила влияния); «Я - концепция» – познавательно-эмоциональный образ, ядром которого является самоуважение [7].

С психологических позиций, социальную компетенцию подразделяют на ряд способностей или иных компетенций:

- коммуникативная компетенция,
- социальная предприимчивость,
- общая правовая и экономическая грамотность,
- умение разбираться в скрытых, теневых особенностях социума,
- способность принимать ответственность и уходить от нее,
- способность повести за собой (социальная уверенность),
- умение разбираться в социальных ролях и межличностных отношениях,
- умение устанавливать долговременные партнерские отношения,
- способность управлять собственным имиджем.

Как видно, общепризнанного понятия и структуры социальной компетенции в научной литературе не сложилось. Чаще говорится о социальной компетентности, как совокупности сложившихся профессиональных качеств, позволяющая действовать в определенной ситуации. Тем не менее, данная точка зрения не исключает существования компетенции, как совокупности определенных знаний, умений, навыков и качество личности. *Под социальной компетенцией мы будем понимать совокупность знаний и умений, обеспечивающих включение индивида в социум путем готовности к выполнению социальных ролей. Учитывая, что социальная компетенция предполагает навыки эффективного взаимодействия в обществе, считаем необходимым включить в содержание понятия умение предупреждать, решать и разрешать конфликтные ситуации, которые могут возникнуть при общении с другими людьми. Элементами структуры социальной компетенции будем считать:*

1) *коммуникативные способности, которые предполагают готовность к общению, умение понимать и принимать иную точку зрения, умение пользоваться средствами общения, а также навыки по предупреждению и разрешению конфликтов;*
2) *социальную адаптацию, которая связана с принятием своей социальной роли, умение действовать в соответствии с принятой ролью, готовность к решению социальных проблем;*
3) *уверенность в процессе общения, способность к критическому анализу своих действий и поступков, а также готовность к самосовершенствованию.*

Если в научной литературе даются различные трактовки социальной компетенции и компетентности, то четкого определения культурной компетенции нам не удалось обнаружить. Такое положение, возможно, обосновано тем, что само понятие «культура», в отличие от «социума», является более многогранным и неоднозначным. Культурная компетенция – это способность к пониманию культурного наследия, культурных ценностей, а также умение эффективно общаться с представителями различных культурных групп. Так, по подсчетам американских антропологов А. Кребера и К. Клакхона уже в 1950 г. насчитывалось 150 дефиниций культуры [8]. А. Моль в своей книге «Социодинамика культуры» (1968 г.) указывает уже на 250 определений культуры [9]. На сегодняшний момент их насчитывается около 500. Из огромного количества определений невозможно выделить и сформулировать одно, которое бы удовлетворяло всем параметрам. Исходя из этого, попытаемся представить свою точку зрения на культуру, тем самым обозначить основу для выявления культурных компетенций.

В культурологии, кроме термина «культура», рассматривается термин «цивилизация», который часть исследователей отождествляет с культурой, другие противопоставляют ей. Между цивилизацией и культурой не существует строгой границы, однако, в повседневной жизни можно четко разграничить такие понятия, как «цивилизованный человек» и «человек культурный». Исходя из этого, можно говорить о том, что цивилизованный человек – это индивид, который обладает навыками обращения с техническими достижениями человечества, в то время, как человек культурный – это духовно развитый индивид, который обладает высокими моральными и этическими нормами. Таким образом, под цивилизацией подразумевается материальная сторона жизни людей, а под культурой – духовная [10]. *Следовательно, культурная компетенция – это комплекс знаний и умений, обеспечивающий стремление к саморазвитию через познание культурных традиций, норм и ценностей, а также толерантное отношение к иным – культурам, языкам, религиям, идентичностям и т.д. Данное определение позволяет нам выявить компоненты структуры данной компетенции:*

1) *коммуникативные способности, в том числе способность и готовность к межкультурному общению;*
2) *умение толерантно относиться к культурным традициям других народов, ценностям, взглядам, что подразумевает под собой не только формирование симпатии в процессе диалога культур, но и формирование эмпатии;*
3) *готовность к признанию самоценности культуры каждого этноса на планете.*

Завершив анализ содержания социальной и культурной компетенций, а также их структуры, правомерно говорить о взаимном дополнении, что позволяет рассматривать их в единстве, как социокультурные компетенции. Они предполагают наличие культурных знаний в широком смысле, соотнесенных с ситуацией общения. Таким образом, *социокультурные компетенции – это совокупность знаний и умений, обеспечивающих включение индивида в полиэтничный социум, путем осмысления важности и равнозначности всех мировых культур.* Социокультурные компетенции – ядро не только коммуникативных компетенций, но и межкультурных, следовательно, это фундаментальные компетенции в рамках направления «культурология», включающие в себя два блока знаний: социально-психологические и культурологические.

Социально-психологические знания – владение социокультурно- обусловленными «сценариями», национально-специфическими моделями поведения с использованием коммуникативной лексики, принятой в данной культуре.

Культурологические знания – знания социокультурного, историко-культурного, этнокультурного фона и умения использовать их для достижения взаимопонимания с носителями данной культуры.

Структуру социокультурных компетенций можно определить через знания, умения и навыки следующим образом:

1) *знание культурных традиций, ценностей не только своего, но и иных народов;*
2) *наличие толерантного взгляда на другие культуры;*
3) *готовность к признанию самоценности каждого отдельного этноса;*
4) *умение и стремление к общению с представителями не только своего, но и других этносов;*
5) *способность разрешать конфликты в межнациональной среде, готовность идти на компромисс;*
6) *способность и стремление к познанию традиций других народов;*
7) *умение использовать полученные знания в ходе диалога культур в профессиональных целях.*

В результате, структурная компонента социокультурных компетенций может быть представлена следующим образом: ***когнитивный*** (знание культуры своего народа, а также культуры, нравов, обычаев и традиций других народов), ***аксиологический*** **(**ценностное отношение к культуре, принятие культуры мира, других стран и народов); ***личностно-операционный*** (способность к общению с представителями другой культуры, умение организовывать работу с представителями другой этничности и культуры, умение сотрудничать в команде, умение прогнозировать результаты работы); ***оценочно-рефлексивный*** (умение оценивать свое поведение в различных ситуациях социокультурного общения). В рамках освоения компетенций, можно выделить три уровня: низкий, средний и высокий. Названные четыре компонента социокультурных компетенций могут быть представлены в виде следующих блоков: блок индивидуальных характеристик и личностных свойств, мета-блок, когнитивный, функциональный и социально-коммуникативный блоки.

В настоящее время, в педагогической науке выделяется множество различных компетенций. В системе гуманитарного образования ключевыми из них являются социокультурные, предполагающие наличие культурных знаний в широком смысле, соотнесенных с ситуацией общения. Они - ядро не только коммуникативных, но и межкультурных компетенций. Это позволяет считать их фундаментальными, в рамках бакалавриата по направлению «Культурология». Социокультурные компетенции включают два блока знаний – социально-психологические и культурологические; таким образом, можно говорить об их основных компонентах: когнитивном, аксиологическом, личностно-операционном, оценочно-рефлексивном. Их формирование становится ключевым моментом в современном образовании.

Литература

1. Авдеев Н.Ф. Взгляд неравнодушного профессора на проблемы высшей школы. – М.: МГИУ, 2006. – 380 с.
2. Куницына В.Н. Социальный интеллект и социальная компетентность // Б.Г.Ананьев и ленинградская школа в развитии современной психологии: тез. науч.-практ. конф. - СПб.: Изд-во СПбГУ, 1995. - С. 34–36.
3. Лигинчук Г.Г. Психология профессиональной деятельности: учебно-методический комплекс. [Электронный ресурс] режим доступа: http://e-college.ru/xbooks/xbook059/book/index/index.html?go=part-006*page.htm (дата обращения 22.11.14).
4. Краснокутская С.Н. Социальная компетентность как качественная характеристика процесса социализации студентов. Сб. науч. трудов Северо-Кавказского гос. технического университета. Серия «Гуманитарные науки». 2005. № 1 (13). [Электронный ресурс] режим доступа: http://www.ncstu.ru (дата обращения 22.11.14).
5. Беденко Н.Н. Социальная компетентность личности в современной урбанистической культуре: дис. ... канд. филос. наук. Тверь, 2004.
6. Педагогика профессионального образования / Е.П. Белозерцев, А.Д. Гонеев, А.Г. Пашков и др. / Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Академия, 2004. - 368 с.
7. Иванов Д.А. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. - М.: Академия, 2003. - 193 с.
8. Грушевицкая Т.Г., Попков В.Д., Садохин А.П. Основы межкультурной коммуникации: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 352 с.
9. Моль А. Социодинамика культуры. - М.: Изд-во ЛКИ, 2008. - 416 с.
10. Есин А.Б. Введение в культурологию: Основные понятия культурологии в систематическом изложении: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Академия, 1999. - 216 с.

References

1. Avdeev N.F. Vzgljad neravnodushnogo professora na problemy vysshej shkoly. – M.: MGIU, 2006. – 380 s.
2. Kunicyna V.N. Social'nyj intellekt i social'naja kompetentnost' // B.G.Anan'ev i leningradskaja shkola v razvitii sovremennoj psihologii: tez. nauch.-prakt. konf. - SPb.: Izd-vo SPbGU, 1995. - S. 34–36.
3. Liginchuk G.G. Psihologija professional'noj dejatel'nosti: uchebno-metodicheskij kompleks. [Jelektronnyj resurs] rezhim dostupa: http://e-college.ru/xbooks/xbook059/book/index/index.html?go=part-006*page.htm (data obrashhenija 22.11.14).
4. Krasnokutskaja S.N. Social'naja kompetentnost' kak kachestvennaja harakteristika processa socializacii studentov. Sb. nauch. trudov Severo-Kavkazskogo gos. tehnicheskogo universiteta. Serija «Gumanitarnye nauki». 2005. № 1 (13). [Jelektronnyj resurs] rezhim dostupa: http://www.ncstu.ru (data obrashhenija 22.11.14).
5. Bedenko N.N. Social'naja kompetentnost' lichnosti v sovremennoj urbanisticheskoj kul'ture: dis. ... kand. filos. nauk. Tver', 2004.
6. Pedagogika professional'nogo obrazovanija / E.P. Belozercev, A.D. Goneev, A.G. Pashkov i dr. / Pod red. V.A. Slastenina. - M.: Akademija, 2004. - 368 s.
7. Ivanov D.A. Kompetentnostnyj podhod v obrazovanii. Problemy, ponjatija, instrumentarij. - M.: Akademija, 2003. - 193 s.
8. Grushevickaja T.G., Popkov V.D., Sadohin A.P. Osnovy mezhkul'turnoj kommunikacii: Uchebnik dlja vuzov. - M.: JuNITI-DANA, 2002. - 352 s.
9. Mol' A. Sociodinamika kul'tury. - M.: Izd-vo LKI, 2008. - 416 s.
10. Esin A.B. Vvedenie v kul'turologiju: Osnovnye ponjatija kul'turologii v sistematicheskom izlozhenii: Ucheb. posobie dlja stud. vyssh. ucheb. zavedenij. - M.: Akademija, 1999. - 216 s.

Колесова А. Г.[1], Тарасов А.Е.[2]

[1]Студент 4 курса гр. СОТ-11; [2]К.п.н. доцент ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова», Россия, Республика Саха (Якутия) г. Якутск.

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНО-СОБЫТИЙНОГО ТУРИЗМА НА ПРИМЕРЕ КУЛЬТУРНО-МАССОВОГО ПРАЗДНИКА «ЫСЫАХ»

Аннотация

В статье рассматривается о том, что национальный праздник «Ысыах» у якутов, с каждым годом обретает грандиозный масштаб, привлекает все большее количество участников и туристов.

Ключевые слова: спортивно-событийный туризм, праздник лета, ысыах Туймаады.

Kolesova A.G.[1], Tarasov, A. E.[2]

[1]4th year student of gr. SOT-11; [2]PhD Professor of Federal state Autonomous educational institution of higher professional education "North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov, Russia, Republic of Sakha (Yakutia) , Yakutsk.

THE INFLUENCE OF SPORTS AND EVENT TOURISM ON THE EXAMPLE OF THE CULTURAL FESTIVAL "YSYAKH"

Abstract

The article discusses about what national holiday "Ysyakh" the Yakuts, each year finds a Grand scale, attracts more and more participants and tourists

Keywords: sports and event tourism, summer festival, festival of Tuymaada.

Понятие спортивно-событийный туризм является синтезом определений «спорт», «событие» и «туризм».

Туризм - это активный отдых, влияющий на укрепление здоровья, физическое развитие человека, связанный с передвижением за пределами постоянного места жительства. В энциклопедии туризм определяется как путешествие в свободное время, один из видов активного отдыха; наиболее эффективное средство удовлетворения рекреационных потребностей, так как он сочетает различные виды рекреационной деятельности – оздоровление, познание, восстановление производственных сил человека; составная часть здравоохранения физической культуры; средство духовного, культурного и социального развития личности.

В формировании и популяризации идей здорового образа жизни важную роль играют физкультурно-оздоровительные спортивные праздники, массовые конкурсы, мероприятия спортивного и рекреационного туризма, а также соревнования, организуемые и проводимые местах и зонах отдыха населения, как на обширных площадках (улицах, площадках города, парках культуры и отдыха и др.), так и в помещениях (клубах, бассейнах и спортивных комплексах) с привлечением большого числа зрителей. В зависимости от характера и направления этих мероприятий, от их популярности к участию в празднике, соревнованиях привлекаются соответствующие контингенты населения [1].

Россия занимает первое место в мире по территории и девятое место по численности населения. В составе Российской Федерации находятся 85 субъектов, 46 из которых имеются областями, 22 – республиками, 9 – краями, 3 – городами федерального значения, 4 – автономными округами и 1 -автономной областью. Россия является многонациональным государством, что отражено так же в ее конституции. На ее территории проживает более 180 народов, в число которых входят не только коренные малые народы страны [2].

Республика Саха (Якутия) – субъект Российской Федерации. В Республике проживают представители более 120 национальностей, в том числе удельный вес якутов в национальном составе населения – 45,5 %, русских-41,1%, украинцев-3,6%, эвенков-1,9%, эвенов-1,2% [3]. Якуты считают себя детьми природы (айылга). Якут с самого зачатия окружен Иччи (духами) и Айыы (богами) от которых он находится в зависимости, это отражено даже в таком аспекте, как повседневный костюм. Обязательный обряд – кормления духа огня при торжественных случаях или на лоне природы. Почитаются священные места, горы, деревья, реки. Благословения (алгыс) являются часто настоящими молитвами.

Якуты каждый год празднуют традиционный праздник «Ысыах», на охоте или на рыбалке кормят «Байанай» - дух охоты и удачи, ставят «Сэргэ» при знаменательных событиях, поклоняются огню, почитают священные места, уважают «алгыс» - обряд благословения, слушают и исполняют «Олонхо» - древнейшее эпическое искусство якутов и звучание «Хомуса» - якутского музыкального инструмента [2].

Спортивно-событийный туризм – вид туризма, при котором турист становится живым свидетелем величайших событий в мире спорта, культуры и искусства. Такие поездки остаются в памяти как одни из самых ярких моментов жизни. Турист может увидеть то, что больше никогда не произойдет или не повторится в спортивных соревнованиях, показах мод, концертах мировых звезд, фестивалях, карнавалах и многое-многое другое [1]. Одним из таких грандиозных мероприятий является праздник лета – «Ысыах» в республике Саха (Якутия).

Ысы́х (якут. Ыһыах, по-русски читается [ысэх]) - праздник лета. Представляет собой весенне-летний праздник в честь божеств айыы и возрождения природы, сопровождаемый обрядом молений, обильным угощением и кумысопитием, танцами, народными играми, конными скачками, соревнованиями сильных и ловких. Это уникальный тур, сочетающий в себя традиционный отдых и участие в самой зрелищной мероприятии, которая постепенно завоевывает все большую популярность не только в Якутии, но и в России.

Якутский ысыах - самый главный праздник в Якутии. Традиционно ысыах празднуется в день летнего солнцестояния - 22 июня. По сути это якутский Новый Год.

У якутов сохранилась древняя традиция, характерная для скотоводческих народов - делить год на две половины, а сам ысыах является своеобразной границей между старым и новым, прошлым и будущим.

Первые письменные свидетельства западных исследователей можно встретить в дневниковых записях голландского путешественника И. Плеса, проезжавшего через Сибирь в Китай в конце XVII века. Он отмечал, что праздник Ысыах справляется с большой торжественностью: якуты разводят костры и поддерживают их на протяжении всего праздника.

Во время торжеств, олицетворяющих начало лета и пробуждение природы, здесь принято вспоминать предков и их обычаи. Этнограф Екатерина Романова считает, что для якутов подобный праздник не просто повод повеселиться. «В Якутии очень длинная зима, - говорит она. - И единственная возможность встретиться всем родом - это здесь».

Всеобщее единение людей символизирует хоровод осуохай, означающий жизненный круг. Во время него танцующие, двигаясь в неторопливом темпе по направлению движения солнца, как бы совершают круговорот во времени и пространстве и отдают дань благодарности светилу за свет и тепло, подаренные людям. В хороводе присутствует ведущий (запевала), в чьи обязанности входит исполнение песен, посвященных окружающей реальности и возводящих хвалу происходящему вокруг. Этот танец непрерывно продолжался до утра, иногда большие роды устраивали осуохай в течение трех дней и ночей. Конечно, участники меняются, считается, что каждый, кто входит в круг, заряжается энергией на целый год. Кульминация праздника - обряд окропления огня, травы и деревьев традиционным напитком, приготовленным из кобыльего молока - кумысом. Ритуал символизирует рождение Вселенной и человека.

Ысыах состоит из нескольких частей:

- церемония открытия праздника, куда входят обряд очищения местности и распитие кумыса;
- театрализованное действие;
- Осуохай.

Чрезвычайно зрелищные спортивные состязания, в которых удальцы стремятся показать свою ловкость, силу, красоту и сноровку – кылыы (прыжки на одной ноге), куобах (прыжки на обеих ногах), ыстанга (прыжки с чередованием ног), борьба хапсагай – якутская борьба, где проигрывает борец, коснувшийся земли хоть пальцем, стрельба из лука по мишеням. Победителями становятся самые сильные, ловкие и удачливые, которых чествуют и награждают мюся (мясными лытками) и ценными подарками.

Якуты – большие любителя конных скачек, без которых не проходит ни один Ысыах.

В настоящее время Ысыах Туймаады (Туймаада- название долины, в которой расположен г. Якутск и его окрестности) сложился как уникальный национальный праздник, проводимый на сакральной обрядовой территории «YсХатын» в городе Якутске, где создан особый ритуальный архитектурный ансамбль тусулгэ. Ежегодно в праздник вплетаются знаменательные даты и события в истории народа саха, международного и российского масштаба, что подтверждает смысл самого Ысыаха как живой развивающийся традиции [4].

Игры Дыгына. Народ саха помнит исторические времена, когда предводитель народа саха - Дыгын поставил перед собой задачу объединить свой народ. Он проводил ысыах, на который созывал из улусов самых достойных, сильных, ловких, сметливых. Дыгын устраивал состязания для богатырей-боотуров. Самые сильные и ловкие удостаивались высоких почестей. Эта традиция сохранилась у народа Саха. Ежегодно на городском празднике «Ысыах Туймаады» проводятся состязания боотуров – «Игры Дыгына», они являются одним из главных мероприятий Ысыаха. Здесь соревнуются якутские боотуры из разных улусов за почетное звание называться победителем «Игр Дыгына», чьи имена с уважением передаются из уст в уста, становясь национальными героями [5].

В 2014 году в Якутске во время национального праздника Ысыах Туймаады 11 тысяч 136 участников одновременно исполнили торжественный обряд возлияния кумыса, что было зафиксировано в Книге рекордов Гиннеса. По словам судьи, ошибки в подсчете исключены. Всех входящих в центр кумысопития фиксировали так называемые «кликеры», ведущие строгий подсчет.

В свою очередь, судья Книги Рекордов Гиннесса Пател Правин отметил, что цифра в 11 136 человек - просто фантастическая - для рекорда было бы достаточно пятиста человек. «Я фиксировал рекорды в Таиланде, Аляске, Южной Африке, - говорит судья. – Сегодняшнее действо, когда одновременно обряд кумысопития исполняют несколько тысяч человек, было фантастическим».

Напомним, ранее на Ысыахе Туймаады были установлены два рекорда Гиннеса. Первый в 2011 году – по самому массовому синхронному исполнению музыки на хомусе – «Самый большой ансамбль хомусистов в мире» с 1344 участниками. В 2012 году на Ысыахе Туймаады был зафиксирован второй рекорд – «Самый большой осуохай в мире», в котором приняло участие 15 293 человека [6].

Ысыах широко демонстрирует национальные традиции и фольклор всех народов, проживающих в республике и действительно стал ярким явлением и знаменательным событием в культурной и духовной жизни города Якутска. Поэтому программа ысыаха направлена на различные демографические группы, учтены различные интересы пожилых, молодежи и детей. Ысыах стал настоящим праздником единения, согласия, дружбы народов, что соответствует мировоззрению народа саха. В нем принимают участие люди разных национальностей, проживающие в столице, в республике и за ее пределами. Из года в год ысыах привлекает все больше людей: растет количество участвующих в празднике (в Ысыахе прошлого года приняло участие около 150 000 человек). Широкое празднование Ысыах Туймаады придает позитивный вектор социальному и духовному развитию общества, укрепляет чувство исторической преемственности и ответственности людей за благополучное будущее своей родины [7].

Литература

1. Туризм и спорт. Коллективная монография. – СПб.: Изд-во НГУ им. П.Ф.Лесгафта, 2009.-416.с.
2. ru.m.wikipedia.org
3. www.sakha.spb.ru
4. http://mag.e-gorod.ru
5. http://domcreative.ru
6. http://www.yakutsk-city.ru
7. http://mag.e-gorod.ru

References

1. Tourism and sports. Collective monograph. - SPb.: Ed NSU them. P. F. Lesgaft, 2009.-416.with.
2. ru.m.wikipedia.org
3. www.sakha.spb.ru
4. http://mag.e-gorod.ru
5. http://domcreative.ru
6. http://www.yakutsk-city.ru
7. http://mag.e-gorod.ru

Федорова Х.А.[1], Тарасов А.Е.[2]

[1]Студент 4 курса гр. СОТ-11; [2]К.п.н. доцент ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный Федеральный университет им. М.К. Аммосова», Россия, Республика Саха (Якутия) г. Якутск.

СПОРТИВНО – СОБЫТИЙНЫЙ ТУРИЗМ, НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ СПОРТИВНЫХ ИГР «ДЕТИ АЗИИ»

Аннотация

В статье рассмотрено проведения Международных спортивных игр «Дети Азии», как одного из направлений спортивно-событийного туризма в Республике Саха (Якутия)

Ключевые слова: спортивно – событийный туризм, МСИ «Дети Азии», спортивные объекты, азиатский континент.

Fedorov H.A.[1] Tarasov A.E.[2]

[1]4-year student gr. SOT- 11; [2]PhD. Associate Professor FGAOU VPO North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov , Russia, Republic of Sakha (Yakutia), Yakutsk.

SPORTS - EVENT TOURISM, THE EXAMPLE OF THE "CHILDREN OF ASIA" INTERNATIONAL SPORTS GAMES

Abstract

In the article of the International Sports Games "Children of Asia " as one of the areas of sports and event tourism in the Republic of Sakha (Yakutia)

Keywords: sports - event tourism , ISI "Children of Asia ", sports facilities, Asian continent .

Туризм – это временные выезды с постоянного места жительства в оздоровительных, познавательных, профессионально – деловых, спортивных, религиозных и иных целях без оплачиваемой деятельности в стране временного пребывания [2].

Событийный туризм – это вид туризма, поездки при котором приурочены к каким – либо событиям. События могут отличаться к сфере культуры, спорта, бизнеса и т.д. [1].

Событийный туризм предполагает удовлетворение потребности человека в посещении, какого – либо конкретного мероприятия [2].

В системе мирового туристского развития особое и значительное место на сегодняшний день отводится спортивно – оздоровительному туризму. Во всей системе мирового туризма его доля ежегодно увеличивается 1,5%. Значительно изменилась и структура возрастного состава туристских потоков. Теперь доля путешествующих лиц до 30 лет занимает более 40% туристских потоков.

Спортивно – событийный туризм развивает наиболее динамичный и активный элемент производительных сил региона и потому способствует повышению ресурсного потенциала в целом.

Спорт в современных условиях закономерно становится необходимой частью жизни человечества. Все больше детей и взрослых, женщин и мужчин регулярно занимаются спортом. Все более широко развивается туризм с целью посещения спортивных соревнований, спортивных зрелищ, конгрессов и семинаров спортивной науки.

В мире сложилась целая инфраструктура развития спортивно – событийного туризма. Определенное развитие она получает и в Российской Федерации [3]. Якутия – один из немногих уголков не только России, но и мира, где также особое внимание уделяют

развитию спортивно-событийного туризма. Одним из таких брендовых мероприятий является проведение Международных спортивных игр «Дети Азии».

Международные спортивные игры «Дети Азии» (МСИ «Дети Азии») - проводятся один раз в 4 года под патронажем Международного олимпийского комитета, охватывающие весь Азиатский континент.

Цель игр — пропаганда здорового образа жизни, налаживание новых спортивных связей, укрепление дружбы детей Азиатско-Тихоокеанского региона, пропаганда Олимпийского движения.

Международные спортивные игры "Дети Азии" получили свое начало в 1996 г. по инициативе первого Президента Республики Саха (Якутия) М.Е.Николаева и были посвящены 100-летию олимпийского движения. С тех пор они проводятся совместно с Олимпийским комитетом России, Росспортом, Министерством иностранных дел, Министерством образования и науки Российской Федерации.

По своей сути Игры "Дети Азии" напоминают аналогичные юношеские спортивные форумы и "взрослые" Олимпийские игры, но меньшего масштаба. В Играх задействовано большое количество спортивных объектов, организуется Олимпийская деревня, в которой проживают участники Игр, создается специальная информационная и транспортная сеть, система безопасности, разрабатывается богатая и интересная культурная программа. МСИ "Дети Азии" объединяют страны в деле развития детского спорта, воспитания патриотизма, пропаганды идей олимпийского движения, укрепления дружбы и мира на всем земном шаре.

В связи с проведением МСИ "Дети Азии" в Республике началось интенсивное строительство спортивных объектов, отвечающих мировым стандартам.

I Международные спортивные игры "Дети Азии" проходили в 1996 г. В народе говорят «Первый блин всегда выходит комом». Но эту мудрую пословицу никак нельзя отнести к первым играм. Первый старт Игр получился ярким и красочным, и что главное, многообещающим и долговечным. Начались подготовительные работы, построены авиапорт «Туймаада», Дворец спорта «50 лет Победы», стадион «Туймаада» и ледовый дворец «Эллэй Боотур» [5].

В играх приняли участие 10 команд и более 250 юных спортсменов из Китая, Республики Корея, Королевства Таиланд, Монголии, Казахстана, Кыргызстана, Бурятии, Тывы, Агинского автономного округа и Якутии [1].

II Международные спортивные игры "Дети Азии" прошли в 2000 г. В столице Якутии появились новые спортивные объекты — плавательный бассейн «Долгун», легкоатлетический манеж «Юность», к началу Игр введены в строй учебный корпус факультета естественных наук и общежитие на 1500 мест Якутского государственного университета [7].

В них приняли участие 1178 юных спортсменов их 23 регионов России и 13 зарубежных стран - Бангладеш, Вьетнама, Индии, Кыргызстана, Казахстана, Малайзии, Монголии, Северной и Южной Кореи, Сингапура, Тайваня, Филиппин и Японии [1].

III Международные спортивные игры "Дети Азии" прошли в 2004 г. Построены новый жилой корпус и столовая Якутского государственного университета, стадион «Юность», единственный на Крайнем Севере Государственный цирк на 800 мест, четырехзвездочная гостиница «Полярная звезда» [7].

В соревнованиях приняли участие 1509 юных спортсменов из 11 стран (Армении, Вьетнама, Индии, Индонезии, Казахстана, Китая, КНДР, Кыргызстана, Монголии, Таиланда, Турции) и 26 регионов Российской Федерации [1].

IV Международные спортивные игры "Дети Азии" прошли в 2008 года. Были построены крытый стадион в Нерюнгри, спортивный комплекс «Кимберлит» и стадион «Триумф» в Мирном, полностью реконструированы имеющиеся спортивные объекты [7].

Приняло участие 1829 спортсменов, из 26 регионов России и 16 зарубежный стран [1].

V Международные спортивные игры «Дети Азии» в 2012 г. К пятым Играм «Дети Азии» столица республики вновь преобразилась. Безусловно, начало хорошей традиции строительства новых спортивных сооружений заложили именно Международные спортивные игры «Дети Азии». К началу нынешних юбилейных Игр и открытию международного спортивного форума «Россия – спортивная держава» в Якутске появились новые крупные объекты для занятий физической культурой и спортом [6].

К V Играм 2012 года подготовка прошла с еще большим размахом и масштабом. В канун Игр в Якутске были введены в строй четыре крупных спортивных объекта: универсальный спортивный комплекс Центр спортивной подготовки «Триумф» на 3 тыс. мест, крытый футбольный манеж «Дохсун», плавательный бассейн олимпийского типа «Чолбон», вторая очередь республиканского центра национальных видов спорта «Модун», международный терминал аэропорта Якутска.

По традиции, серьезное внимание было уделено также информационному обеспечению Игр, были организованы пресс - туры федеральных, зарубежных и региональных журналистов в Якутию, подготовлено более 10 пресс-конференций по итогам дней V МСИ «Дети Азии».

«Дети Азии» - мощный инструмент туристского, культурного развития и продвижения Якутии. В ходе Игр 2012 года была организована обширная культурная программа, включая «Встречу шедевров ЮНЕСКО на земле Олонхо», Международный фестиваль спортивного кино, III Международный цирковой фестиваль «Мамонтенок», IV Всероссийский фестиваль-выставка косторезного искусства народов России и т.д. [7].

В соревнованиях V Международных спортивных игр «Дети Азии» по 20 олимпийским и неолимпийским видам спорта приняло участие 2042 человека в составе 34 команд, в том числе 455 тренеров и представителей, 1587 спортсменов, из них из стран Азии (26 команд) 1010 человек (237 тренеров и представителей, 773 спортсмена), из Российской Федерации (8 команд) — 1032 участника (218 тренеров и представителей, 814 спортсменов). Среди участников Игр имеется много титулованных спортсменов из разных стран Азии [1].

Знаменитые деятели спорта, победители чемпионатов мира и Олимпиад с радостью присоединяются к пропаганде и продвижению идеи по всему миру [4].

Игры - общее достояние, их нужно беречь, лелеять, как лелеет верховная жрица Олимпии только что рожденный от лучей солнца маленький лепесток олимпийского огня.

Международные спортивные игры «Дети Азии» являются главным социальным спортивным проектом Республики Саха (Якутия), которые изначально задумывались не только как спортивное мероприятие, они призваны укрепить материально-техническую базу в области спорта, внести свой вклад в социально-экономическую стабильность Якутии, способствовать её инвестиционной привлекательности, налаживанию международного сотрудничества, укреплению контактов студенческой молодежи, детей и юношества [5].

Литература

1. www.ru.m.wikipedia.org
2. www.aup.ru
3. www.dissercat.com
4. www.forum.ykt.ru
5. http://bmsi.ru
6. http://sakha.gov.ru
7. http://olonkhotheatre.ru

References

8. www.ru.m.wikipedia.org
9. www.aup.ru
10. www.dissercat.com
11. www.forum.ykt.ru
12. http://bmsi.ru
13. http://sakha.gov.ru
14. http://olonkhotheatre.ru

Тиосова Т.Н.[1], Сизова Н.Н.[2]

[1]Ст. преподаватель, Владивостокский филиал Российской таможенной академии; [2]Ст. преподаватель, Владивостокский филиал Российской таможенной академии

ВИДЫ СПОРТА И ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ППФП СПЕЦИАЛИСТОВ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ

Аннотация

Главная задача: формирование с помощью различных средств физической культуры и спорта профессионально важных свойств и качеств личности таможенного специалиста.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, физическое воспитание, прикладные качества - быстрота, сила, выносливость, гибкость, ловкость.

Tiosova T.N.[1], Sizova N.N.[2]

[1,2]Senior teacher, Vladivostok Branch of Russian Customs Academy

SPORTS AND EXERCISE FOR TRAINING OF CUSTOMS SPECIALISTS PROFESSIONALNY

Abstract

Main task: forming by means of different facilities of physical culture and sport professionally important properties and qualities of personality of custom specialist.

Keywords: professional activity, P.E, applied qualities - quickness, force, endurance, flexibility, adroitness.

Составная часть физического воспитания в ВУЗе, занимающаяся вопросами, связанными с подготовкой к трудовой деятельности, получила свое название - профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП). Сущность ППФП состоит в оптимальном использовании средств, методов и форм физического воспитания с целью достижения и поддержания на базе ОФП преимущественного развития психических и физических качеств, к которым предъявляют повышенные требования в процессе обучения и освоении будущей профессии [3, с.187].

Цель: Психофизическая подготовка к успешной профессиональной деятельности, достигается созданием у студентов предпосылок и готовности:

- к ускорению профессионального обучения;
- к достижению высокопроизводительного труда в избранной профессии;
- к предупреждению профессиональных заболеваний;
- к использованию средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности в рабочее и свободное время;
- к внедрению физической культуры и спорта в профессиональный коллектив.

На Дальнем Востоке органом обеспечивающим реализацию задач и функций ФТС России является Дальневосточное таможенное управление (ДВТУ) наиболее крупномасштабное по занимаемой территории управление Федеральной таможенной службы России. Владивостокский филиал Российской таможенной академии является кузницей кадров для таможенных органов всего Дальневосточного региона, каждый пятый специалист таможенных органов – выпускник академии. Усилия таможенников направлены на решение важных государственных задач: содействие внешнеэкономической деятельности, пополнение федерального бюджета, защиты экономической безопасности страны, борьба с таможенными правонарушениями и преступлениями [1].

Главная задача: формирование с помощью различных средств физической культуры и спорта профессионально важных свойств и качеств личности таможенного специалиста.

Специфические задачи ППФП студентов, как будущих специалистов таможенной службы:

1. развитие ведущих для данной профессии физических качеств;
2.. формирование и совершенствование прикладных двигательных навыков;
3. повышение устойчивости организма к внешним воздействиям условий труда;
4. воспитание специфических для данной профессии волевых и других психических качеств;
5. повышение функциональной устойчивости и приспособление организма человека к неблагоприятным воздействиям условий труда (вибрация, шум и т.п.);
6. содействие формированию физической культуры личности, укрепление ее психики [3, стр. 115].

Прикладные знания - это те знания, которые могут быть необходимы для будущей профессиональной деятельности и которые можно приобрести в процессе регулярных занятий физической культурой и отдельными видами спорта, особенно профессионально-прикладными.

Прикладные качества - это те же общеизвестные качества (быстрота, сила, выносливость, гибкость, ловкость), которые в наибольшей мере необходимы в той или иной профессии.

Под прикладными специальными качествами подразумеваются - способности организма человека противостоять, специфическим воздействиям внешней среды:

-холода и повышенной температуры;

-укачивания при передвижении автомобильным, водным, воздушным видами транспорта;

-недостаточного парциального давления кислорода в горах и др.

Эти способности могут совершенствоваться:

- путем закаливания в ходе тренировки на открытом воздухе;

-дозированной тепловой тренировке физическими упражнениями;

-специальными упражнениями, воздействующими на вестибулярный аппарат (кувырки, вращения в различных плоскостях в гимнастике, акробатике и т.д.),

-специальным укреплением мышц брюшного пресса;

-упражнениями на выносливость, при которых возникает двигательная гипоксия, имеющая много общего с горной гипоксией и т.д.

При решении конкретных задач ППФП будущих специалистов – таможенной службы следует всегда помнить о том, что такая подготовка осуществляется в тесной связи с общей физической подготовкой (ОФП). Еще раз подчеркнем, что ОФП является необходимой основой, фундаментом ППФП [2, с.102].

Решение задач ППФП для конкретно профессии возможно только после разработки профессиограммы. В ее содержание включаются подробное описание условий труда, его характера (трудовые функции, режим труда и отдыха), санитарно–гигиенические условия, вредное воздействие. Дополнительные факторы: пол (м., ж.,), возраст, состояние здоровья, профессиональные заболевания, географо-климатические условия, профессионально важные физические качества (ПВК), профессионально важные психические и личностные качества национальные традиции региона.

По общему мнению физиологов, психологов труда, педагогов все составляющие трудового акта тренируемы (мышечная сила, выносливость, быстрота, координация, различные виды внимания, реакция выбора и др. психофизические качества). Общепризнано, что психофизиологические основы труда и спорта едины. Поэтому можно использовать механизмы тренировки и адаптации, разработанные в спорте на подготовку к трудовой деятельности. Профессионально важные качества специалиста таможенной службы:

1. личностные:

- организаторские способности и инициативность - (спортивные игры, судейская практика и т.п.);

- смелость и решительность, стойкость - воспитывается путем насыщения учебных занятий физическими упражнениями, предоставления большой самостоятельности студентам в выборе упражнений и порядка их выполнения, организация и проведение спортивно-массовой работы;

- эмоциональная устойчивость - воспитывается путем преодоления обучаемыми ситуаций, требующих мобилизации всех сил и волевого поведения;

- оперативное мышление – выработка у обучаемых способности к быстрой переработке поступающей информации и принятия решения в соответствии со стоящей задачей;

2. психофизические:

- статическая выносливость и устойчивость к гиподинамии – формирование происходит в условиях применения динамических и статических упражнений, направленных на развитие мышц, которые испытывают наибольшую статическую нагрузку в процессе профессиональной деятельности;

- устойчивость к воздействию неблагоприятных метеорологических и производственных факторов - путем закаливания организма и мышечной тренировки;

- устойчивость внимания, постепенного усложнения двигательного задания, их новизны, неожиданности появления или изменения тех или иных ситуаций и сигналов;

3. физические:

- общая выносливость – обеспечивается двигательной тренировочной нагрузкой в режиме, который соответствует работе умеренной и большой мощности, общая выносливость развивается посредством выполнения разнообразных физических упражнений, вовлекающих в работу более 2/3 мышц тела;

- быстрота – выполнение простых по технике исполнения и хорошо освоенных обучаемыми упражнений, которые можно выполнять с максимальной скоростью;

- ловкость – освоение координационно-сложных двигательных действий и способность перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки;.

- сила – выполнение силовых упражнений, в основном, с внешним сопротивлением (штанга, гиря, набивные мячи и т.п.).

В области использования средств и методов физической культуры и спорта для решения служебных задач специалист таможенного дела должен обладать:

- знаниями (основных положений системы физического воспитания и ППФП);

- навыками – организация проведения в коллективе физкультурных мероприятий в рабочее время и после него, рациональной организации труда и отдыха своего и коллег, проведения мероприятий по реабилитации и восстановлению работоспособности;

-привычками - систематически заниматься физическими упражнениями.

После определения содержания ППФП важно подобрать адекватные средства, т.е. прикладные физические упражнения или виды спорта, чтобы обеспечить необходимую подготовку будущего специалиста. Физические упражнения являются основными средствами ППФП [4, с.368].

Кроме прикладной направленности отдельных видов спорта следует еще раз подчеркнуть значение занятий спортом вообще. Элемент состязания, сопряженный с повышенными физическими нагрузками, позволяет использовать спорт для совершенствования и воспитания наиболее важных в современном производстве психических качеств и свойств личности (воля, самодисциплина, уверенность в себе, коллективизм и т.д.).

Литература

1. Сизова, Н.Н. Экспериментальная проверка эффективности использования комплексов упражнений преимущественно аэробной направленности на занятиях по самообороне с девушками вузов [Текст] / Н.Н.Сизова, Ю.И. Исмагилова //Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2014.No 6 (112). С. 173-177.
2. Теория и методика физической культуры: [Текст]: учебник / под ред. Ю. Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2007. – 464с.
3. Физическая культура студента [Текст]: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, 2-е изд, перераб. /Под ред. В. Д. Дашинорбоева.. –Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2007. — 229 с.
4. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учебн. заведений/Ж. К.Холодов, В. С. Кузнецов.- 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2004.-480с.

References

1. Sizova, N.N. Jeksperimental'naja proverka jeffektivnosti ispol'zovanija kompleksov uprazhnenij preimushhestvenno ajerobnoj napravlennosti na zanjatijah po samooborone s devushkami vuzov [Tekst] / N.N.Sizova, Ju.I. Ismagilova //Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta. 2014.No 6 (112). S. 173-177.
2. Teorija i metodika fizicheskoj kul'tury: [Tekst]: uchebnik / pod red. Ju. F. Kuramshina. – M.: Sovetskij sport, 2007. – 464s.
3. Fizicheskaja kul'tura studenta [Tekst]: Uchebnoe posobie dlja studentov vysshih uchebnyh zavedenij, 2-e izd, pererab. /Pod red. V. D. Dashinorboeva.. –Ulan-Udje: Izdatel'stvo VSGTU, 2007. — 229 s.
4. Holodov, Zh. K. Teorija i metodika fizicheskogo vospitanija i sporta [Tekst]: ucheb. posobie dlja stud. vyssh. uchebn. zavedenij/Zh. K.Holodov, V. S. Kuznecov.- 3-e izd., ster.- M.: Izdatel'skij centr «Akademija», 2004.-480s.

Титова М.В.

Преподаватель дошкольного направления, АНО «Пермский центр развития робототехники», г. Пермь

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА В ДОШКОЛЬНОЙ СРЕДЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы создания новой образовательной модели, включающей робототехнику в качестве средства развития детей и перспективы внедрения робототехники в дошкольное образование.

Ключевые слова: дошкольное образование, образовательная робототехника, конструирование, развитие детей.

Titova M.V.
Teacher of the preschool direction, Autonomous Non-Commercial Organization "Perm center of robotics development", Perm

EDUCATIONAL ROBOTICS IN THE PRESCHOOL ENVIRONMENT: PROBLEMS AND PROSPECTS

Abstract

The article considers the problem of creating a new educational model that includes robotics as a tool for children development and the prospects of introducing robotics in early childhood education.

Keywords: early childhood education, educational robotics, design, development of children.

Новое время диктует свои правила. Изменения в области технологий происходят настолько лавинообразно, что отработанные модели и схемы действий нуждаются в переосмыслении, а в некоторых случаях даже замены. Обновления затронули и сферу образования. Стандарт дошкольного образования [1] подчеркивает важность всестороннего развития, ориентированного на познавательные интересы детей. И поскольку известно, что новинки техноиндустрии входят в круг детских интересов, а сами техноигрушки постоянно обновляются, их технические возможности (в том числе игровые) растут, они вполне могут стать одним из средств развития ребенка и помощи педагогу в дошкольном образовании.

В настоящее время федеральные государственные требования к программам дошкольного образования подталкивают современных педагогов к созданию новой образовательной модели, включающей развивающие, игровые и информационно-коммуникативные технологии. Актуальность внедрения технологического направления в образовательный процесс подчеркивается, в том числе, и в нормативно-правовой базе. Так, в Стратегии инновационного развития российской федерации [2] на период до 2020 года (далее - Стратегия) в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике" замечается, что система образования на всех этапах, начиная с дошкольного, в части содержания и в части методов и технологий обучения (преподавания) предлагает формировать и развивать навыки и компетенции, необходимые для инновационной деятельности. Данная Стратегия обусловлена необходимостью обеспечения раннего раскрытия способностей детей к творчеству, развития навыков по критическому восприятию информации, способности к нестандартным решениям, креативности, изобретательности, способности работать в команде и их подготовки к школьному обучению.

Как показывает практический опыт реализации конструирования и робототехники в сферах дошкольного и школьного образования, данные средства способствуют развитию способностей детей, обозначенных в Стратегии. Кроме того, существует растущая популяризация данных направлений. Однако, анализ теоретических и методических разработок демонстрирует явный недостаток информации о широком спектре возможностей робототехники, особенно в дошкольной сфере.

Рассмотрим что же представляет собой робототехника? Какие цели и задачи она преследует? Какие проблемы несет своим появлением в образовательном пространстве? Насколько она применима в сфере дошкольного образования?

Робототе́хника (от робот и техника; англ. robotics) — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства [3]. Робототехника – одно из самых передовых направлений науки и техники, а образовательная робототехника является относительно новым междисциплинарным направлением обучения, воспитания и развития школьников, объединяющим знания о физике, мехатронике, технологии, математике и ИКТ, позволяющее вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества учащихся разного возраста. Она направлена на популяризацию научно-технического творчества и повышение престижа инженерных профессий среди молодежи, развитие у молодежи навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой [3]. Естественно, применение робототехники в дошкольном образовании требует проверки, переосмысления существующих программ и обоснования подобных утверждений, но тем и интереснее становится работа.

Новые стандарты образования усиливают значимость освоения основ конструкторской и проектно-исследовательской деятельности. Так, в Федеральный государственный стандарт дошкольного образования в качестве основных принципов закладывается «реализация Программы… прежде всего игровой, познавательной и исследовательской деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое и, возможно, креативное развитие ребенка. Конкретное содержание определяется целями и задачами Программы и может реализовываться в различных видах деятельности: для детей дошкольного возраста (3 года - 8 лет) - ряд видов деятельности, таких как игровая … а также конструирование из разного материала, включая конструкторы, модули, бумагу, природный и иной материал…» [1]. Исходя положений Федерального стандарта и Стратегии инновационного развития, создаются Программы образовательных учреждений, в том числе программы по включению образовательной робототехники в учебный процесс.

Например, программа «Образовательная робототехника», предлагаемая А.К. Лукьянович, направлена на формирование всех видов регулятивных универсальных учебных действий у детей младшего школьного возраста [4]. Наряду с техническими задачами в предлагаемой программе каждый урок курса направлен на решение общепознавательных и развивающих задач, таких как знакомство с различными предметами и явлениями окружающего мира, формирование навыков постановки цели работы, навыков саморегуляции и коррекции деятельности, навыков объективной оценки своей работы и работы одноклассников, навыка контроля за ходом выполнения работы и формирование умения рационально планировать свою деятельность.

Однако, следует отметить, что несмотря на создание программ по внедрению робототехники в образовательное пространство педагоги сталкиваются с множеством проблем, которые до сих пор не находят ответа. На стадии задумки программы и запуске ее реализации возникает серьезная проблема с отсутствием методической и теоретической базы, способной помочь педагогу грамотно внедрить робототехнику в свою профессиональную деятельность.

Кроме того, даже при достаточном уровне финансирования и достойном оснащении учебной среды робототехническими комплектами, что достаточно редко встречается в наши дни, педагогам, как показывает практика, непонятно зачем и как развивать креативность, изобретательность, способности к техническому творчеству и работе в команде. Вместе с тем, специалистам приходится зачастую самостоятельно разбираться в тонкостях робототехнических основ: принципы конструирования моделей, механики, основы программирования.

К тому же, анализ практической деятельности педагогов показывает, что программы по робототехнике создаются, в большинстве своем, для детей начиная со школьного возраста, без учета последовательности и преемственности знаний от младшей возрастной группы. Так, дети дошкольного возраста становятся оторванными от развивающих, воспитательных и обучающих возможностей, достигаемых за счет робототехники. А стоит ли использовать робототехнику в дошкольном возрасте?

Известно, что одним из базовых процессов робототехники является конструирование, которое, в свою очередь, широко применяется и в дошкольных учреждениях, поскольку способно развивать способности и творческие умения ребенка. Конструирование — это средство углубления и расширения полученных теоретических знаний и развития творческих способностей, изобретательских интересов и склонностей учащихся [5]. Кроме того, это распространенный вид продуктивной детской деятельности; содержание, методы и формы организации которой зависят от возраста, подготовленности и естественных потребностей ребенка [6]. В дошкольном возрасте конструирование протекает в игровой деятельности: от взаимодействия со взрослым, до творческой игры.

Педагогическая ценность конструирования оценивается опытом, полученным ребенком в ходе деятельности. В процессе конструирования ребенку приходится решать целые комплексы задач: как и что строить, в какой последовательности и по каким принципам. Являясь видом деятельности, имеющим моделирующий характер, конструирование воссоздает окружающее

пространство в существенных чертах и отношениях. [7]. Применяя различные виды конструирования в деятельности ребенка, можно развивать специальные навыки конструктивной деятельности, навыки общения. В ходе конструктивной деятельности дети научаются согласовывать свои планы и действия, проявлять инициативу, отстаивать свои предложения, уступать, помогать друг другу, радоваться общему успеху [6]. К тому же, конструирование развивает представление о форме, величине и пространстве на основе зрения и кинестетики, играющих большую роль в умственном развитии [8].

Таким образом, можно отметить, что конструктивная деятельность, базируясь на привычной для детей игровой деятельности, является эффективным инструментом для развития детей дошкольного возраста. В свою очередь, образовательная робототехника, рассматриваемая практиками как новая педагогическая технология, направленная на приобщение к техническому творчеству, основана на навыках конструирования, моделирования и, соответственно, вполне может применяться в дошкольной сфере.

В своей профессиональной деятельности многие педагоги-новаторы находятся в поиске или уже используют разнообразные методы и приемы развития ребенка посредством новейших технологий, ведь дети уже с юных лет являются активными пользователями электроники, автоматики и Интернета. В сегодняшней ситуации, только мудрый и опытный профессионал, каковым является педагог, может разобраться, как донести до ученика самое ценное и успешно организовать процесс его обучения, развития его врожденных талантов и имеющихся способностей, а также приобретения новых умений, насущных и актуальных для его дальнейшей жизни [9]. Смелые и любознательные педагоги, высказывающие свое одобрение робототехнике в образовательном пространстве, появляются по всей стране. Активное внедрение направлений робототехники в образовательный процесс уже происходит в Москве, Санкт-Петербурге, Владивостоке, Челябинской и Самарской областях, Пермском крае. Повсеместно разрабатываются программы, основной идеей преследующие соединение традиционных средств развития ребенка с современными технологиями.

Так, начиная с 2011 года МАОУ «Лицей № 9» г. Перми является апробационной площадкой по внедрению ФГОС на основной ступени образования. Образовательные учреждения, имеющие статус апробационной площадки, занимаются разработкой и апробированием инновационных образовательных практик. В рамках этой деятельности был разработан элективный курс «Робототехника для начинающих» для 5-6 классов [10], который апробируется в лицее во внеурочной деятельности и на уроках информатики и информационных технологий.

Усиливается интерес к робототехнике и со стороны дошкольных учреждений. Так, в МАДОУ «Детский сад №409» г. Перми в стадии активной разработки и внедрения находятся занятия по обучению компьютерной грамотности и основам робототехники. Занятия осуществляются педагогом с высшим психолого-педагогическим образованием Замятиной А.В. по авторской программе. 01 октября 2014 года на базе МАДОУ «Детский сад №409» г. Перми был организован семинар-практикум для работников дошкольного образования с целью презентации инновационного опыта работы учреждения в сфере робототехники.

