АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
«ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

INTERNATIONAL JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION

Учредители — Российская Академия Естествознания, Европейская Академия Естествознания

123557, Москва, ул. Пресненский вал, 28

ISSN 1996-3947

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ
105037, Москва, а/я 47

Тел/Факс. редакции – (845-2)-47-76-77
edition@rae.ru

Подписано в печать 12.02.2015

Формат 60x90 1/8
Типография ИД «Академия Естествознания»
440000, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3

Усл. печ. л. 20,5
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2015/2

© Академия Естествознания

№ 2 2015
Часть 3
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

Журнал основан в 2007 году
The journal is based in 2007
ISSN 1996-3947

Импакт фактор
РИНЦ – 0,222

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

The electronic version takes places on a site www.rae.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

Ответственный секретарь
к.м.н. Н.Ю. Стукова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
Курзанов А.Н. (Россия)
Романцов М.Г. (Россия)
Дивоча В. (Украина)
Кочарян Г. (Армения)
Сломский В. (Польша)
Осик Ю. (Казахстан)

EDITOR
Mikhail Ledvanov (Russia)

Senior Director and Publisher
Natalia Stukova

EDITORIAL BOARD
Anatoly Kurzanov (Russia)
Mikhail Romantzov (Russia)
Valentina Divocha (Ukraine)
Garnik Kocharyan (Armenia)
Wojciech Slomski (Poland)
Yuri Osik (Kazakhstan)

18+

В журнале представлены материалы

международных научных конференций

- «Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса», *Индонезия (о. Бали), 13-20 декабря 2014 г.*
- «Компьютерное моделирование в науке и технике», *Доминиканская республика, 17-27 декабря 2014 г.*
- «Современное образование. Проблемы и решения», *Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2014 г.*
- «Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», *Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2014 г.*
- «Рациональное использование природных биологических ресурсов», *Италия (Рим, Венеция), 20-27 декабря 2014 г.*
- «Интеграция науки и образования», *Мальдивские острова, 13-20 февраля 2015 г.*
- «Экология и рациональное природопользование», *Мальдивские острова, 13-20 февраля 2015 г.*
- «Инновационные направления в педагогическом образовании», *Индия (ГОА), 13-24 февраля 2015 г.*
- «Профессиональное образование и рынок труда», *Индия (ГОА), 13-24 февраля 2015 г.*
- «Экология и здоровье человека», *Маврикий, 17-24 февраля 2015 г.*
- «Проблемы агропромышленного комплекса», *Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.*
- «Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», *Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.*
- «Экономика и менеджмент», *Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.*
- «Современные наукоемкие технологии», *Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.*
- «Экология и рациональное природопользование», *Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.*
- «Экономические науки и современность», *Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.*
- «Технические науки и современное производство», *Испания (Канарские острова, Тенерифе), 8-15 марта 2015 г.*
- «Экономический механизм инновационного развития», *Австралия, 26 марта – 6 апреля 2015 г.*
- «Проблемы экологического мониторинга», *Италия (Рим), 10-17 апреля 2015 г.*
- «Фундаментальные исследования», *Хорватия (Истрия), 23 июля – 30 июля 2014 г.*
- Заочных электронных конференций

СОДЕРЖАНИЕ

Педагогические науки

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ УРОЧНУЮ И ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
Арзымбетова Ш.Ж. *319*

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДОМ ПРОВЕДЕНИЯ СУ-ДЖОК ТЕРАПИИ
Бельгибаева Г.К., Казангапова С.О. *322*

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ
Даурамбекова А.А., Жунисбекова Д.А., Джексенбаева К.О., Сыдыхов Б.Д., Койшибаева Н.И., Жунисбекова Ж.А. *325*

НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ
Ингайбекова Т.А., Аширбаев Х.А., Маханова З.А., Момбиева Г.А., Айменова Ж., Жунисбекова Ж.А. *330*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кенесбаев С.М., Махметова А.А., Идирисов С.Н. *335*

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
Махметова А., Ертаева Л.М., Керимбеков М.А., Жунисбекова Ж.А., Изтаев Ж.Д., Койшибаева Н.И. *340*

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ
Наркулова Б., Мамаева А., Асылбаева Ж., Аманбеккызы Ж. *345*

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ДЕТЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ГРУПП В СИСТЕМЕ 12-ЛЕТНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Халматова А., Сихимбаева С.М. *349*

Биологические науки

ФОРМА И ТОПОГРАФИЯ СЛЕПОЙ КИШКИ У ДЕГУ
Петренко В.М. *353*

Технические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛИЗАЦИИ
Исагулов С.Т., Коккоз М.М., Макишева А.Ж. *357*

АНАЛИЗ И ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛА ПЕРЕД ОКРАСКОЙ
Калмагамбетова А.Ш., Куркумбаева Р.М., Икишева А.О., Дадиева М.К. *362*

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ
Прянишников В.В. *364*

РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВЫХ РЕАЛИЗАЦИЙ БАЗОВЫХ ОПЕРАЦИЙ ОБОБЩЕННОГО ДИСКРЕТНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ В КОЛЬЦЕ ПОЛИНОМОВ
Тимошенко Л.И. *367*

Фиологические науки

СПЕЦИФИКА ПРОЕКТНОЙ МЕТОДИКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ (НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА)
Болсуновская Л.М., Миронова В.Е., Искоркина А.А. *371*

Культурология

КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ
Жардамалиева Ж.Б., Орынханова Г.А., Нурпеисова А.Т. *375*

АРХЕТИП КУЛЬТУРА И КЛАССИФИКАЦИЯ ЕГО ДЕФИНИЦИЙ
Лулудова Е.М., Абдикалык К.С., Жардамалиева Ж.Б., Орынханова Г.А. *380*

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

«Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса», Индонезия (о. Бали), 13-20 декабря 2014 г.

Технические науки

РАЗВИТИЕ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЕМОГО В ПРОЦЕССЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ, ТРЕБУЮЩИХ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Силаев И.В., Радченко Т.И. *385*

«Компьютерное моделирование в науке и технике», Доминиканская республика, 17-27 декабря 2014 г.

Технические науки

МЕТОД ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ
Лядов М.А., Фролов С.В. *386*

«Современное образование. Проблемы и решения», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2014 г.

Социологические науки

ЭТИКЕТ КАК ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ
Харитонова Н.Н., Наумов С.Н. *386*

Филологические науки

ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА ИМИДЖЕВОЕ ПОСЛАНИЕ НА САЙТЕ КОМПАНИИ
Аксёнова А.В. *387*

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2014 г.

Биологические науки

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ГРЫЗУНОВ
Петренко В.М. *388*

Медицинские науки

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА КИСТОЗНОГО АРАХНОИДИТА ПРИ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ У ДЕТЕЙ
Аминов Х.Д. *389*

ХАРАКТЕРИСТИКИ РОДОВОГО АКТА У ПОДРОСТКОВ
Михайлин Е.С. *391*

ПРОФИЛАКТИКА МЛАДЕНЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ
Трапизонян А.А., Сергиенко А.В., Ивашев М.Н., Савенко И.А. *392*

«Рациональное использование природных биологических ресурсов», Италия (Рим, Венеция), 20-27 декабря 2014 г.

Биологические науки

ЛЕТУЧИЕ СТЕРОИДЫ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ЧИСЛЕННОСТИ МЫШЕЙ
Вознесенская В.В., Ключникова М.А. *394*

«Интеграция науки и образования», Мальдивские острова, 13-20 февраля 2015 г.

Педагогические науки

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС И РОССИЙСКОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ
Далингер В.А. *396*

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ
Кислицкая В.Н., Култанов Б.Ж., Есильбаева Б.Т. *400*

ТВОРЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАССАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
Наумова А.И. *401*

«Экология и рациональное природопользование», Мальдивские острова, 13-20 февраля 2015 г.

Технические науки

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ
Юлдашев З.Ш. *401*

«Инновационные направления в педагогическом образовании», Индия (Гоа), 13-24 февраля 2015 г.

Педагогические науки

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КЕЙС-МЕТОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПЕДИАТРИИ И ГИГИЕНЫ»
Судиловская Н.Н. *403*

«Профессиональное образование и рынок труда», Индия (ГОА), 13-24 февраля 2015 г.

Педагогические науки

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И РЫНОК ТРУДА
Ленская Н.П. *404*

«Экология и здоровье человека», Маврикий, 17-24 февраля 2015 г.

Экология и здоровье населения

РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
Гаврилова Ю.А., Бессонова О.В., Смирнова Н.А. *405*

«Проблемы агропромышленного комплекса», Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.

Сельскохозяйственные науки

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
Утегенова К.А., Бекешева Д.А., Ерниязова Ж.Н., *407*

Технические науки

ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЁЖНОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ
Кондрашова Е.В., Скворцова Т.В., Козлов В.Г., Заболотная А.А. *409*

Экономические науки

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
Шиврина Т.Б. *410*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПЧЕЛОВОДСТВА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Шиврина Т.Б., Жукова Ю.С. *411*

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.

Медицинские науки

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛЕЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА С ПЕРИНДОПРИЛОМ НА АНТИАГРЕГАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ
Солдатова О.А. *414*

АНТИАГРЕГАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ, ПОЛУЧАВШИХ КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАЛЬСАРТАНОМ
Солдатова О.А. *414*

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ КОРРЕКЦИИ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ИРБЕСАРТАН, НА АНТИАГРЕГАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ
Солдатова О.А. *414*

«Экономика и менеджмент»,
Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.
Экономические науки

ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ
Айкупешева Д.М., Умирзакова М.А., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н. *415*

МЕХАНИЗМ КЛАСТЕРНОГО МЕНЕДЖМЕНТА
Аймагамбетова А.Д., Оспанова Г.А., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н. *417*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
Берикболова У.Д., Абдимомынова А.Ш., Спанова Л.К., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н. *418*

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ КАЗАХСТАНА
Муханова А.Е., Утегенова К.А., Ерниязова Ж.Н. *420*

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
Симоненко Н.Н. Пашковский М.Ю. *422*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КАЗАХСТАНА
Умирзакова М.А., Капанова Ш.А., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н. *424*

«Современные наукоемкие технологии»,
Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.
Биологические науки

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ВОЗБУЖДЕНИЯ В САУ СЕРДЦА КОШКИ ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА
Сомов И.М. *426*

Технические науки

ОРГАНИЗАЦИЯ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ В ПОЖАРНОЙ ОХРАНЕ МИНИСТЕРСТВА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАН
Агаев В.Н. *426*

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО СПОСОБА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ
Беззубцева М.М., Волков В.С. *428*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА СЕМЯН РАСТОРОПШИ
Юрова И.С., Шахов С.В., Прибытков А.В., Трушков М.О. *429*

«Экология и рациональное природопользование»,
Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.
Биологические науки

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИИ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ФЕНЕТИЧЕСКУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА
Бозшатаева Г.Т., Ботирова М.Б., Оспанова Г.С., Турабаева Г.К. *431*

Географические науки

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФИТОПЛАНКТОНА В ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНАХ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ
Лабунская Е.Н., Бухарицин П.И. *433*

Технические науки

ПЕРЕДВИЖНАЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА
Юлдашев З.Ш. *437*

«Экономические науки и современность»,
Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.
Экономические науки

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНОЙ ИНДУСТРИИ В КАЗАХСТАНЕ
Абдимомынова А.Ш., Берикболова У.Д., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н. *438*

МЕХАНИЗМ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ
Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н. *441*

ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ КАЗАХСТАНА
Утегенова К.А., Абжанова Ж.А., Ерниязова Ж.Н. *443*

СОЗДАНИЕ КЛАСТЕРОВ – ГЛАВНАЯ ИННОВАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ КАЗАХСТАНА
Утегенова К.А., Муханова А.Е., Ерниязова Ж.Н., *445*

«Технические науки и современное производство»,
Испания (Канарские острова, Тенерифе), 8–15 марта 2015 г.
Технические науки

НЕФТЕПОЛИМЕРНЫЕ СМОЛЫ В СОСТАВЕ ЦВЕТНЫХ ПОЛИМЕРБЕТОНОВ
Егорушкин А.В., Василовская Н.Г., Енджиевская И.Г. *447*

«Экономический механизм инновационного развития»,
Австралия, 26 марта – 6 апреля 2015 г.
Экономические науки

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА
Талапбаева Г.Е., Дузельбаева Г.Б., Ерниязова Ж.Н. *447*

«Проблемы экологического мониторинга»,
Италия (Рим), 10-17 апреля 2015 г.
Экология и рациональное природопользование

ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗАЦИИ НА КАЧЕСТВО ПРИРОДНЫХ ВОД В ЯНАО
Касацкая Н.В., Агбалян Е.В., Шинкарук Е.В. *449*

ЗАОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ
Актуальные проблемы экономики и управления предприятием
в современных рыночных условиях
Экономические науки

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
Кармаев Р.А. *450*

Схемы и конструкции термоядерных реакторов
Физико-математические науки

К МАГНИТОДИНАМИКЕ УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ УСТАНОВОК ХОЛОДНОГО ТЕРМОЯДЕРНОГО СИНТЕЗА
Вертинский П.А. *452*

Современные проблемы теории и практики образования
Педагогические науки

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА
Плаксина А.В. *458*

«Фундаментальные исследования»,
Хорватия (Истрия), 23 июля – 30 июля 2014 г.
Биологические науки

ИЗУЧЕНИЕ ЛИПИДОВ СЕМЯН ПАЖИТНИКА СЕННОГО (TRIGONELLA FOENUM-GRAECUM L.)
Орловская Т.В. *460*

Культурология

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕВЕРО-КАВКАЗССКОЙ ПОЛИМЕНТАЛЬНОСТИ В КУЛЬТУРЕ
Келехсаева Л.Б., Бичегкуева О.Д. *461*

Физико-математические науки

ИЗУЧЕНИЕ В КУРСЕ ФИЗИКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ВОПРОСОВ ТУННЕЛИРОВАНИЯ (ФОТОНОВ, ФОНОНОВ И ЭЛЕКТРОНОВ)
Жуков С.В., Иванов В.В., Устинова Е.С. *461*

Экономические науки

К ВОПРОСУ ОБ УЧЕТЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ РАЗРАБОТКЕ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ
Бутина А.А. *462*

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ И ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ
Кутлугундин М.С. *462*

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ *464*
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ *472*

CONTENTS

Pedagogical sciences

ECOLOGICAL EDUCATION OF YOUNGER SCHOOL STUDENTS THROUGH FIXED AND EXTRACURRICULAR ACTIVITIES
Arzymbetova S.Z. *319*

DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS OF THE HANDS OF PRESCHOOL AGE CHILDREN WITH METHOD OF CONDUCTING THE SU – JOK THERAPY
Belgibaeva G.K., Қazangapova S.O. *322*

NON-TRADITIONAL TECHNOLOGY TRAINING IN STUDENT-CENTERED EDUCATION SYSTEM
Daurambekova A.A., Zhunisbekova D.A., Dzheksenbaeva K.O., Sydykhov B.D., Koishibaeva N.I., Zhunisbekova Z.A. *325*

SOME PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL FEATURES DIFFERENTIATION OF GIFTED CHILDREN
Ingaibekova T.A., Ashirbaev H.A., Mahanova Z.A., Mombieva G.A., Aimenova Z., Zhunisbekova Z.A. *330*

TEACHING CONDITIONS DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF PUPILS BY MEANS OF COMPUTER TECHNOLOGIES
Kenesbaev S.M., Mahmetova A.A, Idirisov S.N. *335*

SOME FEATURES OF DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF PRIMARY SCHOOL PUPILS 340
Mahmetova A., Ertaeva L.M., Kerimbekov M.A., Zhunisbekova Z.A., Iztaev Z.D., Koishibaeva N.I. *340*

DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE AT MATHEMATICS LESSONS
Narkulova B., Mamayeva A., Asylbayeva Z., Amanbekkyzy Z. *345*

FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF CHILDREN OF PREPARATORY GROUPS OF SYSTEM TWELVE-YEAR EDUCATION
Halmatova A., Sikhimbayeva S.M. *349*

Biological sciences

SHAPE AND TOPOGRAPHY OF CAECUM IN DEGUS
Petrenko V.M. *353*

Technical sciences

STUDY OF THE PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF VIRTUALIZATION TECHNOLOGY
Isagulov S.T., Kokkoz M.M., Makisheva A.Z. *357*

THE ANALYSIS AND CHOICE OF OPTIMUM MEANS OF PREPARATION OF THE SURFACE OF METAL BEFORE COLOURING
Kalmagambetova A.S., Kurkumbayeva R.M., Ikisheva A.O., Dadieva M.K. *362*

INNOVATIVE PRODUCTION TECHNOLOGY OF MEAT PRODUCTS
Pryanishnikov V.V. *364*

DEVELOPMENT OF NEURAL NETWORK REALIZATION OF BASIC OPERATIONS THE GENERALIZED DISCRETE TRANSFORMATION OF FOURIER IN THE RING OF POLYNOMS
Timoshenko L.I. *367*

Philological scirnces

SPECIFIC CHARACTER OF PROJECT BASED LEARNING IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING OF JUNIOR STUDENTS AT NON-LINGUISTIC UNIVERSITY (ON THE EXAMPLE OF NATIONAL RESEARCH TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY)
Bolsunovskaya L.M., Mironova V.E., Iskorkina A.A. *371*

Culturology

CULTURE OF COMMUNICATION AND ITS FEATURES
Zhardamalieva Z.B., Orynkhanova G.A., Nurpeisova A.T. *375*

ARCHETYPE «CULTURE» AND CLASSIFICATION OF ITS DEFINITIONS
Luludova E.M., Abdikalyk K.S., Zhardamalieva Z.B., Orynkhanova G.A. *380*

УДК 378

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ УРОЧНУЮ И ВНЕУРОЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Арзымбетова Ш.Ж.