Текущий год ознаменовался появлением Автономной Некоммерческой Организации «Пермский центр развития робототехники»[11], созданной при поддержке Министерства образования и науки Пермского края и Департамента образования г. Перми. Особенность данного центра состоит в образовательных программах, основанных на последовательном овладении робототехническими навыками, базируясь на пошаговую систему, в которой ребенок создает собственный и познает окружающий мир. Приоритетными направлениями деятельности центра являются: обучение детей основам робототехники, конструирования, программирования; проведение тренингов и семинаров для педагогов; разработка методической базы образовательной робототехники; участие в робототехнических соревнованиях, как внутреннего, так и регионального уровня. Центр является краевым ресурсным центром федеральной программы «Робототехника. Инженерные кадры современной России» [12] на территории Пермского края.

Подводя итоги, стоит отметить, что занятия робототехникой отвечают задачам современного образования, а именно «необходимости в организации среды, позволяющей ребенку свободно действовать, познавая среду и окружающий мир, с целью развития собственного потенциала» [9]. Кроме того, робототехника дает возможность внедрить информационные технологии в образовательный процесс, что благоприятно сказывается на овладении детьми современными техническими средствами и элементами компьютерной грамотности. И поскольку интерес детей к технологическим новинкам вполне устойчив появление центров и программ по робототехнике, моделированию и основам программирования, на наш взгляд является вполне обоснованным.

Однако, множество вопросов, таких как разработка и апробация методик по робототехнике для детей разных возрастных категорий, в том числе дошкольников; возможности негативного влияния робототехники на детей; влияние робототехники на развитие навыков критического восприятия информации, креативности, изобретательности, способности работать в команде и подготовки к школьному обучению педагогам и исследователям еще придется изучать. Но старт положен и «конструирование будущего» остановить уже практически невозможно.

Литература

1. Приказ от 17 октября 2013 г. N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» [Электронный ресурс]. // Российская газета: Документы. – URL: http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html (дата обращения 27.10.2014).
2. Стратегия инновационного развития российской федерации на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. // ЧИППКРО. – URL: http://ipk74.ru/virtualcab/norm/doshkolnoe-obrazovanie/strategiya-innovacionnogo-razvitiya-rossijskoj-federacii-na-period-do-2020-goda (дата обращения 27.10.2014).
3. Попов, Е. П. Основы робототехники: Введение в специальность. М.: Высшая школа, 1990. – 224 с.
4. Лукьянович, А. К. Формирование регулятивных УУД у младших школьников в рамках внеурочного курса «Образовательная робототехника» // Начальная школа плюс до и после. – 2013. – № 02. – С. 1-6
5. Электронный педагогический словарь. [Электронный ресурс]. – URL: http://pedagog-dictionary.info/Педагогический_словарь/837/Конструирование, (дата обращения 27.10.2014)
6. Электронный психологический словарь [Электронный ресурс]. – URL: http://glossword.info/index.php/term/9-psihologicheskiij-slovar-,4066-konstruirovanie-detskoe.xhtml, (дата обращения 27.10.2014)
7. Гаврилушкина, О. П. Обучение конструированию в дошкольных учреждениях для умственно отсталых детей. М.: Просвещение, 1991. – 95 с.
8. Максаева, Ю. А. Легоконструирование как фактор развития одаренности // Начальная школа плюс до и после. – 2012. – № 09. – С. 1-4
9. Гейхман, Л. К. Ставцева, И .В. Педагог XXI века // Вестник Пермского национального исследовательского университета. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013. - №7. – С. 13-19.
10. Материалы апробационной площадки МАОУ «Лицей № 9». [Электронный ресурс]. – URL: http://www.lyceum9.ru/index/fgos_osnovnaja_shkola/0-46 (дата обращения 27.10.2014)
11. Сайт Пермского центра развития робототехники. [Электронный ресурс]. – URL: http://roboperm.center (дата обращения 27.10.2014)
12. Официальная страница проекта программы «Робототехника. Инженерные кадры современной России». [Электронный ресурс]. – URL: http://asi.ru/projects/7326/ (дата обращения 27.10.2014)

References

1. Prikaz ot 17 oktjabrja 2013 g. N 1155 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta doshkol'nogo obrazovanija» [Jelektronnyj resurs]. // Rossijskaja gazeta: Dokumenty. – URL: http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html (data obrashhenija 27.10.2014).
2. Strategija innovacionnogo razvitija rossijskoj federacii na period do 2020 goda. [Jelektronnyj resurs]. // ChIPPKRO. – URL: http://ipk74.ru/virtualcab/norm/doshkolnoe-obrazovanie/strategiya-innovacionnogo-razvitiya-rossijskoj-federacii-na-period-do-2020-goda (data obrashhenija 27.10.2014).
3. Popov, E. P. Osnovy robototehniki: Vvedenie v special'nost'. M.: Vysshaja shkola, 1990. – 224 s.
4. Luk'janovich, A. K. Formirovanie reguljativnyh UUD u mladshih shkol'nikov v ramkah vneurochnogo kursa «Obrazovatel'naja robototehnika» // Nachal'naja shkola pljus do i posle. – 2013. – № 02. – S. 1-6
5. Jelektronnyj pedagogicheskij slovar'. [Jelektronnyj resurs]. – URL: http://pedagog-dictionary.info/Pedagogicheskij_slovar'/837/Konstruirovanie, (data obrashhenija 27.10.2014)
6. Jelektronnyj psihologicheskij slovar' [Jelektronnyj resurs]. – URL: http://glossword.info/index.php/term/9-psihologicheskiij-slovar-,4066-konstruirovanie-detskoe.xhtml, (data obrashhenija 27.10.2014)
7. Gavrilushkina, O. P. Obuchenie konstruirovaniju v doshkol'nyh uchrezhdenijah dlja umstvenno otstalyh detej. M.: Prosveshhenie, 1991. – 95 s.
8. Maksaeva, Ju. A. Legokonstruirovanie kak faktor razvitija odarennosti // Nachal'naja shkola pljus do i posle. – 2012. – № 09. – S. 1-4
9. Gejhman, L. K. Stavceva, I .V. Pedagog XXI veka // Vestnik Permskogo nacional'nogo issledovatel'skogo universiteta. – Perm': Izd-vo PNIPU, 2013. - №7. – S. 13-19.
10. Materialy aprobacionnoj ploshhadki MAOU «Licej № 9». [Jelektronnyj resurs]. – URL: http://www.lyceum9.ru/index/fgos_osnovnaja_shkola/0-46 (data obrashhenija 27.10.2014)
11. Sajt Permskogo centra razvitija robototehniki. [Jelektronnyj resurs]. – URL: http://roboperm.center (data obrashhenija 27.10.2014)
12. Oficial'naja stranica proekta programmy «Robototehnika. Inzhenernye kadry sovremennoj Rossii». [Jelektronnyj resurs]. – URL: http://asi.ru/projects/7326/ (data obrashhenija 27.10.2014)

Бородаенко В.Н.[1], Туревский И.М.[2]

[1]Кандидат педагогических наук, доцент, [2]доктор педагогических наук, профессор

Тульский филиал Российской правовой академии Министерства юстиции

МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ САМООЦЕНКИ СТУДЕНТАМИ СВОЕГО СОЦИОКУЛЬТУРНОГО ЗДОРОВЬЯ

Аннотация

Цель статьи – формирование психологии здоровья студентов гуманитарных и технических специальностей. Задачи – исследование общего состояния студентов, уровень их соматического здоровья и функциональных возможностей, оценка психологического статуса. Материалы статьи могут использоваться в работе кафедр физического воспитания.

Ключевые слова: Социокультурное здоровье, психофизиологический паспорт, здоровый образ жизни, парадигма и философия здоровья, самооценка.

Borodaenko V.N.[1], Turevskiy I.M. [2]

[1]Ph.D., Associate Professor, [2]doktor of pedagogical sciences, professor

Tula branch of the Russian Legal Academy of the Ministry of Justice

MYTHS AND REALITY SELF STUDENTS OF THE SOCIO- CULTURAL HEALTH

Abstract

The purpose of the article - the formation of health psychology students of humanitarian and technical specialties. Objectives - general state of research students, their level of physical health and functional capabilities, assessment of psychological status. Article Submissions may be used in the department of physical education.

Keywords: Socio-cultural health, psychophysiological passport, healthy lifestyle, and philosophy of the paradigm of health, self-esteem.

В настоящее время многие зарубежные и отечественные авторы придерживаются целостного подхода, предполагающего личную ответственность каждого человека за свое здоровье и благополучие. Изучение становления целостной личности как многоуровневой системы, процесса превращения человека из объекта социальных воздействий в субъект индивидуального и общественного развития, позволяет в динамике изучить этот многомерный процесс изменения различных жизненных показателей.

К сожалению, интересные и конструктивные исследования в этом направлении разрабатывались в известной мере фрагментарную, изолированную друг от друга, без поиска взаимосвязей между блоками и элементами личностной структуры, что сказывается на их масштабности и результативности. В этой связи изучение текущего и перспективного состояния деятельности студенческой молодежи можно исследовать с позиций акмеологии, которую определяют как науку, возникшую на стыке естественных, общественных и гуманитарных дисциплин и изучающую закономерности и феномены развития человека на ступени его зрелости и особенно при достижении им наиболее высокого уровня в этом развитии (Богданов Е.Н., Бодалев А.А., Деркач А.А., Кузьмина Н.В. и др.)

Объектом изучения в наших исследованиях является всесторонняя деятельность студентов университета. С одной стороны молодость рассматривается нами и др. авторами как социокультурная ценность, а с другой – высокая динамичность и малая предсказуемость сегодняшней российской действительности дает основания выделить молодежь как носителя человеческого потенциала страны. Сочетание российской специфики с новыми общецивилизационными тенденциями создает для молодежи, обладающей наименьшей социальной и психологической защищенностью, повышенную зону риска. Одним из основных факторов риска является состояние здоровья молодежи и отношение молодых людей к своему здоровью (Авдеева Н.Н. и др., 2000).

В Тульском филиале Российской правовой академии Минюста РФ делается попытка мониторинга физического, социального, психического и духовного состояния студентов разных направлений обучения, поиска взаимосвязей и взаимовлияния друг на друга этих сторон развития. В настоящее время создаются отдельные модули программы, позволяющие: проводить регистрацию всех параметров субъектов: осуществлять отдельные виды психологического тестирования; накапливать, хранить и анализировать информацию, полученную при исследовании отдельных функциональных систем организма; формулировать общее заключение по результатам обследования.

В программном обеспечении заложена идея создания динамического индивидуального психофизиологического паспорта студентов. Многокомпонентность описания, регулярное проведение обследований позволят формализовать «коридор индивидуальной нормы», что, в конечном счете, создаст условия для создания психофизиологического портрета.

В основу формирования психофизиологического паспорта (и, соответственно портрета) студентов положены представления о здоровье человека, как о способности взаимодействующих систем организма обеспечивать реализацию генетических программ, безусловно-рефлекторных, инстинктивных процессов, генеративных функций, умственной деятельности и фенотипического поведения, направленных на социальную и культурную сферу жизни. Здоровье обеспечивает приспособление организма к

изменяющимся условиям внутренней и внешней среды, сохранение и расширение резервов функционирования систем организма, генеративную, познавательную, социальную деятельности. Мониторинг включает четыре направления.

Первое направление рассматривает состояния студентов, описывает его образ жизни, формирование анамнеза, учебную нагрузку, выявление сопутствующих факторов риска на основе опросника (самооценка образа жизни, физического, психического и социального благополучия, САН и др.).

Второе направление – антропологическое обследование, дающее информацию об уровне соматического здоровья (статический компонент здоровья).

Третье – оценка функциональных возможностей студентов в отношении его отдельных систем, интегральные описания, оценка функционального резерва в процессе реализации моделей профессиональной деятельности на базе объединенных электронной сетью автоматизированных рабочих мест.

Четвертое – оценка психологического статуса, выявление нарушений в психологической сфере, психических факторов формирования соматических расстройств.

Анализ комплекса морфофункциональных и психофизиологических параметров позволит разработать карту здоровья, выдаваемую студентам при единичном посещении.

Создание индивидуального психофизиологического портрета завершается и это позволяет перейти ко второму этапу – использованию сведений о физиологических и психических особенностях (индивидуальная норма студента) непосредственно для оценки текущего состояния здоровья. Она осуществляется в рамках освидетельствований, период которых зависит от возраста, состояния здоровья, рода занятий, личной заинтересованности в наблюдениях за состоянием здоровья и т.д.

При изучении психодинамических (личностных) особенностей студентов нами учитываются и соединяются в единое целое мотивационное, эмоциональное и интеллектуальное развитие личности. Данный подход должен характеризовать психологические и социально-учебные формы поведения студентов: формирование навыков, умений, привычек, перестройку мотивов поведения, особенности темперамента, учебных способностей и сенситивности. Головной мозг студентов в процессе обучения, вероятно, отбирает именно ту информацию, которая необходима для выработки адаптивного поведения, и в связи с этим многие личностные свойства студентов нами изучаются не только в условиях обычных учебных занятий, но и в экстремальных ситуациях (в период экзаменационных сессий). Поскольку особенности личности накладывают отпечаток как на высшие психические и эмоциональные акты, так и на физиологические функции, важно будет раскрыть те личностные черты, которые способствуют возникновению психоэмоционального дискомфорта, нервного переутомления и перенапряжения.

Серьезные трудности, связанные с ломкой прежнего стереотипа поведения, мышления, организации учебной работы, предъявляют высокие требования к компенсаторно-приспособительным механизмам их организма. Поскольку ставить сегодня вопрос об ограничении возрастающего функционального напряжения в процессе обучения нереально, необходимо научить студентов здоровому образу жизни, создать необходимый оптимум деятельности центральной нервной системы организма.

Нельзя полностью освободить студента от психоэмоционального напряжения (да и вряд ли следует к этому стремиться), необходимо повысить устойчивость адаптационных механизмов организма к эмоциональным стрессам и упорядочить трудовую деятельность обучающихся.

Такая комплексная постановка проблемы адаптации к новой деятельности не только помогает решать практические вопросы развития потенциала студентов, но и их способности к саморазвитию, самосовершенствованию, самореализация биосоциального существа в определенном мире и обществе. В этом комплексе создается новая система мировосприятия, которая включает представления о рисках разного рода (учебная деятельность, экологических, социокультурных, психоэмоциональных и пр.) и позволяет студенту, при определенном воздействии на него, оптимально влиять на ситуацию в сторону уменьшения риска.

Эти проблемы в настоящее время особенно важны в быстроменяющемся мире, где студенты постоянно вынуждены находиться в ситуации выбора, принятия решения и адаптации к учебной деятельности, экономическим, политическим, социальным и экологическим условиям. Помочь им в этом может система специального обучения, направленная на развитие личностной активности, способности самостоятельного принятия решения и самореализации.

Результаты проведенного исследования показывают, что большинство студентов ведут, по их мнению, здоровый образ жизни. Однако процент курящих, употребляющих алкоголь, не следящих за своим питанием и здоровьем студентов, считающих, что они придерживаются здорового образа жизни, высок (табл.1).

Таблица 1. Количество студентов (в %), оценивших свой образ жизни как здоровый и нарушающих его установки.

	Технические	Гуманитарные
Оценившие свой образ жизни как здоровый	86	96
Не следящие за своим питанием	24	22
Употребляющие алкоголь	40	39
Курящие	36	22
Употребляющие наркотики	–	–

Исходя из парадигмы здоровья как соответствующего определенным параметрам благополучия, в исследовании были выделены факторы, в той или иной степени, определяющие его физическую, социальную, психологическую составляющие. К физическим факторам, от которых в большой степени зависит здоровье, можно отнести сбалансированное питание, регулярные занятия спортом, отсутствие вредных привычек (алкоголь, наркотики, курение, неосмотрительность в сексуальных отношениях) и хронических заболеваний. Анализ результатов показал, что довольно большое количество обследованных страдает хроническими заболеваниями и не придерживается норм здорового образа жизни (табл. 2).

Таблица 2. Количество студентов, входящих в группу риска по физическому благополучию (% к числу обследованных)

	Технические	Гуманитарные
Имеют хронические заболевания	13	33
Не следят за своим питанием	40	31
Употребляют алкоголь	63	49
Курят	37	30
Употребляют наркотики	5	–
Не занимаются спортом	23	22
Ведут беспорядочную половую жизнь	22	28

К факторам, определяющим социальное благополучие, были отнесены материальный достаток, уверенность в будущей занятости, регулярное медицинское обследование, досуг и общение (табл. 3).

Таблица 3. Количество студентов, входящих в группу риска по социальному благополучию (% к числу обследованных)

	Технические	Гуманитарные
Низкий материальный достаток	40	31
Неуверенность в будущей занятости	26	29
Нерегулярность посещения медучреждений	40	34
Неудовлетворенность общением	14	6
Проблемы с досугом	12	12

Психологическая составляющая благополучия анализировалась по результатам тестирования самочувствия, активности, настроения (опросник САН), уровня тревожности (опросник Спилбергера-Ханина), оценки студентами уверенности в себе и любознательности (табл. 4).

Таблица 4. Средние значения показателей САН и уровня тревожности.

	Технические	Гуманитарные
Самочувствие	4,9	5,7
Активность	4,7	5,0
Настроение	5,0	5,6
Тревожность	44	39

Возможности самореализации имеют большое значение для благополучия человека. В этом аспекте в исследовании анализировались такие факторы, характеризующие потенциальные возможности самореализации студентов, как удовлетворенность собственной деятельностью и существование планов на будущее. Данные обследования показали, что студенты в большинстве удовлетворены своей деятельностью и имеют обширные планы на будущее. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5. Количество студентов с высоким потенциалом самореализации (% к числу обследованных)

	Технические	Гуманитарные
Удовлетворены своей деятельностью	69	75
Имеют планы на будущее	79	88

Полученные в обследовании данные свидетельствуют о том, что здоровый образ жизни является значимым для большинства студентов и имеет определенную жизненную ценность. И в целом для современной студенческой молодежи характерны установки на профессиональную и личностную самореализацию. Однако эта ценность является скорее декларируемой. Об этом свидетельствует тот факт, что многие студенты, считающие, что они ведут здоровый образ жизни, в реальности не придерживаются его норм. Особую тревогу при формировании целостной модели здоровья вызывают низкие уровни его физической и психологической составляющей.

Таким образом, совершенно очевидно, что реально представление о здоровье как благополучии у студентов находится в стадии становления. Недостаточное внимание к собственному физическому и психическому здоровью объективно заключает угрозу для осуществления декларируемых планов и установок студентов. Одновременно эти факторы могут создать угрозу для человеческого потенциала страны.

В этом контексте необходимо заметить, что внедряемая и получившая некоторое распространение валеология раскрывает многие вопросы ЗОЖ.

Построение философии здоровья должно стать, с нашей точки зрения, предметом научного знания, нового для нашего общества измерения – отношения человека к самому себе. Новая наука о здоровье должна быть комплексным знанием о целостном человеке. Эта система знаний не столько предопределяет и жестко ограничивает от имени объективных законов природы его действия, сколько помогает решать практические задачи, обслуживает практические интересы с ориентацией на выявление и практическое решение вопросов развития потенциала человека, его способности к саморазвитию.

Литература

1. Орлов А.А. Динамика личностного и профессионального роста студентов педвуза. А.А. Орлов, Е.И. Исаев, И.М. Туревский, И.Л. Федотенко // Педагогика, 2004. - №3. – С. 53-60.

2. Здоровье в XX веке – 2010 /Материалы международной научно-практической конференции. Под ред. док. мед. наук, профессора А.А. Желтикова – Тула: Тульский полиграфист, 2010. - 320 с.

References

1. Orlov A.A. Dinamika lichnostnogo i professional'nogo rosta studentov pedvuza. A.A. Orlov, E.I. Isaev, I.M. Turevskij, I.L. Fedotenko // Pedagogika, 2004. - №3. – S. 53-60.

2. Zdorov'e v HH veke – 2010 /Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Pod red. dok. med. nauk, professora A.A. Zheltikova – Tula: Tul'skij poligrafist, 2010. - 320 s.

Кылыц Ф.С.

Специалист, Кавказский Университет

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПОДХОД К ГЕНДЕРНЫМ НЕСООТВЕТСТВИИ В ТУРЕЦКОМ И РОССИЙСКОМ ОБРАЗОВАНИИ.

Аннотация

Гендерное неравенство в системе образования является причиной и следствий глубокого социального и культурного расхождения. Поляризация наблюдается как среди студентов и педагогических кадров в школах, так же в руководящих должностях высших учебных заведениях. В статье будет рассмотрено значительные гендерные различия с разных сторон турецкого и российского образовательного процесса и показано факторы, которые влияют на гендерную перемещения.

Ключевые слова: гендерное неравенство, образование, женщины.

Kilic F.S.

Specialist, Caucasian University

SOCIAL AND CULTURAL APPROACH TO GENDER DISPARITY IN TURKISH AND RUSSIAN EDUCATION

Abstract

Gender inequality in education system is both a cause and a consequence of deep social and cultural divergence. Polarization is seen among students and teacher staff at schools and/or high educational institutions and in head managerial positions. The article will analyze significant gender differences from various aspects of Turkish and Russian education process and show factors that influence gender displacement.

Keywords: gender disparity, education, women.

Almost all countries face gender disparities of some kind, though the challenges vary widely among countries. In general, men frequently have an advantage over women with regard to access to education and they benefit from education more than females in terms of study stage and profile.

The process of motivating women to study and self-development in male-dominated culture began in the beginning of XX century with social and governmental support in both countries and promoted policies and requirements. Thus, after the changes to mandatory primary education in 1997 and Constitution in 2004 in Turkey Republic, the state was obligated to ensuring the practical right to equality school enrolment rates developed, but the most remarkable change was recorded at the level of higher education. The ratio of females at this level increased from 16% in 1930 to 41% in 2004 [2]. Parallel changes are seen in Russian Republic as well as- modification to education requirements and changing social needs education level of Russian men and women has increased starting from 1994, increase in ratios of women education was observed in all stages that resulted in outnumbering men in education process starting from 2000 [4].

Regarding to above mentioned statistics in Russia women are more than men in high education and it demotivates men to catch up. General reasons why men do not want to study are their compulsory army service, high tuition fees, non-sufficient education quality and/or they think they have enough knowledge and need work and earn money rather than study. However, girls in Turkey outline cultural factors that encounter their education. In majority of families who live in rural areas there is traditional priority of boys over girls and they prefer to educate their boys and marry their daughters instead of educating. Sometimes lack or non-existence of role-models in education centers is also kind of problem for girls there- parents do not want to send their daughters to schools where there is not any women teacher.

Other common effects that drop female presentation in study process are the same as for all- location of educational centers and distance that is a kind of obstacle for secondary school girls in severe weather conditions and/or non-secure long travel, annual school spending such as textbooks, uniforms, transport fee and etc. as reasons in terms of economic factors and, double responsibilities (study and family) such as, child labor or general housework most females do that affects in their study performances accordingly.

Today education in Russian high education system is objected at students in general not specially for boys or girls that limit their opportunities. However, equal positions for both genders at the start do not offer the same professional career after graduation - in an example of high education institutions we can see gender grouping of society as a whole. Thus unequal status of women and men show that currently, women in high education is large group of teachers and researchers. However, this indication of feminization of science and higher education is asymmetric to the ratio of women among professors, academic staff and senior managers of scientific and educational departments. Similar case is observed in Turkey, where the most emphasized outcomes of high education of women is the large number of well-qualified women in professions that are represented with high ratios as university teachers. General attitude in society is that the academic profile, namely teaching profession is good occupational option for women and family support. The proportion of women in education is as high 49%, giving a large share to females in the teaching profession in Turkey.

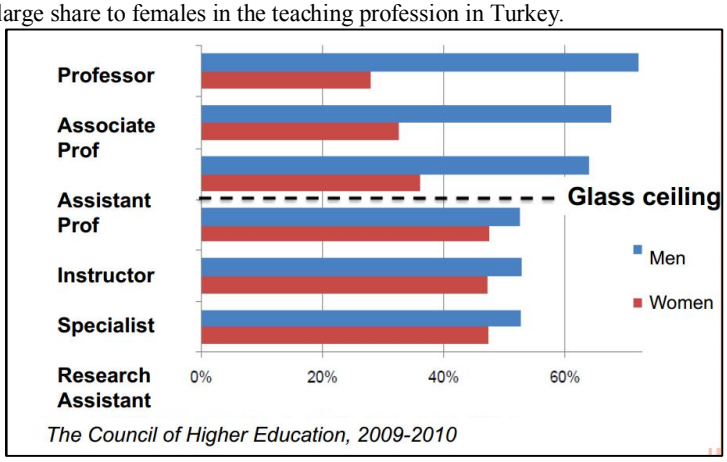

Fig. 1 – Glass ceiling effect in academic career.

Professional study braches women choose to study in both countries are also the same as in global image. Thus, health, education, economics and law are as popular among females as engineering and transport among men. Although there is not any gender policy in study process, the ratio still is seen in enrollment of students at high professional schools and institutions. The large group of women in Liberal Arts and Social Sciences, Mathematics and Science as in most regions of the world can also be explained by the same employment prospects in teaching. Controversially, other high education fields that men predominate, such as Engineering, Transportation, Electronics, Computer Systems, Technical Sciences and Nuclear Energy has the lowest representation of women.

The similarity was analyzed in employment of women as, women who work in health and social services, education, recreation, culture and sport organizations, and in public administration vary between 70%-80%, while those who work in finance sphere has low proportion in Russia [3]. Among those doing their residency in medicine in Turkey, the ratio of females is 43% [1, 2]. and 28% of practicing lawyers and judges in the country are women.

Today coeducation and general labor activity changes stereotypes and weakens polarization between men and women globally. Addressing to above mentioned problems and having specific approach to the problem education rate of both genders can reach parity in most study stages as well as professional educational spheres.

References

1. Women, Education and Development in Turkey. Mine Gogush Tan // http://www.srii.org/content/upload/documents/dd35e33c-6840-40ae-b51f-49105dc5cc6c.pdf, p 1-2. (Was referred 20.11.2014)
2. Women in Science and Education in Turkey. Hayrunnisa Bolay Belen // http://www.ias.ac.in/womeninscience/13_Women_in_Science_and_Edu_in_Turley-Hayrunnisa_B_Belen.pdf. (Was referred 17.11.2014)
3. «Работа, образование, криминал…» — женщины Приморья языком статистики. Новости Владивостока на VL.ru // 04.11.2011 http://www.newsvl.ru/society/2011/03/04/85489/#ixzz3KMhfDyKy , (Was referred 25.11.2014)
4. Men and Women in Education System. M.E.Baskakova // http://vo.hse.ru/data/2010/12/31/1208183318/Baskakova.pdf (Was referred 20.11.2014)

Шилехина М.С.
Старший преподаватель, Тольяттинский государственный университет

ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ, КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В РАМКАХ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ

Аннотация

В статье рассматриваются результаты внедренной проектной программы для студентов дизайнеров ориентированной на формирование социальной ответственности будущего специалиста перед обществом. Данная программа разработана на базе методологии «дизайн-мышления», которая помогает дизайнеру управлять творческим процессом, ориентироваться в первую очередь на потребителя и непосредственно взаимодействовать с исследуемой средой, в контексте данного исследования – со социокультурной средой г. Тольятти. Также рассматривается роль современного дизайнера в обществе и перспективы, которые открывает «дизайн-мышление» для будущего специалиста.

Ключевые слова: дизайн-мышление, дизайн-образование, социокультурная городская среда, дизайн, проектная работа

Shilekhina M.S.
Assistant professor, Togliatti State University

DESIGN-THINKING AS WAY OF FORMATION OF THE SOCIOCULTURAL URBAN ENVIRONMENT WITHIN THE ORGANIZATION OF THE PROJECT WORK WITH STUDENTS

Abstract

The article discusses the results of the implemented design programs for students designers, which aimed at the formation of social responsibility to the society of the future specialist. This program is developed based on the methodology of "design thinking" that helps designers manage the creative process focused primarily on the consumer and to interact directly with the study environment in the context of this study - with the socio-cultural environment in the city of Togliatti. Also discusses the role of contemporary designer in society and the prospects offered by "design thinking" for the future specialist.

Keywords: design thinking, design, education, socio-cultural urban environment, design, project work

По словам Виктора Папенека, известного теоретика и практика в области дизайна и архитектуры, дизайн в современном мире должен стать новаторским творческим инструментом, действительно нужным человеком и в первую очередь должен быть ориентирован на исследование. Современный дизайн в значительной мере удовлетворяет только мимолетные желания, в то время как подлинные потребности человека часто остаются без внимания. Удовлетворить экономические, психологические, духовные, социальные, технологические и интеллектуальные запросы человека обычно сложнее, так как они чаще всего не лежат на поверхности и не так выгодно, как тщательно спланированные и подающиеся манипуляции «желания», насаждаемые обычаем и модой [1, С.20,47]. В последнее время появился огромный выбор материалов, способов их использования, но отсутствие каких-либо моральных, социальных и культурных ограничений провоцирует дизайн и искусство на постоянную гонку за новизной и желанием дизайнера удивить аудиторию, что становится главной целью, подменяя социальную миссию дизайна и снижая ответственность дизайнера перед обществом. Эта тенденция напоминает созданную Германом Гессе в повести «Игра в бисер» искусственную реальность, которая провоцирует людей на бегство от окружающего мира в угоду служению небольшому избранному кругу людей [1, С.75]. В связи с данной тенденцией дизайн-образование должно воспитывать в будущем специалисте социальную ответственность перед обществом и мотивировать на формирование желания у студентов дизайнеров выявить истинные подлинные потребности человека и использование своих профессиональных навыков и знаний на удовлетворение подлинных общественных и человеческих нужд. В данной статье предлагаются к рассмотрению результаты внедренной проектной образовательной программы ориентированной на решение вышеперечисленных задач. В основу данной программы положена методология, которая успешно применяется в современной проектной деятельности – дизайн-мышление, которая позволяет грамотно структурировать проектную работу, и учитывает специфику работы дизайнера с исследуемой средой. Разработанная проектная программа формирует умение решать основную задачу дизайнера – трансформацию среды обитания человека, его орудия и, опосредованно, самого человека [1, С.60].

Роль «дизайн-мышления» в современном бизнесе и дизайн-образовании

В современном бизнесе одним из базовых требований к дизайнеру выдвигается требование владения «дизайн-мышлением». «Дизайн-мышление» - это комплекс методологических и мировоззренческих установок, применение которых в процессе реального проектирования позволяет создать уникальные дизайн-продукты, ориентированные на удовлетворение подлинных потребностей общества. Также применение методов «дизайн-мышления» позволяет организовывать «творческие процессы» командной работы. «Дизайн-мышление», как подход для создания инновационных решений распространился в бизнес-среде в 1980-х годах благодаря работам команды IDEO , а именно основателю компании IDEO и профессору Стэнфордского университета - Дэвиду Келли. «Дизайн-мышление» - инструмент, с помощью которого можно проектировать будущее. Изначально методологический инструментарий «дизайн-мышления» использовался в рамках решения сложных комплексных задач создания и разработки продуктов, но в процессе распространения данной методологии практика «дизайн-мышления» распространилась на разработку и применение бизнес-моделей, организации проектной работы и т.д. Синтетический склад ума – вот что компании-лидеры пытаются найти в специалистах. В результате данных изменений, востребованность в специалистах, владеющих данным подходом и являющихся носителем «дизайн-мышления» за последние пять лет только увеличивается, что повышает актуальность данной темы и значения внедрения технологии проектного подхода «дизайн-мышления» в образовательную современную среду. Данная ситуация требует от современного дизайнера владение необходимыми компетенциями не только в узкоспециализированной области дизайна, но и на пересечении с другими дисциплинами, такими как коммуникация, проектной деятельность, менеджмент, маркетинг, психология и финансы. Формат стратегического дизайна задает определенные требования к дизайнеру-выпускнику, и только специалисты, владеющие новым системным мышлением, могут вписаться в современный мир дизайн - стратегий. Данную тенденцию отмечают профессионалы и работодатели в Европе, США, Австралии и Новой Зеландии, все они выражают потребность в разноплановых специалистах. Мировое сообщество образовательных учреждений в области дизайн-образования реагирует на эти изменения, внедряя междисциплинарный подход в формировании образовательных программ, и выводит следующую образовательную задачу на первый план: формирование у будущего специалиста дизайнера системного «дизайн-мышления» [2, С.79]. Лидером в области внедрения новых подходов в рамках дизайн-образования является дизайн-школа в Стэнфорде. Проблема внедрения нового подхода к дизайн-образованию в том, что изменения носят точечный характер и охватывают лишь некоторые страны. Также не выявлены точные методы оценки обучения дизайнеров нового типа. Проблема современной ситуации российского дизайн-образования в отсутствии системного подхода к процессу формирования дизайн-мышления у студентов дизайнеров и наличие нужных организационных факторов в рамках высшей школы, которые позволят организовать эффективный проектный процесс.

Результаты прикладных исследований на базе Тольяттинского государственного университета использования «дизайн-мышления», как способа организации проектной работы и формирования социокультурной среды г.Тольятти

В рамках учебных курсов: «Менеджмент и маркетинг в дизайне», «Техники и практики коммуникации», «Дизайн и рекламные технологии», «Основы проектной деятельности», «Социокультурная деятельность», «Проектирование в графическом дизайне», которые проводились на базе ТГУ (г. Тольятти), на кафедре «Дизайн и инженерная графика» с 2008 по 2014гг. со студентами

дизайнерами были реализованы проекты, разработанные с использованием современного проектного метода «дизайн-мышления». Разработчиком и организатором данных проектных программ является старший преподаватель кафедры Шилехина М.С.. Все проектные задания, выполняемые в рамках данных курсов ориентированы на формирование социокультурной среды г. Тольятти, так данное условие способствует формированию социальной ответственности студентов дизайнеров перед обществом, в котором они профессионально реализуются. Поэтому изучение общества, выявление его подлинных потребностей, является основной задачей образовательной проектной программы. Также важно, чтобы студенты дизайнеры активно внедрялись и формировали молодежную социокультурную городскую среду. В Тольятти проживает 172 300 молодых людей в возрасте 17-30 лет. В Тольятти пять вузов, старейшим из них является Тольяттинский государственный университет. Работают несколько научно-исследовательских институтов. Действуют музеи, театры, городской симфонический оркестр, филармония. В городе три высших учебных заведения выпускают специалистов в области дизайна городской среды. Также, территориальная близость к г. Самаре, создает единое профессиональное пространство, что позволяет тольяттинской молодежи учиться в Самарских вузах и участвовать в самарских проектах. В г.Тольятти постоянно проводятся мероприятия, ориентированные на молодежную аудиторию: музыкальные фестивали, форумы, арт-проекты и т.д. Большинство проектов носит развлекательный характер. Молодежь города нуждается в образовательных практикоориентированных проектах, которые позволят молодым людям города профессионально развиваться и самостоятельно формировать социокультурную городскую среду, активно формируя и проявляя собственную профессиональную позицию.

Разработанная проектная образовательная программа решает следующие проблемы:

1. Проблема в отсутствии сформированной социокультурной среды в рамках г. Тольятти для реализации творческого профессионального потенциала молодых людей. По результатам социологических опросов в г. Тольятти 70% молодых людей хотят уехать из города, но готовы остаться в городе, если будет возможность профессионального роста и при условии достойной зарплаты. Притом, что в городе множество проектов ориентированных на молодежную аудиторию, все они носят развлекательный характер и в итоге не формируют профессиональную среду для студентов и выпускников города.

2. Проблема в присутствии в России стереотипа восприятия профессии «дизайнер», как специалиста, который, который визуализирует чужые идеи. Данный стереотип восприятия профессии дизайнера, существует также в профессиональной среде г.Тольятти и мешает занять выпускникам достойное место и профессионально развиваться. Проект способствует пропаганде грамотного использования потенциала дизайна и дизайн-подхода к проектированию городской среды в реальных российских условиях на примере г. Тольятти.

3.Проблема в возникновении междисциплинарных барьеров в рамках процесса проектирования. Данная проблема существует, в связи с узкоспециализированной системой образования, в которой отсутствуют междисциплинарные пересечения студентов в рамках проектной деятельности. В связи с этим у будущих специалистов отсутствуют навыки междисциплинарной коммуникации. Также образовательные услуги высших учебных заведений не ориентированы на формирование практических навыков студентов и не способны смоделировать реальную рабочую среду для будущих специалистов.

4.Проблема низкого уровня нравственной и общественной ответственности дизайнера перед обществом. Данная проблема существует, так как часто дизайн-образование не связано с реальными потребностями общества. Студенты дизайнеры существуют в своем сконструированном внутри образовательного процесса искусственном мире, не зная реальных проблем различных слоев населения и слабо владея коммуникационными навыками взаимодействия с целевой аудиторией. Любая попытка выделить дизайн в нечто обособленное, превратить его в вещь в себе работает против дизайна, как первичной базовой матрицы жизни [1, С. 35].

В результате проведенного автором данной статьи анализа существующих подходов к формированию дизайн-мышления были сделаны следующие выводы: «дизайн-мышление», как метод проектирования инновационных продуктов чаще всего используется только как набор методологических инструментов. На основании данного анализа, можно выявить проблему в отсутствии системы формирования дизайн-мышления, в рамках образовательных дисциплин, как системного мышления способного грамотно и эффективно использовать инструментарий проектного подхода «дизайн мышления». Таким образом, элементом новизны в данном научном исследовании является разработка проектной программы, которая способствует формированию дизайн-мышления у студентов дизайнеров в рамках ряда образовательных дисциплин высшей школы. Также данная проектная программа позволит повысить эффективность использования современного подхода к проектированию инновационных продуктов - «дизайн-мышлению» и способствует активному формированию социокультурной среды г.Тольятти. Для разработки данной системы были выявлены и проанализированы следующие методологические принципы, характеризующие процесс «дизайн-мышления»: эффективная рабочая среда, междисциплинарный характер проектной работы, фокусирование на потребностях потребителя, практико-ориентированное проектирование, прототипирование и тестирование прототипа, целостный подход к проектированию продукта. Далее выделяются и рассматриваются характерные особенности функционирования данных принципов и применение их в образовательном контексте.

Эффективная рабочая среда. Создание эффективного рабочего пространства в контексте образовательных курсов одна из важнейших задач в организации проектных процессов «дизайн-мышления». Одним из самых главных критериев такого пространства является способность к трансформации под конкретную задачу проектной деятельности, то есть пространство должно быть в первую очередь мобильным. На каждом этапе процесса «дизайн-мышления» решаются кардинально разные по характеру задачи, и поэтому рабочая среда, в которой исследовательская команда решает эти задачи, должна провоцировать проектную команду на эффективную работу. Так как студенты проходят обучение в рамках учебного плана, нужно было адаптировать требования к рабочей среде под конкретный временной график. Поэтому рабочее пространство трансформируется каждый раз под конкретный этап на время проведения каждого занятия учебного курса. Во время проведения дизайн-исследований студенты находились во внешней городской среде, той которую они исследуют, где находится их целевая аудитория. Поэтому рабочее пространство перемещается в город, это очень важный фактор для студентов, как для будущих специалистов, для того чтобы студенты ощущали городское пространство, как поле для исследований, занимали бы к городу активную социальную позицию. Мобильность пространства позволяет сформировать экспериментальный характер работы над проектом. Также важно чтобы проектные команды имели бы доступ к собственному рабочему пространству в любое свободное время, что трудно организовать в рамках высшей школы.

Междисциплинарный характер проектной деятельности. Современная ситуация все чаще требует разработки сложных междисциплинарных проектов и применения в них творческих методов и подходов. Дизайн представляет собой набор базовых специфических инструментов и подходов, необходимых для подобных проектов, что подтверждается практикой последних лет. Для того чтобы междисциплинарный характер командной работы увеличивал эффективность проектной работы каждому члену такой команды важно иметь знания и опыт в двух измерениях: обладать специальными профессиональными навыками, нужными в проектировании конкретного продукта и опытом работы на пересечении нескольких профессиональных дисциплин[3, С 36]. В рамках данной проектной программы студенты получают опыт проектной работы на пересечении различных дисциплин, таких как: дизайн среды, графический дизайн маркетинг, менеджмент, коммуникация, этнография, технологические знания, антропология. Также в области данных дисциплин проводятся в рамках учебных курсов лекционные и практические занятия. Психологический контекст командной работы в рамках образовательного курса включает в себя эмоциональное состояние людей, которое влияет на общее состояние командной работы. Преподаватель учебного курса должен формировать атмосферу оптимизма

среди членов команд, основанную на доверии друг другу и способствующую созданию культуры экспериментирования. Также на преподавателе лежит важная задача: формирование понимания важности владения для дизайнера навыком работы в команде. Так как дизайнеры, которые решают сложные проблемы, обречены на работу в команде, в раках которой они кроме выполнения своих профессиональных задач, должны брать на себя роль своеобразного «коммуникационного моста» между другими членами команды. Часто дизайнер оказывается единственным, кто может разговаривать на разных профессиональных языках, беря на себя роль «переводчика» в команде [1,С.60]. Таким образом, дизайнер является синтезатор команды, объединяя все профессиональные задачи в единое целостное проектное поле.

Фокус на потребностях потребителя. Выявление потребностей потребителей основывается на наблюдении и тестировании потребителей в естественных для них условиях и является базовым этапом в проектной деятельности, на котором далее выстраиваются все основные этапы. Ключевым навыком на этом этапе является навык владение эмпатией, который позволяет исследователю поставить себя на место потребителя. Такой тип исследования называется – дизайн-исследование. Отличие дизайн-исследований от традиционных маркетинговых исследований в том, что дизайн-исследования проводятся в реальных естественных условиях, дизайнеры предпочитают проводить контекстные наблюдения, проживать жизнь своего потребителя во всей ее целостности и многообразии. Миссия дизайн-исследований в тотальном погружении в реальность и внимательность к повседневности и к обычному человеку с целью выявление «скрытых» потребностей. В рамках учебных курсов были разработаны и проводились практические и лекционные занятия формирующие нужные навыки для проведения дизайн-исследований.

Практико-ориентированное проектирование. Проектирование в рамках проектного подхода «дизайн-мышления» максимально ориентировано на реальные задачи и работает с проведением исследований в реальных условиях. Поэтому перед студентами ставятся реальные практические задачи, а именно исследование городской среды и людей, проживающих в этой среде. Проектные задачи ставятся в зависимости от тематического направления каждого конкретного учебного курса. В рамках учебного курса «Менеджмент и маркетинг в дизайне» проектным группам нужно разработать проект инновационного продукта для конкретной целевой аудитории г.Тольятти. В рамках учебного курса «Техники и практики коммуникации» студентам нужно провести городское событие любого масштаба, организовав коммуникацию как внутри команды, так и между городом и событием. В рамках учебного курса «Дизайн и рекламные технологии» проектным группам нужно провести событие, которое рекламировало бы студентов как специалистов, и разработать PR-компанию к событию. В рамках учебного курса «Социокультурное проектирование» проектным командам студентов нужно разработать социокультурную программу и провести событие, которое работает над решением проблемы в социальной среде г. Тольятти. Таким образом, все учебные дисциплины базируются изучение студентами дизайнерами реальной городской среды и выстраивания с ней грамотную и эффективную коммуникацию.

Прототипирование и тестирование прототипа. Прототип идеи ускоряет понимание всех деталей и функций продукта, а также позволяет избежать ошибок на более поздних этапах разработки и внедрения продукта. В рамках данных учебных курсов студенты в командах обязательно должны пройти этап прототипирования и тестировать прототип в реальных условиях использования будущего продукта потенциальным потребителем. Важно, чтобы после тестирования прототипов проектные команды учли все замечания целевой аудитории и изменили прототип.

Целостный подход к проектированию нового продукта. Описание всего процесса - от создания продукта до его продажи - дает возможность найти сильные и слабые узлы в проекте. В рамках данных учебных курсов проектные команды студентов проходят все этапы от выявления проблемы до создания и продвижения продукта. Структура учебных курсов выстроена на основе стэнфордского процесса «дизайн-мышления», который состоит из пяти взаимосвязанных этапов: «Понимание», «Фокус», «Идеи», «Прототип», «Тест» [4]. Данный процесс не является линейным, а имеет под собой цикличную структуру. Причина цикличной, нелинейной структуры такого пути заключается в том, что «дизайн-мышление» в основе своей – процесс исследовательский [3, С26]. Данный процесс обладает высокой степенью сложности для студентов и для преподавателя, так как прохождение курса является успешным, только если проект является реализованным и студенты сталкиваются с множеством реальных проблем, с которыми бы они не столкнулись, изучив только теоретический материал курса. Преподаватель в данном процессе играет роль координатора, который помогает проектным группам пройти все этапы проекта, но при этом вся ответственность за реализацию проекта в командах лежит на участниках команд.

В результате данной реализованной проектной программы было реализовано около 60 студенческих проектов. Данные проекты можно структурировать на следующие группы:

1. Разработка социокультурных городских проектов, которые ориентированы на решение актуальных социальных и культурных проблем жителей г. Тольятти. Например, такие проекты, как: - социокультурная арт-выставка «Badmadteam» проведенная в городском транспорте, которая работает над проблемой культуры поведения и коммуникации в городском транспорте;

- социокультурная программа «Alone Time» ориентирована на формирования понимания истинной ценности жизни, через ощущение быстротечности времени.

2. Разработка инновационных продуктов, внедрение которых решает актуальные потребности жителей г. Тольятти. Например, такие проекты, как:

- разработка мобильного приложения для организации деятельности флешмоберов;
- разработка мобильного приложения « Friend Help», ориентированного на людей с ограниченными возможностями, которое помогает улучшить передвижение их по городу, а так же помогает установить связь с другими людьми;

- разработка электронного устройства «Chip Case» предназначенного для устранения проблем туристов, связанных с трудностями, которые возникают при переносе или перевозе багажа;

- разработка мобильного приложения «World of students», которое позволяет организовать деятельность студентов и коммуникацию между ними внутри среды университета; - разработка системы дистанционного управления входной зоной в многоэтажном городском доме.

3. Разработка PR-событий, которые направлены на продвижение творческого потенциала авторов проекта. В рамках данного типа проектов можно выделить наиболее масштабные проекты:

- проведение бумажной дизайнерской вечеринки «Paper Party», в рамках которого студенты дизайнеры организовали интерактивную выставку, конкурсы, PR сопровождение проекта; -
вечер анимационных фильмов «ПроДвижение, ориентированный на повышение культурного уровня.

4. Разработка городских коммуникационных проектов, которые решают проблему коммуникации между различными сообществами и группами. Например, экспериментальный проект, который формирует коммуникационную связь между театральной средой и жителями г. Тольятти – проект «Театральный плакат». Проектная группа студентов дизайнеров, посетив спектакли из репертуара городского театра «Секрет», создала 30 афиш к спектаклям. Таким образом, выставка афиш предлагает зрителю профессиональный взгляд молодых дизайнеров на современные театральные постановки, отражая при этом их личное восприятие спектаклей театра «Секрет», что позволило им пользоваться разнообразными графическими стилями и приемами. В результате выставка «Театральный плакат» была представлена на различных площадках города, формируя визуальную культуру у жителей г.Тольятти и интерес к театральной среде.

5. Разработка средовых проектов, которые решают различные социокультурные, коммуникационные задачи. Например, такие как: - стрит-арт-проект для тольяттинского автомобильного музея «ТАМ» - интерактивный арт-проект для Дня открытых дверей ТГУ - социо-культурный проект «Снежный гость», который решает коммуникационные проблемы в новых частных секторах г.Тольятти;

В результате, реализуя проектную работу со студентами на основе современного подхода «дизайн-мышления» формируется целостный подход к проектной деятельности и понимание социальной ответственности дизайнера перед обществом, развиваются коммуникационные навыки, которые позволяют работать в проектной команде, проводить полевые исследования и грамотно взаимодействовать как с заказчиком, так и с коллегами. Проектный принцип организации учебного процесса позволяет студентам применять на практике, полученные на лекциях знания и трансформировать их в практические навыки, которые формируют студента полноценного специалиста, способного конкурировать на рынке труда.

Таким образом, в данной статье: выявлена актуальность рассматриваемой темы, проведен анализ существующих подходов к формированию дизайн-мышления, на основе которого выявлена проблема отсутствия системы формирования дизайн-мышления; выявлены основные методологические принципы «дизайн-мышления»; обозначены образовательные задачи, основанные на выявленных методологических принципах, которые сформулированы с целью внедрения в рамках учебной проектной программы и на формирование у студентов системного «дизайн-мышления» и социальной ответственности перед обществом.

Литература

1. Папенек В. Дизайн для реального мира/ Пер. с английского. –М.: Издатель Д.Аронов, 2012. – С. 20-75
2. Храмкова Е.Л. Новое в мировой практике: предпроектные дизайн-исследования/ Храмкова Е.Л. // Финансовый эксперт. – 2008. – № 1(20). – С. 79-82
3. Браун Т. Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей/ Тим Браун; пер. с англ. Владимира Хозинского. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.
4. Сайт «Дизайн-мышление. DesignThinking». (http://irkeku.blogspot.ru/)
5. «Проект требований к профессиональным и образовательным стандартам в области дизайна»/ «Центр дизайна и системного проектирования». ГОУВПО Государственный Университет - Высшая Школа Экономики – 2008

References

1. Papenek V. Dizajn dlja real'nogo mira/ Per. s anglijskogo. –M.: Izdatel' D.Aronov, 2012. – S. 20-75
2. Hramkova E.L. Novoe v mirovoj praktike: predproektnye dizajn-issledovanija/ Hramkova E.L. // Finansovyj jekspert. – 2008. – № 1(20). – S. 79-82
3. Braun T. Dizajn-myshlenie: ot razrabotki novyh produktov do proektirovanija biznes-modelej/ Tim Braun; per. s angl. Vladimira Hozinskogo. – M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2012.
4. Sajt «Dizajn-myshlenie. DesignThinking». (http://irkeku.blogspot.ru/)
5. «Proekt trebovanij k professional'nym i obrazovatel'nym standartam v oblasti dizajna»/ «Centr dizajna i sistemnogo proektirovanija». GOUVPO Gosudarstvennyj Universitet - Vysshaja Shkola Jekonomiki – 2008

Ярунина С.А.

Кандидат педагогических наук, доцент, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

ОБУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ИНОЯЗЫЧНОМУ ОБЩЕНИЮ

Аннотация

При обучении иностранному языка в высшем профессиональном учебном заведении необходима нацеленность обучения на реализацию задач будущей профессиональной деятельности выпускников, поэтому курс обучения иностранному языку в неязыковом вузе носит коммуникативно-ориентированный и профессионально-направленный характер, а иностранный язык рассматривается как средство общения между специалистами разных культур.

Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке направлено в первую очередь на обмен между специалистами, представителями разных культур, профессионально-значимой информацией, ее хранению и воспроизводству.

Ключевые слова: коммуникативно-ориентированный, общение, коммуникативное умение, языковой барьер, деловая игра.

Yarunina S.A.

PhD in Pedagogical sciences, associate professor, Nizhny Novgorod State University named after Lobachevsky N.I.

FOREIGN PROFESSIONAL COMMUNICATIVE TRAINING

Abstract

While learning a foreign language at a higher educational institution it's very important to aim the course at the realization of the graduates' future professional tasks, that's why the teaching of a foreign language has communicative and professional oriented features and a foreign language is considered to be a means of the communication among the experts of different cultures.

The professional oriented communication in a foreign language has to be aimed at the exchange of the professional important information to be transmitted, saved and reproduced.

Keywords: communicative oriented, communication, a communicative skill, a language barrier, case study.

Изменения, происходящие в современном обществе, создание общеевропейского культурного и экономического пространства, причастность России к этим изменениям, появление новых технологий, предоставляющих практически неограниченные возможности для получения информации и общения, предъявляют новые требования к подготовке специалистов в профессиональных учебных заведениях и к конечному результату процесса подготовки специалистов: формированию образованной личности, знающей и уважающей культуру родной страны, толерантной, открытой для диалога культур, личности, осознающей масштаб изменений, происходящих в обществе, свою роль в осуществлении этих изменений.

При изучении иностранного языка в высшем профессиональном учебном заведении необходима его нацеленность на реализацию задач будущей профессиональной деятельности выпускников, поэтому курс обучения иностранному языку в неязыковом вузе носит коммуникативно-ориентированный и профессионально-направленный характер, а иностранный язык рассматривается как средство общения между специалистами разных культур.

Современный профессионально-ориентированный подход к обучению иностранному языку предполагает формирование у студентов способности к иноязычному общению в конкретных профессиональных, деловых, научных сферах и ситуациях с учетом особенностей профессиональной деятельности. Обучение иностранному языку специалистов в неязыковых вузах заключается в формировании таких коммуникативных умений, которые позволили бы осуществлять профессиональные контакты на иностранном языке в различных профессиональных ситуациях. [2]

Профессиональное иноязычное общение представляет собой речевое взаимодействие в ходе осуществления профессиональной деятельности, являющегося специальным видом социальной коммуникации. Профессионально-ориентированное общение осуществляется благодаря специальным знаниям, регулируется совокупностью кодифицированных правил достаточно четких и определенных, которые обучаемые усваивают в ходе специальной подготовки. Нормативные профессиональные рамки обусловлены целями, способами, критериями оценки, специфическими для каждого вида профессиональной деятельности.

Профессионально-ориентированное общение на иностранном языке – это такая разновидность общения, которая, выступая в качестве основного условия существования международного профессионального сообщества, направлена в первую очередь на обмен профессионально-значимой информацией, подлежащей передаче, хранению, воспроизводству. В процессе общения важную роль играет взаимопонимание между партнерами по общению – представителями различных профессиональных сообществ.

В механизме профессионально-ориентированного общения присутствуют следующие компоненты: а) цели (ради чего специалист вступает в общение); б) содержание (информация, которая передается от одного специалиста к другому); в) средства или способы кодирования, переработки и расшифровки информации; г) каналы, по которым информация передается. [2]

Ориентация обучения студентов неязыковых вузов на подготовку к реальному профессиональному общению является методически оправданной, так как она призвана стимулировать мотивацию обучающихся и вызывать больший интерес к изучению иностранного языка.

Современные психологи рассматривают мотивацию как один из основных психологических факторов успешности овладения иностранным языком. В основе мотивации лежит потребность, в основе коммуникативной мотивации лежит потребность двух видов: а) общая коммуникативная мотивация (потребность в общении как таковая, свойственная человеку как существу социальному); б) ситуативная мотивация (потребность коммуниканта принять участие в данной речевой ситуации). Уровень последней определяется тем, как обучает иностранному языку преподаватель (как создает речевые ситуации, какой учебный материал и какие методические приемы использует). [1]

Для обеспечения эффективности общения между представителями разных культур необходимо преодоление не только языкового барьера, но и барьера культурного, поэтому овладение иностранным языком и его использование предполагает знание социокультурных особенностей носителей изучаемого иностранного языка, широкий спектр вербальной и невербальной коммуникации. Знакомство с историей, географией, политическим и экономическим устройством, культурой, искусством, правилами поведения, нормами и традициями общественной жизни стран изучаемого языка является необходимым условием фоновой социокультурной подготовки обучаемых, на основе которой будет реализовываться профессиональное общение с представителями иных культур. [3]

Подготовка студентов неязыковых вузов к профессиональному иноязычному общению осуществляется в два этапа: на первом этапе она направлена на решение общеобразовательных задач, а на втором этапе (язык для специальных целей) – в основном на решение профессиональных задач, на котором происходит формирование профессиональных иноязычных коммуникативных умений.

Для достижения уровня профессиональной компетенции специалистов необходимы определенные коммуникативные умения, которые формируются посредством обучения иноязычному общению, следовательно, содержание обучения общению на иностранном языке в неязыковом вузе должно удовлетворять требованиям, предъявляемым к профессиональной деятельности будущих специалистов.

При обучении иностранному языку студентов в неязыковом вузе необходимо учитывать наиболее важные сферы будущей профессиональной деятельности студентов и ситуации, в которых предстоит общаться студентам, в какие профессиональные контакты им придется вступать, какова будет тематика их деятельности, как наилучшим образом подготовить студентов к использованию иностранного языка в их будущей профессиональной деятельности.

Этапы иноязычной подготовки студентов должны формироваться в соответствии с планами их специальностей, а содержательный компонент учебных материалов по специальным дисциплинам и дисциплине «Иностранный язык» целесообразно согласовывать между профильными и языковой кафедрами.

Не всегда фактический уровень владения иностранным языком выпускников вузов соответствует требованиям современной образовательной концепции, запросам современного общества и рынка труда. Поэтому возникает необходимость качественно нового подхода к обучению иностранному языку студентов неязыковых вузов, модернизация содержания обучения, поиск наиболее эффективных средств и образовательных технологий, позволяющих качественно улучшить учебный процесс.

Одним из эффективных путей формирования коммуникативной компетенции посредством активизации обучения является технология деловых игр, позволяющая непосредственно включить процесс обучения иностранному языку в модель будущей трудовой деятельности студентов.

Успех проведения деловой игры зависит в первую очередь от четкого моделирования элементов, как плана содержания, так и плана выражения. На тренировочном этапе студент должен овладеть навыками языкового оформления коммуникативных намерений, необходимых для реализации поставленных целей коммуникации.

При непосредственной подготовке деловой игры преподаватель обрабатывает материал плана содержания, которым его снабжают сами обучаемые, определяет тип игры, состав участников, задачи каждого коммуниканта, планирует возможные пути их достижения, прогнозирует проблемные ситуации, которые могут возникнуть в процессе решения поставленных задач, конкретизирует место общения, готовит необходимый реквизит.

На этапе реализации преподаватель определяет цель коммуникации, роль и ролевые отношения участников общения, дает задания по оценке результатов деловой игры незадействованной в игре части обучаемых. При проведении деловой игры преподаватель направляет общение, выводит его из возникающих тупиковых ситуаций, создает новые проблемные ситуации (если не реализованы все речевые возможности коммуникантов), изменяет направление игры посредством введения новых участников и т.д. При этом исправляются только те речевые и языковые ошибки, которые затрудняют или нарушают коммуникацию. Исправление возникших ошибок обычно происходит путем подсказки преподавателем правильного варианта.

Если обычно при обучении иностранному языку единственным центром учебной коммуникации является преподаватель, то в условиях метода активизации существует множество динамически меняющихся центров. Ими поочередно становятся все члены группы; каждый из них, таким образом, не только активно включается в процесс общения (человек, находящийся в центре коммуникации, является всегда наиболее активным участником соответствующего процесса), но и получает реальную возможность удовлетворения социально важных потребностей в престиже, статусе, внимании и уважении со стороны окружающих, поскольку каждая сфера коммуникации развивается внутри конкретной профессии в процессе социализации личности.

Таким образом, эффективную подготовку специалистов со знанием иностранного языка разумно осуществлять, прежде всего, на функциональном уровне с учетом конкретной специальности, поскольку в профессиональном обучении, как нигде более, проявляется тенденция приближения процесса обучения к профессиональной деятельности специалиста.

Литература

1. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. Питер, 2008 – 53 с.

2. Макар Л.В. Обучение профессионально-ориентированному общению на английском языке студентов неязыкового вуза. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: (13.00.02) Российский гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена – Спб., 2000.

3. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация: (Учеб. пособие) – М.: СЛОВО/SLOVO, 2008.

References

1. Il'in E.P. Motivacija i motivy. Piter, 2008 – 53 s.

2. Makar L.V. Obuchenie professional'no-orientirovannomu obshheniju na anglijskom jazyke studentov nejazykovogo vuza. Avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. ped. nauk: (13.00.02) Rossijskij gos. ped. un-t im. A.I. Gercena – Spb., 2000.

3. Ter-Minasova S.G. Jazyk i mezhkul'turnaja kommunikacija: (Ucheb. posobie) – M.: SLOVO/SLOVO, 2008.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICINE

Авдеева Н. А. [1], Зимина М. И. [2]
[1]Кандидат медицинских наук, [1]доцент, [2]старший преподаватель Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНИКОВ ПЯТОГО КЛАССА

Аннотация

В статье рассмотрены некоторые антропометрические показатели и проведена комплексная оценка физического развития методом сигмальных отклонений школьников 5 класса.

Ключевые слова: физическое развитие, школьники, здоровье, здоровый образ жизни, гармоничность и пропорциональность развития, двигательная активность.

Avdeeva N. A[1], Zimina M. I. [2]
[1]Docent, [1]candidate of medical Sciences, [2]Starchy teacher, Sciences, Ogarev Mordovian State University

PHYSICAL DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN FIFTH CLASS

Abstract

In the article some anthropometric indicators and conducted a comprehensive assessment of physical development method sigmaline deviations of the students of 5th class.

Keywords: physical development, school, health, healthy lifestyle, harmony and proportionality development, motor activity.

Здоровье населения является важнейшим фактором успешного общественного развития и национальной безопасности, самым важным ресурсом для обеспечения стабильности государства. Формирование государственной политики охраны, укрепления здоровья здоровых и практически здоровых людей является одной из приоритетных задач современного здравоохранения. Направление деятельности основано на формировании у населения культуры здоровья и повышение мотивации к сохранению своего здоровья [2, 3].

Сохранение высокой работоспособности, сил, здоровья детей и подростков во многом определяется условиями, в которых осуществляется процесс их воспитания и обучения. Решение этих важнейших задач частично возложены на педагогов школ [5]. В период обучения периодически необходимо проводить контроль не только создания качества условий для занятий учащихся, но и осуществлять мониторинг состояния здоровья школьников: кроме ежегодных медицинских осмотров проводить дополнительные исследования по оценке состояния здоровья, качества успеваемости и т. д. [6, 9]. Как один из вариантов мониторинга здоровья школьников - оценка физического развития (на основе соматометрических показателей и сигмальных отклонений) и двигательной активности (методом тестирования) [7].

Нами проведены исследования некоторых показателей физического развития школьников 5 класса одной из районных школ РМ. С целью оценки физического развития учащихся определяли их рост, массу тела и окружность грудной клетки.

В ходе мониторинга роста подростков получили следующие градации: 10 % школьников имели рост от 130 до 135, 15 % – от 136 до 140, 20 % – от 141 до 145, 10 % – от 146 до 150 и 45 % – от 151 до 155 см. Масса тела у 10 % учащихся составила 26 - 30 кг, у 35 % – от 31 до 35, у 45 % – от 36 до 40, у 5 % – от 41 до 45 кг. Окружность грудной клетки у 35 % школьников составила 61 - 65 см, у 30 % 66 - 70, у 15 % 71 - 75, у 15 % 76 - 80, у 5% 81 - 85см. Итак, большинство подростков 5 класса районной школы РМ в возрасте от 10 до 12 лет ростом 146 - 150 см, массой тела 31 - 35 кг, окружностью грудной клетки – 61 - 65 см. Эти данные соответствуют средним показателям физического развития подростков в РФ (Р.Д. Маш, 2000).

При оценке физического развития подростков на основе сигмальных отклонений выявлено, что большинство школьников (55 %) имеют среднее физическое развитие, 30 % – выше среднего, 15 % – высокое. Дефицита массы тела нет ни у одного школьника, избыток – у 15 %. Избыточная масса тела не всегда свидетельствовала об излишней полноте. Она была обусловлена развитой мускулатурой и гиперстеническим типом телосложения.

Физическое развитие у большинства учеников (65 %) пропорциональное, и у 35 % - непропорциональное. Последнее обусловлено низким ростом и малой массой тела, у одного школьника было ожирение 1 степени.

В школе преподаватели максимально сочетают умственную деятельность учащихся и их двигательную активностью. В обязательном порядке до первого урока в течение 10 минут под руководством педагога проводится зарядка. Три раза в неделю в расписание включены уроки физической культуры. Функционируют кружки по туризму, спортивным танцам – встречи и занятия 2 раза в неделю, спортивные секции по легкой атлетике, спортивной ходьбе, боксу, борьбе – 3 раза в неделю. Дети, занимающиеся в спортивных секциях, посещают плавательный бассейн один раз в неделю. Каждый месяц в школе проводится день здоровья, ежеквартально – спартакиада.

Малоподвижный образ жизни вреден для здоровья людей всех возрастов, а для детей особенно. Гиподинамия может стать в дальнейшем причиной избыточной массы тела, развития атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний [8]. У людей, ведущих малоподвижный образ жизни, нарушается деятельность всех органов и систем организма. Так, например, снижаются эластичность и сократительная способность мышц. А слабость мышц спины способствует развитию сутулости, нарушению осанки.

Из школьников 5 класса на учете у педиатра находятся 2 человека: один ребенок с патологией желудочно-кишечного тракта, один – с нарушением осанки.

Индивидуальное здоровье характеризуется также уровнем морально-волевых и ценностно-мотивационных установок, отражающих духовное и социальное здоровье. Ценностно-мотивационный компонент является ведущим в структуре компонентов здоровья [1]. Личность формируется, проявляется и совершенствуется в процессе деятельности, которая направляется мотивацией. Данный компонент предполагает осознание ценности “Здоровья” и стремление к личностному росту через повышение образовательного уровня в вопросах сохранения и укрепления собственного здоровья и здоровья окружающих, желания заниматься работой по формированию собственной культуры здоровья и здорового образа жизни [4].

Изменение поведения человека с ориентацией на здоровье - достаточно сложная задача. Для этого необходимо возродить профилактику заболеваний, воспитывать культуру здоровья у населения в процессе развития личности.

Литература

1. Авдеева Н. А., Палькина О. М., Шибанова Е. А., Хоронеко С.Е., Зимина М.И. Отношение школьников к здоровому образу жизни. // Материалы X науч. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов мед. фак. Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева: в 2 ч. Ч 2: Естественные и технические науки / сост. О. И. Скотников; отв. за вып. В. Д. Черкасов. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2005. – С. 44-45.
2. Авдеева Н. А., Хоронеко С. Е., Зимина М. И. Физическая культура школьников. Этнические миры и культурные универсалии // Материалы международной научно-практической конференции, 20 сентября 2012 г. Саранск: Изд-во Мордов ун-та, 2013. - С. 6 -8.
3. Авдеева Н. А., Хоронеко С. Е., Зимина М. И., Госткина Е. В. Валеологические аспекты культуры здоровья школьников Мордовии / Актуальные проблемы фундаментальных и прикладных наук: сб. науч. тр. I Всерос. студен. науч. форума с участием мол. исследователей / под ред. Л. В. Матвеевой. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – – С. 57-60

4. Авдеева Н. А., Хоронеко С. Е., Зимина М. И., Госткина Е. В. Физическое развитие и культура школьников. Актуальные проблемы фундаментальных и прикладных наук: сб. науч. тр. I Всерос. студен. науч. форума с участием мол. исследователей / под ред. Л. В. Матвеевой. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – С. 54 – 57.
5. Авдеева Н. А., Хоронеко С. Е., Зимина М. И., Госткина Е. В. Валеологические аспекты культуры здоровья школьников. Этнические миры и культурные универсалии//Материалы международной научно-практической конференции, 20 сентября 2012 г. Саранск: Изд-во Мордов ун-та, 2013. – С. -9-11
6. Авдеева Н. А., Шамрова Е. А. Медико-социальные аспекты здоровья. Учебное пособие для студентов Медицинского института. – Саранск: Референт, 2014. 104 с.
7. Игнатьева Л. Е., Шамрова Е. А. Создание кабинета системной диагностики и паспортизации здоровья на базе факультета физической культуры МордГПИ им. М. Е. Евсевьева / Здоровьесберегающее образование: науч.-практ. журнал. – 2013. – № 2 (22). – С. 47-50
8. Шамрова Е. А., Авдеева Н. А., Карпушкина П. И. Лечебная физкультура и массаж в комплексной реабилитации детей с церебральным параличем / Актуальные проблемы медицинских наук: сб. науч. тр. II Всерос. студенч. науч. форума с участием молодых исследователей. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – С. 123-125.
9. Шамрова Е. А., Авдеева Н. А., Карпушкина П. И. Некоторые методики текущего контроля состояния здоровья спортсменов / Актуальные проблемы медицинских наук: сб. науч. тр. II Всерос. студенч. науч. форума с участием молодых исследователей. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2013. – С. 126-130.

References

1. Avdeeva N. A., Pal'kina O. M., Shibanova E. A., Horoneko S.E., Zimina M.I. Otnoshenie shkol'nikov k zdorovomu obrazu zhizni. // Materialy H nauch. konf. molodyh uchenyh, aspirantov i studentov med. fak. Mordovskogo gosudarstvennogo universiteta imeni N. P. Ogareva: v 2 ch. Ch 2: Estestvennye i tehnicheskie nauki / sost. O. I. Skotnikov; otv. za vyp. V. D. Cherkasov. – Saransk: Izd-vo Mordov. un-ta, 2005. – S. 44-45.
2. Avdeeva N. A., Horoneko S. E., Zimina M. I. Fizicheskaja kul'tura shkol'nikov. Jetnicheskie miry i kul'turnye universalii // Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, 20 sentjabrja 2012 g. Saransk: Izd-vo Mordov un-ta, 2013. - S. 6 -8.
3. Avdeeva N. A., Horoneko S. E., Zimina M. I., Gostkina E. V. Valeologicheskie aspekty kul'tury zdorov'ja shkol'nikov Mordovii / Aktual'nye problemy fundamental'nyh i prikladnyh nauk: sb. nauch. tr. I Vseros. studen. nauch. foruma s uchastiem mol. issledovatelej / pod red. L. V. Matveevoj. – Saransk : Izd-vo Mordov. un-ta, 2013. – – S. 57-60
4. Avdeeva N. A., Horoneko S. E., Zimina M. I., Gostkina E. V. Fizicheskoe razvitie i kul'tura shkol'nikov. Aktual'nye problemy fundamental'nyh i prikladnyh nauk: sb. nauch. tr. I Vseros. studen. nauch. foruma s uchastiem mol. issledovatelej / pod red. L. V. Matveevoj. – Saransk : Izd-vo Mordov. un-ta, 2013. – S. 54 – 57.
5. Avdeeva N. A., Horoneko S. E., Zimina M. I., Gostkina E. V. Valeologicheskie aspekty kul'tury zdorov'ja shkol'nikov. Jetnicheskie miry i kul'turnye universalii//Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, 20 sentjabrja 2012 g. Saransk: Izd-vo Mordov un-ta, 2013. – S. -9-11
6. Avdeeva N. A., Shamrova E. A. Mediko-social'nye aspekty zdorov'ja. Uchebnoe posobie dlja studentov Medicinskogo instituta. – Saransk: Referent, 2014. 104 s.
7. Ignat'eva L. E., Shamrova E. A. Sozdanie kabineta sistemnoj diagnostiki i pasportizacii zdorov'ja na baze fakul'teta fizicheskoj kul'tury MordGPI im. M. E. Evsev'eva / Zdorov'esberegajushhee obrazovanie: nauch.-prakt. zhurnal. – 2013. – № 2 (22). – S. 47-50
8. Shamrova E. A., Avdeeva N. A., Karpushkina P. I. Lechebnaja fizkul'tura i massazh v kompleksnoj reabilitacii detej s cerebral'nym paralichem / Aktual'nye problemy medicinskih nauk: sb. nauch. tr. II Vseros. studench. nauch. foruma s uchastiem molodyh issledovatelej. – Saransk: Izd-vo Mordov. un-ta, 2013. – S. 123-125.
9. Shamrova E. A., Avdeeva N. A., Karpushkina P. I. Nekotorye metodiki tekushhego kontrolja sostojanija zdorov'ja sportsmenov / Aktual'nye problemy medicinskih nauk: sb. nauch. tr. II Vseros. studench. nauch. foruma s uchastiem molodyh issledovatelej. – Saransk: Izd-vo Mordov. un-ta, 2013. – S. 126-130.

Бахарева Н.С.[1], Мещерикова Т.П.[2], Герасюта А.Е.[3]
[1]Кандидат медицинских наук, доцент, Кубанский Государственный Медицинский Университет, [2]студентка, Кубанский Государственный Медицинский Университет, [3]студентка, Кубанский Государственный Медицинский Университет

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОМАТОТИПА, ПОЛОВОЙ И ВОЗРАСТНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

Цель работы: установление гендерных и типовых различий в биометрических параметрах ультразвуковой анатомии поджелудочной железы у лиц зрелого возрастного периода.

Задачи работы:

- установление гендерных и типовых различий анатомического строения поджелудочной железы;

- определение гендерной, соматометрической и соматотипической обусловленности в биометрических параметрах поджелудочной железы.

Практическая значимость: область гастроэнтерологических исследований.

Ключевые слова: биометрический показатель, поджелудочная железа, соматотип.

Bakhareva N.S.[1], Mesherikova T.P.[2], Gerasuta A.E.[3]
[1]MD, assistant, Kuban State Medical University, [2]student, Kuban State Medical University, [3]student, Kuban State Medical University

MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF PANCREAS IN DEPENDENCE OF SOMATOTYPE, GENDER AND AGE BELONGING OF A HUMAN

Abstract

The objective of work is to establish gender and typical differences in biometrical parameters ultrasonic anatomy of pancreas in elderly people.

Task of the work:

- to establish gender and typical differences of anatomic structure of pancreas;

- to determine gender, somatometric and somatypical conditionality in biometrical parameters of pancreas.

Practical significance: the field of gastroenterological researches.

Keywords: biometrical index, pancreas, somatotype.

Актуальность.

Отмечена общемировая тенденция к увеличению заболеваемости поджелудочной железы, причем заболеваниям подвержены люди разных возрастных групп и морфофенотипов. Следовательно, становится актуальной проблема индивидуального подхода в определении биометрических параметров поджелудочной железы, ввиду широкого распространения заболеваний, одним из основных проявлений которых является абсолютное или относительное изменение размеров всего органа или его частей. В наше

время отсутствуют анатомические стандарты, позволяющие оценить параметры поджелудочной железы с учетом индивидуально-типологических особенностей пациента.

Материалы и методы.

Изучены архивные данные 140 историй болезни у лиц как мужского, так и женского пола, находящихся на лечении в гастроэнтерологическом отделении ККБ № 1 им. профессора С.В. Очаповского г. Краснодара. Средний возраст исследуемых пациентов составил 46,2 +1,4 года. Для выявления соматотипа у пациентов определялся индекс Шарпи - подгрудинный угол в градусах. По величине значений подгрудинного угла обследуемые были разделены на астеников, нормостеников и гиперстеников. Полученные данные были соотнесены с параметрами, полученными при ультразвуковом исследовании поджелудочной железы, где определялся переднезадний размер головки, тела и хвоста у людей без каких-либо патологических изменений внутреннего органа. Данные исключали наличие диффузного, очагового или смешанного поражения паренхимы поджелудочной железы.

Цифровой материал был обработан нами методом вариационной статистики в рамках программы Microsoft Excel.

Результаты.

Статистический анализ показал достоверность различий в размерах хвоста поджелудочной железы у людей с разными соматотипами - астениками, нормостениками и гиперстениками. Установлено, что переднезадний размер хвоста у лиц гиперстенического типа телосложения оказался достоверно больше, чем у лиц нормостенического типа телосложения. Данные представлены в таблице.

Таблица 1. Переднезадние размеры частей поджелудочной железы по данным ультразвукового исследования у лиц с различными типами телосложения

УЗИ параметры	Нормостенический тип	Гиперстенический тип	Астенический тип
Головка (мм)	23,3±0,9	25,2±1,3	24,0±0,7
Тело (мм)	13,8±0,4	15,4±0,84	15,5±1,2
Хвост (мм)	18,3±0,5	20,2±0,8*	19,6±1,3

Примечание: Знаком * отмечены достоверные ($p<0,05$) отличия между лицами гиперстенического и нормостенического типов телосложения.

При анализе данных ультразвукового исследования поджелудочной железы у представителей различных соматотипов установлено, что средние значения всех изученных показателей у лиц, относящихся к различным соматотипам, достоверно отличаются от средних «должных» значений данных показателей, т.е. имеет место соматотипическая обусловленность размеров изучаемого органа. Полученные результаты дополняют имеющиеся сведения о биометрических параметрах поджелудочной железы, составляют основу формируемой базы данных биометрических параметров лучевой анатомии исследуемых органов.

Также выявлена достоверность различий в размерах головки поджелудочной железы между мужчинами и женщинами. Статистическая обработка полученных в ходе ультразвукового исследования размеров поджелудочной железы установила, что исследуемые показатели у мужчин в большинстве случаев достоверно превышают соответствующие данные у женщин.

Таблица 2. Переднезадние размеры частей поджелудочной железы по данным ультразвукового исследования у мужчин и женщин

Показатель	Женщины (n=68)	Мужчины (n=72)
Размер головки	21,48±0,32	23,25 ±0,32*
Размер тела	10,11±0,21	10,00 ±0,23*
Размер хвоста	21,91± 0,36	22,38 ±0,45*

Примечание: Знаком * отмечены достоверные ($p<0,05$) отличия.

В свою очередь, мы определили достоверность различий в размере хвоста между людьми первого и второго периодов зрелого возраста. У больных, относившихся к группе первого периода зрелого возраста, переднезадний размер хвоста оказался достоверно больше, чем у больных второго периода зрелого возраста. Установлено, что пол, возраст и соматотип человека оказывают влияние на морфометрическую характеристику внутренних органов.

Выводы

1. Установлены гендерные различия в биометрических параметрах ультразвуковой анатомии поджелудочной железы: исследуемые показатели у мужчин в большинстве случаев достоверно превышают соответствующие данные у женщин.
2. Установлены различия в данных исследования поджелудочной железы у лиц с различными типами телосложения: переднезадний размер хвоста у лиц гиперстенического типа телосложения оказался достоверно больше, чем у лиц нормостенического типа телосложения.

Ссылки

1. Мещерикова Т.П., Бахарева Н.С. «Характеристика размеров поджелудочной железы в зависимости от соматотипа» - Материалы XII научно-практической конференции молодых учёных и студентов юга России – «Медицинская наука и здравоохранение», 2014. – с.17.
2. Бахарева Н.С., Басенко М.А. «Антропометрические параметры больных с синдромом раздраженного кишечника» - Международный научно-исследовательский журнал, №6-2(25), 2014, - с.56.
3. Мещерикова Т.П., Басенко М.А., Филько Е.В. «Сравнительный анализ возрастной изменчивости прижизненных размеров головного мозга» - Международный журнал экспериментального образования, №5-1, 2014. – с.71.

Литература

1. Е.В. Чаплыгина, Е.Н. Сидорова, Н.П. Жукова, А.С. Губарь, С.И. Климова. «Закономерности анатомического строения органов пищеварительной системы у лиц различных соматотипов, по данным ультразвукового исследования» - Медицинский вестник Северного Кавказа, №1, 2011. с.54-57.
2. Лучевая анатомия человека // Под ред. Т.Н. Трофимовой, 2005. – 496 с.
3. Корреляция макроморфометрических параметров печени, желчного пузыря и поджелудочной железы с антропометрическими и соматипологическими показателями 12-летних мальчиков, жителей г. Винница / Е.Г. Процек, С.В. Прокопенко, Н.В. Белик, Ю.И. Гуминский [и др.] // Материалы 4 международного конгресса по интегративной антропологии. – 2002. – С.298-299.
4. Gastroenterology, Abraham Bogoch, New York, 1973.
5. Антропометрия / В.В. Бунак. - М.: Учмедгиз, 1941. – 367 с.
6. Ультразвуковая диагностика в гастроэнтерологии: возможности совершенствования / З.А. Лемешко // Рос. жур. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2003. – Т.13, №1. – С. 36-42.

References

1. E.V. Chaplygina, E.N. Sidorova, N.P. Zhukova, A.S. Gubar', S.I. Klimova. «Zakonomernosti anatomicheskogo stroenija organov pishhevaritel'noj sistemy u lic razlichnyh somatotipov, po dannym ul'trazvukovogo issledovanija» - Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza, №1, 2011. s.54-57.
2. Luchevaja anatomija cheloveka // Pod red. T.N. Trofimovoj, 2005. – 496 s.
3. Korreljacija makromorfometricheskih parametrov pecheni, zhelchnogo puzyrja i podzheludochnoj zhelezy s antropometricheskimi i somatipologicheskimi pokazateljami 12-letnih mal'chikov, zhitelej g. Vinnica / E.G. Procek, S.V. Prokopenko, N.V. Belik, Ju.I. Guminskij [i dr.] // Materialy 4 mezhdunarodnogo kongressa po integrativnoj antropologii. – 2002. – S.298-299.
4. Gastroenterology, Abraham Bogoch, New York, 1973.
5. Antropometrija / V.V. Bunak. - M.: Uchmedgiz, 1941. – 367 c.
6. Ul'trazvukovaja diagnostika v gastrojenterologii: vozmozhnosti sovershenstvovanija / Z.A. Lemeshko // Ros. zhur. gastrojenterol., gepatol., koloproktol. – 2003. – T.13, №1. – S. 36-42.

Давыдкин В. И.[1], Махров В. И. [2], Московченко А. С. [3], Саврасова Т. В. [4]

[1]Кандидат медицинских наук, доцент; [2] кандидат медицинских наук, профессор; [3]аспирант; [4] кандидат медицинских наук;
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ФЛОТИРУЮЩИХ ФЛЕБОТРОМБОЗОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аннотация

Статья посвящена диагностике и хирургической профилактике тромбоэмболии легочной артерии при флеботромбозах нижних конечностей. Установлено, что ЦДС является информативным способом диагностики флотирующих тромбов. Срочная имплантация кава-фильтра, кава- или венопликация, кроссэктомия являются эффективными способами предупреждения ТЭЛА. После хирургических вмешательств целесообразно проводить адекватную тромболитическую и антитромбоцитарную терапию с целью коррекции коагуляционных нарушений, лечения и предупреждения прогрессирующего флеботромбоза.

Ключевые слова: флеботромбоз, пликация, кава-фильтр, венэктомия, кроссэктомия, цветное дуплексное сканирование.

Davydkin V. I.[1], Mahrov V. I. [2], Moskovchenko A. S. [3], Savrasova T. V.[4]

[1] PhD, associate Professor; [2] PhD, Professor; [3] graduate student; [4] candidate of medical Sciences; National Research Mordovian State University

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF FLOATING PHLEBOTHROMBOSIS OF THE LOWER EXTREMITIES

Abstract

The article is devoted to the diagnosis and surgical prevention of pulmonary embolism in the phlebothrombosis of the lower extremities. It is established that the CBC is an informative method of diagnostics of floating blood clots. Urgent implantation of cava filter, cava or veinplication, crossectomy are effective ways of prevention of pulmonary embolism. After surgery, it is advisable to carry out adequate thrombolytic and antiplatelet therapy for the correction of coagulation disorders, treatment and prevention of progressive phlebothrombosis.

Keywords: vein thrombosis, plicate, cava filter, venectomy, crossectomy, color duplex scanning.

Введение. Острые венозные тромбозы нижних конечностей – одна из важнейших проблем клинической флебологии вследствие высокой распространенности [5-6], недостаточности консервативной терапии [1, 4], высокой частоты грозных осложнений [5-6]. В связи с этим очень важна точная диагностика эмбологенных состояний с использованием доступных и неинвазивных способов (прежде всего на основе неинвазивного цветного дуплексного сканирования (ЦДС) нижних конечностей) и своевременная хирургическая профилактика фатальных тромбоэмболий [2, 3].

Цель исследования: улучшение диагностики и результатов лечения больных с острыми венозными тромбозами нижних конечностей.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением находились 334 пациента с острыми венозными тромбозами нижних конечностей в возрасте от 20 до 81 лет, из которых 52,4 % составили женщины, 47,6 % – мужчины; 57,0 % – трудоспособного возраста, 19,5 % – молодого возраста, 42,6 % – лица старше 60 лет. Первичная и динамическая эхоскопия проводилась на ультразвуковых аппаратах Vivid 7 (General Electric, США), Toshiba Xario SSA-660A (Toshiba, Япония), SonoAce Pico (Корея), работающих в режиме реального времени с использованием датчиков 7 и 3,5 МГц. В ходе обследования устанавливался характер венозного тромба: пристеночные, окклюзионные и флотирующие тромбы.

Результаты исследования. Острые венозные тромбозы у мужчин в возрасте до 45 лет были связаны со злоупотреблением внутривенным введением психоактивных веществ. В возрастной группе 60 лет и старше женский пол преобладает за счет гинекологических заболеваний, ИБС, ожирения, травм, варикозной болезни и другие.

По данным ЦДС флотирующие тромбы обнаружены у 118 (35,3 %) обследованных пациентов. Наиболее часто флотирующие тромбы выявляются в системе глубоких вен (особенно в илеофеморальном сегменте – 42,0 %), менее часто в системе глубоких вен голени и большой подкожной вены бедра. Разницы в частоте между мужчинами и женщинами не выявлено. Отмечается постепенный рост частоты асимптомных флотирующих тромбов в поверхностной системе. В связи с этим при всех случаях варикозной болезни, а также локальном варикотромбофлебите необходимо ЦДС для обнаружения субклинического флотирующего тромбоза как поверхностных, так и глубоких вен.

При ЦДС нефлотирующие тромбы были установлены у 216 (64,7 %) пациентов: окклюзионный тромбоз был обнаружен у 183 (54,8 %) больных, неокклюзионный пристеночный (асимптомный) тромбоз — у 33 (9,9 %). Контрольное ЦДС проводили всем пациентам до момента фиксации флотирующего хвоста тромба к стенке вены и в последующем в сроки от 4 до 7 суток лечения и перед выпиской больного.

С целью хирургической профилактики тромбоэмболии легочной артерии при флотирующих тромбах выполнялись 3 способа операции: установка кава-фильтра, пликация сегмента вены и кроссэктомия и/или флебэктомия.

Количество выполненных вмешательств составило 140 (41,91%) из 334 случаев венозных тромбозов: пликация наружной подвздошной вены выполнена у 35 (25,0 %), имплантация кава-фильтра – у 25 (17,9 %), кроссэктомии – у 42 (30,0 %), экстренная флебэктомия – у 31 (22,2 %) и сочетание кроссэктомии и флебэктомии – у 7 (5,0 %) больных.

Имплантация кава-фильтра была показанной при флотирующем тромбе крупных магистральных вен нижних конечностей и таза, перенесенной ранее ТЭЛА на фоне верифицированного тромбоза глубоких вен, рецидивирующем флеботромбозе у пациентов с онкологическими, системными заболеваниями, истинными тромбофилиями, прогрессировании флеботромбоза на фоне тяжёлой травмы, требующей остеосинтеза либо предполагающей длительную иммобилизацию, декомпенсированных сердечно-сосудистых заболеваниях. Установлены кава-фильтры по типу «Песочные часы №2» фирмы «Комед». Кава-фильтры у 6 из 25 больных были установлены после эпизода ТЭЛА на фоне острого флеботромбоза, у 19– при выявлении флотирующего тромба без клинических проявлений ТЭЛА.

У пациентов молодого возраста при устранимых факторах риска и причинах тромбоза глубоких вен целесообразны съемные модели, которые подлежат удалению в сроки до 30 сут после установки при устранении угрозы ТЭЛА. Однако в связи с отсутствием съемных фильтров этот способ хирургической профилактики не использовался.

В последние годы значительно возрос интерес к пликации магистральных вен, как способу хирургической профилактики ТЭЛА. Этот способ использован у 35 (25,0 %) пациентов, у 6 (17,2 %) – пликация выполнена механическим способом с помощью аппарата УО-40. Выбор оперативного доступа зависел от характера и тяжести клинической ситуации. Считается, что пликация с помощью механического шва отличается технической простотой и быстротой выполнения. Пликация наружной подвздошной вены выполнена – у 18 (51,4 %), общей подвздошной вены – 7 (20,0 %), общей бедренной вены – 6 (17,1 %), верхней трети поверхностной бедренной вены – 4 (11,5 %) из 35 больных.

Кроссэктомия предпочтительна при остром восходящем тромбофлебите, поскольку она предотвращала распространение тромботического процесса из поверхностных вен в глубокие и выполнена у 42 (30,0 %), флебэктомия – 31 (22,1 %), кроссэктомия с флебэктомией – у 7 (5,0 %) из 80 больных. Средняя продолжительность нахождения в стационаре больных, перенёсших радикальное вмешательство, по сравнению с пациентами, которым была выполнена лишь кроссэктомия, статистически значимо не различалась.

Перед имплантацией кава-фильтра или пликации вены в обязательном порядке проводилось ЦДС. В дальнейшем ЦДС выполнялось через 48 ч после операции или в другие сроки (при необходимости). Несмотря на проведение антикоагулянтной и антитромбоцитарной терапии в 32,0 % случаев на кава-фильтрах при ЦДС выявлены массивные тромбы, что является весьма убедительным доказательством эффективности профилактики фатальной ТЭЛА. Сегмент вены после пликации был проходим у 29 (82,9 %) из 35 больных, у 4 (11,4 %) выявлен восходящий тромбоз ниже места пликации, у 2 (5,7 %) кровоток в области пликации вообще не удалось визуализировать. Установлено, что частота прогрессирования тромботического процесса и рецидивов тромбозов наиболее высока у пациентов, перенёсших имплантацию кава-фильтра, что можно объяснить нахождением в просвете НПВ инородного тела, изменяющего характер кровотока в сегменте. Частота рецидивов тромбозов у пациентов, перенёсших пликацию, либо лечившихся только консервативно, практически одинакова и при этом существенно ниже в сравнении с аналогичным показателем после эндоваскулярных вмешательств.

Выводы. ЦДС является информативным способом диагностики наличия и уровня тромботического процесса в вене, флотации тромбов, оценки эффективность медикаментозной терапии. Хорошая клиническая эффективность применения антикоагулянтных препаратов выявлена у пациентов при ранних сроках госпитализации и своевременном их назначении, пристеночном и неокклюзионном видах тромбоза, при субклинической картине заболевания и отсутствии ведущих факторов риска тромбозов.

Для улучшения результатов лечения венозных тромбозов необходим дифференцированный выбор хирургической тактики с учетом ультразвуковой диагностики и оценки динамики течения тромботического процесса. При распространенном тромбозе, а также после хирургической профилактики ТЭЛА интенсивная инфузионная терапия должна включать также антикоагулянтные и антитромбоцитарные препараты с целью достижения и поддержания управляемой гемодилюции и гемокоагуляции.

Литература

1. Андрющенко И. В. Структура и результаты лечения флеботромбоза нижних конечностей / И. В. Андрющенко, В. Ф. Негрей, В. А. Агеев, А. Е. Маркова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – Т. 97. – № 6. – С. 237-238.
2. Ведяшкина О.С. Ультразвуковая диагностика острых венозных тромбозов нижних конечностей / О. С. Ведяшкина, В. И. Давыдкин, В. В. Махров, М. И. Паркина, В. В. Щапов // Огарёв-Online. – 2014. – № 14 (28). – С. 3.
3. Засимович В.Н. Опыт лечения тромбозов глубоких вен системы нижней полой вены в условиях специализированного стационара / В. Н. Засимович, А. М. Назарук, Е. А. Малащицкий, В. В. Могучий, М. Н. Борисенко // Новости хирургии. – 2008. – Т. 16. – № 4. – С. 154-159
4. Пиксин И. Н. Изменения системы гемостаза у больных тромбофлебитом глубоких вен нижних конечностей при озонотерапии / И. Н. Пиксин, В. И. Махров, В. В. Махров, С. И. Табунков, С. П. Бякин, А. В. Щербаков, Н. В. Романова, А. В. Аверина // Современные технологии в медицине. – 2011. – № 4. – С. 173-176.
5. Савельев В. С. Профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений в российских стационарах (предварительные результаты проекта «Территория безопасности») / В. С. Савельев, А. И. Кириенко, И. А. Золотухин, А. И. Андрияшкин // Флебология. – 2010. – № 3. – С 3 – 8.
6. Савельев В. С. Клиническая хирургия: национальное руководство: в 3 т. / В.С. Савельев, А. И. Кириенко. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Т. 3. –1008 с.

References

1. Andrjushhenko I. V. Struktura i rezul'taty lechenija flebotromboza nizhnih konechnostej / I. V. Andrjushhenko, V. F. Negrej, V. A. Ageev, A. E. Markova // Sibirskij medicinskij zhurnal (Irkutsk). – 2010. – T. 97. – № 6. – S. 237-238.
2. Vedjashkina O.S. Ul'trazvukovaja diagnostika ostryh venoznyh trombozov nizhnih konechnostej / O. S. Vedjashkina, V. I. Davydkin, V. V. Mahrov, M. I. Parkina, V. V. Shhapov // Ogarjov-Online. – 2014. – № 14 (28). – S. 3.
3. Zasimovich V.N. Opyt lechenija trombozov glubokih ven sistemy nizhnej poloj veny v uslovijah specializirovannogo stacionara / V. N. Zasimovich, A. M. Nazaruk, E. A. Malashhickij, V. V. Moguchij, M. N. Borisenko // Novosti hirurgii. – 2008. – T. 16. – № 4. – S. 154-159
4. Piksin I. N. Izmenenija sistemy gemostaza u bol'nyh tromboflebitom glubokih ven nizhnih konechnostej pri ozonoterapii / I. N. Piksin, V. I. Mahrov, V. V. Mahrov, S. I. Tabunkov, S. P. Bjakin, A. V. Shherbakov, N. V. Romanova, A. V. Averina // Sovremennye tehnologii v medicine. – 2011. – № 4. – S. 173-176.
5. Savel'ev V. S. Profilaktika posleoperacionnyh venoznyh trombojembolicheskih oslozhnenij v rossijskih stacionarah (predvaritel'nye rezul'taty proekta «Territorija bezopasnosti») / V. S. Savel'ev, A. I. Kirienko, I. A. Zolotuhin, A. I. Andrijashkin // Flebologija. – 2010. – № 3. – S 3 – 8.
6. Savel'ev V. S. Klinicheskaja hirurgija: nacional'noe rukovodstvo: v 3 t. / V.S. Savel'ev, A. I. Kirienko. – M: GJeOTAR-Media, 2010. – T. 3. –1008 s.

Парамонова Т. К.[1], Зобова Д. А.[2]

[1]Доцент, кандидат медицинских наук, [2]клинический ординатор, кафедра акушерства и гинекологии, медицинский институт, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»

СТРУКТУРА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА

Аннотация

Целью данной работы явилось изучение структуры факторов риска развития послеродового эндометрита.

Ключевые слова: послеродовый эндометрит,кесарево сечение, кольпит.

Paramonova T. K.[1], Zobova D. A.[2]

[1]Associate professor, PhD in medical Sciences, [2]Clinical resident, Department of obstetrics and gynecology. Medical Institute, Ogarev Mordovia State University

THE STRUCTURE OF THE RISK FACTORS FOR POSTPARTUM ENDOMETRITIS

Abstract

The aim of this study was to examine patterns of risk factors for postpartum endometritis.

Keywords: postpartum endometritis, caesarean section, colpitis

Несмотря на проводимую профилактику, своевременную диагностику и лечение урогенитальных заболеваний, число случаев эндометрита не имеет тенденции к снижению [1]. Нами изучены основные клинико- амнестические параметры 57 родильниц, находящихся на лечении в ГБУЗ РМ «Мордовский республиканский клинический перинатальный центр» г. Саранска: 35 родильниц с послеродовым эндометритом (ПЭ) и 22 с неосложненным течением пуэрперия.

При обследовании родильниц выявлено, что кольпит встречался у 11 родильниц (31,5%) с ПЭ. Эктопия шейки матки имела место у 13 родильниц (37,2%) с ПЭ. Изучая экстрагенитальные заболевания родильниц с ПЭ, патология была выявлена у 34 женщин, что составило 97,1%. Самой частой экстрагенитальной патологией у обследуемых родильниц всех возрастных групп являлся хронический пиелонефрит, который имел место у 13 родильниц - больных ПЭ (37,1%) и у 1 родильницы (4,5%) с нормальным течением послеродового периода. В ходе обследования родильниц было обращено внимание на наличие у них осложнений беременности. Как было выявлено, самым частым осложнением явился гестоз легкой и средней степени тяжести, который выявлен у 54,3% обследуемых. Среди осложнений родов самым частым является дородовое излитие околоплодных вод, которое имело место у 15 родильниц, больных ПЭ (43%) и у 3 (13,7%) здоровых родильниц. Вторым по частоте встречаемости осложнением является первичная слабость родовой деятельности, которая имела место у 6 родильниц (17%) из группы больных ПЭ. При обследовании учитывался путь родоразрешения. Операция кесарева сечения использовалась в группе больных ПЭ в 77,1% случаев (27 родильниц), что почти в 2,5 раза чаще, чем в группе здоровых родильниц. При обследовании учитывалась масса плода. Плод массой свыше 4000 г встречался у 16 родильниц (45,7%) больных ПЭ, в контрольной группе у 7 родильниц (20,1%).

Таким образом, предрасполагающим к возникновению ПЭ фактором является наличие у родильниц экстрагенитальной патологии, в частности заболевания почек. Важную роль в развитии изучаемого заболевания играет гинекологические заболевания, в первую очередь - это эктопия шейки матки и кольпит. Из осложнений беременности предпосылкой для развития ПЭ является гестоз. Из осложнений родов наибольшее значение имеет дородовое излитие околоплодных вод, первичная слабость родовой деятельности, крупный плод. Родоразрешение путем операции кесарева сечения также играет роль в развитии ПЭ.

Парамонова Т. К.[1], Зобова Д. А.[2]

[1]Доцент, кандидат медицинских наук, [2]клинический ординатор, кафедра акушерства и гинекологии, медицинский институт, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева»

АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОЧЕНЬ РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Аннотация

Целью данной работы явилось изучение анамнестических факторов риска развития очень ранних преждевременных родов.

Ключевые слова: преждевременные роды, сахарный диабет, медицинский аборт.

Paramonova T. K.[1], Zobova D. A.[2]

[1]Associate professor, PhD in medical Sciences, [2]Clinical resident, Department of obstetrics and gynecology. Medical Institute, Ogarev Mordovia State University

ANAMNESTIC RISK FACTORS FOR VERY EARLY PRETERM BIRTH

Abstract

The aim of this work was to study anamnestic risk factors for very early preterm birth.

Keywords: premature birth, diabetes, medical abortion.

Очень ранние преждевременные роды - это роды на сроке 22-27 недель беременности, являются очень важной демографической и медико- социальной проблемой в силу высокой частоты осложнений и перинатальной смертности. Нами были обследованы 27 родильниц с соответствующим диагнозом, родоразрешенных в ГБУЗ РМ «МРКПЦ» г. Саранска. При изучении учитывались следующие параметры: возраст, паритет беременности и родов, медицинский аборт в анамнезе, гинекологические заболевания, экстрагенитальная патология, осложнения в течение данной беременности. В нашем исследовании родильницы в возрасте старше 35 лет составили 74%. В группе обследуемых 62,9% явились повторнородящими, причем более половины из них (53,6%) имели в анамнезе 1 и более преждевременных родов. Среди обследуемых родильниц только 5,2% не имели отягощенного акушерского анамнеза. Более двух выскабливаний полости матки в анамнезе (во время искусственных абортов, случаи замершей БР и самопроизвольного выкидыша), нами выявлено в 57,9% случаев. Причем медицинский аборт имел место у каждой 4 родильницы, а самопроизвольный выкидыш в 3 раза чаще встречался при сроке до 12 недель. Заслуживает внимания тот факт, что аномалии развития внутренних половых органов имели место у 8 родильниц (29,6%). Среди экстрагенитальной патологии лидируют хронический пиелонефрит – 55,6%, заболевания эндокринной системы (сахарный диабет выявлен у 14,8%, ожирение у 7,4 %), причем у всех родильниц с сахарным диабетом имели место множественные осложнения (диабетическая полинейропатия, нефропатия, ретинопатия, липоидный некробиоз). Наиболее частыми осложнениями беременности явились хроническая фето-плацентарная недостаточность - 88,9%, угроза прерывания беременности – 70,4%.

Таким образом, к развитию очень ранних преждевременных родов предрасполагают возраст беременных старше 35 лет, наличие в анамнезе преждевременных родов, выскабливаний полости матки, аномалий развития внутренних половых органов, различная экстрагенитальная патология, в особенности в стадиях суб- и декомпенсации. Беременность протекает на фоне угрозы прерывания, хронической фето- плацентарной недостаточности.

Литература

1. Малдыбаева Э. К. Оптимизация ведения преждевременных родов: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Бишкек, 2008. – 23 с.

Бакайкин В.М.[1], Курусин В.М.[2], Кадыров А.Ш.[3]

[1]Кандидат медицинских наук, доцент; [2]Аспирант; [3]Кандидат медицинских наук, ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Медицинский институт

ДИНАМИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЖЕЛУДКА ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НА ФОНЕ ФИТОТЕРАПИИ

Аннотация

В статье рассмотрено лечение предраковых и ранних стадий раковых заболеваний желудка комбинированным терапевтическим методом с использованием фитотерапии без осложнений на организм человека.

Ключевые слова: предраковые заболевания, рак желудка, Helicobacter pylori, фитотерапия.

Bakaykin V.M.[1], Kurusin V.M.[2], Kadyrov A.Sh.[3]

[2]PhD in Medicine, associate professor; [2]Posrgraduate student; [3]PhD in Medicine, Ogarev Mordovia State University, The Institute of Medicine

DYNAMICS OF MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN THE HUMAN STOMACH WITH PRECANCEROUS DISEASES DURING THE PHYTOTHERAPY

Abstract

The article considers the treatment of precancerous and early stages of the stomach cancer by combined therapeutic method using a phytotherapy without complications on the human body.

Keywords: precancerous diseases, stomach cancer, Helicobacter pylori, phytotherapy.

Предраковые заболевания желудка нередко приводят к возникновению рака. Как правило в здоровой ткани органа рак не образуется[1]. По данным ВОЗ рак желудка остается одним из самых распространенных заболеваний в мире. Ежегодно регистрируется почти 800 тыс. больных. В большинстве случаев предраковые заболевания возникают в слизистой оболочке желудка, модифицированной хроническим хеликобактерным воспалением. Основными предраковыми изменениями являются кишечная метаплазия и дисплазия [2]. Предраковые заболевания желудка стали чаще встречаться у людей молодого возраста. Поэтому эндоскопические исследования являются одними из главных в диагностике. При данном исследовании можно взять биопсионный материал с любого отдела желудка и проследить динамику лечения.