Южно-Казахстанский государственный педагогический институт, Шымкент, e-mail: gulzat-1976@mail.ru

В статье экологическое образование и воспитание могут быть реализованы как на уроках биологии и экологии, так и во внеклассной работе.

Ключевые слова: урочная и внеурочная деятельность, педагог как универсальный специалист, профессиональная деятельность, дополнительное образование детей

ECOLOGICAL EDUCATION OF YOUNGER SCHOOL STUDENTS THROUGH FIXED AND EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Arzymbetova S.Z.

Southern Kazakhstan Pedagoical state Inztitute, Shymkent, e-mail: gulzat-1976@mail.ru

In article ekologichesky education and education can be realized both at lessons of biology and ecology, and in out-of-class work.

Keywords: fixed and extracurricular activities; teacher as universal expert; professional activity; additional education of children

В последние годы во всём мире и в нашей стране появилась тенденция рассмотрения экологического воспитания как одного из важнейших аспектов социализации личности, т.е. активного приспособления к среде обитания, принятие и ответственное выполнение законов существования человека в природе и обществе. Глобальные проблемы современности, несущие угрозу жизни и человеческой цивилизации, вызвали необходимость экологического образования, призванного реализовать идеи становящегося ныне эколого-информационного общества.

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально доказать формы, методы и средства повышения эффективности формирования экологического сознания учащихся 6-9 классов в процессе.

Материалы и методы исследования

Метод проектов, научные методы, эксперимент, наблюдение, учебно-воспитательный процесс в старших классах общеобразовательной школы.

Результаты исследования и их обсуждение

Под экологическим образованием я понимаю непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде.

Поэтому для меня как для учителя, главная цель экологического воспитания – формирование высокой экологической морали человека, несущего ответственность за судьбу своего и будущих поколений, живущих в одном единственном доме – Земля [1].

Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности. Под этим понимается взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни: детский сад школа – вуз (колледж, техникум, училище).

В системе непрерывного экологического образования большое значение имеет школа, а в школе начальные классы. Это объясняется тем, что дети младшего школьного возраста очень любознательны, отзывчивы, восприимчивы, легко откликаются на тревоги и радости, искренне сочувствуют и сопереживают. В этом возрасте идёт активный процесс целенаправленного формирования знаний, чувств, оценок, эмоций, развитие способностей и интересов.

Уже является аксиомой положение о том, что человек не может расти и развиваться, не взаимодействуя с окружающей природной средой. Это взаимодействие становится всё более актуальным по мере роста самостоятельности ребёнка и расширения сфер его деятельности. Более того, его чувства и ум развиваются соответственно тому, какой характер носят его отношения с природой. Именно поэтому так важен в экологическом воспитании начальный этап школьного обучения, когда стихийные знания о культуре взаимоотношений с природной средой систематизируются и обобщаются [2].

Я думаю, что экологическое воспитание нельзя заключить в рамки какого то одного предмета. На уроках биологии мы работаем с задачами экологического направления и познавательного характера. У обучаю-

щихся в процессе изучения данной дисциплины формируются знания о предметах и явлениях природы. Одновременно на доступном для детей уровне раскрываются сложившиеся противоречия между обществом и природой, пути их разрешения. Ребята узнают о реальных экологических проблемах, вставших перед людьми. Младших школьников нужно подвести к выводу, что от состояния окружающей среды зависит состояние здоровья человека, а поэтому оберегать эстетические, экологические, санитарно-гигиенические качества.

Воспитание бережного отношения, любви к природе становится одной из важнейших задач нравственного воспитания современного человека. Оно подразумевает необходимость формирования экологического сознания, новых ценностных ориентаций в отношениях человека с окружающей его средой. В этой связи, очень важно непрерывное экологическое образование и воспитание. Только кропотливая ежедневная воспитательная работа с детьми, начиная с дошкольного возраста в течение всех лет обучения в школе, а затем – в университете, может дать нужный результат [3].

Экологическое образование и воспитание могут быть реализованы как на уроках биологии и экологии, так и во внеклассной работе. Это могут быть кружки, экологические общества, клубы, конференции, КВН, дендрарии. Что касается методов проведения внеклассной работы по экологическому образованию, то они, в основном, традиционные и широко используются в преподавании биологии, экологии, химии, физики. Чаще всего, это сочетание теоретического изучения экологических проблем и экспериментальных работ, которое даёт более глубокое понимание взаимосвязи человеческого общества и природы. Основными задачами экологического образования и воспитания, на мой взгляд, являются:

Формирование у детей осознанного понимания взаимосвязей в природе и учёта этого в их практической деятельности.

1. Развитие творчества, воображения и мышления.

2. Формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения, стремления к активной деятельности по охране окружающей среды.

3. Создание условий для эмоционального, нравственного, интеллектуального развития личности.

Младших школьников нужно подвести к выводу, что от состояния окружающей среды зависит состояние здоровья человека, а поэтому оберегать эстетические, экологические, санитарно-гигиенические качества окружающей среды значит заботиться о здоровье человека, его нормальной жизнедеятельности. На начальном этапе обучения имеется возможность познакомить детей с предметами, созданными трудом человека, со средой населенных мест, что позволит показать роль труда в преобразовании природного окружения, как с положительной так и с отрицательной сторон, и на основании этого наметить пути гармонизации (оптимизации) отношений человека с природным и социальным окружением. Несмотря на то, что младшие школьники, естественно, не знают достаточно глубоко промышленного и сельскохозяйственного производства, не могут судить в полном объеме о физическом и химическом загрязнении окружающей среды, отдельные вкрапления таких знаний должны иметь место в занятиях кружковой работы по экологическому воспитанию, Например, при знакомстве с дорогами и транспортом в селе есть возможность показать, что дороги сокращают места обитания растений и животных, что транспорт отрицательно влияет на здоровье людей; при изучении природных сообществ можно раскрыть влияние на них деятельности людей, при изучении водоемов влияние деятельности человека на чистоту вод и меры по их защите [1].

Факты о загрязнении и оскудении вод, воздуха сельской сферы, в которой живут дети, вызывает у них тревогу и стремление сохранить их красоту и качества, важные для жизни организмов, в том числе и человека. Таким образом, в содержании программы экологического кружка могут быть прослежены несколько содержательных линий:

– человек природное существо и член общества;

– многообразие природного и социокультурного окружения человека;

– экологические взаимодействия живых организмов с окружающей средой;

– труд и поведение человека в окружающей среде.

Успех работы кружка зависит от того, как учитель сочетает деятельность учащихся в стенах школы с изучением природной среды в окрестностях школы или села. Так, органической составной частью кружковой работы по теме «Экология села» может стать прокладка экологической тропинки. Прокладка тропинки связана с изучением окружающей школу природы: поиск точек обзора эстетически привлекательных ландшафтов, выбор информационно емких экскурсионных объектов, связанных с взаимодействием общества и природы, разработка схемы маршрута, составление плана местности [2].

Кружковая работа позволяет использовать большое многообразие форм и методов

работы. Одним из важнейших средств является игра. В игре в наибольшей степени школьник психологически готовится к реальным экологическим ситуациям, учится понимать отношение к природе людей, выполняющих различные роли в зависимости от профессии и должности, овладевает приемами общения со сверстниками. Младшие школьники с удовольствием исполняют «роли» охраняемых видов животных, растений или грибов, при этом каждый вид устами школьника рассказывает о значении его в природе и жизни человека и обосновывает необходимость его сохранения. Разнообразные виды внеклассной работы в экологическом кружке взаимно дополняют друг друга, обогащая процесс обучения и воспитания младших школьников.

Практически деятельности аспект содержания играет не менее важную роль в экологическом образовании, чем нормативный аспект. Практическая деятельность конечный результат формирующихся отношений, критерий развивающего сознания и чувств. В то же время в деятельности формируются и закладываются сами отношения человека с окружающим миром. Однако младший школьник в силу ограниченных физических возможностей мало вовлечен в деятельность природоохранительного характера. Опыт показывает, что объем и содержание практического участия детей в защите и благоустройстве окружающей среды своего села может быть значительно шире: это уборка школьного помещения, уход за собой, за домашними животными, живущими в живых уголках школы, практические дела в естественных и искусственных сообществах (прополка сорняков, полив растений, очистка от мусора) и много других важных дел. Следует учитывать, что организация практической деятельности в младшем школьном возрасте имеет свои особенности: детей надо научить, что и как делать. Например, как экологически грамотно подкармливать зимующих птиц, собирать грибы, ягоды, лекарственные растения, соблюдать правила личной гигиены при уходе за кошками и собаками. В содержании экологического образования в начальной школе должны найти отражение материалы из различных отделов экологии. Наибольшие возможности для этого имеет раздел по экологии биологических систем. Особый интерес у младших школьников вызывает материал об отношениях живых организмов со средой обитания.

Содержание этого раздела близко и понятно детям: оно дает представление о многообразии обитателей природы, о том, как они приспосабливаются к условиям жизни (к сезонным изменениям, к условиям обитания, к взаимоотношениям собой и человеком), где живут, какое влияние оказывает на них человек и его деятельность и как уменьшить вредное воздействие этой деятельности на сохранение многообразия видов растений и животных [3].

Естественно, в содержании должны найти отражение знания о местах обитания живых организмов: домах природных сообществах, в которых протекает их жизнедеятельность и которые тысячами нитей связаны с жизнью человека. В содержании экологического образования многоаспектно должны быть представлены знания о человеке и обществе и их связях с окружающей средой.

Таким образом, внеурочная деятельность направлена на формирование инициативной, компетентной и деятельной личности с развитым чувством долга перед людьми и собственной совестью за состоянием окружающей природной среды.

Учащиеся должны учиться любви к природе – через прямое общение с ней, восприятие её красоты и многообразия, учиться сопереживать её бедам – через восприятие отрицательной человеческой деятельности и, наконец, учиться грамотно защищать её и бороться за её сохранение через практическую деятельность.

Выводы

Сложившаяся экологическая обстановка в мире ставит перед человеком важную задачу – сохранение экологических условий жизни в биосфере. В связи с этим остро встает вопрос об экологической грамотности и экологической культуре нынешнего и будущего поколений. У нынешнего поколения эти показатели находятся на крайне низком уровне. Улучшить ситуацию можно за счет экологического воспитания подрастающего поколения, которое должно проводится высококвалифицированными, экологически грамотными педагогами, вооруженные помимо специальных знаний, рядом эффективных методик, позволяющих комплексно воздействуя на личность ребенка.

Для систематизации работы необходима программа экологического воспитания младших школьников, обеспечивающая организацию познавательной, познавательно-развлекательной, практической и исследовательской деятельности учащихся, использование и сочетание инновационных и традиционных форм, активных методов и приемов работы, непрерывность и последовательность в изложении материала.

Список литературы

1. Большакова М.Д. Модели для ознакомления младших школьников с комнатными растениями // Начальная школа. – 1996. – №3. – С. 48-49.

2. Виноградова Н.Ф. Экологическое воспитание младших школьников: Проблемы и перспективы // Начальная школа. – 1997. – №4. – С. 20-24.

3. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее охрана: Книга для учащихся – М.: Просвещение, 1985. – 192 с.

УДК 372.363

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА МЕТОДОМ ПРОВЕДЕНИЯ СУ-ДЖОК ТЕРАПИИ

Бельгибаева Г.К., Қазангапова С.О.

КарГУ им. акад. Е.А. Букетова, Караганда, e-mail: gulchi09@mail.ru

В статье рассматривается развитие мелкой моторики рук детей дошкольного возраста Методом проведения Су-Джок терапии. В детском саду у некоторых детей пальцы малоподвижные. Движения их отличаются неточностью, несогласованностью. Поэтому методика Су-Джок терапии уделяет должное внимание упражнениям, играм, различным заданиям для развития мелкой моторики и координации движений рук. В статье приведены некоторые упражнения и положительные стороны Су-Джок терапии.

Ключевые слова: мелкая моторика рук, Су-Джок терапия, Арт-терапия, координация рук, массажные движения, шарики для Су-Джок терапии

DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS OF THE HANDS OF PRESCHOOL AGE CHILDREN WITH METHOD OF CONDUCTING THE SU – JOK THERAPY

Belgibaeva G.K., Қazangapova S.O.

Academician Karaganda State University named after E.A. Buketov, Karaganda, e-mail: gulchi09@mail.ru

This article discusses the development of fine motor skills of the hands of children of preschool age with method of conducting the Su-Jok therapy. In kindergarten, some children fingers sedentary. Their movements are inaccuracy, inconsistency. Therefore, the method of the Su-Jok therapy pays due attention to the exercises, games, a variety of tasks for the development of fine motor skills and coordination of hand movements. The article describes some of the exercises and the positive side of the Su-Jok therapy.

Keywords: fine motor skills of hands, the Su-Jok therapy, Art therapy, coordination of hands, massage movements, beads for Su-Jok therapy

Для каждого из родителей его собственный ребенок самый добрый, самый умный, самый красивый, одним словом самый-самый. Во всем мы хотим гордиться своим ребенком, и поэтому выбираем для него престижную и развивающую школу, записываем в различные кружки, следим за успеваемостью, то есть делаем все то, что должен делать для своего ребенка каждый. Сегодня становится популярным различные детские развивающие программы. Они разрабатываются в специализированных центрах или семейных клубах опытными педагогами и психологами. Есть творческие, оздоровительные программы, и есть комплексные, направленные на всестороннее развитие ребенка. И понятно, что нестандартный подход, который предполагают такие разработки, делает процесс обучения интересным и дает ребенку свободу творчество мышления. Ну, а для родителей главное, чтобы это было не только увлекательно, но и полезно для здоровья детей и дошкольных занятий. Свою успешность доказала развивающая новая технология под названием Су-Джок терапия. Оно является одним из нетрадиционных логопедических технологий.