Цель исследования. Определить эффективность препаратов, влияющих на ликвидацию раздражающих факторов слизистой желудка, таких как хеликобактер и присутствие желчи при рефлюксных состояниях. Взаимодействие лекарственных растений: каллизия фрагранс (золотой ус) и чистотел оказывают регрессию на полипы и другие предраковые заболевания желудка без осложнений на весь организм.

Материал и методы. В исследовании верхних отделов желудочно-кишечного тракта больных людей применялись эзофагогастрофиброскопы японских фирм “Olympus”-Gif-E и “Pentax”-PG-29P. После взятия прицельной биопсии с полипа или с другого подозрительного участка желудка материал помещался в 8% раствор нейтрального формалина и транспортировался с описанием в лаборатории патологоанатомических отделений Республиканского онкологического диспансера г. Саранска и курса оперативной хирургии и топографической анатомии медицинского института. За период с 2004 по 2014 гг. на базе ФКУЗ «МСЧ МВД России по Республике Мордовия» обследовано более 12600 пациентов. Из них у 98 больных были выявлены предраковые заболевания желудка.

Результаты исследования. При исследовании было установлено, что чаще полипы локализуются в антральном отделе желудка. Значительно реже в верхней трети тела или свода желудка. Окончательный диагноз выставлялся после гистологических и гистохимических исследований и наблюдения в течении нескольких лет.

После проведенного комбинированного лечения с применением антибактериальных препаратов, а при некоторых состояниях антирефлюксных средств и конечно лекарственных трав по специальной оригинальной схеме [3]. В предлагаемый состав входили: чистотел (зарегистрирован к применению Министерством Здравоохранения Российской Федерации г. Красногорск от 2001 г. № 001015/01) и каллизия фрагранс (золотой ус) - ГОСТ Р 52343 – 2005, сертификат РООСRU ПК 08ВО2368 “Надежда фарм”.

После проведенного курса лечения диагностировались регрессии полипов, дисплазий, метаплазий, а также гиперпластических состояний желудка. Полипы после первого курса лечения исчезали или уменьшались в размерах, а при полипозе желудка уменьшались в количественном отношении. При гистологическом исследовании признаки метаплазии и дисплазии исчезали полностью. В 3 случаях ранние злокачественные новообразования полностью регрессировали. Надо отметить, что в биохимических и клинических показателях крови после проведенного комбинированного лечения по специальной схеме не было значительных отклонения от нормы. Больные и субъективно чувствовали себя лучше.

Выводы. При комбинированном терапевтическом лечении полипов и других предраковых заболеваний желудка по специальной схеме получены положительные результаты. Морфологическая картина предраковых заболеваний в большинстве случаев нормализовалась, что было выявлено не только при эндоскопии желудка, но и при гистологическом и гистохимическом исследованиях. Важно, что положительная динамика изменений желудка протекала без осложнений. Предлагаемое комбинированное терапевтическое лечение по специальной схеме можно применять в особых случаях, не только при лечении предраковых заболеваниях желудка, но и для профилактики их возникновения.

Литература

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. - М.: Триада-Х. 1998. - С. 80-85, 272.

2. Передерий В.Г., Ткач С.М., Марусанич Б.Н. Современные подходы к лечению больных функциональной диспепсией с точки зрения доказательной медицины. Сучасна гастроентерологія. – Киев, 2006, № 1, С. 4-7.

3. Курусин В.М. Патент N2467758 «Способ лечения предраковых и ранних стадий раковых заболеваний желудка» от 27.11.12 г.

References

1. Aruin L.I., Kapuller L.L., Isakov V.A. Morfologicheskaya diagnostika bolezney zheludka i kishechnika. - M.: Triada-KH. 1998 - S. 80-85, 272.

2. Perederiy V.G., Tkach S.M., Marusanich B.N. Sovremennyye podkhody k lecheniyu bol'nykh funktsional'noy dispepsiyey s tochki zreniya dokazatel'noy meditsiny. Suchasna gastroyenterologia. - Kiev, 2006, № 1, S. 4-7.

3. Kurusin V.M. Patent N2467758 «Sposob lecheniya predrakovykh i rannikh stadiy rakovykh zabolevaniy zheludka» ot 27.11.12 g.

Колосов А.С.[1], Мильчаков Д.Е.[2]

[1]Студент 3 курса лечебного факультета очной формы обучения; [2]Кандидат медицинских наук, доцент, профессор РАЕ;
Кировская государственная медицинская академия, кафедра патологической анатомии

ОЖИРЕНИЕ С ПОЗИЦИИ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА И ГОМЕОСТАЗА (НА ПРИМЕРЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Аннотация

В данной статье на примере Кировской области проведены анализ и оценка ожирения с позиции метаболических нарушений. По результатом исследований, начиная с 2002 года, явные нарушения прослеживаются в группе подростков и взрослых. Данная статья позволяет акцентировать внимание именно на этой группе пациентов для своевременной коррекции изменений в начальных стадиях.

Ключевые слова: ожирение, метаболический синдром, подростки

Kolosov A.S.[1], Milchakov D.E.[2]

[1]3rd year student of the Internal medicine faculty, full-time from of training; [2] Candidate of medical Sciences, Docent, Professor of RAE; Kirov state medical Academy, Department of pathological anatomy

OBESITY FROM THE POSITION OF METABOLIC DISORDERS AND HOMEOSTATINE (FOR EXAMPLE, KIROV REGION)

Abstract

In this article, for example, the Kirov region, were held the analysis and evaluation of obesity from the perspective of metabolic disorders. According to the results of research since 2002 year breaches observed in a group of adolescents and adults. This article helps to focus attention on this group of patients for the timely correction of changes in the first stage.

Keywords: obesity, metabolic syndrome, adolescents

Введение:

В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания (инфаркт миокарда, инсульт и др.) и сахарный диабет 2 типа лидируют среди причин смертности, поэтому профилактика этих заболеваний – важная проблема современности. В основе профилактики

любого заболевания лежит борьба с факторами риска. Термин «метаболический синдром» применяется в медицине именно с целью раннего выявления и устранения факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и диабета.

Метаболический синдром – это группа факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета. Нарушения, входящие в рамки метаболического синдрома, длительно остаются незамеченными, часто начинают формироваться в детском и юношеском возрасте, неизбежно приводя к атеросклеротическим заболеваниям, диабету, артериальной гипертонии. Зачастую пациентам с ожирением, повышенным уровнем глюкозы, артериальным давлением на верхней границе нормы не уделяется должного внимания. Важно, чтобы факторы риска выявлялись и корригировались как можно раньше, до того, как они приведут к сердечно-сосудистым катастрофам. В этом огромную роль играет введение и применение такого понятия, как метаболический синдром.

Для удобства пациентов и практикующих врачей установлены четкие критерии, позволяющие при минимальном обследовании выставить диагноз метаболический синдром. На данный момент большинство докторов пользуются единым определением метаболического синдрома, предложенным Международной Федерацией Диабета: сочетание абдоминального ожирения и двух любых дополнительных критериев (дислипидемии, нарушений углеводного обмены, артериальной гипертензии). [2]

Актуальность:

Проблема ожирения, по данным экспертов ВОЗ, приобрела характер эпидемии и охватывает в разных странах от 20 до 50% всего населения (Seidell J.S., 1999). В России ожирение имеют в среднем 15-25% лиц трудоспособного возраста (Бутрова С.А., 2001; Дедов И.И., 2004; Менделевич Д.М., 2003). Ожирение относится к ведущим факторам риска артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, сахарного диабета 2 типа (т.к. запускает цепочку взаимосвязанных нарушений углеводного и жирового обмена). Кроме того, с избыточной массой тела ассоциируется рак ободочной кишки, молочной железы, эндометрия, остеоартроз. Данные обстоятельства определяют высокую социальную значимость ожирения и ставят вопросы его профилактики и лечения в современном здравоохранении в разряд приоритетных. [4]

Целью работы является выявление реальной картины по ожирению и структуры ассоциированных с ожирением заболеваний в Кировской области в различных возрастных группах, а также поиск путей улучшения состояния жителей мегаполисов.

Задачи исследования:

1. Изучить и сравнить статистику по ожирению в Кировской области в разных возрастных группах за период 2002-2011 гг.
2. Дать оценку потенциально возможной структуры заболеваемости, возникающей вследствие ожирения
3. Дать практические рекомендации по снижению или предотвращению ожирения у жителей мегаполисов

Материалы и методы исследования: статистические отчеты Управления Роспотребнадзора Кировской области, справочная литература, материалы диссертаций, симпозиумов, конференций

Результаты исследования:

Результатом научно-исследовательской работы является проведенная оценка ожирения населения Кировской области в различных возрастных категориях за период 2002-2011 гг.

Динамика распространенности ожирения в Кировской области в различных возрастных группах представлена на графике

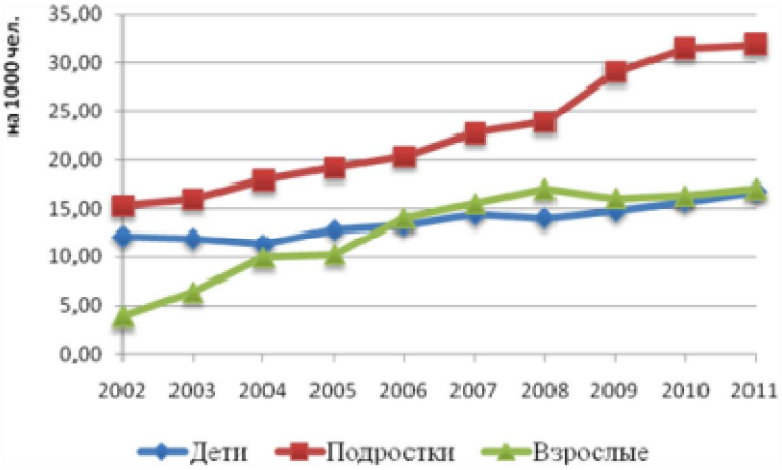

Рис. 1

Анализ данных в динамике свидетельствует о ежегодном приросте показателей распространенности ожирения, особенно значимом в группе подростков и взрослых (ежегодный темп прироста составляет в данных возрастных группах соответственно 8,5% и 17,9%).

В 2011 году показатель ожирения у взрослых составил 17,02 на 1000 человек. Истинная распространенность ожирения превышает данные статистики по обращаемости.

Причинами появления новых случаев ожирения является малоподвижный образ жизни и нездоровые пищевые привычки: повышенное потребление калорий, превышающее энергетические потребности организма (переедание), избыточное потребление легкоусвояемых углеводов (сладости, кондитерские изделия) и жиров (мясопродукты, сливочное масло, маргарин, майонез), в том числе скрытых в рационе. Большое значение имеет и режим питания – значительные перерывы между приемами пищи и обильная еда на ночь способствуют появлению избыточного веса. Не связанные с питанием и физической активностью формы ожирения (являющиеся следствием, в частности, эндокринной патологии) не вносят значимого вклада в рост распространенности заболевания.

Обращает на себя внимание практически двукратное превышение числа страдающих ожирением подростков над показателем у детей и взрослых (в 2011 году подростки – 31,5, а дети и взрослые – 17,02 на 1000 человек). Это может быть связано с наиболее низкой культурой питания данной категории населения, которая не прививается им с детства родителями.

В ходе исследования была также изучена связь распространенности ожирения с показателями заболеваемости по ассоциированным с ожирением заболеваням. Показатель распространенности ожирения в Кировской области по данным 2009 г. составляет у взрослых 1,6% (или 16,14 случаев на 1000 человек). Связанным с ожирением заболеванием сахарным диабетом 2 типа страдают 2,8% взрослых (27,70 на 1000 человек). Еще более высокие цифры распространенности у ишемической болезни сердца – ИБС – 5,6% (55,60 на 1000 человек) и гипертонической болезни - 14,6% (145,78 на 1000 человек). Истинная распространенность артериальной гипертонии, по данным специальных эпидемиологических исследований, в Кировской области составляет 40%.

В 2011 году распространенность сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения региона составила 31,58 на 1000 человек, ишемической болезни сердца – 56,00 на 1000 человек, гипертонической болезни – 156,69 на 1000 человек, тогда как показатель по ожирению составил 17,02 на 1000 человек. Все это свидетельствует о том, что истинная распространенность ожирения превышает данные статистики по обращаемости.

Взаимосвязь распространенности ожирения и сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Кировской области представлена на графике

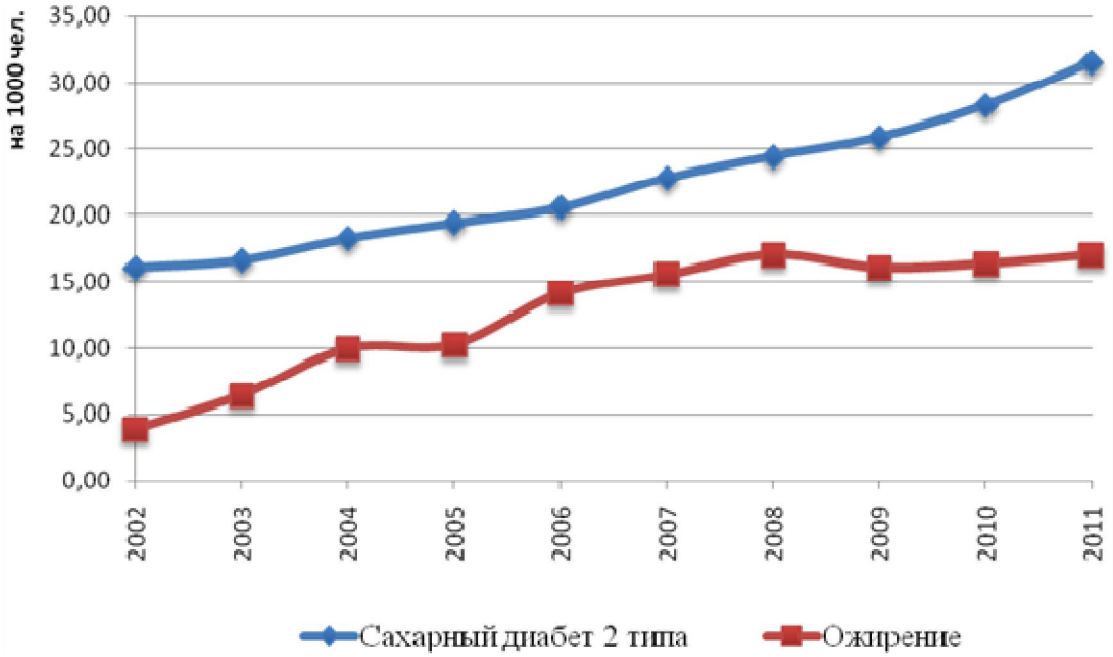

Рис. 2

Выводы:

1. В Кировской области наблюдается ежегодный прирост показателя распространенности ожирения
2. Максимальный показатель по ожирению выявляется среди подростков
3. Истинная распространенность ожирения превышает данные статистики
4. Доля населения, страдающего ассоциированными с ожирением заболеваниями, значительно выше показателя по ожирению

Практические рекомендации:

1. Диетотерапия с учетом индивидуального подхода (диеты с ограничением общей калорийности рациона, либо–изолированное ограничение жиров или углеводов)
2. Особенности питания с учетом имеющихся метаболических нарушений у больных ожирением (гиполипидемическая диета для больных с высоким уровнем холестерина; пациентам с АГ следует ограничить потребление поваренной соли до 5 г/сут и др.)
3. Аэробные физические упражнения (быстрая ходьба не менее 40 минут в день, пульс во время нагрузки должен быть 100–120 ударов в минуту, при появлении одышки темп ходьбы замедляется)
4. Фармакотерапия показана при наличии ожирения (ИМТ > 30) и неэффективности немедикаментозных методов лечения: снижении массы тела менее чем на 5 % в течение 3 месяцев лечения
5. Прививание родителями детям надлежащей культуры питания в связи с максимальной распространенностью ожирения среди подростков

Литература

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Кировской области в 2011 году» Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кировской области, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кировской области» г. Киров 2012 год.
2. Метаболический синдром [Электронный ресурс] URL: http://www.medicalj.ru/diseases/endocrinology/967-metabolicheskii-sindrom (дата обращения 05.10.2014)
3. О показателях распространенности ожирения в Кировской области по данным социально-гигиенического мониторинга [Электронный ресурс] URL: http://www.43.rospotrebnadzor.ru/news/detail.php?ID=2103 (дата обращения 07.10.2014)
4. Распространенность ожирения и ассоциированных с ним заболеваний в Кировской области по данным социально-гигиенического мониторинга
[Электронный ресурс] URL: http://www.sanepid.ru/content/news/index.php?ELEMENT_ID=850 (дата обращения 10.10.2014)

References

1. Gosudarstvennyj doklad «O sanitarno-jepidemiologicheskoj obstanovke v Kirovskoj oblasti v 2011 godu» Upravlenie Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashhity prav potrebitelej i blagopoluchija cheloveka po Kirovskoj oblasti, FBUZ «Centr gigieny i jepidemiologii v Kirovskoj oblasti» g. Kirov 2012 god.
2. Metabolicheskij sindrom [Jelektronnyj resurs] URL: http://www.medicalj.ru/diseases/endocrinology/967-metabolicheskii-sindrom (data obrashhenija 05.10.2014)
3. O pokazateljah rasprostranennosti ozhirenija v Kirovskoj oblasti po dannym social'no-gigienicheskogo monitoringa [Jelektronnyj resurs] URL: http://www.43.rospotrebnadzor.ru/news/detail.php?ID=2103 (data obrashhenija 07.10.2014)
4. Rasprostranennost' ozhirenija i associirovannyh s nim zabolevanij v Kirovskoj oblasti po dannym social'no-gigienicheskogo monitoringa
[Jelektronnyj resurs] URL: http://www.sanepid.ru/content/news/index.php?ELEMENT_ID=850 (data obrashhenija 10.10.2014)

Королева М.В.
Кандидат медицинских наук, докторант, Волгоградский государственный медицинский университет

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТАУРИНА И УРСОДЕОКСИХОЛЕВОЙ КИСЛОТЫ У БОЛЬНЫХ С ЛЕКАРСТВЕННО-ИНДУЦИРОВАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ

Аннотация

Проведен фармакоэкономический анализ эффективности современных схем лечения туберкулеза методом «затраты-эффективность». Показано, что назначение таурина и его комбинации с урсодезоксихолевой кислотой (УДХК) для профилактики и лечения лекарственно-индуцированного поражения печени (ЛИПП) у больных туберкулезом повышает эффективность терапии и обеспечивает уменьшение затрат.

Ключевые слова: лекарственно-индуцированное поражение печени, туберкулез, Дибикор, Урсосан.

Koroleva M.
PhD in medicine, Doctoral student, Volgograd state medical university

PHARMACOECONOMIC ANALYSIS ON THE EFFECTIVENESS OF TAURINE AND URSODEOXYCHOLIC ACID IN PATIENTS WITH DRUG-INDUCED LIVER INJURY

Abstract

We spent a pharmacoeconomic analysis of the effectiveness of modern treatments of tuberculosis a "cost-effectiveness". It is shown that the appointment of taurine and its combination with ursodeoxycholic acid (UDCA) for the prevention and treatment of drug-induced liver injury in patients with tuberculosis therapy improves efficiency and provides a reduction in economic costs.

Keywords: drug-induced liver injury, tuberculosis, Dibikor, Ursosan.

Таурин является модулятором многих патофизиологических процессов в организме (1,2,3). Возможно, его применение для профилактики и лечения поражения печени может повысить эффективность терапии.

Цель исследования: изучить особенности и оптимизировать терапию лекарственно-индуцированного поражения печени у больных туберкулезом.

Материалы и методы: Обследовано 80 больных с впервые выявленным туберкулезом и 80 больных туберкулезом с лекарственно-индуцированным поражением печени. Пациенты были рандомизированы на группы по 20 человек, получавшие в течение 3-х месяцев таурин (Дибикор) 1000 мг/сут, урсодеоксихолевую кислоту (Урсосан) 500 мг/сут, или их комбинацию, а также экстракт плодов расторопши (Карсил) в до 420 мг/сут.

Диагноз ЛИПП устанавливали по критериям Guidelines in the Recognition and Prevention of Hepatotoxicity in Clinical Practic, 2001. Эффективность лечения оценивали методом «затраты-эффективность» (CEA – cost-effectiveness analysis). Критерием эффективности считали процент больных, с сохранным режимом противотуберкулезной терапии. Более приемлемой с экономической точки зрения считалась схема терапии, которая характеризовалась меньшими затратами на единицу эффективности.

Статистическую обработку результатов производили с использованием MS Excel – 2007 и SPSS 10.0, «Biostat, Version 4.03 by Stanton A. Glantz», «Statistica 6.0 для Windows».

Результаты: Результаты анализа показали, что проведение длительных курсов терапии потенциально гепатотоксичными препаратами без гепатопротекции, в 26,8% случаев приводит к развитию поражения печени. В результате чего противотуберкулезная терапия вынужденно прерывается у 65-75% пациентов, что снижает эффективность терапии. При этом наблюдается достоверное увеличение сроков пребывания в стационаре на 58,6±18,8 дней, что повышает стоимость курсовой терапии на 41 639,3 и затраты, приходящиеся на единицу эффективности на 83 948,1 рублей.

Результаты расчета показали, что применение гепатопротективных препаратов повышает эффективность противотуберкулезной терапии и позволяет сохранить ее интенсивность не менее чем у 80% больных и экономически более оправдан. Максимальный процент эффективности наблюдался на фоне приема Дибикора и его комбинации с УДХК (от 85% при лечении лекарственно-индуцированного поражения печени, до 100% при профилактическом назначении в качестве постоянного сопровождения противотуберкулезной терапии). Эти схемы отличались лучшими показателями по критерию «затраты-эффективность»: уменьшение затрат при профилактике на 160 703 руб/курс (60%), при лечении лекарственно-индуцированного поражения печени на 117 382 руб/курс (44%).

Таким образом, применение Дибикора и его комбинации с УДХК у больных туберкулезом повышает эффективность специфической терапии, позволяет сократить частоту развития поражения печени, обеспечивает уменьшение экономических затрат.

References

1. Tasci I. Ultrastructural changes in hepatocytes after taurine treatment in CCl4 induced liver injury / I. Tasci, N. Mas, M.R. Mas, M. Tuncer, B. Comert // World J. Gastroenterol. – 2008 Aug 21. – Vol.14. – №31. – P.4897-4902.
2. Wei S. Taurine attenuates liver injury by downregulating phosphorylated p38 MAPK of Kupffer cells in rats with severe acute pancreatitis / S. Wei, Q. Huang, J. Li, Z. Liu, H. You, Y. Chen, J. Gong // Inflammation. – 2012 Apr. – Vol.35. – №2. – P.690-701. doi: 10.1007/s10753-011-9362-0.
3. Yamori Y. Taurine in health and diseases: consistent evidence from experimental and epidemiological studies / Y. Yamori, T. Taguchi, A. Hamada, K. Kunimasa, H. Mori, M. Mori // From 17th International Meeting of Taurine Fort Lauderdale FL, USA. 14–19 December. 2009. – J. Biomed. Sci. – 2010. – Vol.17. – №1. – P.6–9.

Королева М.В.
Кандидат медицинских наук, докторант, Волгоградский государственный медицинский университет

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПИРИДОКСИН-L-2-ПИРРОЛИДОН-5-КАРБОКСИЛАТА И ТАУРИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА

Аннотация

Изучены клинико-лабораторные особенности токсического гепатита при отравлениях суррогатами алкоголя в Волгоградской области. Доказана необходимость включения антиоксидантов в комплексные схемы терапии с момента поступления пациента в стационар. Применение таурина (Дибикор) и L-2-пирролидон-5-карбоксилата (Метадоксил) позволяет снизить летальность и повысить эффективность терапии.

Ключевые слова: токсический гепатит, дибикор, метадоксил.

Koroleva M.
PhD in medicine, Doctoral student, Volgograd state medical university

STUDY OF EFFICIENCY PYRIDOXINE-L-2-PYRROLIDONE-5-CARBOXYLATE AND TAURINE IN TREATMENT TOXIC HEPATITIS

Abstract

The clinical and laboratory characteristics of toxic hepatitis in case of poisoning with alcohol substitutes in the Volgograd region. Justify the inclusion of antioxidants in complex regimens since the patient's admission to hospital. Use of taurine (Dibikor) and L-2-pyrrolidone-5-carboxylate (Metadoksil) allows to reduce mortality and to improve the effectiveness of therapy.

Keywords: toxic hepatitis, Dibicor, Metadoxil.

Актуальность проблемы: В мире число жертв отравлений суррогатами алкоголя ежегодно увеличивается (1). В патогенезе поражения печени большую роль играет оксидативный стресс (2). Есть основания считать, что достаточное потребление антиоксидантов позволят эффективнее бороться с заболеваниями и состояниями, связанными с нарушением обменных процессов.

Цель исследования: изучить гепатопротекторные свойства пиридокисин-L-2-пирролидон-5-карбоксилата и Дибикора при лечении токсических гепатитов, вызванных отравлением суррогатами алкоголя.

Материалы и методы: обследовано 60 больных острым токсическим гепатитом, развившимся вследствие отравления суррогатами алкоголя.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0 с использованием непараметрического метода анализа с коэффициентом корреляции Спирмена.

Результаты: Наблюдались 44 мужчины (73,33%) и 16 женщин (26,67%) в возрасте от 18 до 62 лет, при этом 32 пациента (53,33%) не работали и лишь 38 (63,33%) подтвердили прием спиртосодержащих жидкостей. Больные были рандомизированы на три группы по 20 человек сопоставимые по полу и возрасту, длительности и тяжести алкогольного анамнеза, тяжести острого токсического гепатита, которую оценивали с помощью прогностических индексов Maddrey и MELD, а также по шкале AUDIT, ABIC. Анализ показал отсутствие достоверных отличий групп ($p>0,1$).

Через 7 дней от начала терапии, в соответствии с Международными рекомендациями, была проведена оценка ответа на терапию по индексу Lille. Наиболее значимая динамика индекса Lille выявлена во II группе пациентов, получавших пиридоксин-L-2-пирролидон-5-карбоксилат ($t=3,44$, $p<0,01$). В III группе на фоне таурина динамика также была статистически значимой ($t=2,65$, $p<0,02$). В I группе без антиоксидантов наблюдалась позитивная динамика, но изменения были не достоверны ($t=2,0$, $p>0,05$). Включение таурина и пиридоксин-L-2-пирролидон-5-карбоксилата в комплексную терапию достоверно повышало частоту позитивного ответа на терапию по индексу Lille ($\chi^2=3,75$, $p=0,15$).

Во всех группах достигнуто улучшение показателей дискриминантной функции Maddrey и индекса MELD. Однако в I-ой группе динамика была не достоверной, наиболее высокая динамика выявлена на фоне пиридокисин-L-2-пирролидон-5-карбоксилата: 65,56% и 62,28%, соответственно. На фоне приема Дибикора: 56,13% и 45,64%. Длительность пребывания в стационаре составила в I группе – 43,2±3,1 суток, во II группе – 31,5±3,8 ($t=2,39$, $p<0,05$), в III группе – 34,1±3,0 ($t=2,11$, $p<0,05$).

Летальный исход наблюдался в 11,67% случаев (7 пациентов из 60 больных). Однако, необходимо отметить, что из них 5 человек (71,43%) -пациенты I группы, и лишь 2 (28,57%) пациенты из III группы, во II группе летальных исходов не было. Дополнение дезинтоксикационной терапии антиоксидантами достоверно снижало летальность ($\chi^2=6,15$, $p=0,046$).

Таким образом, дополнение комплексной терапии токсического гепатита Метадоксилом и Дибикором статистически значимо сокращает сроки госпитализации на 11,7 суток (27,08%) и 9,1 (21,06%). Длительность госпитализации статистически значимо прямо коррелировала с показателями общего и прямого билирубина, уровня лейкоцитов, креатинина при поступлении и, соответственно, дискриминантной функции Maddrey и индекса MELD, чем выше были эти показатели, тем дольше сроки пребывания в стационаре (коэффициент корреляции Спирмена r=0,47-0,59). Корреляции других показателей с длительностью пребывания пациентов в стационаре были статистически не значимы.

References

1. Forrest E.H. Analysis of factors predictive of mortality in alcoholic hepatitis and derivation and validation of the Glasgow of alcoholic hepatitis score / E.H. Forrest, C.D. Evans, S. Stewart // Gut. – 2005. – Vol.54. – P.1174-79.
2. Stewart S. A randomized trial of antioxidant therapy alone or with corticosteroids in acute alcoholic hepatitis // Hepatol. – 2007. – Vol.47. – №2. – P.277-283.

Кривошапка А.В.[1] Криворотько Д.Н.[2]

[1]Кандидат медицинских наук, Харьковский национальный медицинский университет; [2]Кандидат медицинских наук, Харьковский национальный медицинский университет

МЕТАБОЛИТЫ ОКСИДА АЗОТА В ОЧАГЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ОЖОГА ПОД ВЛИЯНИЕМ МЕТИЛУРАЦИЛОВОЙ МАЗИ

Аннотация

Течение экспериментального ожога сопровождается длительным и значительным повышением содержания метаболитов оксида азота в очаге. Применение метилурациловой мази приводит к быстрому снижению оксида азота до физиологических показателей.

Ключевые слова: ожог, оксид азота, метилурациловая мазь.

Kryvoshapka O.V.[1] Kryvorotko D. N.[2]

[1]PhD in medicine, Kharkov National Medicine University; [2]PhD in medicine, Kharkov National Medicine University

NITRIC OXIDE METABOLITES IN THE THERMAL BURN FOCUS DUE TO THE METHYLURACYL OINTMENT

Abstract

The trial burn process is being accompanied by a lengthy and significant increasing of the nitric oxide metabolites content in the focus. Methyluracyl ointment usage leads to a rapid reduction of the nitric oxide to the physiological level.

Keywords: *burn*, *nitric oxide*, *methyluracyl ointment.*

Эксперименты по моделированию ожогов выполнены на крысах популяции WAG, разделенных на 3 группы: 1 – интактные; 2 – животные с термическим ожогом, без лечения (контроль); 3 – животные с термическим ожогом, которым наносили метилурациловую мазь. У животных 2 и 3 групп на выстриженном участке задней части бедра под барбамиловым наркозом вызывали термический ожог [1]. Животным 3 группы наносили метилурациловую мазь сразу после термического воздействия и в течение всего периода эксперимента (28 суток). На 3, 7, 14, 21, 28 сутки исследовали содержание метаболитов оксида азота в очаге крыс [2].

У животных контрольной группы содержание метаболитов оксида азота в очаге было увеличено на протяжении всего времени наблюдения по сравнению с интактными животными. Так на 3-и сут. содержание метаболитов оксида азота превышало норму в 2 раза, на 7-е сут. – в 2,9 раза, на 14-е сут. – в 1,9 раза, на 21-е сут. – в 1,7 раза, на 28-е сут. – в 1,4 раза. У животных 3 группы под влиянием метилурациловой содержание оксида азота было повышено лишь в течение первой недели наблюдения (3-и сут. – в 2,2 раза, 7-е сут. – в 2,1 раза). Снижение показателей до нормы происходило на 14-е сутки, оставаясь в пределах физиологических показателей до конца наблюдения. При этом на протяжении 7-х–28-х сут. содержание оксида азота было достоверно ниже, чем в контрольной группе животных: (на 7-е сут. – в 1,4 раза, на 14-е – в 1,8 раза, на 21-е – в 1,7 раза и на 28-е сут. – в 1,6 раза).

Как следует из результатов проведенных исследований, течение экспериментального ожога сопровождается длительным и значительным повышением содержания метаболитов оксида азота в очаге (не менее 28-ми суток). Применение метилурациловой мази приводит к быстрому (к 14-м суткам) снижению оксида азота до физиологических показателей.

Литература

1. Яковлева Л. В. Фармакологическое изучение новой ранозаживляющей мази «Пролидоксид» / Л. В. Яковлева, С. С. Кальф-Калиф, О. В. Ткачева // Провизор. – 1999. – №1. – С. 44–45.

2. Метельская В. А. Скрининг-метод определения уровня метаболитов оксида азота / В. А. Метельская, Н. Г. Гуманова // Клин. лаб. диагностика. – 2005. – № 6. – С 15–18.

References

1. Jakovleva L. V. Farmakologicheskoe izuchenie novoj ranozazhivljajushhej mazi «Prolidoksid» / L. V. Jakovleva, S. S. Kal'f-Kalif, O. V. Tkacheva // Provizor. – 1999. – №1. – S. 44–45.

2. Metel'skaja V. A. Skrining-metod opredelenija urovnja metabolitov oksida azota / V. A. Metel'skaja, N. G. Gumanova // Klin. lab. diagnostika. – 2005. – № 6. – S 15–18.

Платиканова М. С.

Главный ассистент, Кафедры "Гигиены, эпидемиологии и инфекционных болезней," Медицинский факультет, Тракийский университет - Стара Загора

ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПЫЛЬЮ В СТАРОЗАГОРСКОМ РАЙОНЕ В ПЕРИОД 2009-2013 ГОДОВ

Аннотация

Пыль является главным загрязнителем воздуха Старозагорского района. Основными источниками загрязнения Старозагорской области являются организованные выбросы промышленных предприятий, интенсивный автотрафик и бытовое сжигание.

В данном исследовании исследованы и проанализированы результаты зарегистрированных концентраций пыли в станций мониторинга качества воздуха за период 2009-2013 годов.

Проследены изменения в количествах загрязнителя ежемесячно и ежегодно в наблюдаемом периоде.

Ключевые слова: Атмосферные загрязнители, пыль, станция мониторинга.

Platikanova M. S.

Assistant Professor, Department of Hygiene, Epidemiology and Infectious Diseases, Medical faculty, Trace University, Stara Zagora

POLLUTION OF THE AIR WITH DUST IN THE STARA ZAGORA MUNICIPALITY IN THE PERIOD 2009-2013

Abstract

Dust is a major air pollutant in the municipality of Stara Zagora. The main sources of pollution in the municipality are organized industrial emissions, heavy traffic and domestic burning.

This study investigated and analyzed the results of dust concentrations recorded by the monitoring stations of an air quality for the period 2009- 2013 year.

It was traced the dynamic changes in the values of the pollutant monthly, quarterly and annually for the reference period.

Keywords: Atmospheric pollutants, dust monitoring station

Пыль представляет собой комплекс мелкодисперсных частиц органического или неорганического происхождения, которые в силу своего небольшого размера, веса и относительно большой площади поверхности задерживаются в воздухе разное по своей продолжительности время, а затем выпадают в осадок.

Она является одним из основных веществ, загрязняющих атмосферу, и универсально действующим фактором среды, вредящий здоровью не только миллионам промышленных и сельскохозяйственных работников во всем мире, но и большей доле населения, которое проживает в загрязненных районах [1].

Пыль оказывает прямое и косвенное воздействие. Косвенное влияние выражается в ухудшении микроклимата и светового климата в городских районах [4]. Прямой эффект на организм человека описан многими авторами.

Особенно чувствительны к высоким уровням ФПЧ$_{10}$ дети, пожилые люди и люди с хроническими заболеваниями легких, больные гриппом или астмой.

Проблемы с дыханием у взрослых увеличиваются с увеличением концентрации загрязняющих веществ в атмосфере. Сильная, статистически значимая взаимосвязь установлена между увеличением концентраций PM$_{10}$ в Токио и увеличением числа заболевания астмой и бронхитами у людей в возрасте старше 65 лет за период 1980-1995 г. [9].

Употребление лекарств растет вместе с увеличением заболеваемостью астмой у детей в Сиэтле в связи с высокой концентрацией PM$_{10}$, вызванной процессами сгорания [8].

Загрязнение пылью приводит к увеличению количества неотложных вызовов скорой помощи и госпитализированных больных инфекциями верхних дыхательных путей, хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), пневмонией [5,6].

За последние 20 лет во многих районах США, благодаря принятым мерам и правильно разработанным стратегиям в отношении пыли, наблюдается значительное снижение уровня твердых частиц [7]. В свою очередь, это приводит к долголетию населения в этих районах.

Для Старозагорского района пыль является основным загрязнителем воздуха, который выделяется в результате деятельности промышленных предприятий, транспорта и бытового отопления в зимние месяцы [3].

Целью данного исследования является отслеживание динамических изменений в концентрации пыли ежемесячно, квартально и ежегодно за период 2009-2013 годов.

Материалы и методы

Данные концентрации пыли были взяты из Национальной системы мониторинга и контроля загрязнения атмосферного воздуха за период 2009-2013 гг.

Отбор проб пыли произходит в трех точках Старозагорсокого района: Автоматическая измерительная станция (АИС)-Зелен клин; Диффе-ренциально оптическая абсорбционная спектроскопия (ДОАС) «Остра могила» - село Остра могила; ручной пункт Региональной инспекции по охране окружающей среды и водных ресурсов (РИОСВ) - Стара Загора.

Медико-статистическая обработка полученных данных была проведена с помощью следующих методов: группировка данных, непараметрический, альтернативный и графический анализ, проанализировав и динамические изменения за период 2009-2013 г.

Резултаты и обсуждение

Частицы пыли являются единственным загрязнителем в Старозагорском районе, в котором наблюдаются случаи превышения концентраций граничных норм, предусмотренных в нашем законодательстве [2].

В этом исследовании мы рассмотрели твердые частицы диаметром 10 μm (PM$_{10}$), измеренные в трех точках.

Высокие уровни пыли, зарегистрированы в точке АИС - Зелен клин за ноябрь и декабрь, учитывая среднедневную норму (СДН) от 50 μg/m^3. Самая высокая среднемесячная величина (58,57 μg/m^3) была зафиксирована в декабре в АИС - Зелен клин. Там же в апреле регистрирована и самая низкая концентрация - 21,30 μg/m^3. (Табл. 1 и Рис.1)

За месяц ноябрь за период 2009-2013 г. превышение порога для АИС- Зелен клин составляет 1% , а за месяц декабрь - 17,1 %.

Таблица 1 - Среднемесячные концентрации PM_{10}(μg/m^3) за период 2009-2013г.

месяц/пункт	**АИС Зелен клин**	**ДОАС -Остра могила**	**РИОСВ – Стара Загора**
Январь	47,37	21,51	71,75
Февраль	39,42	21,27	56,52
Март	31,65	21,40	47,89
Апрель	21,30	17,85	39,49
Май	24,12	18,62	42,92
Июнь	24,29	17,54	37,37
Июль	25,32	22,08	38,72
Август	26,31	25,05	38,65
Септябрь	32,07	19,03	39,56
Октябрь	24,94	18,52	36,33
Ноябрь	50,51	22,66	56,31
Декабрь	58,57	17,97	63,15

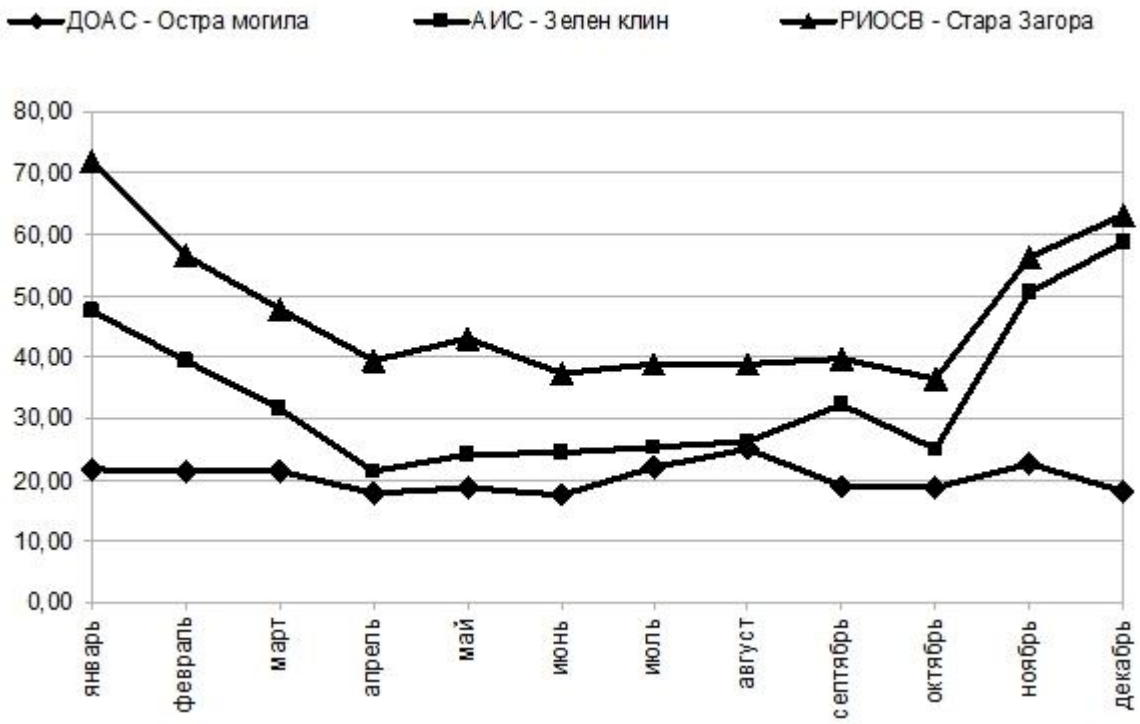

Рис. 1. Среднемесячные концентрации PM_{10} (μg/m^3) за период 2009-2013г.

Тревожные результаты получены в пункте РИОСВ - Стара Загора, они показывают превышение допустимых границ за месяц январь на 43,5%, февраль - 13,05%, ноябрь - 12,62% и декабрь - 26,31%.

Измеренные высокие концентрации можно объяснить местоположением этого пункта - пересечение оживленного трафика на бул. "Патриарх Евфимий". Следует отметить и роль бытового отопления в течение этих месяцев.

На рисунок 2 приведены обобщенные данные среднемесячной концентрации PM_{10} (μg/m^3) за период 2009-2013 г.

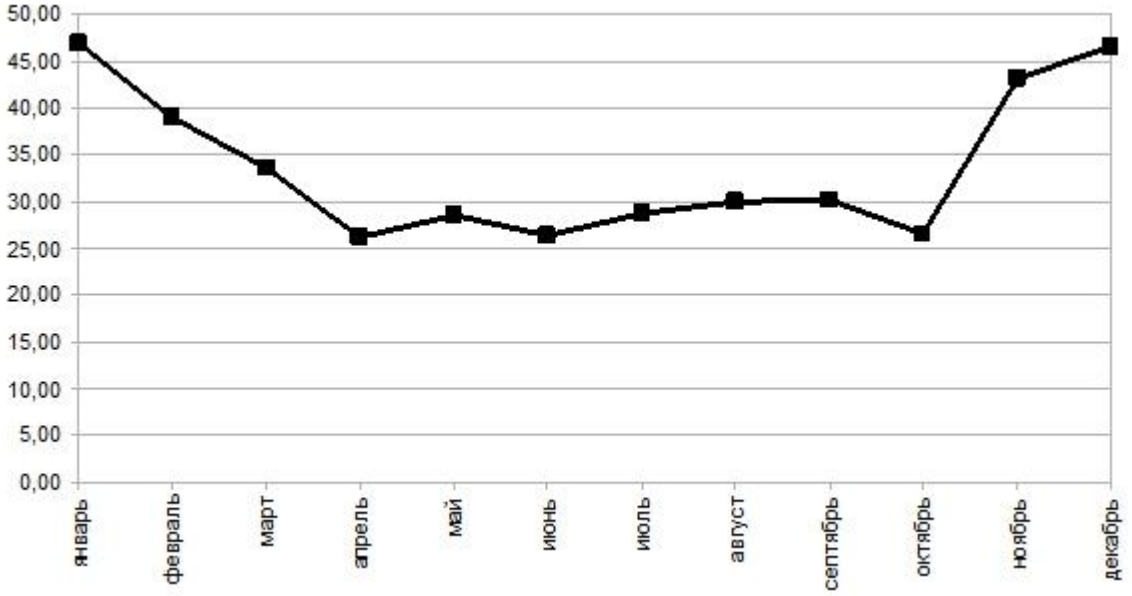

Рис. 2.Среднемесячные концентрации PM_{10}(μg/m^3) за период 2009-2013г.

В таблице 2 приведены сведения о среднегодовых концентраций PM_{10}, которые графически изображены на рисунке 3.

Таблица 2 - Среднегодовые концентрации PM_{10} (μg/m^3) за период 2009-2013 г.

Год/пункт	**АИС Зелен клин**	**ДОАС -Остра могила**	**РИОСВ – Стара Загора**
2009	23,70	20,31	52,61
2010	27,05	22,89	44,23
2011	32,46	24,96	41,66
2012	34,10	22,77	нет данных
2013	37,96	15,81	нет данных

Из таблицы 2 и рисунка 3 видно, что в обеих точках (АИС- Зелен клин и ДОАС- Остра могила), где поводятся измерения PM_{10}, значения ниже порога среднегодовой нормы в 40 μg/m^3 . Хотя полученные результаты в процентном соотнешении более низки, они выше или равны 50% порогового значения, за исключением пункта ДОАС „Остра могила", где значение за 2013 г. составляет только 15,81 μg/m^3.

Заслуживает внимания и обсуждения пункт РИОСВ-Стара Загора, где были проведены измерения за 2009, 2010 и 2011 гг. и все полученные результаты выше порог (ПС). Нет данных по этому пункту за 2012 и 2013 г. в связи с приказом МОСВ приостановить мониторинг этого загрязнителя. Теперь объектом наблюдения являются концентрации $PM_{2,5}$, которые не обсуждаются в данной работе, так как мы не располагаем достаточным количеством информации за период 2009-2013 г.

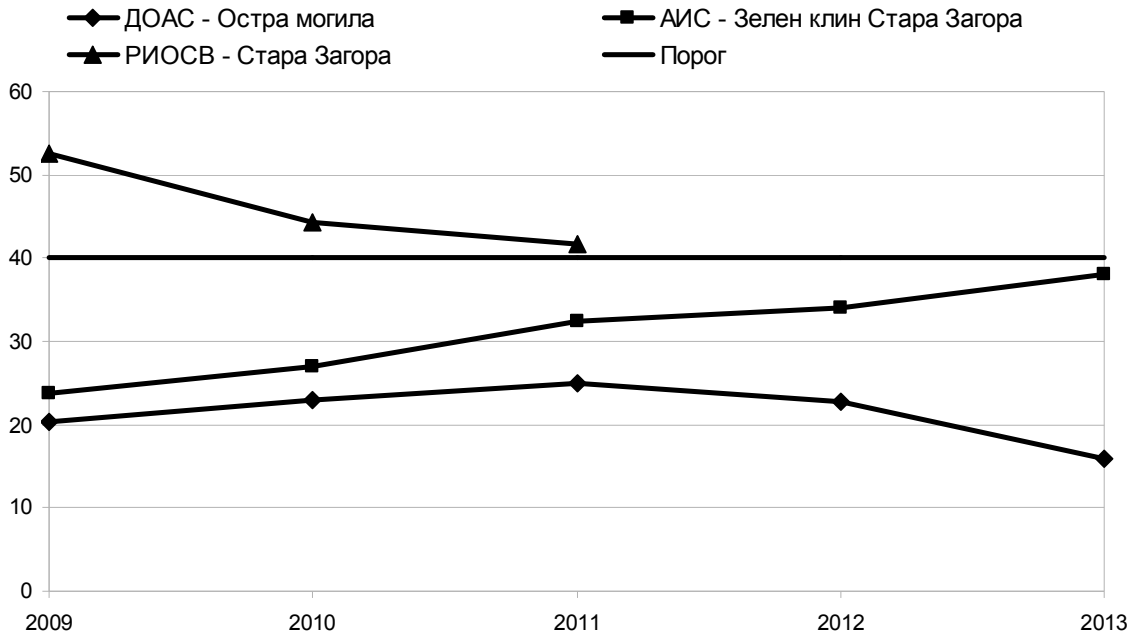

Рис. 3. Среднегодовые концентрации PM_{10} (μg/m^3) в Старозагорском районе за период 2009-2013 г. по пунктам

Таблица 3 показывает, что наибольшее значение стандартной ошибки 4,41 за 2011 г., в среднем 41,66 (μg/m^3), для пункта РИОСВ - Стара Загора, а самая низкая 0,71 - для ДОАС „Остра могила", за 2009 г. в среднем 20,31 μg/m^3. Для пункта РИОСВ – Стара Загора все доверительные интервалы доказывают превышение порога для данного загрязнителя при среднегодовой норме 40 μg/m^3 **.**

Таблица 3 - Среднегодовые концентрации и стандартные ошибки для PM10 (μg/m^3) в Старозагорском районе за период 2009-2013 гг.

Год	**2009**		**2010**		**2011**		**2012**		**2013**	
Пункты	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	$\bar{x}$	$S\bar{x}$
ДОАС - Остра могила	20,31	0,70	22,89	1,57	24,96	1,72	22,77	1,21	15,81	2,15
Стара Загора - Зелен Клин	23,70	4,378	27,05	4,28	32,46	3,29	34,10	1,68	37,96	3,93
Стара Загора – РИОСВ	52,61	3,86	44,23	3,37	41,66	4,41				

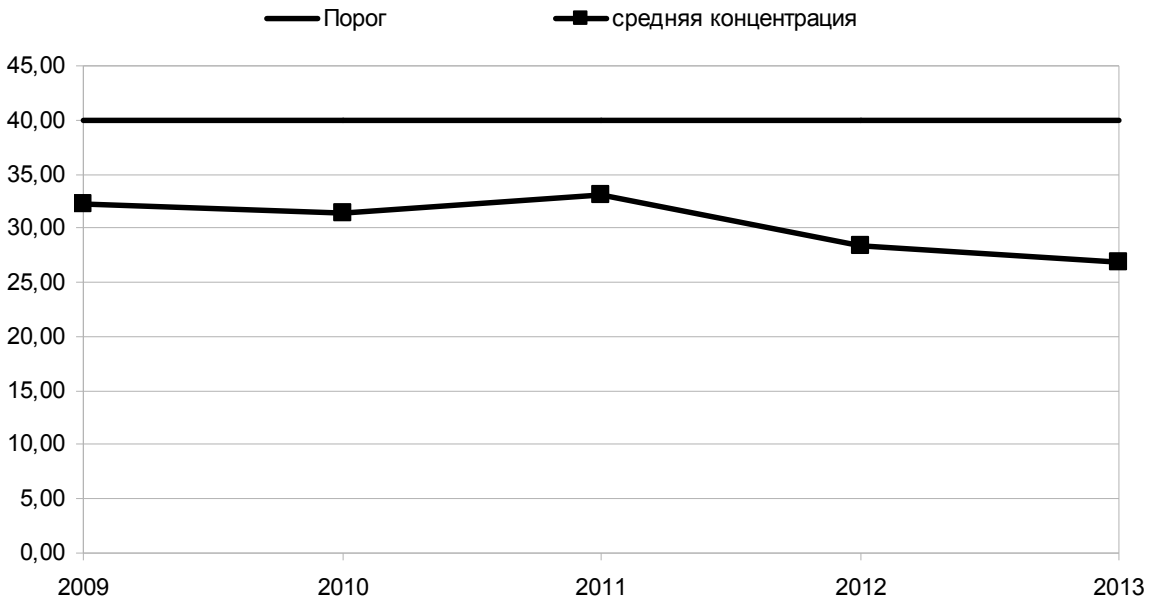

Рис. 4. Среднегодовые концентрации PM10 (μg/m^3) в Старо-загорском районе за период 2009-2013 г

В рис. 4 представлены обобщенные результаты и тенденции загрязнения пылью для PM_{10} за отчетный период. Тенденция к снижению этого загрязнителя.

Выводы

1. Основными источниками загрязнения воздуха в Старозагорском районе являются промышленный предприятия, транспорт и отопление жилых помещений.

2. Среднемесячные концентрации показывают превышение порога в течении зимнего сезона (ноябрь, декабрь, январь и февраль), которое связано с отоплением жилых помещений, сжиганием древесины и угля, особенно в селах Старозагорсокого района.

3. Среднегодовые концентрации показывают тенденцию к снижению в течении наблюдаемого периода.

Литература

1. Воденичаров, Е., 2005, Твердых частиц аэрозолей. Гигиена, том II. Неотложная медицинская помощь, промышленной гигиены, профессиональных заболеваний, под редакцией профессора Д. Цветков, ISBN 954-9384-06-3, 273-279

2. Постановление №12 / 15.07.2010 из МОСВХ предельные значения для диоксида серы, диоксида азота, твердых частиц, свинца, бензола, окиси углерода и озона в атмосферном воздухе.

3. Региональная инспекция по охране окружающей среды и водных -Стара Загора, 2014 регионального доклада о состоянии окружающей среды в 2013 году.

4. Цоневски, Д., 2005. Химические факторы. Загрязнение атмосферы. Источники, связанные с деятельностью человека. Гигиены и экологии, том I, промышленной гигиены, профессиональных заболеваний, под редакцией проф. Д. Цветков, 29-33. ISBN 954-9384-05-5 (т.1)

5. Chen Y., Q.Yang, D. Krewski, Y. Shi, R.T. Burnett, K. McFrail, 2004. Influence of relatively low level particulate air pollution and hospitalization for COPD in elderly people. *Inhal Toxicol*;16:21–5

6. Peel J, T. Paige,M. Klein, KB Metzger, W.D.Flanders, K. Todd, et al., 2005. Ambient air pollution and respiratory emergency department visits. Epidemiology, 16:164–74

7. Russel, A., B.Brunekreef, 2009. A Focus on Particulate Matter and Health. Environmental Science and Tchnology, 2009, 43, 4 620-4 625

8. Slaughter J.C., T. Lumley, L. Sheppard, J.Q. Koenig, G.G. Shapiro, 2003. Effects of ambient air pollution on symptom severity and medication use in children with asthma. Ann Allergy Asthma Immun, 91:346–53

9. Ye F., WT Piver, M Ando, CJ Portier, 2001. Effects of temperature and air pollutants on cardiovascular and respiratory diseases for males and females older than 65 years of age in Toyko, July and August 1980–1995. Environ Health Perspect, 109:355–9

References

1. Vodenicharov, E., 2005, Tverdyh chastic ajerozolej. Gigiena, tom II. Neotlozhnaja medicinskaja pomoshh', promyshlennoj gigieny, professional'nyh zabolevanij, pod redakciej professora D. Cvetkov, ISBN 954-9384-06-3, 273-279

2. Postanovlenie №12 / 15.07.2010 iz MOSVH predel'nye znachenija dlja dioksida sery, dioksida azota, tverdyh chastic, svinca, benzola, okisi ugleroda i ozona v atmosfernom vozduhe.

3. Regional'naja inspekcija po ohrane okruzhajushhej sredy i vodnyh -Stara Zagora, 2014 regional'nogo doklada o sostojanii okruzhajushhej sredy v 2013 godu.

4. Conevski, D., 2005. Himicheskie faktory. Zagrjaznenie atmosfery. Istochniki, svjazannye s dejatel'nost'ju cheloveka. Gigieny i jekologii, tom I, promyshlennoj gigieny, professional'nyh zabolevanij, pod redakciej prof. D. Cvetkov, 29-33. ISBN 954-9384-05-5 (t.1)

5. Chen Y., Q.Yang, D. Krewski, Y. Shi, R.T. Burnett, K. McFrail, 2004. Influence of relatively low level particulate air pollution and hospitalization for COPD in elderly people. Inhal Toxicol;16:21–5

6. Peel J, T. Paige,M. Klein, KB Metzger, W.D.Flanders, K. Todd, et al., 2005. Ambient air pollution and respiratory emergency department visits. Epidemiology, 16:164–74

7. Russel, A., B.Brunekreef, 2009. A Focus on Particulate Matter and Health. Environmental Science and Tchnology, 2009, 43, 4 620-4 625

8. Slaughter J.C., T. Lumley, L. Sheppard, J.Q. Koenig, G.G. Shapiro, 2003. Effects of ambient air pollution on symptom severity and medication use in children with asthma. Ann Allergy Asthma Immun, 91:346–53

9. Ye F., WT Piver, M Ando, CJ Portier, 2001. Effects of temperature and air pollutants on cardiovascular and respiratory diseases for males and females older than 65 years of age in Toyko, July and August 1980–1995. Environ Health Perspect, 109:355–9

Полякова Ю.В.[1], Заводовский Б.В.[2], Сивордова Л.Е.[3], Ахвердян Ю.Р.[4]
[1]Научный сотрудник, [2] Доктор медицинских наук, профессор, заведующий лаборатории,[3] Кандидат медицинских наук, [4] Кандидат медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии» Российской академии медицинских наук.

АДИПОКИНЫ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Аннотация

Изучен уровень адипонектина и висфатина в сыворотке крови у 55 пациентов с ревматоидным артритом. Выявлена связь между концентрацией адипонектина, висфатина и тяжестью течения ревматоидного артрита.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, адипонектин, висфатин, жировая ткань.

Polyakova J.V.[1], Zavodovsky B.V.[2], Seewordova L.E.[3], Akhverdyan Y.R.[4]
[1] Research Officer, [2] Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Laboratory, [3] Candidate of Medical Sciences, Research Officer ,[4] Candidate of Medical Sciences, Research Officer, Federal State Budgetary Institution «Research Institute of Clinical end Experimental Rheumatology» under the Russian Academy of Medical Sciences.

ADIPOKINES IN RHEUMATOID ARTHRITIS

Abstract

We studied adiponectin and visfatin levels in blood of 55 rheumatoid arthritis patients. We found a relationship between the concentration of adiponectin, visfatin and severity of rheumatoid arthritis.

Keywords: rheumatoid arthritis, adiponectin, visfatin, adipose tissue

В настоящее время доказана ведущая роль провоспалительных цитокинов в патогенезе ревматоидного артрита (РА) [3]. Накоплены обширные сведения о цитокинах-молекулах, которые являются посредниками межклеточных взаимодействий и участвуют во многих физиологических и патологических процессах [1]. При ревматоидном артрите так же отмечается изменение концентрации ряда адипокинов, секретируемых жировой тканью [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**, 4, 5]. Данные исследований разрозненны и противоречивы [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Цель работы: изучить клинико-патогенетическое значение определения уровней адипонектина и висфатина в сыворотке крови больных РА.

Материал и методы: Под нашим наблюдением находилось 55 пациентов с достоверным диагнозом РА и 50 практически здоровых лиц, составивших группу сравнения. Больные РА были в возрасте от 20 до 62 лет (средний возраст 57,3+1,6 лет) и был сопоставим с группой здоровых лиц (t=0,52, p>0,05). Контрольная группа состояла из 50 человек в возрасте от 22 до 48 лет, не имеющих жалоб на боли в суставах в течение всей жизни, и без клинических проявлений РА.

Уровни адипонектина и висфатина в сыворотке крови определялись непрямым твердофазным иммуноферментным методом с использованием коммерческих тест систем (BioVendor, cat № RD195023100 и Ray Biotech, cat№ EIA-VIS-1 соответственно).

Исследование проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Международной медицинской ассоциации и рекомендациями по этике биомедицинских исследований [6]. Статистическая обработка полученных результатов проводилась на персональном компьютере с использованием программного пакета STATISTICA (Statistica for Windows, Release 6.1, StatSoft Inc., USA). Порог статистической ошибки различных тестов был установлен на уровне 5 %.

Результаты: Отмечено снижение уровня адипонектина у 14 пациентов с РА (25,4%) и повышение уровня висфатина у 22 пациентов (40%) из 55. Уровень адипонектина у больных с РА составил 4,1+0,53 мкг/мл, что достоверно ниже показателей здоровых лиц 12,5+1,3 мкг/мл. Уровень висфатина у больных с РА составил 6,27+0,59 нг/мл, что достоверно выше показателей здоровых лиц 2,30+0,21 нг/мл, (различия достоверны p<0,001).

Достоверной корреляции между уровнями адипонектина и висфатина у пациентов с РА выявлено не было, что вероятно связано с особенностью распределения адипокинов в жировой ткани и различными механизмами регуляции их синтеза. Возможно, исследование уровней данных адипокинов у большей выборки пациентов позволит выявить определённые корреляционные связи.

Для выяснения клинико-патогенетического значения определения уровня адипонектина все пациенты с РА были разделены нами на группы: Iа группа (14 пациентов) с пониженным уровнем адипонектина в сыворотке крови (менее 0,8 мкг/мл), IIа группа (41 пациент) – с концентрацией адипонектина, сравнимой с показателями в контрольной группе (более 0,8 мкг/мл). Так же были анализированы показатели уровня висфатина по двум группам пациентов без учета уровня адипонектина в сыворотке крови. Iв группа (22 пациента) с высоким уровнем висфатина в сыворотке крови (более 5,24 нг/мл), и IIв группа (33 пациента) – с концентрацией висфатина, сравнимой с показателями в контрольной группе (менее 5,24 нг/мл). Пациенты отнесенные к Iа и/или Iв группе достоверно чаще имели более высокую степень активности по индексу DAS28 (II-III степень активности), высокий уровень антител к цитруллинированному пептиду (АЦЦП), более выраженные рентгенологические изменения в суставах, у них чаще выявлялись эрозии и внесуставные проявления заболевания (таблица 1), а так же более высокий уровень С-реактивного белка (СРБ), СОЭ (таблица 2).

Таблица 1 - Клинические проявления ревматоидного артрита в зависимости от уровня адипонектина и от уровня висфатина в сыворотке крови

Клинические проявления	I а группа (N=14)	II а группа (N=41)	I b группа (N=22)	II b группа (N=33)	Досто-верность по группе а (χ^2, p)	Досто-верность по группе b (χ^2, p)
Серопозитивный Серонегативный	8 (57,1%) 6 (42,8%)	16 (39%) 25 (61%)	12 (54,5%) 10 (45,5%)	12 (36,4%) 21 (63,6%)	χ2=1,393 p=0,238	χ2=1,77 p=0,182
АЦЦП позитивный АЦЦП негативный	10 (71,4%) 4 (28,6%)	15 (36,6%) 26 (63,4%)	14 (63,6%) 8 (36,4%)	11 (33,3%) 22 (66,6%)	χ2=5,11 p=0,023	χ2=4,89 p=0,027
Активность болезни 1 2 3	2 (14,3%) 7 (50%) 5 (35,7%)	5 (12,2%) 34 (82,9%) 2 (4,9%)	1 (4,5%) 15 (68,2%) 6 (27,3%)	6 (18,2%) 26 (78,8%) 1 (3%)	χ2=9,35 p=0,009	χ2=8,22 p=0,016
Рентгенологи-ческая стадия						

St(I) St(II) St(III) St(IV)	0 4 (28,6%) 7 (50%) 3 (21,4%)	2 (4,9%) 31 (75,6%) 6 (14,6%) 2 (4,9%)	0 9 (40,9%) 9 (40,9%) 4 (18,2%)	2 (6,1%) 26 (78,8%) 4 (12,1%) 1 (3%)	χ2=12,98 p=0,005	χ2=12,27 p=0,006
Функциональная недостаточность I II III IV	 1 (7,2%) 10 (71,4%) 3 (21,4%) 0	 8 (19,5%) 31 (75,6%) 2 (4,9%) 0	 2 (9,1%) 15 (68,2%) 5 (22,7%) 0	 7 (21,2%) 26 (78,8%) 0 0	χ2=4,15 p=0,12	χ2=8,88 p=0,012
Эрозивный Неэрозивный	11 (78,6%) 3 (21,4%)	18 (43,9%) 23 (56,1%)	17 (77,3%) 5 (22,7%)	12 (36,4%) 21 (63,6%)	χ2=5,03 p=0,025	χ2=8,86 p=0,002
Суставная форма С внесуставными проявлениями	5 (35,7%) 9 (64,3%)	30 (73,2%) 11 (26,8%)	9 (40,9%) 13 (59,1%)	26 (78,8%) 7 (21,2)	χ2=6,33 p=0,012	χ2=8,19 p=0,004

* Активность болезни: 1 (2,6<DAS28<3,2), 2 (DAS28 3,2 – 5,1), 3 (DAS28>5,2)

Таблица 2 - Взаимосвязь между лабораторными показателями, отражающими активность ревматоидного артрита, и уровнем висфатина в сыворотке крови

Лабораторные показатели	I a группа (N=14)	II a группа (N=41)	I b группа (N=22)	II b группа (N=33)	Досто-верность по группе a (χ^2, p)	Досто-верность по группе b (χ^2, p)
Скорость оседания эритроцитов (M±m)	48,1±4,4	17,6±3,7	45,2±4,8	20,5±3,3	t = 5,3 p<0,001	t = 4,24 p<0,001
С-реактивный белок (M±m)	31,8±4,6	20,2±2,4	37,7±4,3	14,3±2,7	t = 2,23 p<0,05	t = 4,6 p<0,001

Выводы: Таким образом, пониженный уровень адипонектина и/или повышенный уровень висфатина в нашем исследовании чаще определялся у пациентов позитивных по АЦЦП, с высокой степенью активности РА по DAS28 (II-III степень активности) и с высоким уровнем СРБ и СОЭ, а так же у пациентов с более поздней стадией болезни (эрозивные изменения и II-IV рентгенологическая стадия поражения суставов).

В ходе проведенного исследования была выявлена взаимосвязь между концентрацией адипонектина, висфатина и тяжестью течения РА. Полученные результаты позволяют предположить наличие патогенетической связи между гормонами жировой ткани и воспалительным процессом в суставах. Определение концентрации адипонектина и висфатина в сыворотке крови пациентов с РА может повысить качество диагностики этого заболевания, уточнить прогноз течения болезни, возможно, создать новые таргетные препараты для лечения РА. Необходимо дальнейшее изучение уровней адипонектина и висфатина, в сыворотке крови у пациентов с РА и недифференцированными артритами для уточнения роли этих адипокинов в патогенезе ревматических заболеваний.

Литература

1. Кетлинский, С. А. Цитокины / С. А. Кетлинский, А. С. Симбирцев. - СПб: Фолиант, 2008. – 552 с.
2. Метаболический синдром при ревматоидном артрите: роль адипонектина (предварительные результаты) / Ю. Н. Горбунова, Т. В. Попкова, Л. В. Кондратьева [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2013. – № 4 (51). - с. 391-396.
3. Cytokines and anti-cytokine biologicals in autoimmunity: present and future / E. T. Andreakos, B. M. Foxwell, F. M. Brennan [et al.] // Cytokine Growth Factor. - 2002. - Rev. 13. - P. 299–313.
4. Pharmacological inhibition of nicotinamide phosphoribosyltransferase/visfatin enzymatic activity identifies a new inflammatory pathway linked to NAD / N. Busso, M. Karababa, M. Nobile [et al.] // PLoS One. - 2008. - Vol. 3, № 5. – P. 2267.
5. Serum visfatin determination in rheumatoid arthritis / J. V. Polyakova, E. S. Simakova, B. V. Zavodovsky [et al.] // Ann Rheum Dis. – 2014. - Vol. 73 (Suppls 2). - P. 886.
6. Weijer, C. Bioethics for clinicians: 10 Research ethics / C. Weijer, B. Dickens, E. M. Meslin // CMAJ. - 1997. – Vol. 156. - P. 1153‑1157.

References

1. Ketlinskij, S. A. Citokiny / S. A. Ketlinskij, A. S. Simbircev. - SPb: Foliant, 2008. – 552 s.
2. Metabolicheskij sindrom pri revmatoidnom artrite: rol' adiponektina (predvaritel'nye rezul'taty) / Ju. N. Gorbunova, T. V. Popkova, L. V. Kondrat'eva [i dr.] // Nauchno-prakticheskaja revmatologija. – 2013. – № 4 (51). - s. 391-396.
3. Cytokines and anti-cytokine biologicals in autoimmunity: present and future / E. T. Andreakos, B. M. Foxwell, F. M. Brennan [et al.] // Cytokine Growth Factor. - 2002. - Rev. 13. - P. 299–313.
4. Pharmacological inhibition of nicotinamide phosphoribosyltransferase/visfatin enzymatic activity identifies a new inflammatory pathway linked to NAD / N. Busso, M. Karababa, M. Nobile [et al.] // PLoS One. - 2008. - Vol. 3, № 5. – P. 2267.
5. Serum visfatin determination in rheumatoid arthritis / J. V. Polyakova, E. S. Simakova, B. V. Zavodovsky [et al.] // Ann Rheum Dis. – 2014. - Vol. 73 (Suppls 2). - P. 886.
6. Weijer, C. Bioethics for clinicians: 10 Research ethics / C. Weijer, B. Dickens, E. M. Meslin // CMAJ. - 1997. – Vol. 156. - P. 1153‑1157.

Разумов В.В.[1], Бондарев О.И.[2]
[1]Доктор медицинских наук, [2]Кандидат медицинских наук, Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей МЗ России

ЛЁГОЧНАЯ ОССИФИКАЦИЯ КАК ФОРМА АНТРАКОСИЛИКОЗА НА ФОНЕ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ (АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И СОБСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Аннотация

Статья содержит анализ данных литературы по проблеме лёгочной оссификации с описанием собственного наблюдения у шахтёра, включающего иммунногистохимическое исследования лёгочного биоптата на феномен эпителиально-мезенхимальной трансформации. Развитие зон лёгочного фиброза, локализация костной ткани преимущественно в этих зонах, периоссальное расположение угольной пыли и гетеротопический характер оссификации, предполагающей избыточность морфогенетической реакции клеток фибропластической фенотипа, свойственную пневмокониозам, рассматривается аргументацией в пользу оссификации как проявления антракосиликоза. Выявление в бронхиальном эпителии и клетках зон лёгочного фиброза виментина как маркера менее дифференцированного состояния клеток мезенхимальной принадлежности указывает на причастность к антракосиликозу не резидентных прогениторных клеток лёгких или циркулирующих стволовых клеток костно-мозгового происхождения, а специализированных эпителиальных клеток бронхов, изменивших свой фенотип.

Ключевые слова: легочная оссификация, антракосиликоз, эпителиально-мезенхимальная трансформация, виментин.

Rasumov V.V.[1], Bondarev O.I.[2]
[1]Doctor of Medical Sciences, [2]Candidate of Medical Sciences, Novokuznetsk State Institute of Physicians Advanced Training of the Russian Federation

PULMONARY OSSIFICATION AS COAL WORKER PNEUMOCONIOSIS AND EPITHELIAL-MESENCHYMAL TRANSITION (ANALYTICAL REVIEW AND OWN OBSERVATIONS)

Abstract

The article contains the analysis of the literature on the problem of pulmonary ossification and a description of the own observations of the miner, that includes an immunohistochemical research of the lung biopsy on the phenomenon of epithelial-mesenchymal transition. A development of pulmonary fibrosis areas, a localization of bone mainly in these areas, a periosteal location of the coal dust and a heterotopic character of the ossification, that suggests a redundancy a morphogenetic reaction of cells of the fibroblastic phenotype that characterizes pneumoconiosis, is considered as an arguments in favor of ossification as a manifestation of coal worker pneumoconiosis. The identification of the vimentin as a marker of the less differentiated state of cells of the mesenchymal affiliation in the bronchial epithelium and cells of zones of pulmonary fibrosis indicates involvement to coal worker pneumoconiosis of specialized epithelial cells of the bronchi, which changed their phenotype but no of resident progenitor cells of lung or circulating stem cells of the bone marrow origin.

Keywords: pulmonary ossification, coal worker pneumoconiosis, epithelial–mesenchymal transition, vimentin.

Гистологическое своеобразие пневмокониоза, отличающее его от банального постпневмонического склероза и охарактеризованное к середине XX века как склерозирующей мезенхиматоз [1, 2], остаётся непонятым в своей сущности и по настоящее время [3, 4]. Кроме того, неопределенность в понимании природы пневмокониоза сочетается с существованием проблем в трактовке природы идиопатического лёгочного фиброза [5, 6], а также природы редко встречающихся нозологических форм, таких, как остеохондропластическая трахеобронхопатия и остеопластическая пневмопатия.

Демонстративные патоморфологические различия финала всех перечисленных состояний связаны с образованием в лёгких различных тканей – костной, хрящевой или явно неоднородных фенотипов фибропластической ткани, несмотря на то, что все эти ткани изначально принадлежат к единому для них гистогенетическому типу мезенхимальных клеток-предшественников, по непонятным причинам почему-то трансформирующемуся в дифферoны остеопластический, хондропластической или фибропластически неоднородной ориентации, что и приводит к специфическим клиническим и патоморфологическим состояниям.

Недостаточная гистологическая изученность пневмокониоза в клинике оправдывает рассмотрение на предмет пневмокониоза любого лёгочного биоптата у работников пылевых профессий, по каким бы мотивам не проводился забор лёгочной ткани. Поэтому когда мы столкнулись со случаем остеопластической пневмопатии у шахтёра, мы озадачились вопросом о путях её развития в этой ситуации и о возможной связи этой нозологии с пневмокониотическим фиброзом.

Остеопластическая пульмопатия (ОП) – развитие в лёгких кости с или без очагов миелопоэза – считается очень редкой нозологией. Этого определения лёгочной оссификации придерживаются преимущественно отечественные исследователи [7-12]. Количество описанных случаев ОП в мировой литературе составляет по разным авторам от 140 до 200 наблюдений. Нам удалось найти 119 публикаций по ОП. Из них в отечественной литературе за последние десятилетия опубликованы описания 5-х случаев авторских наблюдений ОП [7, 10-13] и три обзора по проблеме лёгочных кальци- и оссификаций [9, 10, 14].

Патогенетическая и этиологическая загадочность ОП в сочетании с её редкостью объясняют многочисленность названий этой патологии, носящих описательный характер: дендриформная лёгочная оссификация [15-18], диффузная лёгочная оссификация [13, 19-23], идиопатическая диссеминированная лёгочная оссификация [18, 23-26] гетеротопическая лёгочная оссификация [27], гетеротопические костные образования в лёгких в публикациях минувших 50-70-ых годов. Некоторые авторы относят к этой патологии остеохондропластическую трахеобронхопатию, большинством авторов рассматривающуюся, так же как и нами в этой публикации, самостоятельной нозологической единицей.

Раритетность, практическая казуистичность случаев развития ОП исключает как будто её из круга проблем пылевой патологии органов дыхания, тем более, что она редко встречается у лиц, подвергавшихся воздействию повышенной запылённости окружающей среды. Только в двух статьях приведены аргументированные доказательства сочетания интерстициальной формы пневмокониоза от воздействия редкоземельных металлов с дендриформной оссификацией лёгких, верифицированной гистологически. В одном случае у 38-летнего мужчины компьютерная томография высокого разрешения выявляла диффузные крошечные округлые или чёткообразные уплотнения костной плотности с ветвистой архитектоникой, расположенные в интерлобулярных перегородках [17]. Аналитическая трансмиссионная электронная микроскопия лёгочной ткани пациента обнаружила в ней наночастицы оксида церия, фосфатов церия и лантана, а также кварца, каолина, талька и оксида титана, с которыми он в возрасте 20-23 лет имел контакт при работе полировщиком изделий.

Несмотря на единичность случая, авторы статьи пришли к предположению о более частом, чем это принято считать, развитии ОП, которая может протекать под видом интерстициальной пневмонии или идиопатического лёгочного фиброза. К таким состояниям они относят и пневмокониоз. Основанием к такому предположению авторов служили накопившиеся наблюдения о метапластическом образовании костной ткани в зонах воспаления и фиброза. Первыми предположение об ОП как редком осложнении или особом проявлении хронического фиброзирующего интерстициального воспаления легких высказали Müller K.M. et al. [15], которое было подтверждено последующими наблюдениями [16, 19]. Поскольку пневмокониоз относится к группе интерстициальных заболеваний лёгких, авторы анализированной статьи сочли возможным рассматривать ОП как осложнение или проявление пневмокониоза.

Во второй, отечественной публикации по сочетанию ОП с пневмокониозом [12] последний диагностировался только гистологически по клеточно-фиброзным пылевым узелкам в интерстиции из кониофагов с пылью черного цвета. В составе пыли

поляризационно обнаруживалось значительное количество анизоторопных крупных кристаллов (пациент работал с редкоземельными металлами, ураном, скандием, рением, золотом и серебром).

Констатация сочетания фиброза и кальцификации, в общих чертах понятная лишь с позиций гистогенетической общности мезенхимальных предшественников соединительной и костной тканей, сменилась с конца минувших 90-ых годов выявлением биохимических и молекулярных звеньев патогенеза фиброзирующих и оссифицирующих заболеваний в целом [28-30], в том числе и системы органов дыхания [20, 31-33], а также и таких клинически значимых, как гетеротопическая оссификация мягких тканей опорно-двигательного аппарата у обездвиженных пациентов с ожогами, обширными травмами скелета, черепно-мозговыми или спинальными травмами [34-36] и прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия [37-39]. Физиологический и патофизиологический каскады, определяющие векторы дифферонной специализации клеток, стали включать про- и противовоспалительные, ростовые факторы, факторы миграции, рецепторы к ним, молекулы адгезии, молекулы сигнальной трансдукции, регуляторы трансляции (активирующие и ингибирующие). Выяснились пути, посредством которых лежащие на поверхности "причины" – нозологии и различные состояния (воспаление, гипоксия, оксидативный стресс, излучения и проч.) – получают доступ к геному, репрессируя одни и экспрессируя другие его участки, тем самым приводя к изменению фенотипа клеток, путей их дифференцировки и степени специализации.

Новые факты привели к кардинальному пересмотру представлений о специализации, дифференцировке, трансдетерминации, трансдифференцировке тканей и метаплазии. До недавнего времени считалось, что "… даже в пределах обширной, сборной группы эпителиальных тканей у позвоночных не бывает взаимопревращений кожного и кишечного эпителиев или кишечного и целомического эпителиев, то есть взаимопревращений тканей. Тем более следует считать окончательно ушедшими в область прошлого представления о превращениях эпителиев в соединительную ткань и обратно, ведущее начало ещё от Вирхова" [40].

В настоящее время доказано, что дифференцировка является обратимым процессом, генетическая программа любой клетки любого уровня дифференцировки и специализации доступна перепрограммированию. Нобелевская премия 2012 года по физиологии или медицине была вручена Д. Гёрдону и С. Яманаке за "открытие возможности перепрограммирования дифференцированных клеток в плюрипотентные".

Частным случаем такой дедифференцировки клеток является эпителиально-мезенхимальная трансформация (ЭМТ), при которой эпителиальные или эндотелиальные клетки, оказавшись под воздействием механизмов патогенетического каскада, реверсируют в фенотип клеток своих гистогенетических предшественников, то есть в фенотип мезенхимальных клеток [20, 21, 28-31, 33, 41, 42]. Гистогенетической потенцией мезенхимальных клеток является их способность образовывать различные виды соединительной ткани – от неоформленной рыхлой соединительной до костной. ЭМТ может быть отслежена при обычной световой микроскопии не только по исчезновению полярности клеток, изменению их внешнего вида, затрудняющих отличие их от фибробластов, но и по выявлению появившейся у них миграционной способности. Иммуногистохимически и иммуноферментативно у реверсируемых эпителиальных клеток начинают обнаруживаться маркёры, свойственные мезенхимальным клеткам. При ЭМТ исчезают многие специфичные для эпителиев белки кератиновой группы, из которых построены промежуточные филаменты, типичные для всех эпителиев. Эти кератины заменяются виментином – белком промежуточных филаментов, типичным для всех клеток мезенхимального происхождения. Мезенхимальные и мезенхиподобные клетки начинают экспрессировать, помимо виментина, другие свои маркёры: немышечный актин, десмин, α-гладкомышечный актин (α-SMA), фибронектин, а также начинают синтезировать коллаген и гликозаминогликаны, указывающих на менее зрелый характер соединительной ткани. Полнота ЭМТ (полная или неполная) ЭМТ зависит, скорее всего, от глубины дерепрессии генома.

Однако изучение интимных механизмов лёгочного фиброза находится ещё в стадии накопления фактов и представление о роли ЭМТ в её генезе считается недостаточно аргументированным [6]. Морфофункциональная гетерогенность фибробластов, объясняемая существованием нескольких гистогенетических линий, объединенных общим термином "популяция фибробластов" [43], расширила круг претендентов на промежуточные и конечные клетки эпителиальной или эндотелиальной трансформации [44] вплоть до мезенхимальным клеток. Гистогенетической потенцией последних является способность образовывать диффероны фибробластической, миофибробластической, остеогенной, хондрогенной и адипоцитарной направленности.

Таким образом, к продукции коллагена, развитию фиброза, мышц, хряща или костной ткани в очагах гетеротопической оссификации в любом месте, в том числе и при ОП, могут оказаться причастными клетки трёх линий – 1) резидентные прогениторные клетки фибропластического фенотипа, 2) пришлые из костного мозга мезенхимальные стромальные клетки и 3) образовавшиеся на месте при ЭМТ мезенхимоподобные клетки фибропластической, остеопластической или хондропластической ориентации.

Поэтому в своём наблюдении получить ответ на вопрос о возможной связи ОП с пневмокониотическим фиброзом и о путях её развития мы решили с помощью изучения феномена ЭМТ.

Мужчина, 1950 г.р., в 1971-2005 годах работал в подземных условиях шахтёром в Кемеровской области в разных профессиях (горнорабочий очистного забоя, подземным электрослесарем, горным мастером. Проходил профосмотры, признавался годным к работе. На предмет профессиональной патологии органов дыхания не обследовался. С 2005 года перестал подвергаться воздействию пылевого фактора. Осенью 2011 года госпитализирован в терапевтическое отделение в связи с болями в голеностопных и коленных суставах, оказавшимся связанными с деформирующем остеоартрозом. Тогда рентгенологически выявлялись снижение пневматизации лёгочной ткани в верхних и средних отдела лёгких за счёт резко усиленного лёгочного рисунка с нечёткими контурами, местами сливающимися; деформация лёгочного рисунка по смешанному типу; малоструктурность корней; определялись буллёзные вздутия. По СКТ органов грудной клетки с болюсным контрастированием: в лёгких диффузно, практически симметрично, обнаруживались участки уплотнения лёгочной ткани по типу "матового стекла", чередующиеся с немногочисленными небольшими участками альвеолярной консолидации, на фоне которых отчётливо были видны просветы бронхов; интерстиций был изменён в виде утолщения междольковых перегородок; наибольшая выраженность изменений приходилась на средние отделы; в средостении выявлялись отдельные увеличенные лимфоузлы с максимальным их размером до 14×15 мм. Выявленные изменения в лёгких протекали клинически бессимптомно. Характер заболевания оставался до 2013 года не ясным. Предполагался ревматоидный артрит с синдромом Каплана, недифференцированное заболевание соединительной ткани с поражением суставов и лёгких. Рабочим диагнозом одно время был саркоидоз лимфатических узлов и лёгких, в связи с чем проводилась стероидная терапия. СКТ органов грудной клетки в апреле 2013 – практически без существенной динамики. В связи с неясностью клинической ситуации и неэффективностью стероидной терапии пациенту в апреле 2013 года в туберкулезном отделении выполнена диагностическая торакотомия слева с краевой резекцией лёгкого.

Макроскопически во время операции были выявлены участки уплотнения ткани лёгкого; в резецированном участке размером 4×2×2 см определялась зона уплотнения лёгочной ткани 1,5×2,0 см местами каменистой плотности с отложениями угольной пыли; на разрезе зона уплотнения была частично кальцинированной. При световой микроскопии в зоне уплотнения диффузно обнаруживались многочисленные костные балки в виде одиночных структур или их скоплений (рис. 1).

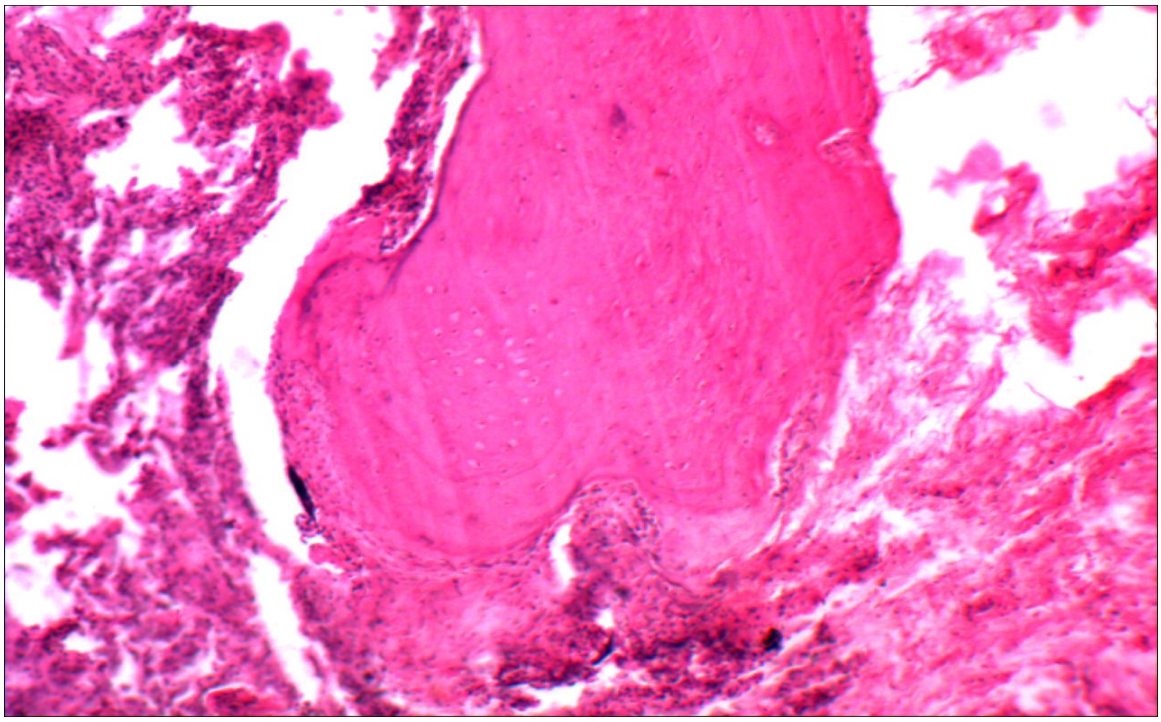

Рис 1. Компактная кость с в окружении угольной пылью в зоне фиброза (справа) и в респираторной структуре лёгкого (слева); в кости определяются хондроидные элементы (внизу) и очаг миелопоэза (вверху); ×100; окраска гематоксилином и эозином.

Последние располагались среди зон перибронхиального или периваскулярного склероза, а также между участками бронхиально-респираторной ткани лёгких с её сдавлением и атрофией, в том числе и внутриальвеолярно. Костные балки содержали элементы клеточного костного мозга или жировую ткань. Наличие в костных балках клеток хондроидного типа свидетельствовало, тем не менее, о несовершенном остеогенезе. Таким образом, выявленные изменения не оставляли сомнение в принадлежности их к ОП.

Аргументациями в пользу феномена ЭМТ при световой микроскопии являлись, во-первых, фибробластноподобные клетки среди бронхиального эпителия и, во-вторых, данные иммуногистохимического исследования, выполненного по методике мультимерной безбиотиновой системы детекции – REVEAL Biotin-Free Polyvalent DAB (Производитель – Spring Bioscience, США). Оно выявило антитела к виментину как у отдельных клеток бронхиального эпителия (рис. 2), так и у клеток, располагавшихся в зоне фиброза.

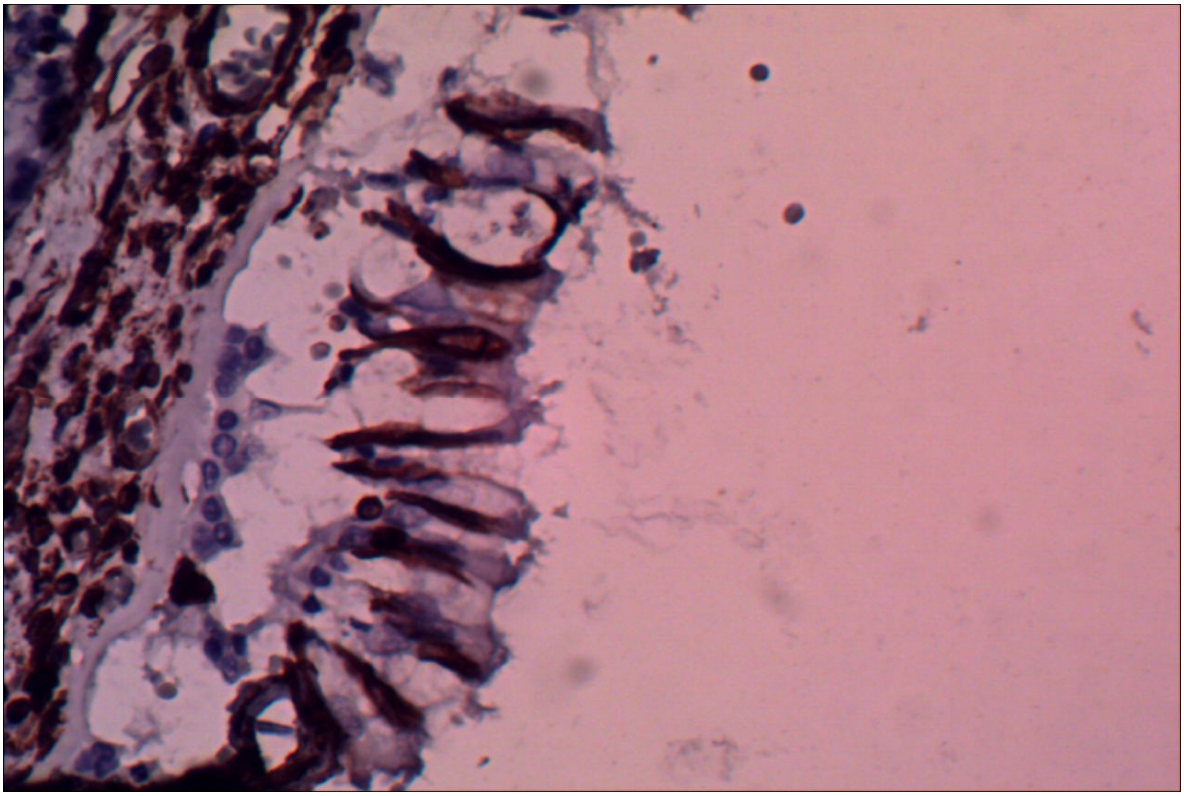

Рис. 2. Экспрессия виментина в эпителии бронха; ×400.

Результаты исследования однозначно указывали на процесс ЭМТ, который мы считаем причастным и к интерстициальному фиброзу, и к развитию ОП. Но и фиброз, и ОП мы трактуем как проявление пневмокониотического процесса, исходя из современных представлений о гетеротопической оссификации как феномена трансформации прогениторных мезенхимальных клеток в остеобласты, и об ОП как частного его (феномена) случая, при котором клетки остеогенной ориентации образуются путём ЭМТ.

В представленном нами случае значительная запылённость лёгких угольно-породной пылью, содержащей двуокись кремния и облигатно запускающей макрофагальное воспаление, в свою очередь неизбежно являющего триггером для всех клеток, а также

локализация этой пыли в зонах оссификации позволяют говорить о причастности её к развитию и ЭМТ, и остеогенной направленности ответной реакции образовавшихся при ней мезенхимоподобных клеток. Аргументацией пневмоконитической трактовки выявленной оссификации является, помимо её локализации в зонах, содержащих угольную пыль, морфологическая избыточность ответной реакции соединительной ткани. Для гетеротопических оссификаций, являющихся клинической проблемой, таких, как прогрессирующая оссифицирующая фибродисплазия, оссификация крупных суставов у ортопедически или неврологически обездвиженных больных, характерна, помимо их биологической неуместности, ещё и морфологическая неуёмность (избыточность) соединительнотканных разрастаний. Но избыточность образования коллагеновых волокон характерна и для пневмокониозов, особенно узелковых его форм, в которых она резко контрастирует со слабым развитием соединительной ткани в случаях запылённости лёгких интактной пылью.

Данные литературы и собственное наблюдение, несмотря на его единичность, в сочетании с отсутствием специфических для ОП рентгенологических признаков и возможностью её клинически безсимптомного течения дают основание предполагать более широкую распространённость ОП, которая у работников пылевых профессий может протекать под маской кальцификации лёгких, являясь, по сути дела, формой пневмокониоза.

Литература

1 Mosinger M. Sur la pathologie et la parhogénie de la silicose, mésenchymatose sclérosante. Le rôle du systéme neuroergonal. Influence de certains facteurs agressifs // Arch. Mal. Prof. – 1957. – Vol. 18, № 4. – P. 361-411.

2 Mosinger M., Fiorentini H., Gros A et al. La silicose experimentale du chien // Arch. malad.. profess. – 1961. – Vol. 22, № 1-2. – P. 5-39.

3 Величковский Б.Т. Патогенетическая классификация профессиональных заболеваний органов дыхания, вызванных воздействием фиброгенной пыли // Пульмонология. – 2008. – № 4. – С. 93-101.

4 Разумов В.В., Бондарев О.И. Методологические проблемы изучения пневмокониоза и пылевого бронхита: прошлое и настоящее. – Новокузнецк, 2012. – 160 с.

5 Kim D.S. Classification and natural history of the idiopathic interstitial pneumonias // Jr. Proc. Am. Thorac. Soc. – 2006. – Vol. 3, № 4. – P. 285-92.

6 Дыгай А.М., Скурихин Е.Г., Першина О.В. и др. Стволовые и прогениторные клетки в патогенезе пневмофиброза // Патогенез. – 2013. – Т. 11, № 1. – С. 36-51.

7 Непомнящая Е.М., Мороз М.С., Дюжиков А.А. Остеопластическая пневмопатия при митральном стенозе // Арх. пат. – 1983. – Т. 45, № 3. – С. 82-84.

8 D'Andrea E., Borghesi M.R., Forroni A. et al. A case of racemose osteoplastic pneumopathy // Radiol. Med. – 1989. – Vol. 77, № 6. – P. 701-703.

9 Гольдштейн В.Д. Остеопластическая пневмопатия // Болезни органов дыхания / Под ред. Н.Р. Палеева. – М.: Медицина, 1990. – С. 538-542.

10 Илькович И.И. Остеопластическая пневмопатия // Интерстициальные заболевания лёгких. Руководства для врачей. / Под ред. И.И. Ильковича, А.Н. Кокосова. – СПб.: Нормизадат, 2005. – С. 465-469.

11 Новикова Л., Двораковская И., Сперанская А. Остеопластическая пневмопатия // Врач. – 2010. – № 7. – С. 66-68.

12 Бердников Р.В., Филатов Е.А., Баженов А.В. и др. Клиническое наблюдение остеопластической пневмопатии // Уральский медицинский журнал. – 2013. – № 2. – С. 114-115.

13 Постникова Л.Б., Бащенко М.А., Коротаева Л.А. и др. Редкий случай диффузной оссификации лёгких // Пульмонология. – 2014, № 1. – С. 116-119.

14 Самсонова М.В., Черняев А.Л., Бубнова Н.И. Кальцификация и оссификация лёгких // Арх. пат. – 2011, № 5. – С. 16-18.

15 Müller K.M., Friemann J., Stichnoth E. Dendriform pulmonary ossification // Res. Pract. – 1980. – Vol. 168, № 1-3. – P. 163-172.

16 Trejo O., Xaubet A., Marin-Arguedas A. et al. Dendriform pulmonary ossification associated with idiopathic pulmonary fibrosis // Arch. Bronconeumol. – 2002. – Vol. 38, № 8. – P. 399-400.

17 Yoon H.K., Moon H.S., Park S.H. et al. Dendriform pulmonary ossification in patient with rare earth pneumoconiosis // Thorax. – 2005. – Vol. 60, №. 8. – P. 701-3.

18 Reddy T.L., von der Thüsen J., Walsh S.L. Idiopathic dendriform pulmonary ossification // J. Thorac. Imaging. – 2012. – Vol. 27, № 5. – P. 108-110.

19 Crisosto C.F. Diffuse pulmonary ossification associated with idiopathic pulmonary fibrosis // Archivos de Bronconeumol. – 2004. – Vol. 40. – P. 595-598.

20 Peros-Golubicic T., Tekavec-Trkanjec J. Diffuse pulmonary ossification: An unusual interstitial lung disease // Curr. Opin. Pulm. Med. – 2008, № 14. – P. 488–492.

21 Mizushina Y., Bando M., Hosono T. et al. A rare case of asymptomatic diffuse pulmonary ossification detected during a routine health examination // Intern. Med. – 2012. – Vol. 51, № 20. – P. 2923-2927.

22 Burkett A., Coffey N., Voduc N. Diffuse pulmonary ossification as a rare cause of interstitial lung disease // Can. Respir. J. – 2014. – Vol. 21, № 1. – P. 23-24.

23 Bai P., Sun Y.C., Chen D.N. et al. Idiopathic diffuse pulmonary ossification: a case report and review of the literature // Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. – 2009. – Vol. 32, № 8. – P. 588-592.

24 Hamir A.N., Rupprecht C.E. Pulmonary idiopathic alveolar ossification in a raccoon (Procyon lotor) //J. Am. Assoc. Lab. Anim. Sci. – 2010. – Vol. 49, № 5. – P. 642-643.

25 Plönes T., Kayser G., Passlick B. Idiopathic pulmonary ossification // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2012. – Vol. 42, № 4. – P. 754.

26 Odubanjo M.O., Abdulkareem F.B., Banjo A. et al. Idiopathic pulmonary calcification and ossification in an elderly woman with a missed diagnosis of subarachnoid haemorrhage // Ghana Med. J. – 2013. – Vol. 47, № 3. – P.153-156.

27 Watson S.G., Walsh S.L. Heterotopic ossification encasing a plombage cavity // Thorax. – 2012. – Vol. 67, № 12. – P. 1120-1121.

28 Kalluri R., Neilson E.G. Epithelial-mesenchymal transition and its implications for fibrosis // J. Clin. Invest. – 2003. – № 112. – P. 1776-1784.

29 Piera-Velazquez S., Li Z., Jimenez S.A. Role of endothelialmesenchymal transition (EndoMT) in the pathogenesis of fibrotic disorders // Am. J. Pathol. – 2011. – Vol. 179, № 3. – P. 1074-1080.

30 Thiery J.P., Acloque H., Huang R.Y. et al. Epithelial-mesenchymal transitions in development and disease // Cell. – 2009. – № 139. – P. 871-890.

31 Kim K.K., Kugler M.C., Wolters P.J. et al. Alveolar epithelial cell mesenchymal transition develops in vivo during pulmonary fibrosis and is regulated by the extracellular matrix // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 2006. – Vol. 103, № 35. – P. 13180-13185.

32 Willis B.C., duBois R.M., Borok Z. Epithelial origin of myofibroblasts during fibrosis in the lung // Proc. Am. Thorac. Soc. – 2006. – № 3. – P. 377-382.

33 Hashimoto N., Phan S.H., Imaizumi K.et al. Endothelial-mesenchymal transition in bleomycin-induced pulmonary fibrosis // Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol. – 2010. – Vol. 43. – P. 161-172.

34 Suda R.K., Billings P.C., Egan K.P. et al. Circulating osteogenic precursor cells in heterotopic bone formation // Stem Cells. – 2009. – № 27. – P. 2209–2219.
35 Nelson E.R., Wong V.W., Krebsbach P.H. et al. Heterotopic ossification following burn injury: the role of stem cells // J. Burn. Care. Res. – 2012. – Vol. 33, № 4. – P. 463-470.
36 Reznik J.E, Biros E., Marshall R et al. Prevalence and risk-factors of neurogenic heterotopic ossification in traumatic spinal cord and traumatic brain injured patients admitted to specialised units in Australia // J. Muscl. & Neur. Interactions. – 2014. – Vol. 14, № 1. – P. 19-28.
37 Kaplan F.S., Shen Q., Lounev V. et al. Skeletal metamorphosis in fibrodysplasia ossificans progressiva (FOP) // J. Bone Miner. Metab. – 2008. – № 26. – P. 521-530.
38 Lounev V.Y., Ramachandran R., Wosczyna M.N. et al. Identification of progenitor cells that contribute to heterotopic skeletogenesis // J. Bone Joint. Surg. Am. – 2009. – № 91. – P. 652–663.
39 Medici D., Olsen B.R. The role of endothelial-mesenchymal transition in heterotopic ossification // J. Bone Miner. Res. – 2012. – Vol. 27, № 8. – P. 1619-1622.
40 Кнорре А.Г. Эмбриональный гистогенез (морфологические очерки). – Л.: Медицина, 1971. – 432 с.
41 Medici D., Shore E.M., Lounev V.Y. et al. Conversion of vascular endothelial cells into multipotent stem-like cells // Nat. Med. – 2010. – № 16. – P. 1400–6.
42 Susienka M.J., Medici D. Vascular endothelium as a novel source of stem cells for bioengineering // Biomatter. – 2013. – Vol. 3, № 3. – e24647-1-3.
43 Бозо И.Я., Деев Р.И., Пинаев Г.П. Фибробласт – специализированная клетка или функциональное состояние клеток мезенхимального происхождения? // Цитология. – 2010. – Т. 52, № 2. – С. 99-109.
44 Medici D., Kalluri R. Endothelial-mesenchymal transition and its contribution to the emergence of stem cell phenotype // Semin. Cancer Biol. – 2012. – Vol. 22, № 5-6. – P. 379-84.