В последнее время наблюдается рост числа детей, имеющих нарушения общей, мелкой моторики и речевого развития. На сегодняшний день в арсенале педагогов, занятых воспитанием и обучением детей с такими нарушениями, имеется обширный практический материал, включающий традиционные методы и способы коррекции, так и нетрадиционные технологии.

Великий педагог В.А. Сухомлинский писал, что «Истоки способностей и дарования детей на кончиках их пальцев, от них, образно говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают источник торческой мысли». Чем больше уверенности и изобразительности в движении детской руки, тем тоньше взаимодействие руки с орудием труда. Таким образом, связь активных движений пальцев рук с уровнем общего развития ребенка получила научное обоснование. Уровень развития мелкой моторики один из показателей интеллектуальной готовности к школьному обучению.

В детском саду отмечается тот факт, что у некоторых детей пальцы малоподвижные. Движения их отличаются неточностью, несогласованностью. И поэтому, данная Су-Джок терапия уделяет должное внимание упражнениям, играм, различным заданиям на развитие мелкой моторики и координации движений рук.

Терапия – это медицинский термин, которая изучает внутренние болезни. В медицине оно являлось, как лечение и оздоровление (лекарство) людей. Со временем это слово применяют и в направление в психотерапии, психокоррекции и реабилитации,

основанное на занятиях пациентов изобразительным творчеством. А теперь есть для развития детей новая технология это-Арт-терапия. В переводе с английского «Арт»-исскуство, «терапия»- лечение. То есть, лечение души человека с помощью исскуство. Арт-терапия включает в свою очередь такие виды как: библиотерапия, сказкатерапия, куклотерапия, танцевальная терапия, драматерапия, музыкотерапия, Су-Джок терапия, анимал терапия (животный мир), и т.д. [1].

С помощью Арт-терапии мы хотим выделить Су-Джок терапию, потому что в работе с детьми, у которых недостаточно развита мелкая моторика, она очень эффективна и удобна для применения в детских садах.

Су-Джок–это одно из направлений Оннури медицины, разработанной южно-корейским профессором Пак Чже Ву. В переводе с корейского языка Су – кисть, Джок – стопа. Методика Су-Джок диагностики заключается в поиске на кисти и стопе в определенных зонах, являющихся отраженными рефлекторными проекциями внутренних органов, мышц, позвоночника болезненных точек соответствия, указывающих на ту или иную патологию. Первые публикации о методе Су-Джок в международной печати появились в 1986 г. С этого времени Су-Джок терапия широко распространилась по всему миру. В ряде стран метод Су-Джок входит в государственные программы здравоохранения и образования [2].

Обладая большим количеством рецепторных полей, кисть и стопа связанна с различными частями человеческого тела. При возникновении болезненного процесса в органах тела, на кистях и стопах возникают болезненные точки «соответствия» – связанные с этими органами. Находя эти точки, суджок (су-джок) терапевт может помочь организму справится с заболеванием путем их стимуляции иглами, магнитами, мокасми (прогревающими палочками), модулированным определенной волной светом, семенами (биологически активными стимуляторами) и прочими воздействиями в зависимости от нужд выбранной методики лечения [3].

Су-Джок терапию можно и нужно использовать в коррекционных целях наряду с пальчиковыми играми, мозаикой, штриховкой, лепкой, рисованием. Упражнения с использованием Су-Джок обогащают знания ребенка о собственном теле, развивают тактильную чувствительность, мелкую моторику пальцев рук, опосредованно стимулируют речевые области в коре головного мозга, а так же способствуют общему укреплению организма и повышению потенциального энергетического уровня ребенка. Кроме того, они помогают организовать занятия интереснее и разнообразнее, создают благоприятный психофизиологический комфорт детям во время занятия [4].

Рис. 1

Рис. 2

Вот такие массажные шарики используются в детском саду при работе с детьми. Су – Джок терапию можно отнести к методам самопомощи. Шарики включают в себя две кольцевые пружины. И сами шарики и колечки мы используем при пальчиковой гимнастике. Дети катают между ладоней шарики (они наощупь колкие, а колечки поочередно примеряют на пальчики (все это сопровождается стишками, потешками и т. д.). Их используем не только для развития мелкой моторики, но и для развития цветовосприятия, при обучении счету и т. д.

Можно использовать следующие игры: «Разложи шарики по цвету», «Найди все синие (красные, желтые, зеленые)», «Сделай разноцветные шарики» (сине-красный, зелено-желтый). Такие шарики продаются в аптеках.

Приемами Су-Джок терапии являются массаж кистей специальными шариками и эластичными кольцами, массаж стоп. Вся работа по данному методу проводится с помощью Су-Джок стимуляторов-массажеров, один из которых представляет собой шарик – две соединенные полусферы, внутри которого, как в коробочке, находятся два специальных кольца, сделанных из металлической проволоки так, что можно их легко растягивать, свободно проходить ими по пальцу вниз и вверх, создавая приятное покалывание. Формы работы с Су-Джок – самые разнообразные. Прежде всего, это различные пальчиковые упражнения как шариком Су-Джок, так и с эластичным кольцом. Движения могут быть различными – круговые движения шарика между ладонями, перекатывание шарика от кончиков пальцев к основанию ладони, вращение шарика кончиками пальцев, сжимание шарика между ладонями, сжимание и передача из руки в руку, подбрасывание шарика с последующим сжатием между ладонями и т.д. Каждое упражнение сопровождается небольшим стишком, потешкой и т.д [5].

Упражнение «Вышли пальчики гулять»

Раз, два, три, четыре, пять (разгибать пальцы из кулачков по одному),

Вышли пальчики гулять.

Этот пальчик в лес пошел (поочередно надевать массажное кольцо на каждый палец),

Этот пальчик гриб нашел,

Этот пальчик чистить стал,

Этот пальчик жарить стал,

Оттого и потолстел.

Упражнение: «Мое тело»

Голова, глаза, два века

Нос и губы, уши вот!

Покатай ты сверху, снизу,

Чтоб помог наш друг Су Джок.(Водят по большому пальчику вверх и вниз.)

Упражнение: «Топ-топ»

Ножками затопали,

Зашагали по полу.

Раз, два, три,

Шарик покати! (Водят массажным шариком по среднему и безымянному пальчикам.)

Упражнение: «Ручки»

Руками мы захлопали

И пустились в пляс.

Раз прокатим, два прокатим,

Погляди – ка ты на нас!

Упражнение «Месим тесто»

Тесто мнем, мнем, мнем (перекладывать шарик из руки в руку, слегка зажимая его),

Тесто жмем, жмем, жмем!

После скалку мы возьмем (прокатывать шарик между ладонями вперед-назад),

Тесто тонко раскатаем,

Выпекать пирог поставим!

Важно заметить, что вариантов игр и упражнений с массажными шариками – множество. Все зависит от фантазии детей и воспитателей.

Достоинствами Су-Джок терапии являются:

1. Улучшение концентрации внимания: дети развивают и тренируют одновременную вовлеченность в несколько видов мыслительных процессов. Они постепенно учаться сосредотачиваться на конкрентном задании, абстрагируясь от того, что отвлекает их внимание.

2. Высокая эффективность – при правильном применении всегда наступает выраженный эффект;

3. Абсолютная безопасность – это лечебная система. Стимуляция точек соответствия приводит к излечению, неправильное применение никогда не наносит вред человеку – оно просто неэффективно;

4. Стимулирует творческое мышление;

5. Универсальность – упражнения с использованием Су-Джок терапии могут применять и педагоги в своей работе, и родители в домашних условиях;

6. Увеличение наблюдательности и слуха. С течением времени, это значительно улучшает его наблюдательность;

7. Простота применения для получения результата достаточно проводить стимуляцию биологически активных точек с помощью Су-Джок шариков, которые свободно продаются в аптеках и не требуют больших затрат.

8. Улучшение памяти;

9. Повышение скорости и улучшение умственной деятельности.

Список литературы

1. Бурно М.Е. Терапия творческим самовыражением. – М., 1989. – 245 с.

2. http://www.moi-detsad.ru/helth117.html.

3. http://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2013/05/25/ispolzovanie-su-dzhok-terapii-v-rabote-s-detmi-doshkolnogo.

4. Цвынтарный В.В. Играем пальчиками и развиваем речь. – Лань, 2002. – 120 с.

5. Золоевская Е.И. Развитие мелкой моторики у детей дошкольного возраста // Отбасы және балабақша. – 2013. №1. – С. 65-66.

УДК 371.3.51

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

[1]Даурамбекова А.А., [2]Жунисбекова Д.А., [2]Джексенбаева К.О., [1]Сыдыхов Б.Д., [2]Койшибаева Н.И., [2]Жунисбекова Ж.А.

[1]Казахский Национальный педагогический университет им. Абая, Алматы;
[2]Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент, e-mail: zhakena@yandex.ru

В статье рассмотрены некоторые актуальные вопросы практического использования различных нетрадиционных технологий в учебном процессе. Описаны основные психологические факторы, встречающиеся в практике учителей. Изложены основные элементы, влияющие на уровень интенсивности обучения, в частности в личностно-ориентированной системе образования.

Ключевые слова: методика обучения, решение математических задач, дифференциация обучения, обобщенный прием, классификация задач

NON-TRADITIONAL TECHNOLOGY TRAINING IN STUDENT-CENTERED EDUCATION SYSTEM

[1]Daurambekova A.A., [2]Zhunisbekova D.A., [2]Dzheksenbaeva K.O., [1]Sydykhov B.D., [2]Koishibaeva N.I., [2]Zhunisbekova Z.A.

[1]Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty;
[2]Southern-Kazakhstan state university named by M. Auezov, Shymkent e-mail: zhakena@yandex.ru

The article deals with current issues of practical use of various non-traditional technologies in the learning process. The basic psychological factors encountered in the practice of teachers. The basic elements affecting the level of intensity of training, particularly in student-centered education system.

Keywords: teaching methodology, mathematical problem solving, differentiation of instruction, generalized reception, classification tasks

В «Концепции содержания образования начальной ступени общеобразовательной школы» [1] подчеркивается, что основной функцией начальной ступени является формирование интеллектуальной, эмоциональной, деловой, коммуникативной готовности учащихся к активно-деятельностному взаимодействию с окружающим миром. Следовательно, меняются приоритеты целей начального образования. На передний план ставятся цели, которые заключаются не только в вооружении учащегося определенной суммой предметных знаний, умений и навыков, но и в воспитании его личности на основе формирования учебной деятельности. Формирование учебной деятельности тесно связано с повышением теоретического уровня содержания образования и использование новых форм и методов в обучении [1].

Ориентация современной школы на разностороннее развитие личности ребенка предполагает, в частности, необходимость гармоничного сочетания учебной деятельности, в рамках которой формируются базовые знания, умения и навыки, с деятельностью творческой, связанной с развитием индивидуальных задатков учащихся, их познавательной активности, способности самостоятельно решать задачи и т.п. Активное введение в традиционный учебный процесс разнообразных развивающих занятий, направленных на развитие личностно-мотивационной и аналитико-синтетической сфер ребенка, памяти, внимания, пространственного воображения и ряда других важных психических функций, является одной из важнейших задач педагогического коллектива. Следовательно, успешность современного образования невозможна без применения нетрадиционных технологий обучения.

Цель работы**:** обобщение опыта работы учителей и определение наиболее эффективных путей применения нетрадиционных технологий в начальной школе.

Материалы и методы исследования

– изучение и анализ психолого-педагогической и методической литературы, относящейся к исследуемой проблеме;

– наблюдение за педагогическим процессом в начальной школе;

– изучение и обобщение передового педагогического опыта учителей.

Результаты исследования и их обсуждение

Сегодня, когда Казахстан, заявив о своем стремлении сделать образование конкурентноспособным на международном рынке, прилагает максимум усилий, чтобы эта задача была наполнена реальным содержанием, ориентированной на принципиально другое качество, для учителей начальных школ возникла необходимость существенно изменить свой подход к процессу обучения и созданию условий для развития личности ребенка. Вырабатывая с помощью учителя новые познавательные структуры, ученик привносит частичку себя посредством отношения к знаниям, выбирая наиболее важные и значимые. Следовательно, личностно-ориентированный образовательный процесс, который не имеет альтернативы, может «разбудить» ум и чувства ребенка, выработать у него свое отношение к жизни, необходимо начинать в начальной школе. Именно в начальной школе учащийся проявляет избирательность и склонность к тем или иным учебным предметам, определяется в своих возможностях и начинает развивать способности, тем самым становится носителем собственного уникального опыта. Так как, обучение является процессом, в котором имеют место не два параллельных и независимых друг от друга явления, а взаимозависимые преподавание и учение (учебная деятельность), т.е. психологическая зависимость является очевидной и лежит в духовном единстве этих процессов. Иначе говоря, эффективность преподавания зависит от того, насколько оно способствует улучшению отношения обучаемых к учению и учителю [2].

Все вышеизложенное является особенно важным направлением в школе с личностной ориентацией, потому, что она, в сущности, должна быть открытой коммуникативной, или диалоговой системой. Так как в ней через специально организованные педагогом формы деятельности учащийся усвоит не только знания, но и нравственные формы поведения. Личностно-ориентированное образование требует особого внимания к взаимодействию не только в системе «педагог-учащийся» но и в таких, как «педагог-педагог», «педагог-родители», «ученик-ученик».

Среди личностно-ориентированной системы образования нетрадиционные формы обучения, по праву, заняли свое место в учебном процессе начальной школы. Это связано с социальными преобразованиями, происходящими в нашей республике, которые создали определенные условия для создания новых типов школ.

В современной психолого-педагогической литературе часто встречается понятие «технология», пришедшее вместе с достижениями научно-технического прогресса и внедрением в образование «новых компьютерных технологий». Педагогическая технология направлена на установление рациональных принципов и методов достижения оптимальных результатов с минимальными затратами усилий педагогов и учащихся. Принципиально важной стороной в педагогической технологии является позиция ребенка в образовательном процессе, отношение к ребенку со стороны взрослых [3].

Как показал анализ классификаций нетрадиционных технологий Селевко Г.К., Шмелевой Н.А., Каражигитовой Т.А. и других, который позволил нам выделить следующие группы технологий:

– Педагогические технологии на основе гуманизации и демократизации педагогических отношений – это технологии с процессуальной ориентацией, приоритетом личностных отношений, индивидуального подхода, нежестким демократическим управлением и яркой гуманистической направленностью содержания.

– Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся. Примеры: игровые технологии, проблемное обучение, технология обучения на основе конспектов опорных сигналов, коммуникативное обучение, технология раннего и интенсивного обучения, технология творческого развивающего обучения и др.

– Педагогические технологии на основе эффективности организации и управления процессом обучения. Примеры: программированное обучение, технологии дифференцированного обучения, технологии индивидуализации обучения, перспективно-опережающее обучение с использованием опорных схем при комментируемом управлении, метод проектов, групповые и коллективные способы обучения, компьютерные (информационные) технологии, метод информирования и контактирования и др.

– Педагогические технологии на основе методического усовершенствования и дидактического реконструирования учебного материала.

– Природосообразные, использующие методы народной педагогики, опирающиеся на естественные процессы развития ребенка.

– Альтернативные.

– Комплексные политехнологии [4].

Общие особенности, характерные для всех педагогических технологий:

• повышение самостоятельности учащихся;

• структурирование учебного материала с учетом индивидуальных возможностей учащихся;

• индивидуальный темп прохождения учебного материала;

• разнообразие форм, методов и средств обучения;

• организация ученических рабочих мест, создающая комфортность учения;

• поэтапный контроль и т.д.

Отличительными чертами педагогической технологии являются: гарантия максимального достижения целей обучения всеми учащимися, хотя бы на обязательном уровне; диагностичная постановка целей обучения и объективная оценка результатов обучения; наличие проекта учебного процесса, определяющего структуру и содержание учебно-познавательной деятельности самого ученика; целостность дидактических процессов.