References

1 Mosinger M. Sur la pathologie et la parhogénie de la silicose, mésenchymatose sclérosante. Le rôle du systéme neuroergonal. Influence de certains facteurs agressifs // Arch. Malad. Prof. 1957; Vol. 18, no. 4, pp. 361-411.
2 Mosinger M., Fiorentini H., Gros A et al. La silicose experimentale du chien // Arch. Malad. Profess. 1961, Vol. 22, no. 1-2, pp. 5-39.
3 Velichkovskij B.T. Patogeneticheskaja klassifikacija professional'nyh zabolevanij organov dyhanija, vyzvannyh vozdejstviem fibrogennoj pyli // Pul'monologija. 2008, no. 4, pp. 93-101.
4 Razumov V.V., Bondarev O.I. Metodologicheskie problemy izuchenija pnevmokonioza i pylevogo bronhita: proshloe i nastojashhee. Novokuzneck, 2012. 160 p.
5 Kim D.S. Classification and natural history of the idiopathic interstitial pneumonias // Jr. Proc. Am. Thorac. Soc. 2006, Vol. 3, no. 4, pp. 285-92.
6 Dygaj A.M., Skurihin E.G., Pershina O.V. i dr. Stvolovye i progenitornye kletki v patogeneze pnevmofibroza // Patogenez. 2013, T. 11, no. 1, pp. 36-51.
7 Nepomnjashhaja E.M., Moroz M.S., Djuzhikov A.A. Osteoplasticheskaja pnevmopatija pri mitral'nom stenoze // Arh. pat. 1983, T. 45, no. 3, pp. 82-84.
8 D'Andrea E., Borghesi M.R., Forroni A. et al. A case of racemose osteoplastic pneumopathy // Radiol. Med. 1989, Vol. 77, no. 6, pp. 701-703.
9 Gol'dshtejn V.D. Osteoplasticheskaja pnevmopatija // Bolezni organov dyhanija / Pod red. N.R. Paleeva. – M.: Medicina, 1990. pp. 538-542.
10 Il'kovich I.I. Osteoplasticheskaja pnevmopatija // Intersticial'nye zabolevanija ljogkih. Rukovodstva dlja vrachej. / Pod red. I.I. Il'kovicha, A.N. Kokosova. SPb.: Normizadat, 2005. pp. 465-469.
11 Novikova L., Dvorakovskaja I., Speranskaja A. Osteoplasticheskaja pnevmopatija // Vrach. 2010, no 7, pp. 66-68.
12 Berdnikov R.V., Filatov E.A., Bazhenov A.V. i dr. Klinicheskoe nabljudenie osteoplasticheskoj pnevmopatii // Ural'skij medicinskij zhurnal. 2013, no. 2, pp. 114-115.
13 Postnikova L.B., Bashhenko M.A., Korotaeva L.A. i dr. Redkij sluchaj diffuznoj ossifikacii ljogkih // Pul'monologija. 2014, no. 1, pp 116-119.
14 Samsonova M.V., Chernjaev A.L., Bubnova N.I. Kal'cifikacija i ossifikacija ljogkih // Arh. pat. 2011, no. 5, pp. 16-18.
15 Müller K.M., Friemann J., Stichnoth E. Dendriform pulmonary ossification // Res. Pract. 1980, Vol. 168, no. 1-3, pp. 163-172.
16 Trejo O., Xaubet A., Marin-Arguedas A. et al. Dendriform pulmonary ossification associated with idiopathic pulmonary fibrosis // Arch. Bronconeumol. 2002, Vol. 38, no. 8, pp. 399-400.
17 Yoon H.K., Moon H.S., Park S.H. et al. Dendriform pulmonary ossification in patient with rare earth pneumoconiosis // Thorax. 2005, Vol. 60, no. 8, pp. 701-3.
18 Reddy T.L., von der Thüsen J., Walsh S.L. Idiopathic dendriform pulmonary ossification // J. Thorac. Imaging. 2012, Vol. 27, no. 5, pp. 108-110.
19 Crisosto C.F. Diffuse pulmonary ossification associated with idiopathic pulmonary fibrosis // Archivos de Bronconeumol. 2004, Vol. 40, pp. 595-598.
20 Peros-Golubicic T., Tekavec-Trkanjec J. Diffuse pulmonary ossification: An unusual interstitial lung disease // Curr. Opin. Pulm. Med. 2008, no. 14. pp. 488–492.
21 Mizushina Y., Bando M., Hosono T. et al. A rare case of asymptomatic diffuse pulmonary ossification detected during a routine health examination // Intern. Med. 2012, Vol. 51, no. 20, pp. 2923-2927.
22 Burkett A., Coffey N., Voduc N. Diffuse pulmonary ossification as a rare cause of interstitial lung disease // Can. Respir. J. 2014, Vol. 21, no. 1, pp. 23-24.
23 Bai P., Sun Y.C., Chen D.N. et al. Idiopathic diffuse pulmonary ossification: a case report and review of the literature // Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2009, Vol. 32, no. 8, pp. 588-592.
24 Hamir A.N., Rupprecht C.E. Pulmonary idiopathic alveolar ossification in a raccoon (Procyon lotor) // J. Am. Assoc. Lab. Anim. Sci. 2010, Vol. 49, no. 5, pp. 642-643.
25 Plönes T., Kayser G., Passlick B. Idiopathic pulmonary ossification // Eur. J. Cardiothorac. Surg. 2012, Vol. 42, no. 4, pp. 754.
26 Odubanjo M.O., Abdulkareem F.B., Banjo A. et al. Idiopathic pulmonary calcification and ossification in an elderly woman with a missed diagnosis of subarachnoid haemorrhage // Ghana Med. J. 2013. ,Vol. 47, no. 3, pp.153-156.
27 Watson S.G., Walsh S.L. Heterotopic ossification encasing a plombage cavity // Thorax. 2012, Vol. 67, no. 12, pp. 1120-1121.
28 Kalluri R., Neilson E.G. Epithelial-mesenchymal transition and its implications for fibrosis // J. Clin. Invest. 2003, no. 112, pp. 1776-1784.
29 Piera-Velazquez S., Li Z., Jimenez S.A. Role of endothelialmesenchymal transition (EndoMT) in the pathogenesis of fibrotic disorders // Am. J. Pathol. 2011, Vol. 179, no. 3, pp. 1074-1080.

30Thiery J.P., Acloque H., Huang R.Y. et al. Epithelial-mesenchymal transitions in development and disease // Cell. 2009, no. 139, pp. 871-890.
31Kim K.K., Kugler M.C., Wolters P.J. et al. Alveolar epithelial cell mesenchymal transition develops in vivo during pulmonary fibrosis and is regulated by the extracellular matrix // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2006, Vol. 103, no. 35, pp. 13180-13185.
32Willis B.C., duBois R.M., Borok Z. Epithelial origin of myofibroblasts during fibrosis in the lung // Proc. Am. Thorac. Soc. 2006, no. 3, pp. 377-382.
33Hashimoto N., Phan S.H., Imaizumi K. et al. Endothelial-mesenchymal transition in bleomycin-induced pulmonary fibrosis // Am. J. Respir. Cell. Mol. Biol. 2010, Vol. 43, pp. 161-172.
34Suda R.K., Billings P.C., Egan K.P. et al. Circulating osteogenic precursor cells in heterotopic bone formation // Stem Cells. 2009, no. 27, pp. 2209–2219.
35Nelson E.R., Wong V.W., Krebsbach P.H. et al. Heterotopic ossification following burn injury: the role of stem cells // J. Burn. Care. Res. 2012, Vol. 33, no. 4, pp. 463-470.
36Reznik J.E, Biros E., Marshall R et al. Prevalence and risk-factors of neurogenic heterotopic ossification in traumatic spinal cord and traumatic brain injured patients admitted to specialised units in Australia // J. Muscl. & Neur. Interactions. 2014, Vol. 14, no. 1, pp. 19-28.
37Kaplan F.S., Shen Q., Lounev V. et al. Skeletal metamorphosis in fibrodysplasia ossificans progressiva (FOP) // J. Bone Miner. Metab. 2008, no. 26, pp. 521-530.
38Lounev V.Y., Ramachandran R., Wosczyna M.N. et al. Identification of progenitor cells that contribute to heterotopic skeletogenesis // J. Bone Joint. Surg. Am. 2009, no. 91, pp. 652–663.
39Medici D., Olsen B.R. The role of endothelial-mesenchymal transition in heterotopic ossification // J. Bone Miner. Res. 2012, Vol. 27, no. 8. pp. 1619-1622.
40Knorre A.G. Jembrional'nyj gistogenez (morfologicheskie ocherki). – L.: Medicina, 1971. 432 p.
41Medici D., Shore E.M., Lounev V.Y. et al. Conversion of vascular endothelial cells into multipotent stem-like cells // Nat. Med. 2010, no. 16, pp. 1400–6.
42Susienka M.J., Medici D. Vascular endothelium as a novel source of stem cells for bioengineering // Biomatter. 2013, Vol. 3, no. 3, e24647-1-3.
43Bozo I.Ja., Deev R.I., Pinaev G.P. Fibroblast – specializirovannaja kletka ili funkcional'noe sostojanie kletok mezenhimal'nogo proishozhdenija? // Citologija. 2010, T. 52, no. 2, pp. 99-109.
44Kalluri R., Neilson E.G. Epithelial-mesenchymal transition and its implications for fibrosis // J. Clin. Invest. 2003, no. 112, pp. 1776-1784.

Сивордова Л.Е. [1], Полякова Ю.В. [2], Заводовский Б.В. [3], Ахвердян Ю.Р. [4]
[1]Кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник, [2]научный сотрудник, [3] кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, [4] доктор медицинских наук, профессор ФГБУ «НИИ клинической и экспериментальной ревматологии» РАМН

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭТОРИКОКСИБА В ТЕРАПИИ СУСТАВНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ КОКСАРТРОЗОМ

Аннотация

В статье представлены результаты исследования влияния эторикоксиба на активность воспалительного процесса при коксартрозе по сравнению с другими нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП): диклофенаком натрия, мелоксикамом, целекоксибом. Выявлено, что все препараты эффективно снимают болевой синдром. Эторикоксиб имеет преимущество по скорости развития и выраженности аналгетического и противовоспалительного эффекта, позитивному влиянию на лабораторные признаки воспаления. Выраженность побочных эффектов на фоне приема эторикоксиба не была высокой и не требовала отмены.

Ключевые слова: остеоартроз, коксартроз, эторикоксиб, Аркоксиа.

Sivordova L.E. [1], Polyakova J.V. [2], Zavodovsky B.V. [3], Akhverdyan Y.R. [4]
[1]PhD in medicine, scientific worker, [2]scientific worker, [3]doctor of medicine, professor, head of laboratory, [4]PhD in medicine, scientific worker, Research Institute for clinical and experimental rheumatology

CLINICAL EFFICACY FOR APPLYING ETORICOXIB IN TREATMENT OF JOINT SYNDROM IN COXARTHROSIS

Abstract

Our purpose was to research clinical efficiency of etoricoxib, it's influence on activity of inflammatory process, parameters of immunity in coxarthrosis in comparison with others widely used non steroidal anti inflammatory drugs (NSAIDs): diclofenac sodium, indomethacin, ibuprofen, and also to specify the mechanism of action of the given preparations. As a result of research was found out, that etoricoxib effectively takes out a pain set of symptoms at a osteoarthritis, does not concede to anothers NSAIDs on analgetic, anti inflammatory effect, positive influence on laboratory attributes of an inflammation, rendering thus faster analgetic effect shown on the average on 2 day is faster, than others NSAIDs. The frequency of by-effects at application Arcoxia® authentically does not differ from others NSAIDs.

Keywords: osteoarthritis, coxarthrosis, etoricoxib, Arcoxia.

Актуальность проблемы: Остеоартроз встречается у 10–20% населения земного шара [3], однако рентгенологические признаки обнаруживаются значительно чаще, чем клинические [6]. В России 40% людей старше 70 лет страдают остеоартрозом, а 25% из них не могут переносить ежедневные физические нагрузки, 80% из их числа постоянно испытывают сильные боли, существенно ухудшающие качество жизни [2,4,5]. Селективный ингибитор циклооксигеназы-2 эторикоксиб (Аркоксиа®, MSD) обладает высокой противовоспалительной и анальгетической активностью [1] и представляет интерес в качестве эффективного и безопасного средства для лечения коксартроза.

Цель исследования: изучить клиническую эффективность Аркоксиа®, его влияние на активность воспалительного процесса, интенсивность болевого синдрома при коксартрозе по сравнению с другими НПВП: диклофенаком натрия, мелоксикамом, целекоксибом.

Материалы и методы: Дизайн исследования: открытое рандомизированное проспективное исследование. Обследовано 100 больных коксартрозом II-III стадии по шкале Келлгрен-Лоуренса с выраженным болевым синдромом, наблюдавшихся амбулаторно в течение 4 недель в ФГБУ «НИИ клинической и экспериментальной ревматологии» РАМН. Из них 75 женщин и 25 мужчин в возрасте от 18 до 70 лет, средний возраст больных составлял 58,71±9,39 лет. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью статистического пакета «STATISTICA 8.0».

Результаты: Больных рандомизировали на 4 группы: 40 - получали эторикоксиб (Аркоксиа®) 60 мг/сутки; 20 - диклофенак натрия (Вольтарен®) 150 мг/сут + Омепразол (Омепразол-рихтер®) 20 мг/сут; 20 – мелоксикам (Мовалис®) в дозе 15 мг/сут + Омепразол 20 мг/сут; 20 – целекоксиб (Целебрекс®) 200 мг/сут. Группы были сопоставимы по интенсивности суставного синдрома, степени ФНС, активности, R'стадии (p>0,05).

Во всех группах наблюдалось достоверное снижение индекса WOMAC, выраженности болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), выраженности заболевания, а также статистически значимое повышение качества жизни, как по оценке пациентов, так и по оценке врачей. Во всех четырех группах и врач, и больной чаще оценивали эффект терапии как хороший и

очень хороший. Наиболее высокую оценку получил эторикоксиб, однако различия с другими группами были статистически незначимыми (p>0,05). Однако, у получавших Аркоксиа® наблюдалось достоверно более быстрое и долгое (24 часа) купирование острого суставного синдрома, что определяло высокую комплаентность пациентов.

При оценке переносимости НПВС были получены следующие результаты. Нежелательные реакции наблюдались во всех группах, но их выраженность и интенсивность отличались. У 2 из 40 больных (5% случаев), получавших эторикоксиб, имели место умеренные подъемы артериального давления, у одного препарат отменен (2,5%). У 3 пациентов (15%), получавших мовалис, отмечались головная боль, тошнота, у одного препарат отменен (5%). На фоне приема диклофенака натрия у 3 из 20 пациентов (15% случаев) имели место умеренные диспепсические расстройства, у одного (5%) выраженные боли в животе, тошнота, диспепсия, в связи с чем препарат был отменен. У 3 пациентов (15% случаев) на фоне приема целекоксиба наблюдались периферические отеки, сердцебиение, у двух больных потребовавшие отмены препарата.

Таким образом, селективный ингибитор ЦОГ-2 эторикоксиб обладает быстрым и выраженным обезболивающим и противовоспалительным эффектом, позволяет сократить количество нежелательных побочных явлений со стороны желудочно-кишечного тракта и расширяет возможности оказания эффективной медицинской помощи больным коксартрозом.

Литература

1. Лила А.М. Современные аспекты диагностики и лечения остеоартроза / А.М.Лила, В.И.Мазуров, Г.К.Мациевская, Е.П.Иливанова // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. 2004. - № 1. - С. 8–12.
2. Насонов Е.Л. Современные направления в фармакотерапии остеоартроза / Е.Л.Насонов // Consilium medicus. 2001. - Т. 3. - № 9. - С. 408-415.
3. Пшетаковский И.А. Артрозы: клиника, диагностика, лечение и реабилитация. / И.А. Пшетаковский // М.: Астропринт, 2004. – 408 с.
4. Симакова Е.С., Сивордова Л.Е., Романов А.И., Полякова Ю.В., Заводовский Б.В., Зборовский А.Б. Клинико-патогенетическое значение дислипидемии при остеоартрозе // Кремлевская медицина. – 2013. - № 4. – С. 74-77.
5. Akhverdyan YR, Zavodovsky BV, Seewordova LE, Polyakova YV, Simakova ES, Zborovskaya IA, Kononov VE. Adipokines as new laboratory markers in osteoarthritis. Annals Rheumatic Diseases. 2013; 72(Suppls3):702.
6. Aspden R.M. Osteoarthritis as a systemic disorder including stromal cell differentiation and lipid metabolism / B.A.Aspden, B.A.Scheven, J.D.Hutchison // Lancet. 2001. – Vol. 357. - № 2. – P. 1118-1120.

References

1. Lila A.M. Sovremennye aspekty diagnostiki i lechenija osteoartroza / A.M.Lila, V.I.Mazurov, G.K.Macievskaja, E.P.Ilivanova // Novye Sankt-Peterburgskie vrachebnye vedomosti. 2004. - № 1. - S. 8–12.
2. Nasonov E.L. Sovremennye napravlenija v farmakoterapii osteoartroza / E.L.Nasonov // Consilium medicus. 2001. - T. 3. - № 9. - S. 408-415.
3. Pshetakovskij I.A. Artrozy: klinika, diagnostika, lechenie i reabilitacija. / I.A. Pshetakovskij // M.: Astroprint, 2004. – 408 s.
4. Simakova E.S., Sivordova L.E., Romanov A.I., Poljakova Ju.V., Zavodovskij B.V., Zborovskij A.B. Kliniko-patogeneticheskoe znachenie dislipidemii pri osteoartroze // Kremlevskaja medicina. – 2013. - № 4. – S. 74-77.
5. Akhverdyan YR, Zavodovsky BV, Seewordova LE, Polyakova YV, Simakova ES, Zborovskaya IA, Kononov VE. Adipokines as new laboratory markers in osteoarthritis. Annals Rheumatic Diseases. 2013; 72(Suppls3):702.
6. Aspden R.M. Osteoarthritis as a systemic disorder including stromal cell differentiation and lipid metabolism / B.A.Aspden, B.A.Scheven, J.D.Hutchison // Lancet. 2001. – Vol. 357. - № 2. – P. 1118-1120.

Тюкина Т.А.[1], Дикова О.В.[2]

[1]Аспирант, Медицинский институт, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева; [2]Доктор медицинских наук, профессор, Медицинский институт, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева;

ЦИТОФЛАВИН В СОСТАВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА

Аннотация

Введение в состав стандартной терапии псориаза препаратов, купирующих синдром эндогенной интоксикации, открывает новые возможности воздействия на ключевые звенья патогенеза дерматоза с целью повышения эффективности и улучшения качества проводимой терапии.

Ключевые слова: псориаз, лечение, цитофлавин

Tyukina T.A.[1], Dikova O.V.[2]

[1]Postgraduate student, Medical Institute, Mordovia State University the name of N. P. Ogareva; [2]Doctor of Medical Sciences, Medical Institute, Mordovia State University the name of N. P. Ogareva;

CYTOFLAVIN IN THE ADJUVANT TREATMENT OF PSORIASIS

Abstract

The introduction of the standard therapy for psoriasis drugs, cropped endogenous intoxication syndrome, opens up new opportunities to influence key pathogenesis of dermatosis in order to increase efficiency and improve the quality of those carried-therapy.

Keywords: psoriasis, treatment, cytoflavin

В последнее десятилетие проблема патогенетического лечения псориаза приобретает все большую научно-практическую и социальную значимость в связи с учащением торпидных к традиционным методам лечения, часто рецидивирующих форм, приводящих к значительному снижению качества жизни больных, их социальной дезадаптации [1].

Цитофлавин относится к группе метаболических средств и обладает выраженными антигипоксическим, антиоксидантным и нейротропным эффектами, нормализуя процессы утилизации кислорода тканями, уже пережившими гипоксию, а также повышает иммунобиологическую резистентность организма [2]; в дерматологии препарат применен в составе комплексной терапией очаговой склеродермии [3], ангиитов [4], экземы [5].

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на базе ГБУЗ РМ «МРКВД» г. Саранска. Обследовано 70 стационарных больных псориазом (14 мужчин (20%) и 56 женщин (80%)) в возрасте от 18 до 74 лет (средний возраст – 38,91±2,7 лет).

Выделены 2 группы больных: I – группа сравнения – 35 больных, получали стандартную терапию в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 18 декабря 2007 г. № 780 [6], II – исследуемая группа – 35 больных, получивших комплексную терапию с введением в ее состав цитофлавина (НТФФ «Полисан», Россия) – по 2 таблетки 2 раза в сутки за 30 минут до еды в течение 25 дней.

Контрольную группу составили 20 клинически здоровых доноров в возрасте от 21 до 59 лет (средний возраст 33,95±1,51 года).

Больные в изучаемых группах были сопоставимы по полу, возрасту, давности патологического кожного процесса, наличию сопутствующей патологии с преобладанием заболеваний со стороны желудочно-кишечного тракта и сердечно-сосудистой системы; находились в прогрессирующей стадии заболевания, имели распространенный патологический кожный процесс.

Цитофлавин представляет собой сбалансированный комплекс из двух метаболитов (янтарная кислота (300 мг), рибоксин (инозин) (50 мг)) и двух коферментов-витаминов – рибофлавина-мононуклеотида (витамин B_2) (рибофлавин) (5 мг) и

никотинамида (витамин РР) (25 мг). Препарат обладает антигипоксическим действием, положительно влияя на процессы энергообразования в клетке, уменьшает продукцию свободных радикалов и восстанавливает активность ферментов антиоксидантной защиты, положительно влияет на параметры неврологического статуса [7; 8].

Согласно поставленным задачам, нами были изучены общая и эффективная концентрации альбумина (ОКА, г/л; ЭКА, г/л) по Миллеру Ю.И. и Добрецову Г.Е. (1994), рассчитаны его связующая способность (ССА, %) по формуле: ССА = (ЭКА/ОКА)×100%) и индекс токсичности (ИТ) по формуле: ИТ = (ОКА/ЭКА) – 1). Определена концентрация молекул средней массы (СМП при λ 254 нм и λ 280 нм) на спектрофотометре по методу Габриэлян Н.И. и Липатовой В.И. (1984), рассчитаны критерии интоксикации $КИ_1$, $КИ_2$, $КИ_3$ соответственно по формулам Гаврилова В.Б. с соавт. (1998): $КИ_1 = МСМ_{254}/ЭКА)\times1000$; $КИ_2 = (МСМ_{280}/ЭКА)\times1000$; $КИ_3 = (МСМ_{254}/ОКА)\times1000$.

Результаты исследования обработаны методом вариационной статистики медико-биологического профиля с помощью критерия достоверности t Стьюдента на персональном компьютере IBM/PC Pentium-4 с использованием программы «Microsoft Excel» путем расчёта средних арифметических (M) и ошибок средних (±m). Различия считались статистически достоверными при уровне значимости $p<0,05$ при условии нормального распределения исследуемых признаков.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что у здоровых лиц эффективная концентрация альбумина близка к общей и индекс токсичности, отражающий степень заполнения центров связывания метаболитами, стремится к нулю. При эндотоксикозе ЭКА становится ниже общей концентрации альбумина из-за заполнения альбуминовых центров токсинами и индекс токсичности возрастает [9].

До лечения содержание ОКА и ЭКА у больных I и II групп были ниже соответствующих контрольных цифр: ОКА – на 10,98% ($p<0,01$) и 17,39% ($p<0,001$), ЭКА – на 8,78% ($p<0,05$) и 18,16% ($p<0,001$) без существенной динамики в процессе обоих видов терапии. Достоверно низкие значения ОКА и ЭКА обуславливают высокие значения ИТ, превышающие контроль у больных I и II групп на 44,44% и 36,36% (соответственно $p<0,05$ и $p<0,001$) без динамики в процессе проводимого лечения.

Доказано, что при синдроме эндогенной интоксикации резко снижается ССА, что приводит к развитию токсического синдрома [9]. У больных изучаемых групп ССА исходно была ниже контрольных цифр соответственно в группах на 5,6% ($p<0,05$) и 9,67% ($p<0,001$) без значимой динамики в процессе лечения.

Критерием эндотоксикоза являются значения молекул средней массы (МСМ) [10]. Согласно проведенному исследованию, $СМП_{254}$ до начала проводимой терапии превышали значения доноров у больных I группы на 13,64% ($p>0,05$), II – на 18,52% ($p<0,05$), достоверно снижаясь на фоне терапии с применением цитофлавина на 11,54% ($p<0,05$). Аналогичную динамику имели $СМП_{280}$ во II группе (снижение на 18,52% ($p<0,001$)).

Критерии интоксикации отражают уровень дисбаланса между накоплением и связыванием токсинов в крови на основе отношения этих показателей. Так, $КИ_1$ исходно превышал значения доноров соответственно в изучаемых группах на 66,83% ($p<0,001$) и 39,86% ($p<0,001$) с достоверным снижением показателя на 18,57% ($p<0,05$) на фоне применения цитофлавина. Значения $КИ_2$ и $КИ_3$, исходно превышая контрольные цифры ($p<0,001$), достоверно снизились на 20,57% ($p<0,05$) и 17,88% ($p<0,05$) при применении исследуемой терапии.

Таким образом, согласно проведенному исследованию, исходно высокие уровни критериев интоксикации – $КИ_1$, $КИ_2$ и $КИ_3$ обусловлены снижением ОКА и ЭКА, т.е. уменьшением способности альбумина связывать токсины, образующиеся при псориатической болезни. Цитофлавин, введенный в состав комплексной терапии псориаза, способствовал снижению данных показателей, однако они остались выше контрольных цифр соответственно на 26,14% ($p<0,001$), 22,5 % ($p<0,01$) и 11,63 % ($p>0,05$).

Выводы. У больных распространенным вульгарным псориазом в стадию прогрессирования патологического кожного процесса имеет место синдром эндогенной интоксикации, не купируемый стандартной терапией. Введение в комплекс базовой терапии псориаза цитофлавина по 2 таблетки 2 раза в сутки за 30 минут до еды в течение 25 дней способствовало достоверной редукции симптомов эндотоксикоза, способствуя снижению молекул средней массы и значений критериев интоксикации.

Литература

1. Дикова О.В. Клинико-патогенетическое обоснование средств метаболиической коррекции в компленксном лечении псориаза, атопического дерматита, экземы / О.В. Дикова // Автореф. дисс. … докт. мед. наук. – Саранск. – 2011. – 42 с.

2. Афанасьев В.В. Цитофлавин в интенсивной терапии: Пособие для врачей / В.В. Афанасьев. – СПб.: Б.И. – 2005. – 36 с.

3. Тлиш М.М. Цитофлавин и препараты серии «Камелокс» в комплексной терапии очаговой склеродермии / М.М. Тлиш, А.М. Катханов, О.А. Катханова // Тезисы III Всероссийского конгресса дерматовенерологов. – Казань. – 2009. – С. 93.

4. Данилевская Р.С. Совершенствование терапии ангиитов / Р.С. Данилевская, З.А. Кузина, Т.Я. Павленко и др. // Тезисы III Всероссийского конгресса дерматовенерологов. – Казань. – 2009. – С. 122.

5. Ласеев Д.И. Сравнительная оценка эффективности комплексного лечения экземы с применением цитофлавина и пикамилона / Д.И. Ласеев // Автореф. дисс. … канд. мед. наук. – Саранск. – 22 с.

6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 18 декабря 2007 г. № 780.

7. Заплутанов В.А. Цитофлавин: Сборник научных статей (2006-2007) / В.А. Заплутанов. – СПб: ООО «Тактик-Студио». – 2008. – 168 с.

8. Справочник Видаль «Лекарственные препараты в России: Справочник». – М.: ЮБМ Медика Рус. – 2014. – 1600 с.

9. Гаврилов В.Б. Снижение эффективной концентрации альбумина как индикатор дисбаланса между накоплением и связыванием токсинов в плазме крови при эндогенной интоксикации / В.Б. Гаврилов, М.М. Бибула, Д.А. Фурманчук // В кн.: Альбумин сыворотки крови в клинической медицине / Под ред. Ю.А. Грызунова, Г.Е. Добрецова. – М.: ГЭОТАР. – 1998. – С. 132 – 139.

10. Барабанов А.Л. Средние молекулы в оценке уровня эндогенной интоксикации при экземе / А.Л. Барабанов // Белорусский медицинский журнал. – 2005. – №3(13). – С. 33 – 35.

References

1. Dikova O.V. Clinico-pathogenetic substantiation means of meta-boliicheskoy correction komplenksnom treatment of psoriasis, atopic dermatitis, eczema / O.V. Dikova // Author. diss. ... Doctor. honey. Sciences. – Saransk. – 2011. – 42 p.

2. Afanasiev V. V. Cytoflavin in Intensive Care: A Guide for Physicians / V.V. Afanasyev. – SPb.: BI – 2005. – 36 p.

3. Tlish M.M. Cytoflavin and preparations series "Kameloks" in the treatment of focal scleroderma / M.M. Tlish, A.M. Kathanov, O.A. Kathanova // Abstracts of III All-Russian Congress dermatologists. – Kazan. – 2009. – S. 93.

4. Danilevskaya R.S. Improving therapy angiitis / R.S. Danilevskaya, Z.A. Cousin, T.J. Pavlenko et al. // Abstracts of III All-Russian Congress dermatologists. – Kazan. – 2009. – S. 122.

5. Laseev D.I. Comparative evaluation of the effectiveness of complex treatment of eczema using cytoflavin and picamilon / D.I. Laseev // Author. diss. ... Cand. honey. Sciences. – Saransk. – 22 p.

6. Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of December 18, 2007. – № 780.

7. Zaplutanov V.A. Cytoflavin: Collected articles (2006 – 2007) / V.A. Zaplutanov. – St. Petersburg: LLC "Tactics-Studio". – 2008. – 168 p.

8. Reference Vidal drugs in Russia: a Handbook". - M.: UBM Medic Rus. - 2014. - 1600 p.

9. Gavrilov V.B. Decrease in the effective concentration of albumin as an indicator of the imbalance between accumulation and binding of toxins in the blood plasma with endogenous intoxication / V.B. Gavrilov, M.M. Bibulus, D.A. Furmanchuk // In .: serum albumin in clinical medicine / Ed. YA Gryzunova, GE Dobretsova. – M .: GEOTAR. – 1998. – S. 132 – 139.

10. Barabanov A.L. Middle molecules in assessing the level of endogenous intoxication with eczema / A.L. Barabanov // Belarusian Journal of Medicine. – 2005. – №3 (13). – S. 33 – 35.

Фомочкина И.И.

Кандидат медицинских наук, Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского

ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ПРОТЕИНАЗ И ИХ ИНГИБИТОРОВ ПРИ РАЗВИТИИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И КЛИНИКЕ

Аннотация

В статье представлены результаты экспериментально-клинического исследования, проведенного на 65 белых крысах-самцах линии Wistar, с моделью реперфузионного синдрома, и у 78 пациентов с острой воспалительной патологией органов брюшной полости и шоками различной этиологии. Анализ результатов исследования позволил выделить два варианта реагирования неспецифических протеиназ при системных патологических процессах. Первый вариант наблюдался при острой абдоминальной патологии и сопровождался активацией как протеиназ, так и ингибиторов, с установлением их баланса на более высоком уровне. Второй вариант, с истощением системы ингибиторов, наблюдался при тяжелых и критических ситуациях – тяжелом перитоните, реперфузионном синдроме, шоках. В данном случае системная активация протеиназ выходила из-под контроля ингибиторов, возможно, в результате усиленного потребления ингибиторов в результате массивной активации протеолитических ферментов.

Ключевые слова: неспецифические протеиназы, ингибиторы протеолиза, воспаление, шок.

Fomochkina I.I.

PhD in Medicine, Crimea State Medical University named after S. I. Georgievsky

CHARACTER OF CHANGES OF NON-SPECIFIC PROTEINASES AND THEIR INHIBITORS IN DEVELOPMENT OF CRITICAL CONDITION IN EXPERIMENTS AND CLINIC

Abstract

Experimental and clinical investigation was performed in 65 white Wistar male, with the model of systemic reperfusion syndrome and in 78 patients with acute inflammatory abdominal pathology and shocks of different etiology. Important pathogenetic role of nonspecific proteases and their inhibitors system was determined. Analysis of the results of research demonstrated two main options of response of nonspecific proteases and inhibitors in systemic pathological processes. First variant was observed in acute abdominal pathology and was accompanied with activation of both proteases and inhibitors with the restoration of their balance at a higher level. The second variant, with the depletion of inhibitors, was observed in severe critical situations - severe peritonitis, reperfusion injury syndromes, shocks. In this case, the systemic activation of proteases went out under the control of inhibitors. Such changes in proteases and their inhibitors can trigger impairment of the main course of the disease and required the specific correction.

Keywords: nonspecific proteases, inhibitors of proteolysis, inflammation, shock.

Ограниченный протеолиз является одним из наиболее универсальных механизмов, принимающих участие в регуляции многих биологических процессов [1, 2]. Исследование протеолитических систем претерпело значительные изменения в последние десятилетия: произошло смещение внимания от протеиназ-ферментов, которые принимают участие в деградации белковых молекул, к рассмотрению их в качестве ключевых сигнальных молекул [3]. Однако мы все еще в начале полного понимания значения протеолиза в регуляции физиологических функций и патогенетических механизмов развития локальных и системных патологических процессов. В большинстве случаев в научных исследованиях изучалась роль протеиназ на уровне крови, а данные о значении протеиназ-ингибиторного дисбаланса на органном и тканевом уровне носят противоречивый характер. Поэтому важным представляется проведение комплексной оценки состояния системы протеолиза на разных уровнях структурной организации. В связи с этим, цель исследования - установить патогенетические механизмы участия неспецифических протеиназ и их ингибиторов в развитии системных патологических процессов (шок, перитонит) и обосновать подходы к их патогенетической коррекции.

Материалы и методы

Экспериментальная часть исследования проведена на 65 белых крысах-самцах линии Wistar, массой тела 180–200 грамм. Животные содержались в стандартных идентичных условиях, что необходимо для создания структурной группы. Исследования проводились в соответствии с требованиями «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, которые используются в исследовательских и других научных целях» (Strasburg, 18.03.1986) и постановления I национального конгресса по биоэтике (Киев, 2001) [4]. В качестве модели критического состояния использовали модель системного реперфузионного синдрома (РС), который моделировали путем наложения резиновых жгутов на обе задние конечности животных на уровне паховой складки [5]. Ширина пережатия тканей составляла 2-3 мм, реваскуляризация конечностей проводилась через 6 часов [5]. Развитие реперфузионного синдрома контролировали с помощью морфологических исследований. Взятие биологического материала - сыворотка крови и бронхоальвеолярный секрет (БАС) - осуществляли через 6, 12 и 24 часа после реваскуляризации конечностей. После эвтаназии животных, которую осуществляли под тиопенталовим наркозом (10 % раствором тиопентала натрия в дозе 0,5 мг/кг) путем артериального кровопускания из сонной артерии (взятие крови), выделяли легочно-сердечный комплекс. Из легких получали бронхоальвеолярный секрет путем 6-8 кратного промывания легких через трахею 10 мл изотонического раствора NaCl, получали 7-8 мл БАС. В последующем секрет центрифугировали в течение 15 минут при 1500g и отбирали супернатант, который использовали для проведения биохимических исследований.

Клинические исследования включали изучение острой абдоминальной воспалительной патологии и шоковых состояний. Исследовали сыворотку крови и БАС 40 больных с экстренной воспалительной абдоминальной патологией (22 пациента с перитонитом и 18 – без перитонита), которые находились на лечении в отделении хирургии городской клинической больницы № 6 г. Симферополя. Все больные нуждались в экстренном хирургическом лечении в связи с: острым холециститом – 12 пациентов, язвенной болезнью желудка/12перстной кишки – 16 пациентов, острым аппендицитом – 12 пациентов. БАС у пациентов получали путем введения в бронхи 7-10 мл изотонического раствора NaCl с последующей его аспирацией при проведении интубации. Возраст пациентов варьировал от 24 до 78 лет, мужчины составляли 65 %, женщины – 35%. Диагноз перитонит определялся интраоперационно. Отдельную группу наблюдения (n=8) составляли пациенты, у которых послеоперационный период протекал с развитием патологии легких по типу респираторного дистресс-синдрома (РДС): для оценки степени тяжести острого повреждения легких использовали шкалу Lung Injure Score.

Также было обследовано 38 больных отделения интенсивной терапии в возрасте от 48 до 72 лет (61 % – мужчины, 39 % – женщины). Больные находились в стационаре с диагнозом шок: кардиогенный (n=8), травматический (n=8), ожоговый (n=7) и инфекционно-токсический (n=15). Диагноз устанавливался на основании клинических проявлений болезни, а также данных лабораторных и инструментальных методов исследований: ЭКГ (некоторым больным − эхокардиография), ОАК, ОАМ, биохимические исследования: коагулограмма, АЛТ, АСТ, сахар крови). В соответствии с задачами исследования, впоследствие

больные были разделены на группы с летальными (n=23) и нелетальными исходами (n=15). Все этапы клинических исследований проводили в соответствии с требованиями I национального конгресса по биоэтике (Киев, 2001).

В сыворотке крови и БАС с использованием энзиматических методов изучали активность неспецифических протеиназ и их ингибиторов на спектрофотометре «BioMate 5» (Великобритания). В частности, определяли трипсиноподобную активность (ТПА), эластазоподобную активность (ЭПА), активность α-1-ингибитора протеиназ сыворотки крови (α-1-ИП), антитриптическую активность (АТА) в секретах и кислотостабильные ингибиторы (КСИ) [21]. Белок определяли методом Лоури. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием методов вариационной статистики с вычислением средних величин (M) и оценкой вероятности расхождений (m), достоверными считали показатели при P<0,05.

Результаты и обсуждение

В результате экспериментальных исследований, было установлено, что при экспериментальном РС в течение 6-ти часов наблюдалось увеличение уровня ТПА в сыворотке крови на 41,0 % (P<0,01) по сравнению с показателями контрольной группы. Увеличение длительности постишемического периода сопровождалось более выраженным повышением ТПА: при длительности РС 12 часов наблюдалось увеличение ТПА на 107,7 % (P<0,01). Максимальный подъем ТПА наблюдался через 24 часа после реваскуляризации, а ЭПА − через 12 часов. РС сопровождался снижением активности α-1-ИП в сыворотке крови на 31,0 % (P<0,01) через 6 часов, на 44,7 % (P<0,01) − через 12 и на 48,4 % (P<0,01) через 24 часа после реваскуляризации конечностей в сравнении с контрольными значениями. РС характеризовался ростом активности КСИ через 6 часов после реваскуляризации: на 61,5 % (P<0,01) в сравнении с показателями интактных крыс, однако через 12 и 24 часа реваскуляризации имело место выраженное снижение КСИ. Таким образом, системный РС сопровождается функциональным перенапряжением и последующим истощением ингибиторного потенциала сыворотки крови. Значительное повышение активности трипсиноподобных протеиназ может быть одной из основных причин нарушения функций гуморальных систем плазмы крови с образованием значительного количества БАВ, и, как следствие, декомпенсации системной гемодинамики и микроциркуляции, с развитием тяжелой органопатологии.

При РС в БАС увеличивалась концентрация белка, что, скорее всего, связано с увеличением проницаемости сосудистого русла. Наблюдалось приблизительно равное увеличение активности ЭПА через 6 и 12 часов после реваскуляризации конечностей. Значение АТА и уровень КСИ бронхоальвеолярного секрета уменьшались, что также может свидетельствовать о формировании дисбаланса в протеиназ-ингибиторний системе при моделировании реперфузионного синдрома в эксперименте. По-видимому, механизмы антипротеазной защиты сыворотки крови оказываются несостоятельными, что предопределяет максимальную реализацию деструктивного действия трипсиноподобных и эластазоподобных протеиназ на системном уровне.

При исследовании протеолитической активности и α-1-ИП сыворотки крови больных с острой воспалительной абдоминальной патологией были обнаружены повышение активности трипсиноподобных протеиназ. Причем у больных с перитонитом имели место более выраженные изменения ТПА. Уровень активности α-1-ИП был достаточно высок: на 37,9 % (P<0,001) выше у больных с острой абдоминальной патологией в сравнении с контролем. На фоне увеличения ингибиторного потенциала сыворотки крови наблюдалась закономерная тенденция к снижению показателей ЭПА: ниже на 25,0 % (>0,5) в сравнении с контролем. Это указывает на то, что в сыворотке крови при воспалении сохраняется контроль над уровнем активности эластазы, который осуществляется основным сывороточным ингибитором эластазы − α-1-ИП.

При острой воспалительной абдоминальной патологии белок в БАС был выше показателей контрольной группы в 1,8 раза (P<0,001). Увеличение уровня белка сопровождалось тенденцией к параллельному увеличению показателей антипротеолитической активности. На фоне увеличения ингибиторного потенциала БАС наблюдалось закономерное снижение показателей протеолитической активности. Так, уровень ЭПА у больных с острой воспалительной абдоминальной патологией был ниже в 1,9 раза (P<0,01) в сравнении с контролем. ТПА в группе больных с острой абдоминальной патологией также снижалась на 23,1 % (P<0,05) в сравнении с показателями у пациентов группы контроля.

Анализируя изменения в бронхоальвеолярном секрете можно предположить, что в БАС наблюдаются реактивные изменения в ответ на развитие патологии в брюшной полости, которые проявляются увеличением концентрации белка, увеличением ингибиторного потенциала и снижением активности протеиназ в зависимости от характера воспалительных изменений в брюшной полости.

Дополнительно были выделенные группы больных, у которых острая абдоминальная патология сопровождалась развитием перитонита или поражением легких по типа РДС. Проведенный анализ показал, что нормальной реакцией легких на развитие воспалительного процесса в брюшной полости является превентивное повышение в БАС активности ингибиторов протеиназ. Низкие исходные значения местного ингибиторного потенциала легких являются фактором риска развития бронхолегочных осложнений при экстремальных состояниях и фактором, содействующим хронизации локального воспаления бронхолегочной системы. Исходя из этого, подходы к повышению эффективности лечения, по нашему мнению, необходимо искать на пути своевременной коррекции основных сдвигов в протеиназ-ингибиторной системе.

Клинические исследования у больных с шоком доказали, что в сыворотке крови при экстремальных состояниях наблюдалось резкое повышение протеолитической активности. Так, имело место увеличение уровня ТПА при кардиогенном, травматическом, ожоговом и инфекционно-токсическом шоках на 7,1 % (P>0,5), 14,3 % (P>0,5), 57,1 % (P<0,05) і 71,4 % (P<0,05) соответственно, по сравнению с показателями контрольной группы. Также исследованиями было установлено, что развитие шока сопровождается более значительными нарушениями со стороны эластазной активности. Существенное увеличение ЭПА сыворотки крови имело место при исследовании травматического и инфекционно-токсического шока: в 4,7 (P<0,01) и 5,7 раза (P<0,001) в сравнении с показателями контрольной группы соответственно. Наиболее активной оказалась эластаза в сыворотке крови больных ожоговым шоком − превосходила показатели контрольной группы более, чем в 7,7 раза (P<0,001). Таким образом, максимальный подъем ТПА наблюдался на фоне инфекционно-токсического, а ЭПА − на фоне ожогового шока. Проведенные исследования показали, что активация протеиназ сыворотки крови при экстремальных состояниях сопровождается истощением ингибиторного потенциала. При этом степень снижения активности ингибиторов зависит от этиологического фактора.

Изучение особенностей протеиназ и их ингибиторов сыворотки крови у больных с экстремальными состояниями в зависимости от исхода заболевания продемонстрировало, что уровень показателей активности протеолитических ферментов и их ингибиторов имеет свои особенности (табл. 1). Так, ТПА превышала контрольные показатели в 2,4 раза (P<0,001), ЭПА − в 6,1 раза (P<0,001) в группе больных, которые выжили, в то же время у пациентов с летальными исходами эти показатели превышали контрольные значения в 4,4 и 12 раз (P<0,001) соответственно. На фоне резкого повышения протеолитической активности у пациентов с летальными исходами происходило достоверное угнетение ингибиторного потенциала сыворотки крови.

Таблица 1. Состояние неспецифических протеиназ и их ингибиторов сыворотки крови у больных с летальными и нелетальными исходами шока

Серия \ Показатель		Абсолютные значения показателей и их отклонения в ± % от контроля			
		ТПА мкМ/мл·мин	ЭПА мкМ/мл·мин	α-1-ИП ИЕ/мл	КСИ ИЕ/мл
Контроль n=15	M±m	0,28±0,04	0,12±0,04	29,44±0,73	5,80±0,52
Шок, нелетальные исходы, n=15	M±m	0,67±0,05	0,73±0,05	36,81±2,24	4,70±0,53
	± % P	+139,29 <0,001	+508,33 <0,001	+25,03 <0,01	-18,97 >0,25
Шок, летальные исходы, n=23	M±m	1,22±0,06	1,44±0,09	16,02±2,11	3,89±0,30
	± % P_1	+335,71 <0,001	+1100,00 <0,001	-45,58 <0,001	-32,93 <0,01
	± % P_2	+82,09 <0,001	+97,29 >0,5	-56,48 <0,001	-17,23 >0,25

Примечание. P_1 – показатель достоверности различий, рассчитанный по отношению к контролю, P_2 – по отношению к показателям выживщих больных.

Полученные нами клинические данные согласовываются с аналогичными экспериментальными результатами и подтверждают идею, что шок тесно связан с дезорганизацией системы ограниченного протеолиза, которая может служить одним из основных факторов, которые приводят к формированию синдрома полиорганной недостаточности, и, соответственно, ухудшают последующий прогноз, как это по-видимому, было у пациентов с летальными исходами при шоках.

Выводы

1. Полученные результаты свидетельствуют о важном значении протеиназ-ингибиторной системы в формировании разнообразных вариантов шока и синдрома полиорганной недостаточности. Этот аспект является очень актуальным в клинической практике, потому что использование изменений показателей протеиназ-ингибиторной системы приведет к улучшению диагностики и прогноза развития экстремальной патологии, которое позволит повысить качество диагностики больных.
2. Анализ результатов исследования продемонстрировал два основных варианта реагирования неспецифической протеиназ-ингибиторной системы при системных патологических процессах. Первый вариант наблюдался при острой абдоминальной патологии и сопровождался активацией как протеиназ, так и ингибиторов, с установлением их баланса на более высоком уровне.
3. Второй вариант, с истощением системы ингибиторов наблюдался при тяжелых и критических ситуациях – тяжелом перитоните, реперфузионном синдроме, шоках. В данном случае системная активация протеиназ выходила из-под контроля ингибиторов, возможно, в результате усиленного потребления ингибиторов в результате массивной активации протеиназ. Системное истощение приводило к снижению активности ингибиторов и на локальном уровне. Результатом такой ситуации может быть риск развитие повреждения внутренних органов. Такие изменения в протеиназ-ингибиторний системе можно расценивать как состояние, которое ухудшает ход основного заболевания и требует специфической коррекции.

Литература

1. Turk B. Protease signalling: the cutting edge / B. Turk, S. A. du Turk, V. Turk // EMBO J. – 2012. – Vol. 31, № 7. – P. 1630–1643.
2. Vargova V. Matrix metalloproteinases / V. Vargova, M. Pytliak, V. Mechirova // EXS. – 2012. – Vol. 103. – P. 1–33.
3. Lal M. Regulated intramembrane proteolysis: signaling pathways and biological functions / M. Lal, M. Caplan // Physiology (Bethesda). – 2011. – Vol. 26, № 1. – P. 34–44.
4. Європейська конвенція про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей. Страсбург, 18 березня 1986 року: збірка договорів Ради Європи: Українська версія / Є. М. Вишневський (пер. та ред.). К.: Парламентське видавництво, 2000. 654 с.
5. Горохова Н. Ю. Ингибиторы протеиназ, антиоксиданты и сурфактант в коррекции повреждений легких при турникетном шоке : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.03.04 «Патологическая физиология» / Н. Ю. Горохова. – Тернополь, 2003. – 20 с.
6. Методи визначення активності неспецифічних протеїназ і їх інгібіторів у сироватці крові і біологічних рідинах / [А. В. Кубишкін, В. З. Харченко, П. Ф. Семенець та ін.] ; за ред. А. В. Кубишкіна. – Київ, 2010. – 28 с.

References

1. Turk B. Protease signalling: the cutting edge / B. Turk, S. A. du Turk, V. Turk // EMBO J. – 2012. – Vol. 31, № 7. – P. 1630–1643.
2. Vargova V. Matrix metalloproteinases / V. Vargova, M. Pytliak, V. Mechirova // EXS. – 2012. – Vol. 103. – P. 1–33.
3. Lal M. Regulated intramembrane proteolysis: signaling pathways and biological functions / M. Lal, M. Caplan // Physiology (Bethesda). – 2011. – Vol. 26, № 1. – P. 34–44.
4. Єvropejs'ka konvencija pro zahist hrebetnih tvarin, shho vikoristovujut'sja dlja doslidnih ta inshih naukovih cilej. Strasburg, 18 bereznja 1986 roku: zbirka dogovoriv Radi Єvropi: Ukraïns'ka versija / Є. M. Vishnevs'kij (per. ta red.). K.: Parlaments'ke vidavnictvo, 2000. 654 s.

5. Gorohova N. Ju. Ingibitory proteinaz, antioksidanty i surfaktant v korrekcii povrezhdenij legkih pri turniketnom shoke : avtoref. dis. na zdobuttja nauk. stupenja kand. med. nauk : spec. 14.03.04 «Patologicheskaja fiziologija» / N. Ju. Gorohova. – Ternopol', 2003. – 20 s.
6. Metodi viznachennja aktivnosti nespecifichnih proteïnaz i ïh ingibitoriv u sirovatci krovi i biologichnih ridinah / [A. V. Kubishkin, V. Z. Harchenko, P. F. Semenec' ta in.] ; za red. A. V. Kubishkina. Kiïv, 2010. – 28 s.

Оруджев Н.Я.[1] Черная Н.А.[2]
[1]Профессор, доктор медицинских наук, Волгоградский государственный медицинский университет;
[2]ассистент, Волгоградский государственный медицинский университет

ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА, ВОЗНИКШИЕ У НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПОТЕРПЕВШИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАВОНАРУШЕНИЙ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Аннотация

В статье описываются психические расстройства и их основные клинические характеристики, которые выявлены у потерпевших от сексуального насилия. В статье рассматриваются факторы, которые усугубляют клиническую картину имеющихся расстройств на посттравматическом этапе, а также их влияние на адаптацию.

Ключевые слова: психические расстройства у потерпевших, сексуальное насилие, нарушение адаптации.

Orujev N.Y.[1], Chernaya N.A.[2]
[1]Professor, doctor of medical sciences, Volgograd State Medical University
[2]assistant, Volgograd State Medical University

MENTAL DISORDERS INCURRED BY MINORS VICTIMS AS A RESULT OF OFFENCES OF A SEXUAL ABUSE

Abstract

This article describes mental disorders and their main clinical characteristics that were found in victims of sexual abuse. The article examines the factors that contribute to the clinical picture of the available post-traumatic disorders on stage, as well as their influence on adaptation.

Keywords: mental disorders in victims, sexual abuse, violation of adaptation.