К нетрадиционным технологиям следует отнести и многие технологии нетрадиционных уроков, в которых имеет место разделение класса на какие-либо группы. Примеры: урок-конференция, урок-суд, урок-путешествие, интегрированный урок и др. При использовании групповых технологий на уроках и во внеурочное время происходит увеличение учебного актива учащихся, основное ядро которого составляют консультанты (их называют также ассистентами, лаборантами) по различным предметам. Консультанты по учебному предмету – это хорошо успевающие и интересующиеся предметом ученики, которые проявляют желание помочь своим товарищам в учении.

Для эффективного проведения групповых занятий педагог должен очень хорошо знать класс (не только уровень знаний, но и особенности личностных отношений, сложившихся в коллективе) и систематически заниматься с консультантами (проверять качество их знаний, давать методические советы и т.д.). Некоторые дополнительные затраты времени на подготовку полностью компенсируются большим педагогическим выигрышем.

Среди нетрадиционных методик обучения необходимо отметить технологию Корзникова Н.И. Активными участниками учебно-воспитательного процесса в ней являются родители учащихся. Работа учителя в тесном контакте с родителями поднимает его престиж, возрождает стремление педагога теоретически осмысливать каждый свой шаг (без чего невозможно развитие в целом), осваивать новые технологии обучения и воспитания [5].

Сотрудничество учителей и родителей расширяет возможности учебного процесса. Создаются условия для творчества и поиска, имеет место вариативность в работе с детьми.

Одной из применяемых сегодня в школе является технология уровневой дифференциации обучения – такая технология, при которой предлагается введение двух стандартов: для обучения (уровень, который должна обеспечить школа интересующемуся, способному и трудолюбивому выпускнику) и стандарта обязательной общеобразовательной подготовки (уровень, которого должен достичь каждый). Пространство между уровнями обязательной и повышенной подготовки заполнено своеобразной «лестницей» деятельности, добровольное восхождение по которой от обязательного к повышенным уровням способно реально обеспечить школьнику постоянное пребывание в зоне ближайшего развития, обучение на индивидуальном максимально посильном уровне.

В связи с этим уровневая дифференциация обучения предусматривает:

– наличие базового обязательного уровня общеобразовательной подготовки, которого обязан достичь учащийся;

– базовый уровень является основой для дифференциации и индивидуализации требований к учащимся;

– базовый уровень должен быть реально выполним для всех учащихся;

– система результатов, которых должен достичь по базовому уровню учащийся, должна быть открытой (ученик знает, что с него требуют);

– наряду с базовым уровнем учащемуся предоставляется возможность повышенной подготовки, определяющаяся глубиной овладения содержанием учебного предмета.

В данное время в начальных школах республики внедряется следующая технология Step by Step. Цели этой программы учитывают интеллектуальные и социальные потребности развития детей. Обучение проводится по направлениям: математика, изобразительное искусство, наука, общественные занятия, обучение грамотности,

а также развитие характера. Дети приобретают и применяют знания для установления различий между естественными и искусственными явлениями, показывают результаты сбора данных, используя наглядные примеры, такие как диаграммы, схемы и письменные работы, используют систему мер для решения проблем, производят вычислительные операции, используя для наглядности различные предметы, используют творческие стратегии для решения каждодневных проблем и объясняют используемые способы [6].

Процесс обучения младших школьников тесно связан с игрой. Игра – это труд ребенка (на этом основана модель Step by Step). Погружаясь в мир рассказов, стихов, драматических произведений, искусства, музыки, строительства и садоводства, дети на определенное время ставят перед собой задачи, поскольку им интересно то, что они делают, и потому что они получают от этого удовольствие.

Система Ховарда – еще одна из систем обучения, получившая распространение в последние годы, используемая в основном для изучения английского языка. С 1-го класса преподавание ряда предметов ведется на английском языке: словообразование, естественные науки, социальные науки, математика и собственно английский язык. Поскольку методика Ховарда рассчитана на американский образовательный стандарт, такие предметы, как математика или природоведение дети одновременно изучают в объеме, предусмотренном общеобразовательной программой, на родном языке. Занятия носят характер индивидуальных. Большое внимание уделяется также становлению характера ребенка, особенно поощряется его самостоятельная работа над собой.

Проблемами развития самостоятельности мышления учащихся младшего возраста занимались многие выдающиеся педагоги, такие как Л.С.Выготский, В.В.Давыдов, Д.Б.Эльконин и другие. Проблему развития самостоятельности мышления учащихся творчески работающие учителя решают комплексно, ведут работу в системе.

Развитие самостоятельности мышления связано с тем, что сегодня, как никогда в стране остро ощущается дефицит специалистов высокого уровня, способных глубоко и самостоятельно мыслить. Только таким под силу совершить прорыв в экономике, экологии, науке и, наконец, продвинуть наше общество вперед.

Известно, что важным критерием работы учителя является развитие самостоятельности мышления ученика. Учитель должен создавать в классе атмосферу сотрудничества, гуманизации, интереса к учению, к знаниям, интереса к самостоятельной деятельности. Ведь только в самостоятельной деятельности, дающей результат, тренируется ум ребенка, развивается самостоятельность мышления, развивается думающая личность.

Компьютерные технологии развивают идеи программированного обучения, открывают совершенно новые, еще не 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:

I – как «проникающая» технология (применение компьютерного обучения по отдельным темам, разделам для отдельных дидактических задач).

II – как основная, определяющая, наиболее значимая из используемых в данной технологии частей.

III – как монотехнология (когда все обучение, все управление учебным процессом, включая все виды диагностики, мониторинг, опираются на применение компьютера) [7].

Альтернативой традиционному способу оценки «вычитанием» является «оценка методом сложения», в основу которой закладывается минимальный уровень общеобразовательной подготовки, достижение которого требуется в обязательном порядке от каждого учащегося. Критерии более высоких уровней строятся на базе учета того, что достигнуто сверх базового уровня, и системы зачетов. Предусматривается:

– тематический контроль;

– полнота проверки обязательного уровня подготовки;

– открытость образцов проверочных заданий обязательного уровня;

– оценка методом сложения (общий зачет = сумма частных зачетов);

– двоичность в оценке обязательного уровня (зачёт-незачет);

– повышенные оценки за достижения сверх базового уровня;

– «закрытие» пробелов (досдача, а не пересдача);

– возможность «дробных» зачетов;

– кумулятивность итоговой оценки (годовая оценка вытекает из всех полученных).

Компьютерная технология основывается на использовании некоторой формализо-

ванной модели содержания, которое представлено педагогическими программными средствами, записанными в память компьютера, и возможностями телекоммуникационной сети.

Все вышеизложенное позволяет сделать следующие выводы:

1.Школы, внедряющие нетрадиционные формы и методы обучения или их элементов в учебный процесс, дают более качественные знания учащимся начальных классов.

2.Применение нетрадиционных педагогических технологий способствуют реализации современных требований к уровню обучения и воспитания в начальной школе.

3.Эффективность использования нетрадиционных форм обучения зависит от многих факторов, в том числе возрастных психологических особенностей и приемов умственной деятельности учащихся.

Список литературы

1. Концепция образования: читательский форум // Казахстанская правда. – 2004. – 21 февраля.

2. Воронцов А.С. Организация учебного процесса в начальной школе // Начальная школа. – 2005. – №6. – С. 38-41.

3. Коленченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий. – СПб., 2002.

4. Кирсанов А.А. Индивидуализация учебной деятельности школьников. – Казань: Педагогика, 2008. – 123 с.

5. Абдрахманова А.Н., Жунисбекова Ж.А. и др. Применение современных развивающих игр на уроках математики в начальной школе: учебное пособие. – Шымкент: ЮКГУ им. М. Ауезова, 2010. – 55 с.

6. Рабунский Е.С. Индивидуальный подход в процессе обучения школьников. – М.: Педагогика, 2002. – 213 с.

7. Кукушин В.С. Теория и методика обучения. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 346 с.

УДК 372.016:51(075.8)

НЕКОТОРЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ

[1]Ингайбекова Т.А., [2]Аширбаев Х.А., [2]Маханова З.А., [1]Момбиева Г.А., [2]Айменова Ж., [2]Жунисбекова Ж.А.

[1]Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы;
[2]Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: zhakena@yandex.ru

Одаренные дети – дети, обнаруживающие общую или специальную одаренность. Оценка одаренности детей не может основываться только на тестировании – степень и своеобразие ее обнаруживаются в ходе обучения и воспитания, при выполнении детьми той или иной содержательной деятельности. Поэтому образование одаренных детей не может быть недифференцированным. Что мы и рассмотрели в нашей работе.

Ключевые слова: интеллект, мышление, способности, креативность, одаренность

SOME PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL FEATURES DIFFERENTIATION OF GIFTED CHILDREN

[1]Ingaibekova T.A., [2]Ashirbaev H.A., [2]Mahanova Z.A., [1]Mombieva G.A., [2]Aimenova Z., [2]Zhunisbekova Z.A.

[1]Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty;
[2]Southern-Kazakhstan state university named after M. Auezov, Shymkent, e-mail: zhakena@yandex.ru

Gifted children – children exhibiting general or special talent. Assessment of gifted children can not be based only on testing – and the degree of originality of its found in the training and education of children in the performance of one or another meaningful activity. Therefore, the education of gifted children can not be undifferentiated. What we have considered in our work.

Keywords: intelligence, thinking ability, creativity, talent

На сегодняшний день профессиональное образование в Республике Казахстан ориентировано на переход от «знаниевой» к личностно-ориентированной парадигме обучения. Исходя из этого, проведение в среднем звене школы регулярных развивающих занятий, включение учащихся в постоянную поисковую деятельность существенно гуманизирует учебный процесс. Такой подход создает условия для развития у учащихся познавательных интересов, стимулирует стремление ученика к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время таких занятий у учеников происходит становление и развитие форм самосознания и самоконтроля, исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство, тем самым создаются необходимые личностные и интеллектуальные предпосылки для успешного протекания процессов обучения на следующих этапах.

Пономарев П.А. определяет интеллект как общую способность к познанию и решению проблем, определяющую успешность любой деятельности и лежащую в основе других способностей. По его мнению, интеллект не сводится к мышлению, хотя мыслительные способности составляют основу интеллекта. В целом интеллект представляет собой систему всех познавательных способностей человека: ощущения, восприятия, памяти, представления, воображения и мышления. Понятие интеллекта как общей умственной способности применяется в качестве обобщения поведенческих характеристик, связанных с успешной адаптацией к новым жизненным задачам.

Наиболее популярной моделью является модель интеллекта, предложенная Дж.Гилфордом. Согласно концепции Гилфорда интеллект – это многомерное явление, которое может быть оценено по трем направлениям: содержанию, продукту и характеру.

Согласно теории Гилфорда, ассоцианизм в качестве закономерностей мышления знал лишь законы логики. Они задавали подходы к делению мышления на индуктивное и дедуктивное. Наметившаяся линия в исследовании мышления – сначала как репродуктивного, а затем, начиная с гештальтпсихологии, и как продуктивного процесса – не привела к исследованию феноменологии «спонтанных открытий». По этой причине в ситуации острого социального заказа Д. Гилфорд отходит от классического деления мышления на индуктивное и дедуктивное. С его точки зрения, и тот, и другой вид описывает лишь однонаправленное – конвергентное – мышление, кото-

рое обеспечивает решение проблемы путем обнаружения необходимого свойства, единственно отвечающего условиям и требованию задачи. Поскольку в ходе процедуры вывода невозможны выход и смена атрибута, то для компенсации этого недостатка Дж. Гилфорд выделил другой тип мышления – дивергентное, выступающее парным в дихотомии конвергентное/дивергентное. В свою очередь, дивергентное мышление – это не направленное мышление, а способность мыслить вширь, т.е. способность видения других атрибутов объекта. Суть и предназначение этой способности в том, что она обеспечивает выход за пределы, рамки один раз выбранного направления решения исходной задачи. С течением времени психологи стали понимать креативность и дивергентное мышление почти как синонимы.

Предполагаемое интеллектуальное развитие личности подростка, важнейшим компонентом которой является формирование логических умений, операций и приемов их составляющих, обусловлена рядом следующих обстоятельств: качество усвоения знаний во многом зависит от уровня развития мышления; организация умственного труда основывается на выборе и последовательном осуществлении оптимальных для данной ситуации форм, методов и приемов деятельности; в информатизации образования; в единстве и взаимосвязи с развитием мышления идет развитие речи; в умении организовать свою умственную деятельность.

Рассматривая понятия «интеллектуальные способности», «умственная деятельность», хотелось бы остановиться подробно на понятии «одаренность».

Одаренность – это мера генетически и опытно предопределенных возможностей человека адаптироваться к жизни. Она многогранна. Одаренность ребенка может быть установлена профессионально подготовленными людьми, рассматривающими следующие параметры: выдающиеся творческие и интеллектуальные способности, потенциальные возможности в достижении высоких результатов и уже продемонстрированные достижения в одной или более областях (интеллектуальные способности, специфические способности к обучению, творческое или продуктивное мышление, способности к изобразительному и исполнительному искусству, психомоторные способности). Различают следующие два вида одаренности: интеллектуальная и творческая.

В сфере опережающего развития познания отмечается следующее. Существуют особые сензитивные периоды, когда дети впитывают все окружающее. Такие дети очень любопытны. Им необходимо активно исследовать окружающий мир, и поэтому они часто не терпят наложения каких-либо ограничений на свои исследования. В раннем возрасте одаренных детей отличает способность прослеживать причинно-следственные связи и делать соответствующие выводы. Они увлекаются построением альтернативных моделей и систем. Эта способность лежит в основе многих интуитивных скачков (перескакивания через этапы) и присуща исключительно им. Для них характерна быстрая передача нейронной информации, их внутримозговая система является разветвленной, с большим числом связей.

Одаренные дети обладают отличной памятью, которая базируется на ранней речи и абстрактном мышлении. Их отличает способность классифицировать и категоризировать информацию и опыт, умение широко использовать накопленные знания. Большой словарный запас сопровождается сложными синтаксическими конструкциями, умение ставить вопросы чаще всего привлекает внимание окружающих к одаренному ребенку.

Талантливые дети легко справляются с познавательной неопределенностью. При этом трудности не заставляют их отключаться. Они с радостью принимают сложные и долгосрочные задания и терпеть не могут, когда им навязывают готовый ответ. Такого ребенка отличает повышенная концентрация внимания на чем-либо, упорство в достижении результата в сфере, которая ему интересна.

В сфере психосоциального развития у одаренных детей сильно доминирует чувство справедливости, проявляющееся очень рано. Личные системы ценностей у них широки. Они остро воспринимают социальную несправедливость, устанавливают высокие требования к себе и окружающим и живо откликаются на правду, гармонию и природу.

Каждый ребенок обладает уникальными свойствами, которые придают ему особую привлекательность. Но главной опорой одаренных детей являются родители. Задача их трудна, но благородна. Успех придет, если родители постараются дать ребенку все возможности для образования, оказать необходимую помощь и эмоциональную поддержку.

Беда в том, что и самый лучший учитель, имея дело с целым классом, лишен возможности ориентироваться на того, кто идет впереди всех, кто уже оторвался в своем развитии от сверстников. Большинству

учителей Просто некогда заботиться об одаренном ребенке, а иногда им даже мешают ученики с поражающими познаниями, с не всегда понятной умственной активностью.

Трудности могут начаться с того, что ребенок, опережающий сверстников, склонен постоянно привлекать к себе внимание. Стремительное выполнение заданий, готовность правильно ответить на вопрос учителя – для него желанная умственная игра, состязание, и он раньше других тянет руку, с радостью предвкушая одобрение. При этом ему мало того, что удается узнать и сделать на уроке.

Чтобы удовлетворить его познавательную потребность, можно давать ему решать задачи вперед, позволить приносить с собой книги, разрешить читать их на уроках. Но это через какое-то время надоедает и учителю, и другим ученикам, и ему самому. Часто в начальных классах наиболее развитого ученика почти перестают спрашивать, как бы не замечая его готовности к ответу. Если он все же настойчиво пытается что-нибудь сказать или спросить, учитель начинает упрекать его за то, что он «всегда тянет руку», что он «выскочка». В результате ребенок становится все менее активным на уроке, переключается на что-нибудь постороннее, но ему все равно не миновать недовольства, а то и раздражения педагога: почему отвлекается, не интересуется ходом занятия, уж не слишком ли он о себе возомнил?

Так, поначалу энтузиаст школьных занятий, одаренный ребенок предпочитает болеть, лишь бы не посещать урок, начинает ненавидеть домашние задания. Наиболее способные дети нуждаются в нагрузке, которая соответствовала бы их умственным силам, но наша средняя школа кроме «средней» программы чаще всего ничего им предложить не может.

В процессе реформирования образования важное значение имеет социальная защита одаренных детей через создание для них специальных условий жизнедеятельности, при которых их способности могли бы получить максимальное развитие, в чем заинтересованы не только сами одаренные, но и все общество в целом.

Социальная защита одаренных детей должна заключаться, прежде всего, в отборе их на основе психологической диагностики, обеспечении им необходимых условий для творческого развития и освоения культурного наследия предшествующих поколений, психологической поддержке и, соответственно, в дифференциации образовательного процесса с учетом направления одаренности учащихся путем создания учебных заведений нового типа и классов различного направления.

Применительно к учебным заведениям нового типа и классам эстетического направления необходимо остановиться на основных особенностях дифференциации образовательного процесса художественно одаренных детей. Она не может ограничиваться старшей ступенью, а призвана являться сквозной – проходить через весь процесс обучения благодаря углублению художественного компонента в учебных дисциплинах, гибкой системе факультативов и дополнительных занятий, внеклассных форм работы, а также уровневой дифференциации.

Уровневая дифференциация предполагает такую организацию обучения, при которой учащиеся имеют право и возможность усваивать учебный материал на различных планируемых уровнях, но не ниже некоторого заранее заданного уровня обязательных требований. В любом случае, говоря о дифференциации, следует говорить о природных, возрастных и личностных факторах ребенка. В центре любого обучения, в том числе и дифференцированного, – личность учащегося. Необходима специальная психологическая помощь и поддержка в развитии одаренной личности и ее творческого потенциала. Дифференциация бывает внешняя (учебные заведения различного профиля) и внутренняя (создание профильных классов, уровневая дифференциация).

Психологическая служба учебного заведения должна строить свою деятельность согласно психологии креативного обучения и воспитания. Системы обучающих воздействий, применяемые при работе с одаренными детьми, должны опираться на личностную и поведенческую психокоррекцию. Они реализуются в методиках по развитию одаренности и творческих способностей в процессе применения инновационных технологий и в практикумах по развитию творческих способностей,

На сегодняшний день в области психологии одаренности накоплен огромный теоретический и практический материал, который, несмотря на некоторую разобщенность, фрагментарность и противоречивость, доказывает, что основной причиной отсутствия у взрослого человека стремления к творческому восприятию мира, столь естественного у творчески одаренного ребенка, является блокировка спонтанного реагирования на новизну и противоречивость стимула. Блокированная спонтанность, по мнению Я.Л. Морено, вызывает «невроз креативности», который проявляется в пассивном отношении к происходящему.

И хотя такой человек может обладать высоко развитым интеллектом и специальными способностями, он оказывается не в состоянии их проявить и творчески реализовать.

Однако вероятность проявления созидательного творчества у учащегося можно стимулировать, создавая для него условия психологической защищенности и свободы (К. Роджерс).

Необходимость создания специальных условий для одаренных детей определяется рядом противоречивых особенностей, характерных для самого творчества.

Во-первых, деятельность, лежащая в основе творчества, парадоксальным образом сочетает в себе две противоположно окрашенные эмоциональные реакции на «новизну» – любопытство и страх. Особенности нервной системы ребенка, специфика воспитания и обучения способствуют фиксации у растущего человека преобладания той или иной эмоции на новизну. Если страх пересиливает любопытство, то спонтанная творческая активность ребенка блокируется, и он начинает выстраивать психологическую защиту от фрустрирующих его проблем и воздействий.

Другим противоречием является то, что творческие способности онтогенетически могут являться средством поиска ориентиров и координат, обеспечивающих адаптацию и устойчивость организма к среде, как результат его борьбы с неопределенностью окружения. Это характерно для учащихся старшего возраста. При этом чувствительный к стрессовым ситуациям ребенок пытается минимизировать время нахождения в тревожащей его неопределенной ситуации, используя уже найденные ранее способы и приемы структурирования и художественного осмысления. Это ведет к свертыванию этапа творческого поиска решений и снижает творческую эффективность. Следующее противоречие заключается в том, что процесс творчества может выступать как выбор из множества вариантов своего собственного пути, который противоречит общепринятым нормам в сфере искусства, авторитетным мнениям и пр. Это может привести к так называемому когнитивному диссонансу. Страх перед диссонансом, как утверждал Л. Фестингенр, может привести к нежеланию брать на себя обязательства, ответственность за самостоятельное решение проблемы и заставляет выстраивать заблаговременно защитные реакции.

В этой связи особенно актуальной и важной является проблема организации социально-психологическими службами и педагогическим коллективом особых условий для художественно одаренных детей и подростков. Например, учитывая свойственные младшим школьникам интуитивно-целостные проявления, основывающиеся на природной предрасположенности к художественной творческой деятельности, следует включать детей в коллективные игры: игры-импровизации (с элементами пения и хореографии), игры-подражания (с элементами ритмических движений), литературные игры (с элементами драматизации), игры в ассоциации (с элементами музыки, хореографии и изобразительного искусства). Данные игры позволяют осуществлять плавный переход от драматизации к театрализации. Через сочинения и воплощение маленького сюжета, воображение и фантазию, эмоциональную окраску игр раскрывается не только игровая, но и зрелищная природа данной деятельности. Это способствует развитию интуиции, эмпатии, способности к переосмыслению и творческому проявлению художественных умений,

Данные формы работы требуют интеграции целого комплекса способностей младшего школьника: способностей к концентрации внимания на главном, к обнаружению взаимосвязей, выбору и комбинированию, а также к реконструированию и перегруппировке знаний.

При выборе форм работы следует не противопоставлять их друг другу, а обеспечить их единство. Индивидуальные и групповые формы работы должны подвести ребенка к постепенному осознанию целей своей деятельности, способов взаимодействия с партнерами и зрителями, путей преодоления сложностей, которые возникают при создании определенного образа. Несмотря на индивидуальность творческого развития ребенка, коллективные и групповые формы работы младших школьников очень эффективны. При создании благоприятной атмосферы они позволяют развить творческий потенциал художественно одаренных детей.

Цели дифференциации образования можно рассматривать в трех главных аспектах: психолого-педагогическом – созданий условий для выявления и развития творческих способностей ученика; социальном – целенаправленное воздействие на формирование творческого, интеллектуального, профессионального потенциала; дидактическом – создание методической системы обучения и воспитания учащихся.

Основными практическими и теоретическими задачами дифференциации одаренных детей являются:

– разработка специальных комплексных учебных программ, объединяющих смеж-

ные дисциплины и направленных на интеграцию в содержании обучения профильного компонента;

– углубление профильного компонента по всем направлениям учебно-воспитательного процесса;

– учет индивидуальных способностей когнитивного типа у учащихся;

– введение шкалы свободного продвижения учащегося в зависимости от его успехов и реальных возможностей;

– организация педагогической и психологической поддержки учащегося в его самоутверждении, самоактуализации, самореализации;

– выявление содержания, методов, приемов, форм обучения в соответствии с психологическими особенностями художественно одаренных учащихся и их индивидуальными свойствами;

– организация профилактической методической помощи педагогам из области прикладной психологии работы с одаренными детьми;

– популяризация и внедрение инновационных обучающих технологий, эффективных методик по развитию одаренности и творческих способностей;

– работа кафедр, методических объединений, творческих групп учителей по совершенствованию процесса дифференциации образования художественно одаренных учащихся;

– разработка критериев и ежегодное проведение мониторинга качества образования художественно одаренных детей на уровне учебного заведения, района, города.

Таким образом, образование одаренных детей не может быть недифференцированным. Чтобы общество не оскудело интеллектуально и духовно, нельзя допускать «уравниловки» в сфере образования. Каждому одаренному ребенку необходимо создать условия для полноценного развития его способностей и творческого потенциала.

Список литературы

1. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М., 2002.

2. Гончарова Т.Д. Обучение на основе технологии «полного усвоения». – М.: Дрофа, 2004. – 256 с.

3. Котикова О.П. Развитие творческой активности младших школьников в процессе эстетического воспитания средствами искусства. – Минск, 2003.

4. Пархоменко В.П. Творческая личность как цель воспитания. – Минск, 1994.

5. Пономарев П.А. Основы психологии и педагогики. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 444 с.

УДК 378.3.51

ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

[1]Кенесбаев С.М., [1]Махметова А.А., [2]Идирисов С.Н.

[1]Казахский Национальный педагогический университет им. Абая, Алматы;
[2]Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова, Атырау,
e-mail: zhakena@yandex.ru

В статье поднимаются вопросы развития способностей школьника, а конкретно – развитие познавательных способностей посредством применения компьютерных технологий. Обучение и воспитание осуществляются на основе личностного подхода к ученику, что дает возможность разработать маршруты развития личности учащегося. Вся деятельность школы построена на психологической, педагогической и методической компетентности учителей, которые стали творцами этих знаний.

Ключевые слова: познание, познавательная активность, познавательная деятельность, уровни

TEACHING CONDITIONS DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF PUPILS BY MEANS OF COMPUTER TECHNOLOGIES

[1]Kenesbaev S.M., [1]Mahmetova A.A, [2]Idirisov S.N.

[1]Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty;
[2]Atyrau State University named after H. Dosmukhamedov, Atyrau, e-mail: zhakena@yandex.ru

The article raises questions about the development of student abilities, and more specifically – cognitive development through the use of computer technology. Education and training take place on the basis of personal approach to the student, which gives the opportunity to develop routes of the individual student. All the activities of the school is built on the psychological, pedagogical and methodological competence of teachers who have been the creators of knowledge.

Keywords: cognition, cognitive activity, cognitive activity levels

Современный период развития общества характеризуется бурным развитием информатизации и компьютерных технологий, которые позволяют обеспечить достоверными, исчерпывающими своевременными знаниями во всех общественно значимых областях человеческой деятельности. На современном этапе происходит становление информации в качестве общественного продукта, обеспечивающего интенсификацию всех сфер экономики, способствующего ускорению научно-технического прогресса, интеллектуализации основных видов человеческой деятельности. Развитие процесса информатизации способствует формированию новой структуры – информационное общество, которое характеризуется совершенными инфраструктурами, обеспечивающими производство информационных ресурсов и возможностями доступа к ним, радикальным обновлением социальных структур, следствием которых оказываются расширение сфер информационной деятельности человека.

В связи с этим одним из приоритетных направлений информатизации общества в нашей стране становится процесс информатизации образования. при этом образование выступает одним из приоритетов Стратегической программы «Казахстан-2050», в которой отмечено, что на современном этапе реформирования системы школьного и высшего профессионального образования необходимо произвести **модернизацию методик преподавания**, следует интенсивно внедрять инновационные методы, решения и инструменты в отечественную систему образования [1].

Основные направления государственной политики в области информатизации образования были определены законодательными нормативными документами и программами, которые ориентируют работников образования на повсеместное использование возможностей новых информационных технологий, методов и средств информатики с реализацией идей развивающего обучения, повышения эффективности и качества подготовки молодых специалистов к успешной деятельности в условиях развитого информационного общества [2].

Эта миссия может быть возложена на общеобразовательную школу, то есть на учителей, которые должны не только знать теоретические основы компьютерных технологий, уметь пользоваться вычислительными, техническими, программными средствами, но и быть подготовленными к организации учебного процесса на уровне современных требований.

Парадигма современного образования предполагает, что готовность к учебной деятельности является внутренней индивидуальной потребностью личности и не может полностью определяться извне. В связи с этим появилась необходимость вновь обратиться к одной из фундаментальных проблем науки – к проблеме развития у учащихся познавательных интересов и познавательной активности. Именно интерес в обучении определяет активность школьника, его инициативу, положительное отношение к учению, обеспечивает «ситуацию успеха», способствует самореализации личности ученика и педагога.

Проблема интереса и его развития в обучении не нова. Его значение, как утверждали многие педагоги прошлого (Я.А. Коменский, Ж.-Ж. Руссо, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой и др.), определяет его главную функцию как возможность привлечения ученика к учению, сделать само учение приятным и успешным.

В психологических исследованиях ряда ученых (Л.И. Божович, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.) при рассмотрении проблемы познавательного интереса были сделаны выводы, что интерес можно рассматривать и как мотив деятельности, и как качество личности.

Ученые-педагоги (А.К. Маркова, А.В. Усова, Н.Д. Хмель, Г.И. Щукина и др.), анализируя объективные возможности познавательного интереса с позиции действенных средств обучения, рассматривают формирование познавательного интереса качества личности и определяют его как цель процесса обучения, имеющую самостоятельную ценность.

Цель исследования состоит в разработке дидактических условий развития познавательной активности учащихся посредством применения компьютерных технологий.

Методы исследования: теоретический анализ проблемы в психолого-педагогической и методической литературе; анализ организации процесса обучения и воспитания в общеобразовательной школе; изучение и обобщение передового педагогического опыта.

Методологическая основа – положения, разработанные в трудах ученых педагогов, психологов и методистов; теория профессионально-педагогической направленности подготовки будущих учителей; положения об информатизации сферы образования, компьютеризации деятельности человека; концепции государственной политики в области образования.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

– определены дидактические условия развития познавательной активности школьников посредством применения компьютерных технологий;

– разработана методика формирования компьютерных умений и навыков учащихся, основанная на личностном, деятельностном, личностно-ориентированном, системном и инновационном подходах.

Результаты исследования: Активизация познавательной деятельности при обучении – одно из основных направлений совершенствования учебно-воспитательного процесса в школе. Сознательное и прочное усвоение знаний происходит в процессе активной умственной деятельности. Поэтому работу следует организовать так, чтобы учебный материал становился предметом активных действий ученика. Исходя из этого, важнейшими факторами активизации познавательной деятельности учащихся являются:

• сотрудничество учащихся и учителя;
• самостоятельная работа на уроке;
• применение фронтальной, групповой, индивидуальной форм работы;
• дифференциация обучения;
• контроль знаний, умений, навыков;
• использование занимательного практического материала;
• создание проблемных ситуаций;
• поощрение учащихся;
• проектные работы [3].

Для активизации познавательной деятельности учащихся в старших классах необходимо постоянно держать руку на пульсе, используя различные методы и приёмы обучения. Умение самостоятельно приобретать знания, умело применять их на практике, самостоятельно критически мыслить, грамотно работать с информацией, быть коммуникабельным – все эти задачи решает использование компьютерных технологий.

Важное место в комплексе задач обучения занимает проблема активизации мыслительной деятельности обучаемых. Современная концепция обучения сегодня состоит в том, что учащийся должен учиться сам, а учитель – осуществлять мотивационное управление его учением, т.е. мотивировать, организовывать, координировать, консультировать его деятельность, развивать интерес к учению.