После перенесенного сексуального насилия потерпевший после обращения в правоохранительные органы в нашей стране, проходит через массу различных следственных действий, необходимых для расследования правонарушения, жертвой которого он стал. В том числе, потерпевшему необходимо в обязательном порядке пройти судебно- медицинскую и судебно- психиатрическую экспертизы. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что сексуальные посягательства, оказывая дезорганизующее влияние на всю сферу психической деятельности ребенка, надолго остаются в памяти, влияют на его самооценку, а также дальнейшее развитие и характер будущих отношений с окружающими. В Волгоградской области при проведении амбулаторных и стационарных однородных судебно- психиатрических или комплексных психолого- психиатрических, психолого-сексолого-психиатрических экспертиз на базе ГКУЗ «Волгоградская областная клиническая психиатрическая больница №2» нами были обследованы 93 несовершеннолетних потерпевших в возрастном промежутке от 5 до 18 лет, из них 59 девочек и 34 мальчика. В процессе исследования использовались клинико-психопатологический, экспериментально-психологический, сексологический и статистический методы. Квалификация расстройств осуществлялась согласно клинико-диагностическим критериям, изложенным в международной классификации болезней (МКБ- 10). Спецификой развития разнообразных по глубине и по клиническим проявлениям негативных последствий сексуального насилия у детей является то, что одни проявления возникают непосредственно вслед за сексуальным посягательством, другие становятся явными по мере его развития, третьи проявляются через много лет, когда ребенок вырастает и начинает осознавать суть перенесенного им насилия [1]. У потерпевших были выявлены различные реакции невротического спектра − острые реакции на стресс, посттравматическое стрессовое расстройство (29%), тревожные и фобические расстройства (9%), различные аффективные нарушения, преимущественно депрессивного плана (23%)[2] , органические расстройства и умственная отсталость (состояния прослеживались в преморбиде личности и утяжеляли дезадаптацию потерпевшего в целом), нарушения поведения детского возраста (17%), расстройство шизофренического спектра было диагностировано в одном случае. Выраженность психопатологических проявлений напрямую зависела от того на каком этапе психосексуального развития находится потерпевший, давности, типа и длительности сексуального насилия, а также от того, насколько часто потерпевший подвергался дополнительным психотравмирующим воздействиям (допросы, очные ставки и другие следственные действия, неправильная тактика поведения ближайшего окружения несовершеннолетнего). По уровню нарушения адаптации потерпевшие были распределены на три группы[3]. В ходе исследования было выявлено, что наиболее выраженные варианты дезадаптации встречаются у несовершеннолетних обследованных мужского пола, перенесших сексуальное насилие на этапе формирования полоролевых стереотипов, при внесемейном типе сексуального насилия, в то время как у девочек наиболее выраженные варианты дезадаптации встречаются на третьем этапе психосексуального развития, при внутрисемейном типе сексуального насилия. Все зависимости от пола и этапа психосексуального развития более выраженные расстройства психической сферы наблюдались у потерпевших, которые перенесли многочисленные допросы, проверки показаний на месте, очные ставки с насильниками, а также подверглись дополнительному психотравмирующему воздействию в семье, так как многие значимые лица из ближайшего окружения несовершеннолетнего избрали неправильную тактику по отношению к самому несовершеннолетнему, так и ситуации в целом (случаи физического воздействия после сексуального насилия, так как считали, что потерпевший сам виноват, дал повод насильнику или был внутрисемейный тип насилия и т.д.). Результатом проведения исследования явилось выявление психопатологических феноменов у потерпевших, зачастую требующих лечения у психиатра, психотерапевта и психолога; разъяснение потерпевшим и их законным представителям дальнейшей тактики обследования и лечения; рекомендации следственным органам о необходимости снижения неблагоприятно действующих на психическое состояние несовершеннолетнего факторов (уменьшение количества различных следственных действий, если это предусмотрено в рамках настоящего действующего законодательства)[4]. В зависимости от тяжести психического расстройства были разработаны рекомендации помощи потерпевшим, а также определена дальнейшая тактика медицинской помощи, в том числе оказание квалифицированной помощи психологов и детских психиатров в лечебных учреждениях г.Волгограда.

Литература

1.Бадмаева В.Д. Последствия сексуального насилия у детей и подростков// Журнал неврологии и психиатрии.- 2009. - № 12.- С.34-37.

2.Оруджев Н.Я., Черная Н.А. Роль клинико- социальных факторов, влияющих на формирование дезадаптации лиц, перенесших сексуальное насилие//Тюменский медицинский журнал.- 2013. -Т.15. -№ 1. - С. 52-53.

3.Оруджев Н.Я., Черная Н.А., Поплавская О.В. Особенности психического и психосексуального развития лиц, перенесших сексуальное насилие//Волгоградский научно-медицинский журнал. -2014. -№ 2 (42). -С. 36-37.

4. Оруджев Н.Я., Черная Н.А. К вопросу об оказании психолого-психиатрической помощи потерпевшим от сексуального насилия// Междисциплинарный подход в понимании и лечении психических расстройств: миф или реальность: сб.ст.Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Санкт-Петербург, 2014.- С. 850 .

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHARMACEUTICS

Мелтонян В.В.[1] Абрамова Я.А.[2]
[1] Кандидат биологических наук, Тверская государственная медицинская академия;
[2] Интерн, Тверская государственная медицинская академия

РАЗРАБОТКА НОВОЙ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ МАЗИ

Аннотация

В статье рассмотрены данные по разработке оптимального состава новой противовоспалительной мази, содержащей настой сушеницы топяной и мёд, соответствие её нормативной документации, для расширения ассортимента отечественных эффективных и безопасных лекарственных средств природного происхождения.

Ключевые слова: новая противовоспалительная мазь, лекарственное растительное сырье.

Meltonyan V.V.[1] Abramova Y.A.[2]
[1]Candidate of Biological Sciences, Tver State Medical Academy; [2]Intern, Tver State Medical Academy

DEVELOPMENT OF NEW ANTI-INFLAMMATORY OINTMENT

Abstract

The article deals with the data on the development of the optimal composition of a new anti-inflammatory ointment containing infusion uliginose and honey, matching its standard documentation for expanding the range of domestic effective and safe drugs of natural origin.

Keywords: A new anti-inflammatory ointment, medicinal plant materials.

Одной из актуальных проблем фармацевтической практики является поиск новых, совершенствование существующих мазей и внедрение их в медицинскую практику. Эффективность лечения больных различными заболеваниями кожи в большей степени зависит от качества лекарственных форм. В этом отношении мази играют важную роль.

Следует отметить, что выбор мазей противовоспалительного и антисептического действия ограничен. Это связано с тем, что в их качестве используются, как правило, препараты гормонального типа, способные вызывать различные побочные эффекты, кроме того, являющиеся, в основном, импортными средствами.

В фармацевтической практике все более широко применяются препараты природных соединений, представляющие собой индивидуальные вещества или их смеси, полученные из лекарственного растительного сырья. Такие препараты обладают широким спектром фармакологической активности, низкой токсичностью и редко вызывают развитие толерантности у больных.

Продукты пчеловодства содержат в своем составе большое количество биологически активных компонентов. Они обладают общеукрепляющим, иммуностимулирующим, антимикробным и другими свойствами. Актуальность апитерапии усиливается дефицитом и дороговизной многих лекарственных средств, получаемых на основе химического синтеза. В сравнении с импортными и отечественными лекарственными средствами, стоимость препаратов на основе продуктов пчеловодства вполне приемлемая [5]. Трава сушеницы топяной является официнальным лекарственным растительным сырьем, обладающим противовоспалительным, ранозаживляющим и антигипертензивным действием, ускоряет процессы репарации, регенерации и эпителизации раневых и язвенных поверхностей кожи и слизистых оболочек [3]. Однако до сих пор на фармацевтическом рынке отсутствуют препараты, произведенные на её основе [4].

Таким образом, разработка отечественных эффективных и безопасных лекарственных средств природного происхождения является актуальной.

Объектом исследования являлась мазь, содержащая в своём составе мёд и настой сушеницы топяной. В качестве основы использовался вазелин, эмульгатором служил ланолин.

Результаты исследования

В ходе исследования была разработана мазь, содержащая настой сушеницы топяной и мёд в соотношении 1:1 (2,0 настоя сушеницы топяной и 2,0 мёда). Мазь представляла собой однородную смесь желтоватого цвета со своеобразным запахом. Срок хранения составил 30 дней. В процессе разработки новой противовоспалительной мази определяли такие технологические параметры, как - однородность мази, наличие минеральных масел, а также определяли наличие основных биологически активных веществ, в частности флавоноидов.

Для определения однородности мази брали 4 пробы по 0,02 г. При рассмотрении полученных пятен невооруженным глазом во всех пробах не обнаружилось видимых частиц, что свидетельствовало об однородности полученной мази. Затем проводили определение минеральных масел методом кипячения с раствором едкого калия в колбе с обратным холодильником, получился прозрачный раствор, что говорит об отсутствии минеральных масел. Проведённые качественные реакции (с хлоридом железа, с хлоридом алюминия и раствором аммиака) подтвердили наличие в мази флавоноидов [1,2].

Таким образом, был разработан оптимальный состав мази, содержащей настой сушеницы топяной и мёд, соответствующий требованиям нормативной документации.

Литература

1. Государственная фармакопея X издание. – М.: Медицина, 1968. – с. 719 -721 .
2. Государственная фармакопея СССР XI издание, выпуск 1. Общие методы анализа - М.: Медицина, 1997. - с. 294—295.
3. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. 15-е изд.[Текст] / М.Д. Машковский. - М.: Новая Волна, 2006.- 1206 с.
4. Оптимизация процесса экстрагирования в производстве настойки сушеницы топяной [офиц. текст]// [Электронный ресурс] – Свободный доступ из сети интернет http://www.vestnik.rzgmu.ru/data/files/2012/12/Николашкин1.pdf
5. Платонова, Е.Н. Влияние композиционных форм маточного молочка с продуктами пчеловодства на показатели иммунного статуса и микробиоценоз кишечника: автор.дис. …кандидата биологических наук / Платонова Е.Н. – Уфа, 2005. – 167 с.

References

1. Gosudarstvennaja farmakopeja X izdanie. – M.: Medicina, 1968. – s. 719 -721 .
2. Gosudarstvennaja farmakopeja SSSR XI izdanie, vypusk 1. Obshhie metody analiza - M.: Medicina, 1997. - s. 294—295.
3. Mashkovskij, M.D. Lekarstvennye sredstva. 15-e izd.[Tekst] / M.D. Mashkovskij. - M.: Novaja Volna, 2006.- 1206 s.
4. Optimizacija processa jekstragirovanija v proizvodstve nastojki sushenicy topjanoj [ofic. tekst]// [Jelektronnyj resurs] – Svobodnyj dostup iz seti internet http://www.vestnik.rzgmu.ru/data/files/2012/12/Nikolashkin1.pdf
5. Platonova, E.N. Vlijanie kompozicionnyh form matochnogo molochka s produktami pchelovodstva na pokazateli immunnogo statusa i mikrobiocenoz kishechnika: avtor.dis. …kandidata biologicheskih nauk / Platonova E.N. – Ufa, 2005. – 167 s.

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ / VETERINARY SCIENCE

Гребенщиков А.В.[1]
[1]Кандидат ветеринарных наук, Воронежский государственный университет инженерных технологий

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЦИТРУСОВЫХ В УСЛОВИЯХ РЫНКОВ Г. ВОРОНЕЖА

Аннотация

В статье рассмотрена - ветеринарно-санитарная экспертиза цитрусовых импортируемых из-за рубежа по ряду показателей. В том числе органолептическая оценка качества цитрусовых поступающих на рынки Воронежа (флуоресцентный

анализ с оценкой по шкале цветов Бондарцева), содержание нитратов, пестицидов, биологическая безопасность на тест-культуре P. caudatum.

Ключевые слова: цитрусовые, флуоресценция, шкала цветов Бондарцева, нитраты, пестициды.

Grebenshchikov A.V.[1]

[1]Candidate of Veterinary Sciences, Voronezh State University of Engineering Technology

VETERINARY-SANITARY EXAMINATION OF CITRUS IN TERMS OF MARKETS, VO-RONEZH

Abstract

In the article - veterinary-sanitary inspection of citrus fruit imported from abroad for a number of indicators. Including organoleptic evaluation of the quality exotic for Russia fruit (fluorescent analysis with rating on a scale of colors Bondartsev), nitrates, pesticides, biological safety test-culture of P. caudatum.

Keywords: citrus, fluorescence, color scale Bondartsev, nitrates, pesticides.

Как показывает практика функционирования лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы на рынках, необходим жесткий контроль за импортируемой в страну экзотической пищевой продукцией, как животного, так и растительного происхождения, в том числе, фруктами, ягодами и овощами, а также оснащение лабораторий современными методами и системами для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.

По данным ветеринарно-санитарной службы в партиях турецких томатов, лимонов, кабачков, мандаринов и салата, импортируемых в Россию, достаточно часто выявлялось превышающее предельно допустимый уровень содержание нитратов, что говорит о нарушении фитосанитарных требований и норм безопасности, установленных в нашей стране. Россельхознадзор за период с 2012 по 2014 гг. неоднократно приостанавливал ввоз в Россию ряда наименований овощей и фруктов из Израиля, Египта и Аргентины. Остаточные количества пестицидов обнаружены в двух партиях винограда, поступившего из Аргентины, а также в грушах и яблоках, привезенных из этой страны. ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по заказу Россельхознадзора обнаружило 413,5 тонн опасных фруктов и овощей (гранаты - 19,6 тонн, виноград - 19,5 тонн, цукини - 7 тонн, яблоки - 311,3 тонны, огурцы - 56,1 тонны) с повышенным содержанием пестицидов и нитратов из Турции, Италии, Сербии, Польши.

Реализация растительной продукции на продовольственных рынках, не прошедшей ветеринарно-санитарного контроля в ГЛВСЭ, не допускается к продаже. Общими требованиями является то, что растительная продукция, доставляемая в торговую сеть, должна происходить из местности, благополучной по карантинным болезням. Запрещается доставка продукции из местности, находящейся на карантине по заразным болезням человека и (или) животных.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 21.12.2000 года №987 определено, в частности, что органы и учреждения ветеринарной службы осуществляют государственный ветеринарный надзор за обеспечением безопасности условий реализации на продовольственных рынках пищевых продуктов животного и растительного происхождения только непромышленного изготовления.

Таким образом с целью повышения эффективности ветеринарного контроля за качеством растительной продукции, в частности, экзотических фруктов, поступающих из зарубежных стран в РФ, необходимо проведение ряда исследований в том числе по совершенствованию методов контроля за данной продукцией с учетом различных ее видов.

Цитрусовые (апельсины, лимоны, мандарины), ввезенные в РФ из Марокко, Китая, Мексики, Бразилии, ЮАР, Турции, Чили, Аргентины, Азербайджана, Армении, Израиля, Индии, Ирака, исследовали методом люминесцентного анализа и одновременно органолептически (контроль) как свежими, так через 15 дней хранения при температуре 20-23 °С и подмороженные при температуре -1 °С. Исследованию подвергали по 3 кг. в трехкратной повторности.

Проведенные исследования показали, что свежие фрукты имеют практически однородное свечение, ярко выраженное и характерное для каждого вида плода свечение. Свежесть фруктов подтверждалась органолептическими данными (контроль). У фруктов, хранившихся при температуре 20-23°С несколько дней, визуально обнаружить начало порчи практически невозможно. Люминесцентный же метод позволил выявить начальную стадию порчи (гниения) в виде появления люминесцирующих пятен более темного цвета, чем общий тон, которые становились позже ярко выраженными (цвет становится более интенсивным). При исследовании подмороженных фруктов при температуре -1°С было установлено, что после размораживания все фрукты, люминесцировали разнообразными ярко выраженными цветами. Только через сутки после оттаивания при органолептической оценке (визуальный осмотр) появились коричневые, темно- коричневые пятна на кожуре у лимонов, мандаринов, апельсинов и грейпфрутов.

Следовательно, исследования циртрусовых люминесцентным методом (при помощи лампы Вуда с рабочей длиной волны 365 нм. и шкалы цветов А.С. Бондарцева) показали, что последний позволяет определять:

- ✓ однородное, ярко выраженное свечение характерное свечение качественных плодов;
- ✓ начальную стадию порчи фруктов, способствующую появлению пятен более темного цвета, чем общий тон;
- ✓ подмороженные фрукты, причем, при чем интенсивность свечения напрямую зависит от степени порчи.

При применении люминесцентного анализа практически применима лампа Вуда, либо осветитель обеспечивающий рабочую длину волны 365 нм. что позволяет проводить исследования сразу крупных партий не нарушая целостности плодов.

Определение содержания нитратов в экзотических фруктах показало, что у таких плодов, как апельсины, мандарины установлено превышение содержания нитратов (норма 60 мг/кг), что составило от 63,2 до 79,4 мг/кг; у лимонов (норма 60 мг/кг) - от 87,7 до 192,8 мг/кг. Следовательно, при возрастающем импорте экзотических фруктов в том числе цитрусовых разных видов приобретает актуальность вопрос о необходимости контроля на содержание нитратов при определении доброкачественности растительной продукции перед реализацией её потребителю.

На основании проведенных исследований содержания хлорорганических пестицидов (гексахлорциклогексан, ДДТ и его метаболиты) установлено, что следы этих ксенобиотиков в пробах импортируемых цитрусовых от 0,00067 до 0,00203 мг/кг, что существенно ниже предельно допустимых уровней (0,05-0,1 мг/кг). Следовательно, исследованная продукция соответствует требованиям санитарных норм и правил.

При изучении биологической безопасности фруктов и овощей исследовали образцы, подвергнутые порче, так и свежие. Учитывали жизнедеятельность инфузорий, а через сутки определяли влияние исследуемого продукта на репродуктивную способность инфузорий.

В зависимости от степени порчи фруктов происходит снижение репродуктивной способности инфузорий. Так, если на среде, содержащей свежую мякоть апельсина, количество клеток парамеций составляло в среднем 47,7 (колебания от 44.7 до 50.7 клеток), то в случае порчи фрукта их число снижалось на 31,6%. В отношении мандаринов наблюдалась сходная закономерность - при их порче ростовая реакция простейших тестовой культуры снижалась от 29,2% до 36.4% соответственно. При биотестировании лимонов выявлялась более яркая картина, в частности, если при исследовании свежего фрукта рост парамеций был существенным, то при выявлении порчи происходило угнетение репродуктивной способности с последующим увеличением гибели инфузорий.

Литература

1. Бондарцев, А.С. Шкала цветов [Текст] / А.С. Бондарцев // изд-во Академия наук СССР, 1954.

2. Долгов, В.А.. Нелюбин, В.П., Шаблий, В.А., Суханов, Б.П. Методические рекомендации для использования экспресс-метода биологической оценки продуктов и кормов [Текст] / ВАСХНИЛ, М., 1990.-10 с.

3. Долгов, В.А., Лавина, С.А. Методические указания по ускоренному определению токсичности продуктов животноводства и кормов [Текст] / Утвержд. ДВ МСХ РФ№ 13-7-2/2156.16.10.2000.-36с.

4. Bovie E.C., O'Brien T.L. Some effects of selenium, vanadium and zirconium on the swimming rate of Tetrahymena pyriformis: a bioassay study //Univ. Kons. Sei. Bull, 1982, v. 52, № 4, p. 39-44.

5. Cooley N.R., James M.K., Jerrold F. Mirex and Aroclor 1254: effect and accumulated by Tetrahymena pyriformis strain W. J. protozoology. 2011. 19. N 4. P. 336-368.

References

1. Bondartsev, A. C. the color Scale [Text] / A. C. Bondartsev // publishing house of Academy of Sciences of the USSR, 1954.

2. Dolgov, C. A.. Nelyubin, B. N., Shabliy, C. A., Sukhanov, B. P. guidelines for the use of a rapid method for biological assessment of food and feed. Of agricultural Sciences, M., 1990.-10 C.

3. Dolgov, C. A., Lavin, C. A. guidelines for accelerated determination of the toxicity of livestock products and feed. The assertion. LW MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE RUSSIAN FEDERATION NO. 13-7-2/2156.16.10.2000.-36C.

4. Bovie E.C., O'Brien T.L. Some effects of selenium, vanadium and zirconium on the swimming rate of Tetrahymena pyriformis: a bioassay study //Univ. Kons. Sei. Bull, 1982, v. 52, № 4, p. 39-44.

5. Cooley N.R., James M.K., Jerrold F. Mirex and Aroclor 1254: effect and accumulated by Tetrahymena pyriformis strain W. J. protozoology. 2011. 19. N 4. P. 336-368.

Ефремов А.П.[1], Крыжановская Е.М.[2], Чуднов И.Е.[3]

[1]Кандидат сельскохозяйственных наук Доцент, [2]Студент, [3] Студент, Институт Ветеринарной медицины и Биотехнологий ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А. Столыпина.

ЧАСТОТА ПРОЯВЛЕНИЯ ТЕНДИНИТОВ У ЛОШАДЕЙ ПО КОННО-СПОРТИВНЫМ ХОЗЯЙСТВАМ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Статья посвящена проблеме тендинита дистальных отделов конечности лошадей, выявлению данной патологии и непосредственно самому лечению. Приведены статистические данные о повреждении сухожилий лошадей Омской области.

Ключевые слова: лошадь, тендинит, причины, симптомы, лечение, статистические данные.

Efremov A.P.[1], Kryzhanovskaya E.M.[2], wonderful I.E.[3]

[1]Candidate of Agricultural Sciences, [2]Student, [3]Student, Institute of Veterinary Medicine and Biotechnology FGBOU IN Omsk GAU them. PA Stolypin.

THE FREQUENCY OF OCCURRENCE OF TENDINITIS HORSES FOR EQUESTRIAN FARMS OMSK REGION

Abstract

The article deals with tendinitis distal extremities of horses, and the identification of this disease directly to treatment. The statistical data about the damage tendons horses Omsk region.

Keywords: horse, tendonitis, causes, symptoms, treatment, statistics.

Лошадь на протяжении всей истории от её приручения, через эволюционный путь одомашнивания была рядом с человеком, и он заботился о ней. Содержанию, поению, кормлению, и лечению лошади всегда уделялось особое внимание.

Изучение возникновения тендинитов (заболевания сухожилий) и меры, принимаемые для их предотвращения и лечения и стали основной задачей для проведения данного исследования [3].

Материалом для проведения исследований послужили 208 лошадей (рысаки тренируемые на Омском Ипподроме, а также верховые лошади, в том числе в Омском областном детско-юношеском центре, конно-спортивном клубе «Карусель» по конкуру и КСЦ с. Лузино). К проводимым исследованиям к решению были поставлены следующие задачи:

- определить причину происхождения тендинита;
- выявить наиболее эффективный путь лечения заболевания.

Тендинит (Tendinitis от лат tendo – сухожилие) воспаление сухожилия, возникающее на почве растяжения, ушиба или другой травмы. Данное заболевание встречается у всех видов с/х животных, но наиболее часто у лошадей [2, 4].

Этиология происхождения данного заболевания различна. Это исход излишний нагрузки при галопе или прыжках, или выполнении тяжёлых работ. У спортивных лошадей рысистых пород повреждение сухожилий отличается от прочих групп спортивных лошадей по характеру эксплуатации. Они вынуждены двигаться неестественным аллюром – резвой рысью. В естественных условиях лошадь использует рысь только как переходный аллюр. Риск повреждений сухожилий в бегах больше, чем в прикладных видах конного спорта. Однако здесь играет роль усталость и связанные с ней изменения в сухожилиях, которые могут быть столь выражены, что даже незначительная травма вызывает их серьезное повреждение[1].

Сухожилия представляют собой эластические тяжи, которые служат для связи мышц с костями, передающие скелету двигательные усилия.

Растяжение или разрыв сухожилий при чрезмерном напряжении может нанести травму, называемую в практике коневодства тендинит, любому сухожилию, однако чаще всего подвергаются сухожилия мышц – сгибателей, расположенные ниже запястного и скакательного суставов (сухожилия сгибателей пальца, средний межкостный мускул, а также поддерживающая связка путового сустава) [1].

Причины: растяжения и разрывы сухожилия являются следствием потери им нормальной способности растягиваться при приложении силы и сокращаться после снятия нагрузки.

К клиническим проявлениям повреждения сухожилий можно отнести следующие:

- Хромота (выраженность которой зависит от степени поврежденности; в особо тяжелых случаях лошадь вообще не наступает на больную конечность и держит ее, опираясь на зацеп;
- Отек и воспаление;
- Боль;
- Повышенная температура в зоне повреждений.

Нами было проведено обследование 208 лошадей рысистых пород, используемых для выездки, спортивных соревнований и в учебных целях (рысаки тренируемые на Омском Ипподроме, а также верховые лошади, в том числе в Омском областном детско-юношеском центре, конно-спортивном клубе «Карусель» по конкуру и КСЦ Лузино).

Проведённые исследования и заключения лечащих врачей позволили выявить 17 лошадей с клинически выраженными повреждениями сухожилий, которые по тяжести и характеру повреждений распределились следующим образом (таблица).

Таблица 1 - Распределение поголовья по степени повреждения сухожилия

Показатель	Количество голов	Удельный вес, %
Кол-во обследованного поголовья, гол	208	100
Выявлено с признаками тендинита	17	8,50
в т.ч. с разрывом сухожилия	2	0,96
со значительным растяжением	4	1,92
с признаками растяжения	11	5,29

Проводимое лечение для этого заболевания разработано давно, однако, не все способы лечения и диагностирования доступны в практике коневодческих хозяйств с разными формами собственности. Например, для уменьшения экссудации, на пораженную область в течение суток назначают холод и давящие повязки, и если имеются заметные ссадины и царапины то их предварительно обеззаразить террамицином, одновременно с этим выполняют циркулярную новокаиновую блокаду.

После уменьшения острого воспаления назначают согревающие компрессы имеющимися в наличии средствами, а именно: тепловлажные укутывания, парафинолечение, облучение лампами инфраруж, применяют массаж, с последующим теплым укутыванием. Хороший терапевтический эффект, по мнению лечащих врачей дает применение гидрокортизона, вокруг травмированного сухожилия.

Лечение лошадей с признаками растяжения, т.е незначительная форма тендинита, заключалось наложением холода и тугих повязок с одновременным проведением новокаиновой блокады. Наступает быстрое клиническое выздоровление, уменьшаются, а затем и исчезают болевая реакция, хромота, рассасываются отеки, восстанавливаются параметры сухожилия, показатели температуры кожи в очаге травмы и функции сухожилия соответствуют норме. Выздоровление обычно отмечалось на 7 – 10 день, а полное выздоровления без проявления рецидива на 25 – 27 день.

Более долгим и кропотливым, требующим большего внимания ветеринарного врача и обслуживающего персонала, является лечение, лошадей с надрывом сухожилия.

При выявлении данной степени тендинита, назначается агрессивное лечение, предусматривающее обычно назначения одновременно нескольких процедур.

Применяемые приёмы лечения зависят от тяжести травмы, но в любом случае лошади предоставляется покой.

Реабилитационный период после травмы сухожилий длителен и занимает от 6 до 12 месяцев.

При хронических заболеваниях сухожилия принимают прижигание. Однако это очень серьёзный и травматичный метод лечения, который желательно по возможности избегать.

Широта распространения тендинитов показывает необходимость выяснения причин, приводящих к структурно-функциональному несоответствию сухожилий и костно-сухожильных соединений и в результате – к травмам. Решение этой сложной проблемы возможно лишь на основе проведения комплекса морфологических и биомеханических исследований.

Таким образом, статистические данные позволяют углублять знания о болезнях и тем самым нередко открывают новые варианты решения клинических проблем. Не являются исключением и болезни опорно-двигательного аппарата у рысистых и верховых лошадей, среди которых наиболее распространены повреждения сухожилий (тендиниты).

Литература

1 Слесаренко Н.А., Борхунова Е.Н., Алекнерова В.Г. Морфофункциональные характеристики сухожилий и костно-сухожильных соединений пальца у рысистых лошадей: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2005. – 96с.

2 Лечение лошади. Выпуск 1. Заболевания конечностей у рысистых и верховых лошадей М.: «ГорКа&Говорун». 2007г. – 40с.

3 Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей: Учебное пособие / Щербаков Г. Г. Андреев Г. М. и др. – СПб.: Издательство «Лань» 2007. – 624с.

4. Derek C. Knottenbelt, Reg R. Pascoe Diseases and Disorders of the Horse, 2003 – 432

References

1 Slesarenko NA, Borhunova EN, Aleknerova VG Morphological and functional characteristics of the tendon and the bone-tendon joints finger in trotting horses: Textbook. - SPb .: Publisher "Lan", 2005. - 96p.

2 Treatment of horses. Issue 1. Diseases of extremities in trotting and riding horses M .: "Hills & Gabby." 2007. - 40c.

3 AA Stekolnikov Housing, feeding and disease of horses: Textbook / Shcherbakov GG Andreev G. M. et al. - SPb .: Publisher "Lan", 2007. - 624s.

4. Derek C. Knottenbelt, Reg R. Pascoe Diseases and Disorders of the Horse, 2003 – 432

Семененко М.П.[1], Кузьминова Е.В.[2], Варивода А.Ю.[3]

[1]Доктор ветеринарных наук, [2]доктор ветеринарных наук, [3] аспирант ФГБНУ Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ПОЛИСИЛАР НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Аннотация

Разработан комплексный препарат полисилар, дана краткая характеристика его влияния на развитие и обмен веществ телят. Экспериментально доказано, что фармакологическая активность полисилара проявляется улучшением обменных процессов организма животных, а также он является эффективным средством повышения роста и развития молодняка крупного рогатого скота.

Ключевые слова: телята, обмен веществ, привесы, ветеринарный препарат.

Semenenko M.P.[1], Kuzminova E.V.[2], Varivoda A.Y.[3]

[1]Dr. of Veterinary Science, [2]Dr. of Veterinary Science, [3] Ph.D.-studentFGBNU Krasnodar Research Veterinary Institute

INFLUENCE OF THE PREPARATION POLISILAR ON THE METABOLISM OF YOUNG CATTLE

Abstract

We have developed a comprehensive preparation Polisilar and in the article we give a brief description of its impact on development and metabolism of calves. Experimentally proved that the pharmacological activity of Polisilar is shown by improved metabolic processes of animals, and it is also an effective means of increasing the growth and development of young cattle.

Keywords: Calves, metabolism, weight gain, veterinary medicine

В современных условиях важное значение приобретает разработка эффективных мероприятий, направленных на повышение сохранности и продуктивности сельскохозяйственных животных путем использования экологически безопасных препаратов [4]. Продуктивность животных зависит от поступления в организм необходимых питательных веществ, обеспечивающих определенное количество энергии и участвующих в обменных процессах. Несбалансированность рационов по макро- и микроэлементам, витаминам, биологически активным веществам приводит к ослаблению устойчивости организма к негативным факторам окружающей среды, снижению продуктивных и воспроизводительных функций [1,2].

Своевременные меры фармакопрофилактики позволяют повысить неспецифическую резистентность организма, оптимизировать обменные процессы, что проявляется в повышении сохранности и продуктивности животных [3].

Целью наших исследований явилась оценка влияния препарата полисилар на обменные процессы, уровень эндогенной интоксикации, рост и развитие молодняка животных.

Полисилар – обменностабилизирующий препарат, включающий моренит, полизон и янтарную кислоту.

Эксперименты проводились в СХПК «Марьянский» Красноармейского района Краснодарского края на телятах-аналогах шестимесячного возраста (группы формировались с учетом весовых параметров, клинического состояния и интенсивности роста) со средней массой тела 174,0±1,56 кг. Животных разбили на две группы, по 18 особей в каждой. Первая группа ежедневно в течение месяца получала препарат полисилар из расчета 2% к сухому корму, вторая группа служила контролем и находилась только на основном хозяйственном рационе.

Для контроля состояния здоровья и продуктивности животных велись ежедневные клинические наблюдения, двукратно (в начале опыта и по его завершению) проводилось взвешивание телят, а также отбиралась кровь для морфологических и биохимических исследований.

В ходе эксперимента было установлено, что среднесуточные приросты массы тела телят в опытной группе за период наблюдения превысили показатели контроля на 20,0%, составив 843,6±2,3 г, против 703,4±3,1 г. Лучший рост и развитие телят в опытной группе, по-видимому, был связан с хорошей усвояемостью корма, снижением воздействия стрессовых ситуаций и оптимизацией обмена веществ. Эти данные подтверждены результатами морфологических и биохимических исследований крови.

При исследованиях клеточного состава крови опытных телят установлено увеличение количества эритроцитов и гемоглобина на 20,2% и 21,4% соответственно в сравнении с показателями животных контрольной группы, что свидетельствует о положительном действии препаратов на эритропоэз.

Оценка биохимического статуса телят при фоновом исследовании показала снижение уровня общего белка по обеим группам на 16,5%. При этом регистрировалось и нарушение его фракционного состава за счет снижения уровня альбуминов (в среднем на 13,7%) и повышения уровня γ-глобулинов на 8,5%.

Однако к концу эксперимента уровень общего белка в опытной группе повысился на 28,7%, в то время как в контрольной группе этот показатель оставался низким (60,2±2,8 г/л). Уровень γ-глобулинов снизился до нормальных физиологических показателей. Количество альбуминов возросло на 5,6% в сравнении с контрольными аналогами.

В группе с применением препарата полисилар количество мочевины нормализовалось и составило 3,14±2,8 мМ/л, что в 1,5 раза превысило показатели контрольной группы.

В крови опытных животных наблюдалось достоверное повышение уровня глюкозы на 18,7% с одновременной нормализацией активности аминотрансфераз. Уровни АсАТ и АлАТ при этом снизились и достигли физиологических значений (при фоновых исследованиях они были увеличены в обеих группах). Можно предположить, что данный комплекс обладает гепатопротекторным действием, улучшая функциональное состояние печени и способствуя снижению токсической нагрузки на гепатоциты.

Изучение уровня эндогенной интоксикации по концентрации молекул средней массы (МСМ) показало, что к концу опыта в группе животных, получавших препарат полисилар, уровень СМ снизился в 1,6 раз, в сравнении с фоновыми исследованиями, в то время как в контроле их количество возросло, при этом разница между группами составила 81,2%.

Полученные данные свидетельствуют о том, что препарат полисилар оказывает разностороннее действие на организм животных, способствует интенсификации обменных процессов, улучшая рост и развитие молодняка крупного рогатого скота.

Литература

1. Кузьминова, Е.В. Применение биологически активных веществ для нормализации обменных процессов у животных /Е.В.Кузьминова, М.П. Семененко, Е.А. Старикова, Е.В. Тяпкина //Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2013. - № 11 (109)– С. 80-83.
2. Пат. 2423109, Российская Федерация, МПК А61К 31/00, А61 Р43/00. /Средство для нормализации обменных процессов у животных //Е.В. Кузьминова, М.П. Семененко, А.Г. Кощаев, В.С. Соловьев. Опубл. 10.07.2011. бюл. № 19.
3. Пат. 2154951, Российская Федерация, 7А 23К 1/16 АВ. /Кормовая добавка для сельскохозяйственных животных // Струнин Б.П., Новак Д.И., Набиулин Г.Н., Антипов В.А., Дорожкин В.И., Саттаров Р.Ф., Гареев Ю.Ф. - 2000.
4. Трошин А.Н. Рациональное применение ветеринарных препаратов на Кубани в 2014 году Краснодар, 2014. Сер. 10 - Ветеринарные препараты Кубани.

References

1. Kuz'minova, E.V. Primenenie biologicheski aktivnyh veshhestv dlja normalizacii obmennyh processov u zhivotnyh /E.V.Kuz'minova, M.P. Semenenko, E.A. Starikova, E.V. Tjapkina //Vestnik Altajskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - 2013. - № 11 (109)– S. 80-83.
2. Pat. 2423109, Rossijskaja Federacija, MPK A61K 31/00, A61 R43/00. /Sredstvo dlja normalizacii obmennyh processov u zhivotnyh //E.V. Kuz'minova, M.P. Semenenko, A.G. Koshhaev, V.S. Solov'ev. Opubl. 10.07.2011. bjul. № 19.
3. Pat. 2154951, Rossijskaja Federacija, 7A 23K 1/16 AV. /Kormovaja dobavka dlja sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh // Strunin B.P., Novak D.I., Nabiulin G.N., Antipov V.A., Dorozhkin V.I., Sattarov R.F., Gareev Ju.F. - 2000.
4. Troshin A.N. Racional'noe primenenie veterinarnyh preparatov na Kubani v 2014 godu Krasnodar, 2014. Ser. 10 - Veterinarnye preparaty Kubani.

КУЛЬТУРОЛОГИЯ / CULTURE STUDEIS

Девяткина Г.Н. [1], Скрипачева И.А. [2]

[1]Аспирант, Академия переподготовки работников искусства, культуры и туризма - АПРИКТ; [2]Доктор культурологии, кафедра дизайна и инженерной графики, Тольяттинский государственный университет - ТГУ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ДУХОВНО – НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОМ ГОРОДЕ

Аннотация

Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме воспитания духовности, патриотизма, нравственности и формированию гражданской культурной среды молодежи, путем организации процессов возрождения православной культуры в современном промышленном городе на примере Тольятти. Раскрываются характерные особенности ценностных ориентаций молодежи. Изложены основные причины сложившейся ситуации, возникшие социально – экономические проблемы, повлиявшие на формирование духовной культуры города.

Ключевые слова: культурные процессы, социальное и духовное обновление молодого поколения, феномен православия, современные духовные институты.

Devyatkina, G.N. [1], Schipacheva I. A. [2]

[1]Graduate student, Academy for retraining in arts, culture and tourism - APRIKT; [2]Doctor cultural studies, Department of design and engineering graphics, Togliatti state University - TSU

ORGANIZATION OF SPIRITUALLY-MORAL EDUCATION AND EDUCATION OF YOUNG PEOPLE IN MODERN CITY

Abstract

The article is devoted to actual problems of education, spirituality, patriotism, morality, and civil cultural environment of young people, through processes of revival of Orthodox culture in the modern industrial city on the example of Togliatti. Special features of value orientations of young people. The main reasons for this situation caused socio - economic problems affecting the formation of the spiritual culture of the city.

Keywords: cultural processes, social and spiritual renewal of the younger generation, the phenomenon of Orthodoxy, modern religious institutions.

Реформы, происходящие в стране, вызывают значительное усложнение социальных и культурных процессов как на объективном (количественное увеличение качественно неоднородных культурных объектов и процессов), так и на субъективном (ощущение напряженности, изменение представлений, переоценка ценностей) уровне.

В масштабе страны трудно проанализировать, как влияет среда на формирование тех или иных политических взглядов на культуру, на её цели и задачи, модели и развитие. В городской среде, отличающейся высокой плотностью социальных коммуникаций, это выявить гораздо проще и нагляднее.

Проблемы процесса воспроизводства, в который втянута культура города, заключаются в том, что воспроизведение и тиражирование образцов, чуждых российской культуре, информационные технологии, обилие рутины и ширпотреба оставляют всё меньше места для духовно-нравственных основ и укрепления православных традиций.

Православная культура России – уникальный феномен, требующий своего нового открытия и понимания. Утверждение новой православной культурной парадигмы в обществе, формирование нового стиля и образа жизни формируют современную ценностно-смысловую систему, которая представляет собой мозаику из традиций, идеалов, практик и ценностей дореволюционного и советского времени. Социальное обновление требует и духовного обновления и место в этом процессе духовных ценностей православия неоспоримо.

В настоящее время правительством делается попытка усилить просветительскую роль отечественной культуры, чтобы спасти молодое поколение от западного «суррогата», поэтому работа очередного заседания Совета по культуре и искусству при президенте России была посвящена молодому поколению нашей страны, которое все дальше отходит от своих национальных и культурных традиций.

«Прежде всего, мы должны создать все условия, чтобы становление молодого поколения происходило в благотворной атмосфере отечественной культуры, чтобы у молодежи воспитывался высокий художественный вкус и стандарты поведения», - задал цель президент [2].

Разделяя точку зрения Ю.А. Лукина, что «Одной из ведущих черт культуры, искусства и религии, на протяжении многих тысячелетий является стремление воплотить идеал, дать пример для подражания. Идеал, утверждаемый и религией и искусством проходит через всю историю отечественной культуры» [3, с.178], необходимо, учесть тот факт, что на культурное поведение детей и молодёжи большое влияние оказывает институциональная культура взрослых. Мы имеем в виду ту культуру, которая создаётся не молодыми, а для молодых, и которая упорно внедряется в широкие массы молодых людей, то есть в массовую культуру, ориентированную на молодёжного потребителя.

Особое значение молодежная тема приобретает в крупных городах, представляющих из себя векторы общественного развития. Города отражают основные проблемы и противоречия культуры, одновременно становясь центрами основных ее достижений. Такие первостепенные культурные, экономические, политические центры страны как Москва и Петербург создают наиболее благоприятные условия для расцвета форм деятельности молодежи, молодежной культуры в целом, но наряду с ними и современные провинциальные города становятся так же центром притяжения и возрождения православия.

Специфика ценностного сознания молодого поколения, проживающего в крупных городах, определяется не только особенностями городской среды, но и особенностями культурного развития современного города. Раскрепощенные и свободные от идеологической опеки, молодые люди активны в выборе приемлемых для себя форм и стилей жизнедеятельности, постановке целей и выработке иерархии ценностей, отвечающей запросам и требованиям современности [4].

Культурно-нравственное единение всего населения, изменение системы ценностей, возведение в абсолют моральных ценностей ставят перед государством и церковью вопрос о перемещении центра тяжести с формально обрядовой стороны православия на контекст православного образования и с этой целью настаивать на реорганизации духовного образования и практической деятельности духовенства в современных городах. Православие как величайшая духовная ценность России наряду с государством должно выполнить функцию нравственного оздоровления личности и общества.

Мы можем отметить, что в современном городе православная церковь играет заметную роль в государственном строительстве, в формулировании национальной идеи и поддержании национальных культурных ценностей, вступающих в конфликт с вторгающимися в процессе глобализации культуры ценностями вестернизма.

Вместе с тем широкий спектр интересов молодых людей к различным религиозным направлениям проявляется в множественности возникающих направлений субкультурной деятельности отличающихся мозаичностью и поляризованностью. Духовно – нравственные компоненты молодежных субкультур, проявляющиеся в их непосредственной деятельности, обеспечивают воспроизводство ценностей как в целом востребованных в обществе, так и слабо актуализированных в его рамках. Необходимо отметить субкультуры, объединяющие различные духовные влияния, оппозиционные православному мировоззрению, формирующие контркультуру (сообщества политической, националистической, сектантской направленности).

Сегодня мы можем говорить о новых тенденциях в сфере молодежной культуры, и это, прежде всего, связано с появлением иных видов культурной деятельности, новых социальных институтов или традиционных институтов с изменёнными функциями.

По утверждению В.Г. Федотовой «Россия всегда считалась (вспомним русских классиков) средоточием, воплощением истинной духовности и в этом смысле противопоставлялась сытому, мещанскому западному миру. Поэтому утрата духовности в современном российском обществе может быть расценена в известной степени как утрата самобытности, уникальности российской культуры, процесс ее унификации» [7, с.62].

Переход к культурной самобытности, ознаменовавший новую эпоху в развитии Российского государства, оказал непосредственное влияние на формирование ценностей и ценностных ориентаций молодежи.

В настоящее время изменение отношения к религии выдвинуло церковь на новую социальную роль в сфере культуры, а молодое поколение становится потребителем её товара. Кроме того, при церкви появились воскресные школы, общины и т.д., оказывающие влияние на духовное формирование детей и молодёжи. Интерес к церкви оказался обусловленным не только ростом религиозности, но и тем, что церковь сегодня выполняет объединяющую и компенсаторную функцию, давая молодому человеку в воображении то, что не доступно ему в реальной жизни.

Для современного молодого поколения стремительно, теряющего нравственные ориентиры и национальную идентичность, православная культура может стать важной компонентой обеспечения сохранности национальных традиций в контексте модернизационных преобразований. Это подчеркивают и идеологи церкви: «модернизация без опоры на православную традицию - это не модернизация, а десуверенизация. Опора исключительно на традицию без национальной модернизации также приведет к десуверенизации, ибо Россия не будет конкурентоспособной и не сохранит свою самостоятельность» [4, с.45].

Тольятти – город особый в религиозном плане. Перенесенный на новое место в середине пятидесятых годов, он потерял все культовые сооружения. Первой церковью, построенной за крепостными стенами Ставрополя, стала Троицкая. Кроме нее были в Ставрополе и другие храмы: Никольская колокольня с приделом иконы Казанской Божией Матери, Андреевская и Рождественская церкви, церковь Успения Божией матери. При соборе и церквах были школы и сиротские дома, были библиотеки и архивы – храмы были в центре духовной жизни горожан и жителей окрестных деревень [5, с.245].

Как и во всем государстве Российском, официальной религией было признано православие, хотя издавна населяли волжские земли не только христиане – здесь были последователи ислама, буддизма, иудаизма.

Своего рода символом взлета духовности можно считать возведение новых храмов. В 1997 году в Тольятти насчитывалось шесть Православных приходов и уже в начале нового века в Портпоселке в память о затопленной при строительстве ГЭС возведена Успенская церковь. Получил свое рожденье в 2002 году Спасо-Преображенский собор, ставший вторым по величине в России после храма Христа Спасителя [8, с.624].

С 2008 года по благословению Святейшего Патриарха Московского и всея Руси Кирилла при непосредственной поддержке Правительства Самарской области и руководства ОАО «АвтоВАЗ» в центре Автозаводского района городского округа Тольятти строится уникальный духовно-образовательный комплекс – Поволжский православный институт имени Святителя Алексия, Митрополита Московского. Поволжский православный институт – светское высшие учебное заведение, в котором органично сочетается социальное, гуманитарное и теологическое направления обучения. Его миссия – быть крупнейшим в регионе культурным и духовно-просветительским центром. Он призван готовить около 2500 квалифицированных специалистов для социальной, культурной и педагогической сфер Поволжья ежегодно. Этот прекрасный архитектурный ансамбль, выдержанный в высоких традициях древнерусского зодчества (общей площадью всех сооружений 27 200 кв.м.), который уже стал настоящим украшением города, открылся 6 сентября 2014 года малым освящением домовой церкви – храма Трех святителей, трех великих вселенских учителей Василия Великого, Григория Богослова и Иоанна Златоуста.

Одним из формирующихся направлений духовного образования подрастающего поколения является открытие в городе Православной классической гимназии. Эта школа создана по образцу классических гимназий церковно-приходских школ дореволюционной России. Кроме Православной классической гимназии, открыта в Тольятти начальная православная школа.

Особое значение в решении духовно-нравственного воспитания молодёжи приобретают концертные выступления в форме лекций – концертов сводного детско-юношеского хора светского учебного заведения и детского хора православной гимназии. Представление русской хоровой культуры, исполнение духовных песнопений на концертных площадках, организация фестивалей духовной направленности – дает мощный импульс для возрождения православных традиций города. Реализация подобной деятельности обусловлена необходимостью осуществления комплекса мер, способствующих обеспечению духовно-нравственного просвещения детей и молодёжи, приобщению подрастающего поколения к нравственным ценностям добра, любви к родному Отечеству, его культурно-историческому наследию, сопереживания к ближнему, а также формированию гражданской ответственности за будущее своей Родины.

Как образно заметил Н. Бердяев: «Завоевание духовности есть главная задача человеческой жизни. Но духовность нужно шире понимать, чем обыкновенно понимают. Духовность нужна и для борьбы, которую ведет человек в мире. Без духовности нельзя нести жертвы и совершать подвига» [1, с.321].

Взаимоотношения молодежи города с областью православных традиций характеризуются высоким статусом в ее сознании патриотизма, семейных ценностей, ценностей дружбы, здоровья, любви, образования. Взаимоотношения молодежи с областью инноваций заключаются в повышенном интересе к области компьютерных технологий и информационных коммуникаций, порождающих новые практики, формы православной культуры и способы ее освоения. Интерактивность, информативность и вариативность являются главными свойствами компьютерной культуры и порождаемой ею виртуальной реальности, которые привлекают молодежь и формируют специфическую и индивидуальную ценностную шкалу.

Принимая за основу научную позицию А.Я. Флиера, утверждающего что в числе наиболее актуальных вопросов, подлежащих безотлагательному исследованию культурологической наукой, выделяется изучение работы механизмов трансляции исторического типа солидарности и идентичности следующим поколениям средствами *социализации и инкультурации личности* методами традиций, обычаев, нравов, образцов и т.п., а также воспитания, образования, искусства, религии, идеологии, политики и пр., обеспечивающих социальное воспроизводство данного общества как устойчивой культурной целостности. Наука в этом процессе явится лишь теоретическим основанием; полем «генерального сражения», безусловно, станет сфера образования, где и развернутся главные «битвы» между культурой и социальной деградацией [6].

Многообразие ценностей культуры города определяется существованием на его территории большого числа социально-культурных институтов, профессионально занимающихся развитием искусства, науки, эстетическим воспитанием населения, что позволяет говорить о достаточно высоких показателях культурного потенциала. Наравне с функционированием традиционных институтов, выступающих в роли наполнения культурного потенциала, важное значение приобретает создание новых духовно – нравственных и образовательных институтов, включающих в себя важнейшую для массового сознания “ культуру православия”, которая оказывает существенное воздействие на характер развития не только национальной культуры, но и большинства аспектов национальной идеологии.

Особенности современного города Тольятти заключаются в реальном доступе ресурсов православной культуры и получению высшего профессионального православного образования. Наряду с теологией студенты могут получить образование в сфере экономики, педагогики, социального сервиса. Открытие органного концертного зала в учреждении даст мощный импульс для развития массового хорового искусства, значительно повысит духовно - нравственный потенциал такой значимой части молодежи как студенчество, расширит разнообразие способов и форм проведения досуга. Следует отметить немаловажный факт, что с 2010 года Поволжский православный институт является крупным инвестиционным проектом Правительства Самарской области.

В заключении мы можем отметить, что особым видом духовной деятельности Поволжского Православного института станет распространение православных ценностей с целью усвоения их возможно большим числом людей, а получившая новое наполнение православными традициями культурная среда города Тольятти станет благоприятным условием для успешной трансформации социокультурных процессов.

Литература

1. Бердяев Н.А. О назначении человека. – М.: Республика, 1993. 383 с.
2. Кузьмин В. «Российской молодежи решено прививать «высокий художественный вкус и стандарты поведения» / Российская Газета 30.05.2007
3. Лукин Ю.А. Культурология: вчера, сегодня, завтра. – М., 2001. – 202 с.
4. Лушников И.Д. Современная русская школа. – Вологда, 1996.
5. Скрипачева И.А. Город как культурная система. – Тольятти, 2009.-336с.
6. Флиер А.Я. Социокультурный прогноз XX1 век // Некультурные формы культуры. – М., МГУКИ. 2009.
7. Федотова В.Г. Практическое и духовное освоение действительности. – М., 1991.

8. Четыре века Ставрополя-Тольятти. Хроника городской жизни.1737- 2007. – Самара: Издательский дом «Агни», 2007. – 678с.