Исследователи-педагоги считают, что для активизации мыслительной деятельности учащихся и эффективности обучения уроки должны строиться по принципу логических (мыслительных) заданий, т.е. создания проблемных ситуаций и проблемного изложения материала. Проблемное обучение ставит своей целью так освещать

учебные вопросы, чтобы с необходимостью вызывать самостоятельную мыслительную деятельность учащихся, а через нее обеспечивать активное, целенаправленное внимание, восприятие, запоминание и т.д. К этому ведет такое изложение материала, когда учитель лишь сообщает фактический материал, описывает явления с тем, чтобы учащиеся сами нашли его сущность (причины, закономерные связи, значения), сделали необходимые выводы, опираясь на уже имеющиеся у них знания, жизненный опыт, применили их к решению поставленных вопросов и задач.

Ключевой проблемой в решении задачи повышения эффективности и качества учебного процесса является активизация учения учащихся. Ее особая значимость состоит в том, что учение, являясь отражательно преобразующей деятельностью, направлено не только на восприятие учебного материала, но и на формирование отношения учащихся к самой познавательной деятельности. Деятельность протекает более эффективно и дает более качественные результаты, если у учащихся имеются сильные, яркие и глубокие мотивы, вызывающие желание действовать активно, преодолевать неизбежные затруднения, настойчиво продвигаясь к намеченной цели. Учебная деятельность идет более успешно, если у учеников сформировано положительное отношение к учению, есть познавательный интерес и потребность в познавательной деятельности, а также, если у них воспитаны чувства ответственности и обязательности. Очень важно, чтобы вступая в сложный взрослый мир ученик имел такие качества личности, как умение анализировать, решать проблемы, умение самостоятельно принимать решения, применять знания в своей практике, творить. И задача педагога состоит в том, чтобы развивать у учащихся познавательный интерес, творческое отношение к делу, стремление к самостоятельному добыванию знаний и умений, применения их в своей практической деятельности [4].

В первом случае речь идет о самостоятельной познавательной деятельности учителя и учащихся. А во втором – о деятельности учащихся. Во втором случае в понятие познавательной активности мы включили интерес, самостоятельность и волевые усилия школьников.

На сегодняшний день актуальным является путь, который основывается на личностной позиции учащегося в учебной деятельности, что предполагает поиск интенсивных методов обучения. Поиск различных форм организации учебной деятельности, методов и приемов обучения, влияющих на развитие самостоятельности учащихся, является одной из основных задач учителя.

Выделяется три уровня познавательной активности, определяя их по образу действия: воспроизводящая, интерпретирующая и творческая активность. Находясь на воспроизводящем уровне познавательной активности, учащийся должен научиться воспроизводить при необходимости полученные знания или умения. Название интерпретирующего уровня познавательной активности говорит само за себя: уже имея некоторые знания, необходимо научиться интерпретировать, или трактовать их в новых учебных условиях, отталкиваясь от привычных образцов. Творческий уровень познавательной активности характерен для учащихся, которые не только усваивают связи между предметами и явлениями, но и пытаются найти для этой цели новый способ.

В качестве основополагающего принципа следует рассматривать принцип проблемности. Путем последовательно усложняющихся задач или вопросов создать в мышлении учащегося такую проблемную ситуацию, для выхода из которой ему не хватает имеющихся знаний, и он вынужден сам активно формировать новые знания с помощью учителя и с участием других слушателей, основываясь на своем или чужом опыте, логике. Таким образом, учащийся получает новые знания не в готовых формулировках учителя, а в результате собственной активной познавательной деятельности. Особенность применения этого принципа в том, что оно должно быть направлено на решение соответствующих специфических дидактических задач: разрушение неверных стереотипов, формирование прогрессивных убеждений, экономического мышления [5].

Следующим принципом является обеспечение максимально возможной адекватности учебно-познавательной деятельности характеру практических задач. Практический курс всегда являлся составной частью профессиональной подготовки учащихся. Суть данного принципа заключается в том, чтобы организация учебно-познавательной деятельности учащихся по своему характеру максимально приближалась к реальной деятельности. Это и должно обеспечить в сочетании с принципом проблемного обучения переход от теоретического осмысления новых знаний к их практическому осмыслению.

Не менее важным при организации учебно-познавательной деятельности уча-

щихся является принцип взаимообучения. Следует иметь в виду, что учащиеся в процессе обучения могут обучать друг друга, обмениваясь знаниями. Для успешного самообразования необходимы не только теоретическая база, но и умение анализировать и обобщать изучаемые явления, факты, информацию; умение творчески подходить к использованию этих знаний; способность делать выводы из своих и чужих ошибок; уметь актуализировать и развивать свои компьютерные знания и умения.

Очень важно, чтобы учебно-познавательная деятельность учащихся носила творческий, поисковый характер и по возможности включала в себя элементы анализа и обобщения. Процесс изучения того или иного явления или проблемы должны по всем признакам носить исследовательский характер. Это является еще одним важным принципом активизации учебно-познавательной деятельности: принцип исследования изучаемых проблем и явлений.

Для любого учебного процесса важным является принцип индивидуализации – это организация учебно-познавательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и возможностей учащегося. Для обучения этот принцип имеет исключительное значение, т.к. существует очень много психофизических особенностей., которые требуют применять такие формы и методы обучения, которые по возможности учитывали бы индивидуальные особенности каждого учащегося, т.е. реализовать принцип индивидуализации учебного процесса.

Не менее важным в учебном процессе является механизм самоконтроля и саморегулирования, т.е. реализация принципа самообучения. Данный принцип позволяет индивидуализировать учебно-познавательную деятельность каждого учащегося на основе их личного активного стремления к пополнению и совершенствованию собственных знаний и умений, изучая самостоятельно дополнительную литературу, получая консультации.

Активность как самостоятельной, так и коллективной деятельности учащихся возможна лишь при наличии стимулов. Поэтому в числе принципов активизации особое место отводится мотивации учебно-познавательной деятельности. Главным в начале активной деятельности должна быть не вынужденность, а желание учащегося решить проблему, познать что-либо, доказать, оспорить.

Принципы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, также как и выбор методов обучения, должны определяться с учетом особенностей компьютеризации учебного процесса. Помимо принципов и методов, существуют также и факторы, которые побуждают учащихся к активности, их можно назвать еще и как мотивы или стимулы учителя, что бы активизировать деятельность учащихся за компьютером [6].

В процессе исследования нами было выявлено, что теоретические основы формирования и развития познавательной активности учащихся посредством применения компьютерных технологий в психолого-педагогической литературе не получили должного освещения, поэтому нами были выявлены психолого-педагогические условия развития познавательной активности.

Первое условие – определение уровня. с которого следует начинать формирование и развитие новых умений, необходимо заранее выяснить потенциальные возможности школьников.

Второе условие – наличие полной ориентировочной основы формирования и развития умственной деятельности.

Третье условие – организация учебного процесса с применением компьютерных технологий в соответствии с этапами формирования умственной деятельности.

Четвертое условие – детализация учебного процесса с учетом ориентировочных основ, которые составляются в соответствии с психолого-педагогическими, физиологическими особенностями ученика.

Пятое условие – наличие постоянного контроля за формирующим и развивающим процессом в соответствии с теорией поэтапного формирования умственных действий.

Шестое условие – переход от наблюдения развития творческой деятельности к ее оценке согласно критериям.

На основе выявленных дидактических условий были определены компоненты поэтапного развития познавательной деятельности и компьютерных умений и навыков учащихся в процессе обучения:

– цели и задачи, определяемые требованиями информатизации образования, предъявляемыми на данном этапе к системе общего среднего образования;

– содержание, определяемое методологическими, теоретическими, психолого-педагогическими основами информатизации образования;

– организационные подходы формирования и развития познавательной активности посредством применения компьютерных технологий.

Для раскрытия содержания методики формирования и развития познавательной

активности школьников нами были выделены следующие компоненты:

– мотивационный;
– ориентационный;
– содержательно-организационный;
– эмоциональный;
– оценочный.

Выводы

1. Познавательная деятельность с использованием компьютерной техники и технологий является одной из важнейших составляющих учебно-воспитательного процесса.

2. Произведен достаточный анализ теоретико-методологической литературы, который позволил утверждать то, что процессе развития познавательной активности школьников с использованием компьютерных технологий основывается на концептуальных положениях: информатизации сферы образования, автоматизации и компьютеризации деятельности человека, психологической теории поэтапного формирования умственных и интеллектуальных действий П.Я.Гальперина, Н.Ф.Талызиной, и осуществляется посредством информационных технологий.

3. Выявлены дидактические условия формирования и развития познавательной активности школьников посредством применения компьютерных технологий.

Список литературы

1. Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. – СПб.: Питер, 2006. – 432 с.

2. Рапацевич Е.С. Золотая книга педагога. – Минск: Современная школа, 2010. – 720 с.

3. Муканов М.М. Возрастная и педагогическая психология – Алматы: Мектеп, 1999. – 142 с.

4. Педагогический энциклопедический словарь / Гл.ред.Б.М.Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2010. – 528 с.

5. Жунисбекова Ж.А., Л.Т.Искакова и др. Развитие познавательного интереса учащихся начальной школы в процессе обучения математике // Педагогический менеджмент и прогрессивные технологии в образовании: сб.статей XVII Межд.научно-метод.конф. – Пенза, 2009. – С. 76-77.

6. Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике – М.: Педагогика, 2001 – 350 с.

УДК 371.3.51

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

[1]Махметова А., [2]Ертаева Л.М., [3]Керимбеков М.А., [2]Жунисбекова Ж.А., [2]Изтаев Ж.Д., [2]Койшибаева Н.И.

[1]Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы;
[2]Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент;
[3]Институт повышения квалификации педагогических работников по Южно-Казахстанской области, Шымкент, e-mail: zhakena@yandex.ru

При выборе тех или иных методов обучения необходимо прежде всего стремится к продуктивному результату. При этом от учащегося требуется не только понять, запомнить и воспроизвести полученные знания, но и уметь ими оперировать, применять их в практической деятельности, развивать, ведь степень продуктивности обучения во многом зависит от уровня активности учебно-познавательной деятельности учащегося. Если необходимо не только понять и запомнить, но и практически овладеть знаниями, то естественно, что познавательная деятельность учащегося не может не сводится только к слушанию, восприятию и фиксации учебного материала. Вновь полученные знания он пробует тут же мысленно применить, прикладывая к собственной практике и формируя, таким образом, новый образ профессиональной деятельности. И чем активнее протекает этот мыслительный и практический учебно-познавательный процесс, тем продуктивнее его результат.

Ключевые слова: личность, источники развития, познавательная активность, познавательная деятельность, уровни усвоения знаний

SOME FEATURES OF DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY OF PRIMARY SCHOOL PUPILS

[1]Mahmetova A., [2]Ertaeva L.M., [3]Kerimbekov M.A., [2]Zhunisbekova Z.A., [2]Iztaev Z.D., [2]Koishibaeva N.I.

[1]Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty;
[2]Southern-Kazakhstan state university by name M. Auezov, Shymkent;
[3]Institute of improvement of professional skill of pedagogical workers on the South Kazakhstan area, Shymkent, Shymkent, e-mail: zhakena@yandex.ru

When choosing this or that teaching methods must be primarily committed to productive results. In this case, the student is required to not only understand, remember and reproduce the acquired knowledge, but also be able to operate them, apply them in practice, to develop, since the degree of efficiency of training depends on the level of activity of learning and cognitive activity of the student. If you need to not only understand and remember, but practically acquire knowledge, it is natural that the student cognitive activity can not be reduced to a hearing, perception and fixation of educational material. The newly acquired knowledge, he immediately tries to mentally apply, applying to their own practice and forming thus a new way of professional activities. And the more actively takes this thought and practical teaching and learning process, the more productive its result.

Keywords: personality, sources of development, cognitive activity, cognitive activity, levels of learning

Одна из актуальных проблем казахстанского общества, как и актуальных проблем всего мира, – формирование личности, готовой не только жить в меняющихся социальных и экономических условиях, но и активно влиять на существующую действительность, изменяя ее к лучшему. На первый план выходят определенные требования к такой личности – креативность, активность, социальная ответственность, обладание хорошо развитым интеллектом, высокообразованность, профессиональная грамотность. Развитие познавательной активности, умственной работоспособности, познавательной деятельности – важнейшие стороны человеческой деятельности, осуществляемой на протяжении всей жизни.

Как показало изучение данной проблемы, некоторые психологи определяют познавательную активность как деятельность, в которой ребенок, познавая окружающий мир, как активный субъект, пытается показать свою самостоятельность, индивидуальность, направляет энергию, волю, действия на достижение позитивного результата. Таким образом, познавательная активность – это черта личности, которая проявляется в ее отношении к познавательной деятельности, предполагающая состояние готовности, стремление к самостоятельной деятельности, направленной на усвоение учащимся социального опыта, накопленных человечеством знаний и способов деятельности, находящая проявление в познавательной

деятельности. Чаще всего познавательная активность проявляется в процессе восприятия и мышления.

Цель работы: рассмотреть и определить некоторые особенности развития познавательной активности старшеклассников в соответствии с личностно-гуманистическим подходом к образовательному процессу.

Методы исследования:

– изучение и анализ психолого-педагогической и методической литературы, относящейся к исследуемой проблеме;

– наблюдение за педагогическим процессом в начальной школе;

– изучение и обобщение передового педагогического опыта учителей.

Результаты исследования: Термины «познание», «познавательная активность», «познавательная деятельность» ученые начали применять сравнительно недавно при описании таких дидактических явлений, как учение, учебная активность, учебная деятельность. Барьером для введения таких терминов и слов, корнем которых является слово «познание», служило опасение, что это внесет путаницу в описание дидактических категорий учения и обучения. Ученые-педагоги исходили из того верного положения, что процесс познания есть высшая форма человеческой деятельности, направленная на раскрытие новых закономерностей движения природы и общества, установление новых знаний о природных и общественных явлениях. Но при этом проводилась грань между познанием и учением: последнее рассматривалось как процесс, направленный на усвоение, овладение уже познанными, систематизированными знаниями о природе и обществе. Такая точка зрения получила широкое распространение в рамках традиционно сложившегося процесса обучения, в котором главными являлись передача учителем знаний учащимся и усвоение учащимися этих знаний. Основной целью этого обучения было формирование у учащихся прочных знаний, умений и навыков.

За последние два-три десятилетия, после известных научно-экспериментальных поисков по построению новых дидактических систем, в теории обучения все чаще стали оперировать понятиями: развитие, общее развитие, формирование, учебная деятельность, учебно-познавательная деятельность, познавательная деятельность. Таким образом, были пересмотрены сложившиеся дидактические точки зрения, дидактические положения о содержании, сущности, организации учебной деятельности школьника и управлении ею. Последнее напоминает квазиисследовательский процесс и опирается на мотивы – узнать новое, «открыть» новое. Хотя порой все эти понятия – учение и познание, учебная задача и познавательная задача, учебная деятельность и познавательная деятельность – рассматриваются как идентичные, тем не менее был сделан большой шаг в сторону понимания психологического смысла дидактических явлений.

Смысл познавательной активности школьника, разумеется, нельзя свести к смыслу познавательной активности взрослого человека, занятого преобразованием действительности, а тем более ученого. Однако есть то главное, что способно внести в учебную деятельность познавательную «струю». Этим главным нам представляется мотив. Мотив познания – личностное состояние; он всегда непосредственно связан с объектом познания и потому является действенным.

Теперь остановимся на структуре познавательной активности школьника. Эта активность по своей психологической природе непрерывна и целостна. Она (как и учебная активность) заполнена множеством автономных единиц, имеющих свои частные задачи. Такая автономная единица есть познавательная деятельность, которая представляет собой конкретное проявление непрерывной и восходящей познавательной активности. В структуре этой активности мы различаем следующие компоненты: мотив как движущую эту активность силу; объект познания, имеющий дидактически организованную форму; способы и средства действия с объектом с целью его усвоения; посредническую роль педагога между познавательными силами школьника и объектом усвоения; результат познавательной активности. В чем же заключается суть развития познавательной активности учащихся? В постоянном и качественном движении этих компонентов: косвенные и «знаемые» мотивы переходят в мотивы прямые, действенные; объект познания все время усложняется с точки зрения его присвоения учащимися; совершенствуются и обогащаются способы деятельности по присвоению, учащиеся нацеливаются на обнаружение новых способов; они все более углубленно осознают изменения в самих себе, которые рассматриваются ими как главные результаты познавательной активности; посредническая роль педагога нацелена на самостоятельную творческую работу школьника.

Однако не всякая педагогическая стратегия может плодотворно влиять на интенсивное развитие познавательной актив-

ности. Здесь особую роль играет именно направленность педагогического процесса, в частности процесса обучения. Речь идет не о том, чтобы специально развивать именно познавательную активность и этой задаче подчинять весь процесс обучения, а о том, чтобы познавательная активность каждого школьника находила наиболее благоприятные условия для возникновения, проявления, интенсивного развития в соответствующей воспитательной и обучающей атмосфере. Познавательная активность, страсть к поиску, преобразованию, раскрытию имеет ту психологическую особенность, что она не терпит принуждения, императивности; она обнаруживается в процессе педагогического общения, охватывающего целостную личность школьника. Наиболее эффективным для развития личности школьника, а заодно и познавательной активности как личностной черты является педагогический процесс, в котором отношения с учащимися строятся на гуманных началах.

Вопросы воспитания и обучения Я.А. Коменский рассматривал в неразрывном единстве. Дидактику он трактовал как теорию образования и обучения и как теорию воспитания.

Следуя этому, наше исследование было основано на принципах психологического сопровождения воспитания. Главная цель психологического сопровождения воспитания – создание социально-педагогических условий, в которых каждый ребенок мог бы стать субъектом своей жизни: деятельности, общения и собственного внутреннего мира. Центральный принцип психологического сопровождения – ценность личностного выбора и самоопределение в значимых жизненных ситуациях. При организации воспитательного процесса должны быть созданы условия для:

– личностного развития как реализации индивидом своей потенциальной универсальности и бесконечности;

– самоопределения – обретения человеком ценностей и смыслов жизни и их реализации;

– саморазвития – содержательного наполнения человеком своего жизненного поля, включающего в себя совокупность жизненных смыслов и пространства реального действия.

Обучение осуществляется в ходе интериоризации ценностей и смыслов, т.е. путем их усвоения в результате осознания и выбора. Это также предполагает процесс активного порождения ценностей и смыслов самим ребенком. Помощь ребенку в его становлении в качестве субъекта саморазвития и есть основная цель процесса обучения и воспитания.

Основой организации учебно-воспитательного процесса и его психологического обеспечения являются представления об особенностях конкретного возраста и тех психологических механизмах, которые лежат в основе формирования личности на разных возрастных этапах. В 6-7 лет ребенок поступает учиться в школу, что кардинально меняет социальную ситуацию его развития. Школа становится центром его жизни, а учитель – одной из ключевых фигур, во многом заменяющей родителей. Согласно концепции Э. Эриксона в этот период формируется важное личностное образование – чувство социальной и психологической компетентности (при неблагоприятных условиях развития – социальной и психологической неполноценности), а также способность дифференцировать свои возможности. Шести-семилетний возраст также относят к критическим. У первоклассника могут проявляться особенности, не характерные для него в обычной жизни. Сложность учебной деятельности и необычность переживаний могут стать причиной тормозных реакций у подвижных и возбудимых детей и, наоборот, делают возбудимыми спокойных и уравновешенных детей. Успех или неудача в школьной жизни определяют внутреннюю психическую жизнь ребенка.

Особую роль в жизни младшего школьника играет учитель. Именно от него во многом зависит эмоциональное самочувствие ребенка. Оценка учителя является для него главным мотивом и мерилом его усилий, стремлений к успеху. Самооценка младшего школьника конкретна, ситуативна, имеет тенденцию к переоценке достигнутых результатов и возможностей и во многом зависит от оценок учителя. Преобладание в учебной деятельности у отстающих неуспеха над успехом, постоянно подкрепляемое низкими оценками учителя, ведет к нарастанию у школьников неуверенности в себе и чувства неполноценности. Справедливая и обоснованная оценка учителя, данная ученику, имеет значение для формирования позитивного отношения к нему одноклассников.

Распознать познавательную активность ребенка несложно. Для этого необходимо лишь пронаблюдать за ним и можно заметить следующее:

– увлеченность предметом, рассказом, деятельностью;

– ярко выраженное стремление выполнять разнообразные, особо сложные задания, желание продолжать занятие по его окончании;

– проявление самостоятельности в подборе средств, способов действий, достижения результата, осуществлении контроля;

– в общении со взрослым задает вопросы направленные на познавательные интересы;

– эмоциональное отношение к предмету (рассказу. деятельности и т.п.), постоянное к нему стремление.

Познавательная активность может проявляться на различных уровнях. Высокий уровень познавательной активности характеризуется творческим отношением ребенка к окружающему миру, умением нестандартно мыслить, креативно использовать полученные знания.

Познавательную активность детей можно охарактеризовать следующими особенностями:

– познавательная активность проявляется с рождения и интенсивно развивается на протяжении всего дошкольного детства. выходя за его пределы, обеспечивая ребенку накопление разных способов познания окружающего мира;

– она проявляется в разных видах деятельности, как правило не характеризуясь целенаправленностью познания в отдельной сфере – ребенка интересует все, что его окружает;

– познавательная активность младшего школьника ярко проявляется в вопросах, раздумье, сравнении. экспериментировании, постановке и решении разнообразных детских проблем, направленных на более глубокое познание ребенком окружающих предметов и явлений;

– в процессе формирования у ребенка познавательного отношения к окружающему четко прослеживается единство интеллектуального и эмоционального отношения к предметам и явлениям действительности. Ребенок в процессе познания проявляет эмоции, свидетельствующие об отношении к процессу познания;

– в начале учебы в школе наблюдаются признаки самостоятельности, определенной саморегуляции и самоконтроля познавательной деятельности ребенка, что проявляется в постановке цели, нахождении способа, контролем за процессом деятельности, самостоятельной оценке результата;

– в процессе познания ребенок выступает как полноценная личность, способная к определению собственной активности, творчества в деятельности, реализации собственной воли, интересов и потребностей;

– все указанные особенности познавательной активности в младшем школьном возрасте пребывают на уровне становления и после становятся основой для развития познания в предстоящей жизнедеятельности.

По нашему мнению, на процесс развития личности, включающей ее обучение и воспитание, ввиду его многоплановости, может также влиять познавательный интерес. Это определяется также множественностью функций данной категории в процессе обучения. Так, в частности, познавательный интерес может выступать как стимул, средство и результат обучения. В педагогической практике познавательный интерес часто рассматривают как внешний стимул процессов, как средство активизации познавательной деятельности учащихся, эффективный инструмент учителя, позволяющий ему сделать процесс обучения привлекательным, выделить в обучении именно те аспекты, которые могут привлечь к себе непроизвольное внимание учеников, заставляют активизировать их мышление, способствуют увлеченной работе над поставленной задачей.

Наше изучение показало, что внутренняя суть интереса представляет собой сложное психологическое образование личности, характеризующееся общим уровнем ее развития, запасом знаний, направленностью нравственно-эстетических идеалов. Внешняя форма выражения интереса учащимися проявляется в непосредственной направленности их внимания на тот или иной учебный предмет.

По мнению отечественных психологов М.М. Муканова, А. Алмуратовой, С.М. Илюсизовой, К. Жарыкбаева и др., первоклассники в подавляющем большинстве ориентированы на учение. Суть лишь в том, что ориентацию эту осуществляет не познавательный интерес, а сама значимость для них школьной жизни. Это ориентация социальная.

В начале обучения знания учащихся ограничены, идет усвоение отдельных фактов, сторон учебных предметов. По мере расширения знаний специфическое содержание предметов выступает все более определенно. Поэтому интересы школьников лишь постепенно начинают группироваться вокруг определенных учебных предметов, но процесс дифференцировки начинается у некоторых учащихся уже с первого класса. Решающим условием возникновения интереса к отдельным учебным предметам является выделение в сознании специфического содержания данной научной области, например, математики. Это характеризуется переключением интереса с конкретных фактов и событий на закономерности. Подавляющее большинство учащихся начальных классов интересуется еще преимуще-

ственно фактами, но некоторых начинают интересовать и связи между фактами, то есть у них возникает новая направленность учебных интересов в сторону раскрытия закономерностей окружающей ребенка действительности.

Источником развития познавательного интереса, по мнению современных психологов Гамезо М.В., Фейгенберга И.М., может выступать любая деятельность с познавательным началом, так как в процессе нее возникает потребность в знаниях, необходимость поиска ответов. В младшем школьном возрасте таким источником является учебная деятельность.

Уровни усвоения знаний в процессе учебной деятельности могут быть представлены следующим образом (здесь мы придерживаемся общепринятой точки зрения):

1 уровень – репродуктивный – знания учащихся выступают как осознанно воспринятая, зафиксированная в памяти и воспроизводимая объективная информация о предметах познания.

2 уровень – реконструктивный – знания проявляются в готовности и умении применять их в сходных стандартных или вариативных условиях.

3 уровень – творчески-продуктивный – знания и усвоенные способы действий учащиеся применяют в измененных, нетипичных ситуациях, осуществляется самостоятельное решение проблем и задач повышенной трудности.

Таким образом, анализ проблемы развития познавательного интереса послужил основанием для следующих выводов:

В учебной деятельности познавательный интерес выступает в многоплановой роли: как средство, сильный мотив отдельных учебных действий школьника и учения в целом, и как результат обучения; как черта личности, способствующая ее направленности.

Как и любое другое свойство личности, познавательный интерес развивается в деятельности, в тесной связи с другими потребностями и мотивами.

Интерес – естественный двигатель детского поведения, он является верным выражением инстинктивного стремления, указанием на то, что деятельность ребенка совпадает с его органическими потребностями.

Выводы. Учебно-познавательную деятельность младшего школьника стимулирует искреннее и оптимистическое отношение педагога к его успехам и неуспехам. Здесь главное, чтобы дети чувствовали гордость педагога за свой класс, за каждого ученика. Гуманистическая позиция педагога заключается в том, чтобы принять ребенка таким, какой он есть, с тем опытом, который у него уже имеется, включить в содержание своего общения и отношений с ним его жизнь во всех ее проявлениях и стать ее соучастником. Действуя с такой позиции, педагог имеет возможность узнать детей, увидеть мир их глазами, разобраться в их стремлениях и с помощью тонких педагогических инструментов направить жизнь и учение каждого школьника на познание мира и утверждение добра.

Список литературы

1. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения. – Алматы: Қазақ университеті, 2009. – 308 с.

2. Морозов А.В., Чернилевский Д.В. Креативная педагогика и психология: учебное пособие. – М.: Академический Проект, 2004. – 560 с.

3. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Инновационные методы обучения, или Как интересно преподавать: учебное пособие. – Алматы, 2009. – 344 с.

4. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб.пособие для студ. высш.учеб.заведений. – М.: Изд. центр «Академия», 2009. – 192 с.

5. Садвакасова З.М. Педагогические приемы привлечения и активизации мыслительного процесса: учебно-методическое пособие. – Алматы, 2010. – 41 с.

УДК 961:06-16/215

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Наркулова Б., Мамаева А., Асылбаева Ж., Аманбеккызы Ж.
Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова,
e-mail: koncel@ukgu.kz, srd-sksu@yandex.kz

Ведущая идея Концепции 12-летнего образования в Республике Казахстан – это овладение каждым учащимся совокупностью компетентностей, позволяющих им в будущем действовать эффективно в ситуациях профессиональной, личностной и общественной жизни.

Ключевые слова: 12-летнего образование, коммуникативная компетентность

DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE AT MATHEMATICS LESSONS

Narkulova B., Mamayeva A., Asylbayeva Z., Amanbekkyzy Z.
South Kazakhstan State University im. M. Auezova, Shymkent,
e-mail: koncel@ukgu.kz srd-sksu@yandex.kz

The leading idea of the Concept of 12 years' education in the Republic of Kazakhstan is a mastering each pupil set of the kompetentnost allowing them to work in the future effectively in situations of professional, personal and public life.

Keywords: 12-year-old education, communicative competence

Модернизация страны опирается на модернизацию образования, на его содержательное и структурное обновление. В последнее время основными приоритетами образовательной политики становятся: Достижение социальной компетентности обучающихся; гарантия прав граждан на качественное образование; формирование ключевых (базовых) компетенций; обеспечение компьютерной грамотности.

Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. Результатами обучения в школе должно стать овладение учащихся ключевыми компетентностями, способность к осознанному выбору профессии, приобретение навыков самообразования. В течение ряда лет мною ведется работа по формированию ключевых компетентностей на уроках математики, и система, которая сложилась, в полной мере удовлетворяет всем требованиям компетентностного подхода и позволяет решить поставленные задачи в комплексе. Основными противоречиями, которые способствовали осознанию необходимости поиска подходов к формированию компетентностей, являются противоречия:

– между необходимостью обществу в личностях, готовых практически решать задачи, встающие перед ними, жизненные и профессиональные проблемы, готовых включиться в дальнейшую жизнедеятельность и существующим уровнем готовности к жизни в социуме у выпускников школы;

– между возрастающей практической значимостью школьного курса математики и дефицитом учебного времени;

Ведущая идея Концепции 12-летнего образования в Республике Казахстан – это овладение каждым учащимся совокупностью коипетентностей, позволяющих им в будущем действовать эффективно в ситуациях профессиональной, личностной и общественной жизни. Сущность идеи Епишева О.Б. о технологии преподавания математики на основе деятельностного подхода опыта заключается в создании элементов системы по формированию базовых компетентностей учащихся на уроках математики, а также через дополнительное образование и внеклассную деятельность. Актуальность изучения данного вопроса обусловлена веянием времени. Уровень образования и интеллектуальный потенциал общества в современных условиях приобретают характер важнейшей составляющей национального богатства, а образованность человека, стремление творчеству и умение решать нестандартные задачи становиться основой процесса, устойчивости и безопасности страны.

Выпускники школ Казахстана должны понимать и воспринимать новые концепции, делать правильный выбор, а также учиться и уметь адаптироваться изменившимся условиям в течение всей своей жизни. Традиционно цель школьного образования определялась набором знаний, умений,

навыков, которыми должен овладеть выпускник. Сегодня такой подход оказался недостаточным. Социуму нужны выпускники, готовые к включению в дальнейшую жизнедеятельность, способные практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы. А это во многом зависит не только от полученных ЗУНов, а от неких дополнительных качеств, для обозначения которых и употребляются понятия «компетенция» и «компетентности», более соответствующие пониманию современных целей образований. Несмотря на то, что повышение качества образования и формирование компетентностей зависит от многих факторов, основным являются повышение педагогической компетентности педагога и создание условий по формированию у учащихся ключевых компетентностей – информационной, коммуникативной и компетентности разрешения проблем (самоменеджмент).

Одним из приоритетов требований нового государственного образовательного стандарта 12-летнего образования становится формирование коммуникативной компетентности в организации познавательной деятельности учащихся на уроке. Коммуникативная компетентность позволяет:

– использовать разнообразные средства устной и письменной коммуникации на казахском и других языках для решения своих задач в конкретных жизненных ситуациях;

– отбирать и использовать стили и жанры, адекватные решению коммуникативных задач;

– выражать свою точку зрения в соответствии с нормами этикета;

– осуществлять продуктивное взаимодействие, в том числе с представителями других культур, приверженцами других точек зрения, позиций, вступая в диалогическое общение, разрешая конфликтные ситуации;

– строить коммуникацию в группе с людьми, стоящими на различных позициях, для получения общего результата.

Выделяются три уровня овладения компетентностями, соответствующие трем ступеням общего среднего образования.