References

1. Berdjaev N.A. O naznachenii cheloveka. – M.: Respublika, 1993. 383 s.
2. Kuz'min V. «Rossijskoj molodezhi resheno privivat' «vysokij hudozhestvennyj vkus i standarty povedenija» / Rossijskaja Gazeta 30.05.2007
3. Lukin Ju.A. Kul'turologija: vchera, segodnja, zavtra. – M., 2001. – 202 s.
4. Lushnikov I.D. Sovremennaja russkaja shkola. – Vologda, 1996.
5. Skripacheva I.A. Gorod kak kul'turnaja sistema. – Tol'jatti, 2009.-336s.
6. Flier A.Ja. Sociokul'turnyj prognoz HH1 vek // Nekul'turnye formy kul'tury. – M., MGUKI. 2009.
7. Fedotova V.G. Prakticheskoe i duhovnoe osvoenie dejstvitel'nosti. – M., 1991.
8. Chetyre veka Stavropolja-Tol'jatti. Hronika gorodskoj zhizni.1737- 2007. – Samara: Izdatel'skij dom «Agni», 2007. – 678s.

Надточий В.В.[1], Иванова О.Б.[2], Иваненко В.М.[3]

[1]Учитель высшей категории, МБОУ СОШ №1, [2]учитель первой категории, МБОУ СОШ №14, [3]сотрудник, Центральная городская библиотека им. А.С. Пушкина, Новочеркасск

ОСОБЕННОСТИ ФОРМЫ УЧЕНИЦ ДОНСКОЙ МАРИИНСКОЙ ЖЕНСКОЙ ГИМНАЗИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

Аннотация

Обсуждаются некоторые особенности формы учениц Донской Мариинской женской гимназии в конце XIX века и возможности его реконструкции и разработке проекта изготовления в школьном учебном процессе.

Ключевые слова: школьная форма, дресс код, женская гимназия

Nadtochii V.V.[1], Ivanova O.B.[2], Ivanenko V.M.[3]

[1] School-teacher of higher category, MBPGEU SSE №1, [2] School-teacher of the first category, MBPGEU SSE №14, [3]employee, Central town Pushkin library, Novocherkassk

PUPIL UNIFORM PECULIARITIES OF THE DON MARY'S FEMALE GYMNASIUM AT THE END OF XIX CENTURY

Abstract

Some pupil uniform peculiarities of the Don Mary's female gymnasium at the end of XIX century and the possible of its utilization on costume design and project elaboration in school education process were discussed.

Keywords: pupil uniform, dress-code, female gymnasium

Народный костюм на Дону развивался вместе с ходом истории Донского казачества, адаптируясь к новым условиям жизни. На формирование его особенностей оказывали как географические и климатические условия, так и хозяйственный уклад и уровень жизни. Историко-социальные процессы и местные культурные традиции способствовали созданию особых форм одежды. Традиционная культура и искусство является предметом исследований и в сфере образования. Изучение особенностей женского костюма донской девушки-казачки XVI- XIX веков и, в частности, форменной одежды для учащихся девушек-казачек конца XIX века, является неотъемлемой части изучения материальной культуры донских казаков.

Как было отмечено в СМИ, после введения единых типовых требований к одежде школьников в части субъектов РФ и после письма Министерства образования и науки от 1.04.2013 Госдума уже в мае 2013 года приняла в двух чтениях соответствующие поправки в закон «Об образовании». Однако вскоре парламентарии пришли к выводу о том, что единого образца формы не должно быть, а в каждом субъекте могут быть установлены собственные правила дресс-кода в детских образовательных учреждениях. При этом рекомендовали, чтобы «…внешний вид и одежда обучающихся государственных и муниципальных образовательных организаций должны соответствовать общепринятым в обществе нормам делового стиля и носить светский характер».

Обратимся к историческим особенностям формы гимназисток Российской империи в конце XIX века. Ученицы Мариинской Донской женской гимназии носили единую для всех женских гимназий форму, которая была введена на основании «Положения о женских гимназиях и прогимназиях Министерства народного просвещения», утвержденного 24 мая 1870 года. В документе [1] от 1884 года определены требования в отношении гимназической формы и внешнего вида гимназисток. В частности, в параграфе 24 сказано, что ученицы обязаны являться в гимназию и вообще находиться вне дома всегда в одежде установленной формы. Положенные для них коричневого цвета платья и черные передники должны быть самого простого покроя, без всякого следования моде. Ношение широких кружевных или шитых гладью воротников, таковых же обшлагов на рукавах платья, замысловатых оборок и всяких украшений на передниках, равно как и ношение браслетов, колец, ожерелий, брошек, металлических цепей, часов и т.п., как отступление от формы, отнюдь не дозволяется [1]. Особое внимание уделялось опрятности и аккуратности во внешнем виде: «…платье должно быть содержимо в полной исправности и чистоте, а потому ученица всякий раз, прежде выхода из дома, должна тщательно осмотреться, все ли на ней в надлежащем порядке, не разорвано ли где платье, и все недостатки костюма немедленно исправить…» [1].

Отдельные образцы форменной одежды учениц Мариинской Донской женской гимназии в конце XIX века в виде фотодокументов хранятся в музее Донского казачества в Новочеркасске [2, 3]. Это дает возможность использования их при конструировании и моделировании костюма девушки-гимназистки и разработке проекта его изготовления в школьном учебном процессе. Проект может включать следующие работы: конструирование платья, построение чертежа основы лифа, моделирование лифа и верхней части рукава, моделирование юбки, разработка технологических последовательностей обработки платья, фартука и нижней юбки. В процессе выполнения данного проекта учащиеся прикоснутся к истории женской одежды конца XIX века, ознакомятся с различными видами одежды девушек-казачек города Новочеркасска, историей женских учебных заведений и основными требованиями к внешнему виду гимназисток и требованиями к форменной одежде.

Литература

1. Важнейшие правила для учениц Мариинской Донской женской гимназии (извлечения из правил, утвержденных Педагогическим Советом Мариинской Донской женской гимназии 14 ноября 1884 года) / Архив отдела краеведения Центральной городской библиотеки имени А.С. Пушкина, Новочеркасск.
2. Донская Мариинская женская гимназия / Россия в ее прошлом и настоящем. – Новочеркасск, 1914. С.410.
3. Новочеркасск. Справочная книжка с приложением плана города, составленная инженером Б.В. Красновым. Издание Ф.М. Туникова. – Новочеркасск: Типография Карасева, аренд. Ф.М. Туников, 1896. – С.189-192.

References

1. Vazhnejshie pravila dlja uchenic Mariinskoj Donskoj zhenskoj gimnazii (izvlechenija iz pravil, utverzhdennyh Pedagogicheskim Sovetom Mariinskoj Donskoj zhenskoj gimnazii 14 nojabrja 1884 goda) / Arhiv otdela kraevedenija Central'noj gorodskoj biblioteki imeni A.S. Pushkina, Novocherkassk.
2. Donskaja Mariinskaja zhenskaja gimnazija / Rossija v ee proshlom i nastojashhem. – Novocherkassk, 1914. S.410.
3. Novocherkassk. Spravochnaja knizhka s prilozheniem plana goroda, sostavlennaja inzhenerom B.V. Krasnovym. Izdanie F.M. Tunikova. – Novocherkassk: Tipografija Karaseva, arend. F.M. Tunikov, 1896. – S.189-192.

Касумова М. Ю.
Кандидат филологических наук, ассоциированный профессор Университета «Фатих», Стамбул

ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЙ ОСМАНСКОЙ ИМПЕРИИ В РОССИИ (КОНЕЦ XVIII – ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА XIX В.)

Аннотация

В статье рассматриваются пути и причины трансформации, доминировавших в российском обществе, представлений о роли и значении Османской империи и Востока в целом во внешней политике России. Показаны различные точки зрения на политику Российской империи в Азии.

Ключевые слова: Россия, Османская империя, Восток, репрезентации, внешняя политика.

Kasumova M.
Candidate of Philology Sciences, Associate Professor Fatih University, Istanbul

TRANSFORMATION REPRESENTATIONS OF THE OTTOMAN EMPIRE IN RUSSIA (END XVIII – FIRST HALF XIX CENTURY)

Abstract

The article discusses the ways and reasons of transformation that dominated Russian society, perceptions about the roles and significance of the Ottoman Empire and the East in Russian foreign policy. Shows a different perspectives on the policy of the Russian Empire in Asia.

Keywords: Russia, the Ottoman Empire, East, representations, foreign policy.

Вопросы о политических принципах России по отношению к Османской империи неоднократно поднимались Александром I и Николаем I, А. П.Ермоловым, М. М.Сперанским и Е. Ф. Канкриным, стремившихся по-своему разрешить проблемы, остро вставшие перед Россией в XIX столетии.

Многие тенденции в российско-османских отношениях и в понимании Востока россиянами были заложены еще в XVIII в. Вместе с тем, сравнение воззрений на Восток (Азию) россиян XVIII и XIX вв., позволяет выявить принципиально новые явления в отечественной общественной мысли в периоды правления Александра I и Николая I.

Прежде всего, необходимо выделить несколько основных социокультурных и политических факторов, определявших в начале XIX в. отношение россиян к Османской империи. Российское государство с XVI в. взаимодействовало, а с XVIII в. включало в себя бывшие османские территории, поэтому Восток никогда не был для россиян далекой экзотикой. Восточные торговцы стали к началу XIX в. привычными обитателями российских городов. В 1816 г. анонимный автор, описывая Летний сад и «гульбище подле Адмиралтейства», выделял в петербургской толпе таких людей, как «Арапы, Турки, Армяне, каждый в своем национальном наряде... Вот Англичане... вот Турки, вот Греки, вот Армяне...».[2, 559]

Восприятие широкими кругами общественности информации о Востоке в целом и Османской империи, в частности, накопленной в сфере академического востоковедения к началу XIX в., затруднялось тем, что «главным содержанием востоковедных исследований было выявление, перевод и комментарий древнего или средневекового источника... Актуальными и политическими вопросами восточных стран ориенталисты, как правило, не занимались». [3,371]

Некоторое представление о характере сведений относительно Востока и считавшейся его составной частью, Османской Турции, доступных для господствующих классов в эпоху Екатерины II, дают материалы дневника С. А.Порошина, который выполнял обязанности воспитателя великого князя Павла Петровича, будущего императора Павла I. Это изложение в конспективном виде повседневных событий и разговоров в течение фактически полутора лет позволяет очертить круг информации о Востоке, доступной для российской политической элиты.

В беседах людей из окружения императрицы и наследника престола Восток представлен довольно широко и географически, и во временном срезе. Постоянен интерес к Османской империи и Персии. Уровень осмысления Востока различными собеседниками императрицы и наследника далеко не одинаков. Здесь и открытая неприязнь к Османской империи со стороны Панина (которая, тем не менее, никак не отражается на приеме турецкого посла), и простое человеческое любопытство по отношению к обычаям восточных народов.

Вместе с тем нельзя не заметить бессистемность и поверхностность информации о Востоке, поступающей ко двору. Кроме того, значительные трудности в усвоении и применении на практике накопленных в течение XVIII в. сведений о Востоке создавали и особенности политического развития России. В 1796 г. Екатерину II на российском троне сменил Павел I. Происходила смена внешнеполитических ориентиров. Таким образом, политическая традиция прерывалась.

Разумеется, Павел I должен был действовать в сложившихся ранее политических реалиях, однако основные направления внешней политики России при нем фактически формировались заново. Александр I, придя к власти, декларировал возвращение к екатерининским порядкам, чтобы восстановить прерванную политическую традицию. В этих условиях сведения об Османской империи, собранные в XVIII столетии, конечно же, учитывались российским правительством, однако ни характер, ни объем этих данных уже не соответствовали его запросам.

Недостаток достоверных знаний об азиатских обществах долгое время не позволял адекватно оценить уровень их развития. В частности, это невозможно было сделать из-за отсутствия хотя бы приблизительных данных о количестве проживавшего там населения. Цифры, приводившиеся различными исследователями в отношении одной и той же страны, зачастую разнились в несколько раз. 29 сентября 1828 г. в «Северной Пчеле» (№ 117) была перепечатана из французского журнала заметка «О народонаселении Турции», где выражалось сомнение по поводу точности статистических данных об Османской империи.

В 1816 г. адмирал Н.С.Мордвинов подал на рассмотрение Комитета министров записку, посвященную «умиротворению» Кавказа. Мордвинов намечал и главную перспективу российской политики: «...Россия должна иметь... не единую, временную токмо безопасность... Пред нею лежат Персия и Индия. К оным проложить должно дороги и соделать их отверстыми и безопасными во внутренность России. Европа устарела и требует мало от избытков наших; Азия, юная, необразованная, теснее соединиться может с Россиею, и все, что изящное в превосходстве просвещения и труде заключается, послужит к увеличению могущества России над сею пространнейшею частью света». [4,148 – 155]

Мордвинов актуализировал тезис о необходимости развития экономических связей преимущественно с Азией, выдвинутый еще в XVIII в. Его мнение получило не только поддержку членов Комитета министров, но и высочайшее одобрение. [1, 148 – 149, прим.1]

14 ноября 1828 г. «Коммерческая Газета» (№ 91) со ссылкой на немецкую прессу перепечатала статью, где высказывалось предположение, что полная победа России над Османской империей «восстановит существовавшие прежде между Азиею и Европою торговые сообщения, обратит на древнюю сухопутную дорогу большую часть производящейся ныне чрез Английские Ост-Индские владения Азиатской торговли и освободит Европейский рынок от тягостной монополии Англичан и от торгового их первенства».

В 1840-е годы господствующий, официальный дискурс, словами Уварова, высказывал и новые идеи относительно политических принципов России в Азиатском регионе. По его мнению, новый этап развития человечества будет связан с «победой» европейцев над Азией, однако проникновение России в Азию должно носить характер не завоевательный, а просветительский: «В общем просвещении находится залог общей независимости. …побеждать просвещением... распространением наук и художеств, об-

разованием и благоденствием побежденных – вот единственный способ завоевания, от коего ныне можно ожидать прочности вековой...». [8, 22] Идеи Уварова ознаменовали новый этап в формировании российских представлений о Востоке. Провозглашая Восток единственным источником европейской культуры, он пришел к выводу о существовании всеобщих (свойственных и Европе, и Азии) принципов исторического и культурного развития. [8, 31 – 32]

Идеализация Востока, характерная для эпохи Александра I, продолжала существовать у части российского общества и в последующие годы. Новые оттенки к концепции Уварова добавила лекция профессора Казанского университета О.М.Ковалевского (1801—1878), прочитанная в 1837 г. История европейской цивилизации рассматривалась как процесс взаимодействия европейских и азиатских народов. В древности Европа «два раза ополчалась против Азии, и оба раза наши предприятия остались без желаемого успеха. Мы не покорили Азии» В свою очередь, Европа «неоднократно уже встревожена была нашествием Азиятских народов». [5, 5]

России принадлежит почетная роль осуществления синтеза европейских и азиатских культур (Ковалевский фактически дословно цитирует Уварова): «...Провидение, управляющее судьбами России, предназначило ей быть посредницею между Европой и Азией для сообщения сей... части света (Азии) плодов истинного образования, которое мы сами приобретаем с неимоверным трудом...». [5, 14 – 15]

Подобных взглядов придерживался и В. Григорьев. В 1840 г, он произнес речь «Об отношении России к Востоку». Ученый-востоковед говорил, что «пророческое предчувствие... лучезарного будущего таилось всегда в глубине души Русской, выражаясь бессознательно как в действиях Правительства, так и в характере целого народа». [6, 5]

Будущее России он связывал с ее просветительской миссией на Востоке. Призвание России «в отношении к племенам Азии – сохранить их, устроить и просветить». Залог успеха просветительской миссии России Григорьев видел в близости славянской и азиатской культур: «Какое же из племен Европейских сохранило в себе более Азиятского элемента, как ни Славянское...». Именно это позволит России быть наилучшим посредником между Западной Европой и Азией. Достижения западноевропейской цивилизации бесполезно передавать на Восток в полном объеме: «Мы передадим Азии только то, что Европа произвела хорошего, переработав прежде Европейскую цивилизацию в самих себе...». Благодаря постепенному внедрению нововведений восточные общества будут эволюционировать в направлении «лучшего устройства и управления общественного».[6, 6 – 8]

Таким образом, трансформация господствующего дискурса о Востоке и об Османской империи в указанный период позволяет сделать вывод о том, что все репрезентации восточных обществ в наибольшей мере зависели от внешнеполитических практик российских властей.

Литература

1. Архив графов Мордвиновых. / Предисл. и примеч. В.А.Бильбасова. Т. 5. СПб., 1902.
2. Дух Журналов, или Собрание всего, что есть лучшего и любопытнейшего во всех других журналах по части истории, политики, государственного хозяйства, литературы, разных искусств, сельского домоводства и проч. СПб., 1816, Ч. XIV, Кн. 39.
3. История отечественного востоковедения до середины XIX в. М., 1990.
4. Мнение адмирала Мордвинова о способах, коими России удобнее привязать к себе постепенно кавказских жителей. [Б.г., б.м.] (Рос. гос. б-ка). См. также Архив графов Мордвиновых. Предисл. и примеч. В. А. Бильбасова. Т. 5. СПб., 1902.
5. Ковалевский О. О знакомстве Европейцев с Азиею: Речь, произнесенная в торжественном собрании Императорского Казанского Университета в 8-й день августа 1837 года ординарным профессором Осипом Ковалевским. Казань, 1837.
6. Об отношении России к Востоку: Речь, произнесенная исправляющим должность профессора В. Григорьевым. Одесса, 1840.
7. О знакомстве Европейцев с Азиею: Речь, произнесенная в торжественном собрании Императорского Казанского Университета в 8-й день августа 1837 года ординарным профессором Осипом Ковалевским. Казань, 1837.
8. Речь президента Императорской Академии Наук, попечителя Санкт-Петербургского учебного округа, в торжественном собрании Главного Педагогического Института 22 марта 1818 года. СПб., №18.

References

1. Arhiv grafov Mordvinovyh. / Predisl. i primech. V.A.Bil'basova. T. 5. SPb., 1902.
2. Duh Zhurnalov, ili Sobranie vsego, chto est' luchshego i ljubopytnejshego vo vseh drugih zhurnalah po chasti istorii, politiki, gosudarstvennogo hozjajstva, literatury, raznyh iskusstv, sel'skogo domovodstva i proch. SPb., 1816, Ch. XIV, Kn. 39.
3. Istorija otechestvennogo vostokovedenija do serediny XIX v. M., 1990.
4. Mnenie admirala Mordvinova o sposobah, koimi Rossii udobnee privjazat' k sebe postepenno kavkazskih zhitelej. [B.g., b.m.] (Ros. gos. b-ka). Sm. takzhe Arhiv grafov Mordvinovyh. Predisl. i primech. V. A. Bil'basova. T. 5. SPb., 1902.
5. Kovalevskij O. O znakomstve Evropejcev s Azieju: Rech', proiznesennaja v torzhestvennom sobranii Imperatorskogo Kazanskogo Universiteta v 8-j den' avgusta 1837 goda ordinarnym professorom Osipom Kovalevskim. Ka¬zan', 1837.
6. Ob otnoshenii Rossii k Vostoku: Rech', proiznesennaja isprav¬ljajushhim dolzhnost' professora V. Grigor'evym. Odessa, 1840.
7. O znakomstve Evropejcev s Azieju: Rech', proiznesennaja v torzhestvennom sobranii Imperatorskogo Kazanskogo Universiteta v 8-j den' avgusta 1837 goda ordinarnym professorom Osipom Kovalevskim. Ka¬zan', 1837.
8. Rech' prezidenta Imperatorskoj Akademii Nauk, popechitelja Sankt-Peterburgskogo uchebnogo okruga, v torzhestvennom sobranii Glavnogo Pedagogicheskogo Instituta 22 marta 1818 goda. SPb., №18.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ / SCIENCES ABOUT THE EARTH

Булатов В.В.[1] Владимиров Ю.В.[2]

[1]Профессор, Институт проблем механики РАН; [2]Кандидат физико-математических наук, Институт проблем механики РАН

ВНУТРЕННИЕ ГРАВИТАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ В НЕСТАЦИОНАРНОМ ОКЕАНЕ

Аннотация

В статье рассмотрена задача о волновой динамике океана с нестационарными по времени параметрами, которая решена с помощью модифицированного метода ВКБ (метода геометрической оптики). Полученные асимптотические решения позволяют эффективно рассчитывать волновые поля для реальных океанологических условий.

Ключевые слова: внутренние гравитационные волны, динамика океана.

Bulatov V.V.[1] Vladimirov Yu.V.[2]

[1]Professor, Institute for problems in mechanics RAS; [2]PhD, Institute for problems in mechanics RAS

INTERNAL GRAVITY WAVES IN NONSTATIONARITY OCEAN

Abstract

The paper is devoted to the research of the processes of disturbance and propagation of the internal gravity waves within the vertically stratified non-stationary medium, to development of the asymptotic methods being by the generalization of the space-time ray-tracing method (the method of the geometrical optics, the modified WKBJ method). Numerical results obtained with the use of asymptotic formulas for the real parameters of the ocean are presented.

Keywords: internal gravity waves, ocean dynamics.

Introduction.

Industrial activities on the continental shelf connected with oil, gas, and other minerals extraction became one of the important reasons to begin researches of dynamic internal gravity waves [1-4]. Ships and platforms busy with drilling and construction at the depth use long tubes joining them with the sea bottom. Builders of underwater constructions in equatorial districts experienced the influence of huge underwater internal waves and strong surface flows which can have the form of steep waterfalls. Some time ago when the phenomenon of internal waves and their strength were not known it happened that the builders lost their equipment. Such expensive losses made them think that security of underwater equipment and the influence of internal gravity waves should be controlled. The internal waves characteristics are used for appreciation of their influence on the environment and underwater platforms of oil and gas deposits at the shelf (Arctic basin, China and Yellow Seas, etc) [5-9]. Special interest to research of internal gravity waves is connected with also intensive exploitation of Arctic and its natural wealth. Internal gravity waves in Arctic are poorly studied as they move under ice and practically invisible from above, but accessible information about underwater objects movement show their existence. Sometimes there are exclusions when internal gravity waves reach ice and uplift and lower it with definite periodicity which can be fixed with the help of radiolocation sounding. Influence of all kinds of waves can be the reason of the ice cover split in the Arctic. Internal waves make for the movement of icebergs and different kinds of pollution. So, the research of internal gravity waves dynamics is an important fundamental scientific and practical problem aimed at ensuring security while [8,9].

The internal gravity waves are the oscillations of a stratified medium in the gravity force field. The stratified medium is such a medium where the density increases with the depth. Suppose that a volume element of the medium is not at the equilibrium, for example it could be displaced upward, then it will be heavier than the surrounding medium and therefore Archimedean forces will make it move back to the equilibrium. The essential parameter of any oscillating system is the frequency. It is determined by the correlation of two factors: returning forces which return the perturbed system towards its equilibrium and the inertial forces. For the internal gravity waves the returning forces are proportional to the vertical gradient of the fluid's density and the inertial ones are proportional to the density itself. For the characteristic frequency of the gravity waves oscillations we have the following expression: $N^2(z) = -\frac{g}{\rho(z)}\frac{d\rho(z)}{dz}$. This frequency is usually called by the Brunt-Vaisala frequency or the buoyancy frequency. Here $\rho(z)$ is the density considered as a function of the depth z, g is the acceleration in the gravity force field, the sign "-" originates from the increase of the density with the depth and therefore $\frac{d\rho(z)}{dz} < 0$ [1,2]. The exact solutions of the essential equations describing the internal gravity waves are only obtained for special cases. That is the reason why the approximate asymptotical methods are systematically used for the investigation of the internal gravity wave fields in stratified ocean. The internal gravity waves are usually represented in the following integral form: $J = \int_\gamma \exp\left[\lambda f(z)\right] F(z)\, dz, \quad \lambda >> 1$, where $f(z)$ and $F(z)$ are analytic functions of the complex variable z; γ is a contour of integration on the complex plane z. The universal way to construct the asymptotic forms of such expressions is the method of etalon integrals [1,2,10,11].

This paper is devoted to the description of a generalization of the geometrical optics method (WKBJ method), i.e. we discuss the spatio-temporal ray method of etalon functions . This method allows one to solve the problem of asymptotic modeling of the inharmonic wave packet's dynamics for the internal gravity waves in stratified media with slowly varying parameters. The main reasons to use the ray methods are the following: the ray representations are well correlated with the intuition and with the empirical material for the propagation of the internal gravity waves in natural stratified media (ocean, atmosphere). These methods are universal and very often one can use only them for the approximate computations of the wave fields in non-stationary stratified media. As is well known, an essential influence on the propagation of internal gravity waves in stratified natural media (ocean, atmosphere) is caused by the horizontal inhomogeneity and non-stationarity of these media. To the most typical horizontal inhomogeneity of a real ocean one can refer the modification of the relief of the bottom, an inhomogeneity of the density field, and the variability of the mean flows. One can obtain an exact analytic solution of this problem (for instance, by using the method of separation of variables) only if the distribution of density and the shape of the bottom are described by rather simple model functions. If the shape of the bottom and the stratification are arbitrary, then one can construct only asymptotic representations of the solution in the near and far zones; however, to describe the field of internal waves between these zones, one needs an accurate numerical solution of the problem [1,2].

Using asymptotic methods, one can consider a wide class of interesting physical problems, including problems concerning the propagation of non-harmonic wave packets of internal gravity waves in non-stationary stratified media under the assumption that the modification of the parameters of a vertically stratified medium are slow in the time. From the general point of view, problems of this kind can be studied in the framework of a combination of the adiabatic and semi-classical approximations or by using close approach, for example, ray expansions. In particular, the asymptotic solutions of diverse dynamical problems can be described by using the Maslov canonical operator, which determines the asymptotic behavior of the solutions, including the case of neighborhoods of singular sets composed of focal points, caustics, etc [1,2,10,11]. The specific form of the wave packet can be finally expressed by using some special functions, say, in terms of oscillating exponentials, Airy function, Fresnel integral, Pearcey-type integrals, etc. The above approaches are quite general and, in principle, enable one to solve a broad spectrum of problems from the mathematical point of view; however, the problem of their practical applications and, in particular, of the visualization of the corresponding asymptotic formulas based on the Maslov canonical operator is still far from completion, and in some specific problems one can use other schemes to find the asymptotic behavior whose computer realization using software of *Mathematica* type is rather simple. In this paper, using the approaches developed in [1,2,10,11], we construct asymptotic solutions of the problem which is formulated as follows.

Problem formulation.

Under the real oceanic conditions the Vaisala-Brunt frequency $N^2(z,t) = -g\partial \ln \rho / \partial z$, where g is the free-fall acceleration, ρ is the non-perturbated ocean density, which defines the basic characteristics of internal gravity waves, shall not depend solely on space variables *(x,y,z)*, but also on the time *t* [1,2,7,8]. The most characteristic types of $N^2(z,t)$ time-to-time variability are the thermocline going up or down and changing its width, etc. There is a number of time scales for variations of hydro-physical fields in the oceans and seas: a small-scale with periods of about 10 minutes, a meso-scale with periods of about a day (twenty-four hours), as well as synoptical and global variations with periods of a few months to a few years. In what follows we shall analyze the internal gravity field propagation in non-stationary mediums with parameter variation periods of a day and over, which allows us to use the geometric optics approximation because the period of internal gravity waves is tens of minutes and less. The system of linearized equations of hydrodynamics, when the non-perturbated density ρ depends on variables z and t, reduces to a single equation, for example, for the vertical velocity equation:

$\left(\frac{\partial}{\partial t}+\frac{\partial \ln\rho}{\partial t}\right)\left[\frac{\partial}{\partial t}\left(\Delta+\frac{\partial^2}{\partial z^2}\right)+\frac{\partial \ln\rho}{\partial z}\frac{\partial^2}{\partial t\partial z}\right]W = g\frac{\partial \ln\rho}{\partial z}\Delta W$, $\Delta=\frac{\partial^2}{\partial x^2}+\frac{\partial^2}{\partial y^2}$. If $\partial \ln\rho/\partial z$ is neglected, we obtain an equation in the Boussinesq approximation: $\left(\frac{\partial}{\partial t}+\frac{\partial \ln\rho}{\partial t}\right)\left[\frac{\partial}{\partial t}\left(\Delta+\frac{\partial^2}{\partial z^2}\right)\right]W+N^2(z,t)\Delta W=0$. It appears natural to neglect as well the member with $\partial \ln\rho/\partial t$, which would correspond to a consequent application of the Boussinesq hypothesis. It means the density characterizing the liquid's inert mass can be assumed constant. Then we have: $\frac{\partial^2}{\partial t^2}(\Delta+\frac{\partial^2}{\partial z^2})W+N^2(z,t)\Delta W=0$. The resulting equation differs from a standard equation of internal gravity waves in a stationary stratified medium just by the time t parametrical inclusion into the Vaisala-Brunt frequency.

Asymptotic form of solution.

The asymptotic solution is found in the form of a sum of modes with every one of them propagating independently of each other (the adiabatic approximation). We are going to examine a single individually taken mode while omitting its index. Next we focus solely on the space region near the wave front which means that we consider the time t as being close to the arrival time of the wave front, henceforth denoted by τ, i.e., we use a weakly dispersive approximation. Consider the wave propagation in a layer of stratified medium $-H<z<0$ with the Vaisala-Brunt frequency $N^2(z,t)$. We shall seek the solution with boundary conditions $W=0,\quad z=0,-H$ in the form [2,3]: $W=W_0+W_1+O(\varepsilon^{2p})$,

$$W_0=(A(\varepsilon x,\varepsilon y,\tau,z)+\frac{\partial A(\varepsilon x,\varepsilon y,\tau,z)}{\partial\tau}(\varepsilon t-\tau)+\cdots)F_0(\phi),\quad F_{m+1}{}'(\phi)=F_m(\phi),\quad \tau=\tau(\varepsilon x,\varepsilon y),$$

$W_1=(B(\varepsilon x,\varepsilon y,\tau,z)+\frac{\partial B(\varepsilon x,\varepsilon y,\tau,z)}{\partial\tau}(\varepsilon t-\tau)+\cdots)F_1(\phi)$, where $p=2/3,\quad F_0(\phi)=Ai'(\phi)$ is the Airy derivative having its argument $\phi=\alpha(\varepsilon x,\varepsilon y)(\varepsilon t-\tau(\varepsilon x,\varepsilon y))\varepsilon^{-p}$ of the order of unit. The function τ defines the wave front position, function α describes the evolution of the Airy wave width, the small parameter ε specifies "slow variables". Since our focus is only on "slow times" εt being close to the time of the wave front arrival τ, then all functions preceding functions F_m, are given in the form of Taylor series by $\varepsilon t-\tau\approx\varepsilon^p$ powers. Let

$N^2(z,\varepsilon t)$ be written as: $N^2(z,\varepsilon t)=N^2(z,\tau)+\frac{\partial N^2(z,\tau)}{\partial\tau}(\varepsilon t-\tau)+O(\varepsilon^{2p})$. We consider the far internal gravity waves generated by moving source. After complicated analytical calculations, we can obtain an expression for the term W_0 in the following analytical form : $W_0=\frac{c^{5/2}(\tau_0)\alpha^2(x,y)f(z,\tau)}{2c^{3/2}(\tau)R^{1/2}(x,y,t)(V^2-c^2(\tau_0))^{1/4}}\frac{\partial f(z_0,\tau_0)}{\partial z_0}Ai'\left(\alpha(x,y)\frac{t-\tau(x,y)}{\varepsilon^{2/3}}\right)$, where *c, f* - eigenvalue and eigenfunction of internal gravity vertical spectral problem, *V*- source speed, z_0 - depth of source motion, *R(x,y,t)* - some function that are determined by the parameters of the problem [1,2,10,11].

Numerical results and discussion.

The figures demonstrate the numerical results of internal gravity wave calculations for typical oceanic parameters.

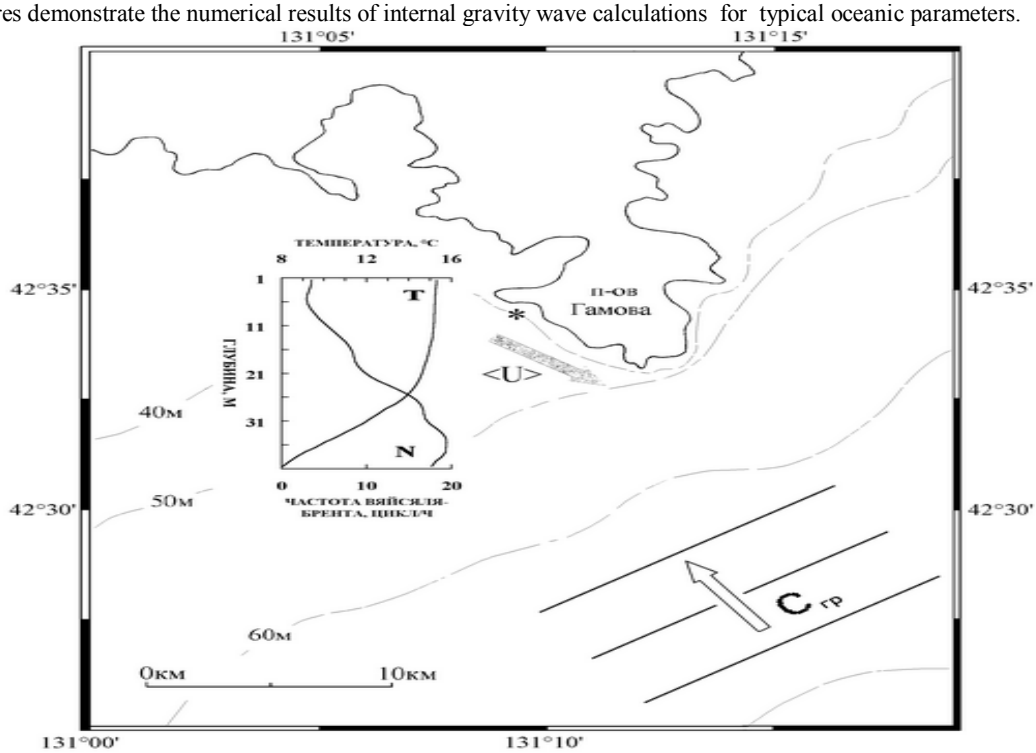

Fig.1 Measurements region

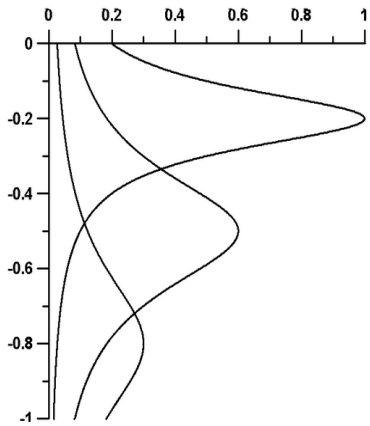

Fig.2 Vaisala-Brunt frequency variability

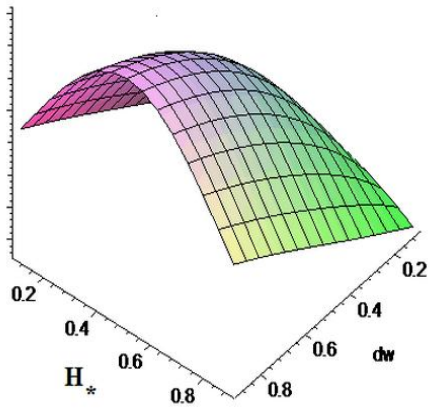

Fig.3 Internal gravity waves group velocity

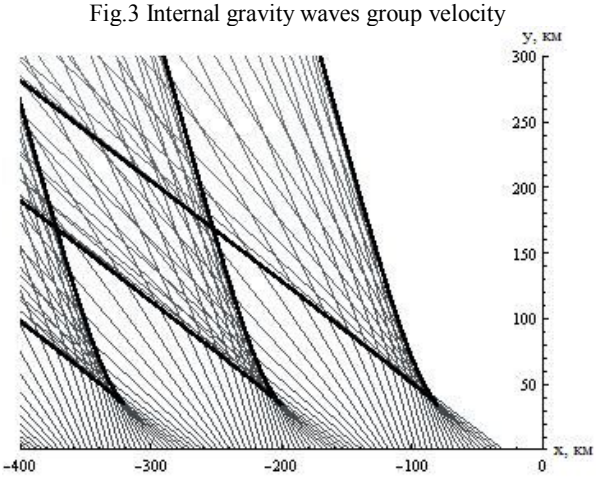

Fig.4 Rays and caustics in stratified non-stationary medium

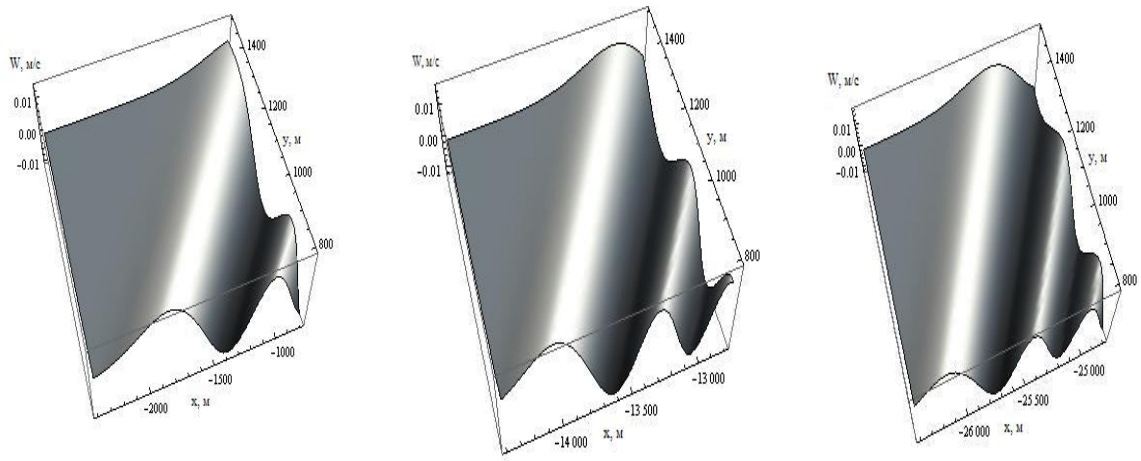

Fig.5 Evolution of internal gravity wave packet in non-stationary ocean

Fig.1 shows a region, where measurements were made of the Vaisala-Brunt frequency variability: Japan sea, Gamov peninsula, http://poi.dvo.ru. Results are presented in fig.2 illustrating Vaisala-Brunt frequency variability. From these results it is clear that changes with time termoclyne depth and it's thickness. The fig.3 shows the results of calculations of the internal gravity waves group velocity, depending on the depth and thickness. The fig.4 shows a system of rays (thin line), caustics (bold line) generated by source moving in a non-stationary stratified ocean. The fig.5 demonstrates a evolution of internal gravity wave packet in a non-stationary stratified ocean. within the system of coordinates that is in motion together with the disturbing source. Time interval for calculations is equal 2 hours. At that it's evident that if there were no Vaisala-Brunt time-to-time frequency variations such a wave coordinate would be stationary. Numerical results show that internal gravity waves dynamic in the ocean is substantially influenced by non-stationarity of hydro-physical fields. The obtained asymptotic solutions are uniform and allow far internal gravity wave fields to be described both near and far from turning points.

Thus, we have the following scheme for far internal gravity waves asymptotic calculating in heterogeneous and non-stationary stratified medium:

1) for an arbitrary density distribution internal gravity waves vertical spectral problems is solved numerically by a shooting method and the corresponding normalized eigenfunctions and eigenvalues are obtained [1,2,10,11]

2) eikonal equation is solved numerically along these characteristics (rays) with appropriate initial conditions [1,2]

3) after determinations of characteristics (rays) eikonal (phase value) phase functions is calculated by numerical integration along these rays [1,2]

4) geometric divergence ray tubes is determined, for example, numerical differentiation of closely spaced rays [1,2,10,11]

5) internal gravity waves amplitude is calculated from the corresponding conservation laws (energy conservation) along the rays (characteristics) [1,2,10,11].

The universal character of the asymptotic method proposed for modeling far internal gravity fields makes it possible to effectively calculate wave fields and, in addition, qualitatively analyze the obtained solutions. This method offers broad opportunities for the analysis of wave fields on a large scale, which is important for developing correct mathematical models of wave dynamics and for assessing in situ measurements of wave fields in the ocean. The particular role of the proposed asymptotic methods is determined by the fact that the parameters of natural stratified media are usually known approximately and attempts at their adequate numerical solution using the initial equations of hydrodynamics and such parameters may result in a notable loss of accuracy for the results obtained. In addition to their fundamental significance, the obtained asymptotic models are also important for applied investigations, since the proposed method of geometrical optics allows solution of a wide spectrum of problems related to modeling wave fields. In such a situation, the description and analysis of wave dynamics may be realized through developing asymptotic models and using analytical methods for their solution based on the proposed WKBJ modified method.

Acknowledgments.

The results presented in the paper have been obtained by research performed under projects supported by the Russian Foundation for Basic Research (No.14-01-00071, 14-01-00466, 14-08-00701, 15-05-00030), Program of the Russian Academy of Sciences "Fundamental Problems of Oceanology: Physics, Geology, Biology, Ecology".

References

1. Bulatov V.V., Vladimirov Yu.V. Internal gravity waves: theory and applications. Moscow: Nauka Publishers, 2007, 304 p.
2. Bulatov V.V., Vladimirov Yu.V. Wave dynamics of stratified mediums. Moscow: Nauka Publishers, 2012, 584 p.
3. Garrett C, Kunze E. Internal tide generation in the deep ocean //Review Fluid Mechanics. - 2007. - Vol. 39. - P. 57-87.
4. Song Z.J., Gou B.Y., Lua L., Shi Z.M., Xiao Y., Qu Y. Comparisons of internal solitary wave and surface wave actions on marine structures and their responses //Applied Ocean Research. - 2011. - Vol.33. - P.120-129.
5. Hsu M.K., Liu A.K., Liu C. A study of internal waves in the China Seas and Yellow Sea using SAR // Continental Shelf Research. - 2000. - Vol. 20. - P. 389-410.
6. Grue J., Sveen J.K. A scaling law of internal run-up duration // Ocean Dynamics. - 2010. - Vol. 60. - P.993-1006.
7. Grue J., Jensen A. Orbital velocity and breaking in steep random gravity waves // J Geophysical Research. - 2012. - Vol. 117. - P. C07-C013.
8. Grue J., Gabrielsen R.H. (Eds.). Marine transport in the High North. Oslo: Novus Forlag, Det Norske Videnskaps-Akademi– Norges tekniske Vitenskapsakademi. 2011.
9. Doong D.J., Lee B.C., Kao C.C. Wave measurement using GPS velocity signal //Sensors. - 2011. - Vol. 11. - P.1043-1058.
10. Bulatov V.V., Vladimirov Yu.V. Fundamental problems of internal gravity waves dynamics in ocean // J Basic&Applied Sciences. - 2013. - Vol. 9. - P. 69-81.
11. Bulatov V.V., Vladimirov Yu.V. Wave dynamics of stratified mediums with variable depth: exact solutions and asymptotic representations // IUTAM Procedia.- 2013.- Vol.8. - P.229-237.

Тихомирова Е.Г.[1], Семин Е.Г.[2]

[1]Старший преподаватель; [2]Доктор наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ЖИДКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Аннотация

Предложена двухстадийная технология очистки жидких токсичных отходов, включающая осаждение основной массы примесей высокоосновными сорбентами осадителями с последующей очисткой специально разработанными и синтезируемыми «биологически привитыми» сорбентами. Данная технология показала высокую эффективность очистки опасных промышленных отходов.

Ключевые слова: очистка вод, отходы, золы, сорбенты-осадители

Tikhomirova E.G.[1], Semin E.G.[2]

[1]Senior lecturer; [2]Doctor of Engineering, professor, Saint-Petersburg state Polytechnical University

TECHNOLOGY OF CLEANING OF LIQUID INDUSTRIAL WASTES

Abstract

The two-phasic technology of cleaning of liquid toxic waste including sedimentation of bulk of impurity high-basic sorbents precipitators with the subsequent cleaning specially developed and synthesized "biologically imparted" sorbents is offered. This technology showed high efficiency of cleaning of dangerous industrial wastes.

Keywords: purification of waters, waste, ashes, sorbents precipitators

В настоящее время образующиеся на промышленных предприятиях Санкт-Петербурга и Ленинградской области неутилизируемые токсичные отходы направляются на полигон «Красный бор», где частично перерабатываются термическим методом, а в основной массе захораниваются в специальных картах, выполненных в толще кембрийских глин.

Нами предложена двухстадийная технология очистки жидких токсичных отходов, включающая осаждение основной массы примесей высокоосновными сорбентами осадителями (ВОСО) с последующей очисткой специально разработанными и синтезируемыми «биологически привитыми» сорбентами [3].

Ввиду экономической нецелесообразности отверждения жидких отходов, содержащих воду, предлагается предварительное концентрирование опасных примесей с применением высокоосновных отходов в качестве сорбентов-осадителей. Данная технология была апробирована в четырех городах Республики Корея: Сеул, Ансан, Анваг, Бусан на металлургических и кожевенных предприятиях, в г. Сана республики Йемен, а также на красильных производствах и др. В данном процессе осветленная масса деконтировалась, а осадок отверждался, в итоге отверждению подвергалось до 2% от общей массы раствора.

Концентрирование опасных примесей проводилось для жидких отходов полигона «Красный Бор» в Санкт-Петербурге [7]. Согласно технологии в жидкие отходы добавлялась H_2SO_4 до pH≈2, для подавления комплексообразования вводился восстановитель, далее при перемешивании в жидкость всыпался высокоосновной ВОСО до pH≈13, осадок отфильтровывался. На 100 литров жидких отходов потребовалось 1-2 кг ВОСО, при этом содержание опасных примесей в фильтрате существенно ниже, нежели их содержание в водах, сбрасываемых в городскую канализацию. Было отверждено в блоки порядка 3 кг осадка за счет добавления 2 кг ВОСО.

Проведен ряд исследований по изучению кинетики формирования важнейших силикатов и алюминатов при наличии добавок в виде тяжелых и цветных металлов, а также сложных твердых растворов, имеющем в своем составе тяжелые и цветные металлы; выявлено, что примеси цветных, тяжелых металлов и редкоземельных элементов, имеющиеся в коммунальных золах, иммобилизируются в химически стойкие растворы и не выщелачиваются слабокислыми и основными растворами. Предлагается использовать высокоосновные отходы производства и энергетики в качестве высокоосновных сорбентов-осадителей, способных сорбировать и осаждать большое количество разнообразных неорганических, органических соединений и нефтепродуктов. Доказано, что большая часть примесей неорганической и органической природы и радионуклиды осаждаются высокоосновными сорбентами-осадителями [2].

Были проведены испытания ряда образцов новых многофункциональных полимеров в качестве флокуллянтов и антисептиков для очистки жидких отходов. Испытания проводились в лабораторных условиях на специальных установках по стандартным методикам [7].

Предложенная технология будет способствовать снижению техногенной нагрузки на техногенно-измененную гидросферу большого города [1-9].

Литература

1. Ярцев В.А., Тихомирова Е.Г., Семин Е.Г. Адаптация зол от сжигания твердых коммунальных отходов и активного ила к обжиговым керамическим материалам // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Т. 1, № 4 (52). СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2007. – С. 181-184.
2. Тихомирова Е.Г., Бербеницкая Т.И., Семин Е.Г. Сложнооксидные композиции для иммобилизации радионуклеидов // Экономика, экология и общество России в 21-м столетии: Труды 9-й Международной научно-практической конференции. Ч. 3. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2007. – С. 90-91.
3. Яковлев В.А. и др. Способ обработки многокомпонентных жидких отходов. Патент на изобретение № 2155738 от 10.09.2000 г.
4. Тихомирова Е.Г., Семин Е.Г. Обеспечение экологической безопасности в условиях большого города // Вестник Российского университета дружбы народов, серия «Экология и безопасность жизнедеятельности», № 1, 2010. – С. 82-87.
5. Тихомирова Е.Г. Альтернатива мусоросжиганию // Экология и жизнь, № 4 (101) 2010. – С. 30-33.
6. Тихомирова Е.Г., Семин Е.Г. Экологические принципы обращения с твердыми бытовыми отходами // Жизнь и Безопасность (СПб.), 2007. № 3-4. – С. 120-124.
7. Тихомирова Е.Г., Семин Е.Г. Основы технологии очистки сложных сточных вод полигона «Красный Бор» // Экономика, экология и общество России в 21-м столетии: Труды 9-й Международной научно-практической конференции. Ч. 3. СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2007. – С. 88-89.
8. Тихомирова Е.Г. Комплексная переработка твердых коммунальных отходов – стабилизирующий фактор в рамках геоэкологии // Безопасность жизнедеятельности, № 7, 2013. – С. 19-24.
9. Тихомирова Е.Г. Оптимизация состояния техногенно-измененных экосистем большого города как фактор безопасности геоэкологической среды // Экология и промышленность России, № 6, 2013. – С. 56-60.

References

1. Jartsev V.A., Tikhomirova E.G., Semin E.G. Adaptating ash and slags of fired household solid wastes and active sludge to the burning ceramic materials. *Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU* [Scientific and technical bulletin SPbSPU], 2007, no. 4 (52), Vol. 1, pp. 181-184. (in Russian)
2. Tikhomirova E.G., Berbenitskaya T.I., Semin E.G. Complex oxide compositions for immobilization of radionuclides. *Trudy 9 Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Jekonomika, jekologija i obshhestvo Rossii v 21-m stoletii»* [Proc. 9th Int. Scientific and Practical Conference «Economy, ecology and society of Russia in the 21st Century»]. St. Petersburg, 2007, P. 3, pp. 90-91. (in Russian)
3. Jakovlev V.A., e.a. Sposob obrabotki mnogokomponentnyh zhidkih othodov [Way of processing of multicomponent liquid waste]. Patent RF, no. 2155738, 2000.
4. Tikhomirova E.G., Semin E.G. Maintenance of ecological safety in the conditions of the city. *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov, serija «Jekologija i bezopasnost' zhiznedejatel'nosti»* [Bulletin of the Russian Peoples' Friendship University, a series of "Ecology and Life»], 2010, no. 1, pp. 82-87. (in Russian)
5. Tikhomirova E.G. The alternative to incineration. *Jekologija i zhizn'* [Ecology and Life], 2010, no. 4 (101), pp. 30-33. (in Russian)
6. Tikhomirova E.G., Semin E.G. Ecological principles for the treatment of municipal solid waste. *Zhizn' i Bezopasnost'* [Life Safety], 2007, no. 3-4, pp. 120-124. (in Russian)
7. Tikhomirova E.G., Semin E.G. The basic technology of purification of complex wastewater ground "Krasny Bor". *Trudy 9 Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Jekonomika, jekologija i obshhestvo Rossii v 21-m stoletii»* [Proc. 9th Int. Scientific and Practical Conference «Economy, ecology and society of Russia in the 21st Century»]. St. Petersburg, 2007, P. 3, pp. 88-89. (in Russian)
8. Tikhomirova E.G. Complex processing of solid municipal waste - stabilising factor in the framework of geoecology. *Bezopasnost' zhiznedejatel'nosti* [Life Safety], 2013, no. 7, pp. 19-24. (in Russian)
9. Tikhomirova E.G. Optimization of man-caused altered ecosystems state of big city as factor of geo-ecological terrain`s safety. *Jekologija i promyshlennost' Rossii* [Ecology and Industry of Russia], 2013, no. 6, pp. 56-60. (in Russian)