По завершению каждой ступени среднего общего образования учащийся должен демонстрировать владение указанным минимальным объемом видов деятельности, составляющих ключевые компетентности.

Анализ литературных данных. Дети не всегда адекватно могут выразить свои мысли, чувства, ощущения, что является препятствием для установления полноценного контакта со взрослым. В то же время именно школьный возраст чрезвычайно благоприятен для овладения коммуникативными навыками в силу особой чуткости к языковым явлениям, интереса к осмыслению речевого опыта, общению. Следовательно, развитие коммуникативной компетентности ученика – актуальная задача воспитательно-образовательного процесса школы.

Коммуникативная компетентность относится к группе ключевых, т. е. имеющих особую значимость в жизни человека, поэтому ее формированию следует уделять пристальное внимание. Каково значение коммуникативной компетентности ученика в образовательном процессе?

Во-первых, она влияет на учебную успешность. Простой пример: если ученик стесняется отвечать у доски или испытывает при этом чрезмерную тревогу, его реальный ответ (как воплощение коммуникативной компетентности) будет хуже имеющихся знаний, а его оценка, соответственно, ниже. Полученный негативный опыт отрицательно повлияет на последующую учебную деятельность.

Во-вторых, от коммуникативной компетентности во многом зависит процесс адаптации ребенка к школе, в частности его эмоциональное благополучие в классном коллективе. Как известно, школьная адаптация подразделяется на учебную и социально-психологическую. Ребенок должен привыкнуть не только к новому виду деятельности (обучению), но и к окружающим людям. Если он легко находит общий язык с одноклассниками, то испытывает больший психологический комфорт и удовлетворенность ситуацией. И напротив, неумение контактировать с ровесниками сужает круг друзей, вызывает ощущения непринятости, одиночества в классе, может провоцировать асоциальные формы поведения. В-третьих, коммуникативная компетентность учащихся может рассматриваться в образовательном процессе не только как условие сегодняшней эффективности и благополучия ученика, но и как ресурс эффективности и благополучия его будущей взрослой жизни. Мы понимаем коммуникативную компетентность как целостную систему психических и поведенческих характеристик человека, способствующих успешному общению, т. е. достигающему цели (эффективное) и эмоционально благоприятному (психологически комфортное) для участвующих сторон.

В ее структуре выделяется следующие компоненты: когнитивный, ценностно-смысловой, личностный, эмоциональный и поведенческий. Они не являются частями целого, однако предполагают взаимовлияние, взаимопроникновение и существо-

вание каждого в остальных, что означает следующее: – содержание отдельного компонента «раскрывается» через другие, взаимодействует с ними, проявляется в них; – все компоненты (направления) должны быть включены в работу; – более эффективным считается занятие, обеспечивающее развитие ребенка по всем или многим обозначенным направлениям.

Материалы и методы исследования

Для формирования коммуникативной компетентности требуется специальная система работы в воспитательно-образовательном процессе школы. Сегодня существуют лишь отдельные ее положения. Основные субъекты: завуч, учителя и психолог, работающие во взаимодействии. Завуч организует работу по формированию ключевых компетентностей и обеспечению школьной адаптации. Развитие коммуникативной компетентности школьника должно: включать в себя не только коррекционно-развивающую работу с учениками, но и просветительную с родителями и педагогами; согласованным образом осуществляться в процессе учебной, внеучебной деятельности и специально организованных занятий (например, «Уроки общения»).

Этапы работы в рамках данной системы: 1) диагностический; 2) коррекционно-развивающий; 3) контрольный. Диагностический этап осуществляется педагогом и психологом. Педагог на основе наблюдений определяет уровень и особенности сформированности общения детей, психолог с помощью проективных методик – черты самовосприятия и самоотношения (уверенность, неуверенность, завышенную самооценку). Полученная информация используется для индивидуально-типологического подхода в процессе коррекционно-развивающей работы, проводимой психологом или педагогом, овладевшим необходимыми технологиями, либо совместно двумя специалистами. На заключительном этапе с помощью повторной диагностики определяется эффективность работы.

Результаты исследования и их обсуждение

Содержание среднего образования РК с 12-летним сроком обучения ориентировано на овладение каждым учащимся совокупностью образовательных компетенций. Знания, умения и навыки (ЗУНы) не являются основной целью, а становятся лишь средством и базой для развития личности, формирования и развития образовательной компетентности, которую можно условно разделить на три группы: информационную, коммуникативную и индивидуально-личностную. Кроме того, от школы требуется создать условия для развития творческой личности. Востребованной становится такая компетенция, как креативность, для которой характерна непредубежденность, преодоление стереотипов мышления и широта взглядов. Креативные люди создают окружающую среду, которая поощряет создание более эффективных способов деятельности, они осознают важность непрерывного обучения как залога для успешного творчества. В современных образовательных концепциях декларируется развитие творческой личности, но недостаточно разработаны пути практической реализации этой цели. Творческое мышление – «один из видов мышления, характеризующийся созданием субъективно нового продукта и новообразованиями в самой познавательной деятельности по его созданию. Эти новообразования касаются мотивации, целей, оценок, смыслов» [1-3]. Таким образом, понятие «творческое мышление» охватывает мыслительные процессы, приводящие к получению решений, созданию необычных и оригинальных идей, обобщений, теорий, а также образных форм.

В практической деятельности даже сильные ученики, обладающие хорошим математическим мышлением и большим запасом знаний, оказываются не готовы работать в новых для себя ситуациях, далеко не всегда способны применить имеющиеся знания и навыки при решении нестандартных задач как на уроках, так и в жизни. Это происходит потому, что у учащихся не сформирована математическая компетентность, так как традиционное изучение математики самоцелью видит освоение ЗУНов (знаний, умений, навыков) и не предполагает выход «за его пределы» – качественного развития интеллектуально-творческого мышления, являющегося составной частью математической компетентности. На Первом Съезде учителей математики Республики Казахстан в г. Астана, 11-12 мая 2011 года было представлено два подхода к определению математической компетентности: «1. Математическая компетентность – это способность использовать математические знания как ресурс для эффективного разрешения проблемы. 2. Математическая компетентность – наиболее общие математические знания и умения». Я буду оперировать первым значением.

Мы живем в мире информации. Чтобы быть успешным, необходимо уметь работать с информацией, воспринимать ее, обрабатывать и уметь передавать. Кроме того, школа должна учить ребенка общению, умению дискутировать. Поэтому параллельно с формированием ЗУНов и способов учебных действий (СУД) в школьном курсе изучения математики должна идти работа над формированием и развитием коммуникативной компетентности. Сформированность этих блоков (ЗУН и СУД, коммуникативная компетентность) позволит говорить о наличии математической компетентности.

Таким образом, развитие и формирование коммуникативной компетентности является необходимым условием формирования математической компетентности. Поэтому в 5-6 классах на уроках математики необходимо большое количество времени уделять становлению коммуникативных навыков. Для реализации этой цели можно использовать представленные ниже методические приемы по формированию и развитию коммуникативной компетентности.

Заключение

Хорошо развитая устная и письменная речь учеников качественно отличает их от сверстников: они любопытны, пытливы, педантичны к прочитанному и услышанному. Коммуникативная компетентность современных подростков также проявляется и в свободном владении ими информационными технологиями. Ребята могут участвовать в мероприятиях дистанционного характера, которые проводятся с помощью информационных технологий. Таким образом, процесс формирования интеллектуально-творческого мышления становится более интенсивным и качественным. Если параллельно с формированием и развитием коммуникативных навыков идет работа над становлением устойчивой мотивации к предмету, способов учебных действий, то можно говорить об эффективном процессе формирования математической компетентности.

Список литературы

1. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода: кн. для учителя / О.Б. Епишева. – М.: Просвещение, 2008. – 115 с.

2. Жунусова М.Р. Развитие профессиональных компетентностей учителей предметников естественно-математического направления. – Караганда: Мануал, 2008 – С.25.

УДК 961: 06-15/208

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ДЕТЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ГРУПП В СИСТЕМЕ 12-ЛЕТНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Халматова А., Сихимбаева С.М.

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауезова, Шымкент, e-mail: koncel@ukgu.kz, srd-sksu@yandex.kz

Дошкольное образование является первой ступенью непрерывного образования человека. В связи с этим образование детей дошкольного возраста должно строиться в соответствии с общей идеологией модернизации общего образования Казахстана, согласно которой основным результатом деятельности образовательного учреждения становится не система знаний, умений и навыков сама по себе, а овладение ребенком набором компетентностей.

Ключевые слова: дошкольное образование, знания, навыки, компетентность

FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF CHILDREN OF PREPARATORY GROUPS OF SYSTEM TWELVE-YEAR EDUCATION

Halmatova A., Sikhimbayeva S.M.

South Kazakhstan State University M. Auezova, Shymkent, e-mail: koncel@ukgu.kz srd-sksu@yandex.kz

Preschool education is the first step of continuous education of the person. In this regard education of children of preschool age has to be based according to the general ideology of modernization of the general education of Kazakhstan according to which not the system of knowledge, skills in itself, and mastering the child a set of kompetentnost becomes the main result of activity of educational institution.

Keywords: зreschool education, knowledge, skills, competence

Старший дошкольный возраст играет особую роль в психическом развитии ребенка: в этот период жизни начинают формироваться новые психологические механизмы деятельности и поведения. В этом возрасте закладываются основы будущей личности: формируется устойчивая структура мотивов; зарождаются новые социальные потребности (потребность в уважении и признании взрослого, желание выполнять важные для других, «взрослые» дела, быть «взрослым»; потребность в признании сверстников: у старших дошкольников активно проявляется интерес к коллективным формам деятельности и в то же время – стремление в игре и других видах деятельности быть первым, лучшим; появляется потребность поступать в соответствии с установленными правилами и этическими нормами и т.д.) [1].

В процессе развития у ребенка формируется не только представление о присущих ему качествах и возможностях (образ реального «Я» – «какой я есть»), но также и представление о том, каким он должен быть, каким его хотят видеть окружающие (образ идеального «Я» – «каким бы я хотел быть»). Совпадение реального «Я» с идеальным считается важным показателем эмоционального благополучия.

Оценочная составляющая самосознания отражает отношение человека к себе и своим качествам, его самооценку.

Анализ литературных данных

Выделяют четыре условия, определяющие развитие самосознания в детском возрасте:

1) опыт общения ребенка со взрослыми;
2) опыт общения со сверстниками;
3) индивидуальный опыт ребенка;
4) его умственное развитие [2].

На протяжении всего детства ребенок воспринимает взрослого как непререкаемый авторитет. К старшему дошкольному возрасту знания, полученные в процессе деятельности, приобретают устойчивый и осознанный характер.

Опыт общения со сверстниками также оказывает влияние на формирование детского самосознания. В общении, в совместной деятельности с другими детьми ребенок познает такие свои индивидуальные особенности, которые не проявляются в общении со взрослыми (умение устанавливать контакты со сверстниками, придумать интересную игру, выполнять те или иные роли и т.д.), начинает осознавать отношение к себе со стороны других детей [3,4].

Одно из важнейших условий развития самосознания в дошкольном возрасте – расширение и обогащение индивидуального опыта ребенка. Говоря об индивидуальном опыте, в данном случае имеют в виду совокупный результат тех умственных и практических действий, которые ребенок сам предпринимает в окружающем предметном мире.

Материалы и методы исследования

1. «Методика для выявления уровня развития коммуникативной деятельности для детей 3-7 лет» М.И. Лисиной.

2. «Тест для изучения коммуникативных умений детей 4-7 лет» Ю.А. Афонькиной, Г.А. Урунтаевой;

3. «Диагностика способностей детей к партнерскому диалогу» А.М. Щетининой

4. Тест «Картинки» Е.О.Смирновой, Е.А. Калягиной;

При проверки результативности работы были провели контрольное исследование, которое показало эффективность этой работы. У больших детей наблюдается внеситуативное общение со взрослым, что свидетельствует о развитости коммуникативной компетентности; улучшилось качество партнерского диалога и сотрудничества; уровень развития речевой коммуникации качественно изменился. И что при разработке форм и методов работы с детьми необходимо соблюдать следующие условия:

• создавать ситуации коммуникативной успешности;

• стимулировать коммуникативную деятельность, используя проблемные ситуации;

• устранять коммуникативные трудности;

• ориентироваться на «зону ближайшего развития» и повышение уровня коммуникативной успешности;

• проводить коррекционную работу по совершенствованию развития начал коммуникативной компетентности с учетом индивидуальных особенностей детей, привлекая к данной работе педагога-психолога и семью;

• мотивировать ребенка к выражению своих мыслей, чувств, эмоций, характерных черт персонажей при помощи слова и мимики;

• обеспечивать баланс между непосредственно образовательной деятельностью и самостоятельной деятельностью детей;

• моделировать и создавать игровые ситуации, мотивирующие дошкольника к общению со взрослыми и сверстниками;

• в процессе коммуникативной деятельности обеспечивать стратегию поддержки и фасилитации взаимодействий педагога с детьми, детей со сверстниками;

• признать семью и социальные ситуации, в которых протекает ежедневная жизнь ребенка, факторами, оказывающими равное влияние на результат развития речи детей и начал коммуникативной компетентности.

Результаты исследования и их обсуждение

Планирование и организация деятельности основаны на личностно-ориентированном, субъектно-деятельностном и комплексно-тематическом подходах, что предполагает соблюдение принципов комплексности, сотрудничества, субъектности, паритетности, диалогизма, сотворчества, соразвития, психологического принятия каждого участника в процессе игрового взаимодействия. В игровом общении с ребенком взрослый выступает как партнер, как участник совместной деятельности, который не только учит ребенка способам общения, взаимодействия, поддержки друг друга, проявлениям понимания, сочувствия и многому другому, но и сам одновременно расширяет свои знания, обогащается новыми способами педагогического общения, развивается личностно и профессионально. Взрослый для ребенка выступает как источник новой информации и в то же время как слушатель, способный понять, принять и позитивно оценить суждения, вопросы и предложения ребенка. Потребность в уважении и признании становится основной потребностью, побуждающей не только ребенка к общению, но и взрослого к самосовершенствованию в постижении тайн детской души.

Вся работа с детьми осуществлялась в форме игр-путешествий в Африку, Морское царство и другие страны – реальные и вымышленные.

Первый этап – мотивационно-подготовительный. Главные задачи данного этапа – заинтересованность – увлечь детей предстоящим путешествием и подготовиться к нему. Предметно-развивающая среда группы начинает наполняться разнообразными материалами по теме путешествия: открытки, картинки, игрушки, художественная литература, фотографии и пр. К сбору материала обязательно привлекаются родители. Появление новых материалов в группе вызывает у детей интерес, вопросы, обсуждение. Наконец принимается совместное решение о выборе направления путешествия и начинается активная подготовка. По карте определяется маршрут, виды транспорта, на котором дети будут добираться до намеченной цели, развивается планирующая функция мышления. Совместно с педагогом каждый ребенок изображает схему путешествия, обучение моделированию. На этой схеме обозначаются и подписываются пункты остановок по маршруту следования. И вот в один из дней дети строят поезд, пароход, звездолет, конфетолет или что-то еще и путешествие начинается. Совершенно очевидно, что уже на этом этапе решается ряд коммуникативно-развивающих задач: дети включаются в разные формы коммуникации – дискуссии, деловые споря, предложения, вопросы, обсуждения , распределение ролей на период поездки по маршруту на разных видах транспорта, обмен информацией, формируется взаимопомощь, радость общего переживания, ожидания чего-то совершенно необыкновенного. Развивается речь, способность к диалогу, формируются способы игрового общения и потребность проявить себя, свои возможности.

Второй этап – основной. На данном этапе реализуется замысел игры и реша-

ются разнообразные развивающие задачи, в процессе самых разных форм игровой деятельности. Остановимся на некоторых из видов деятельности, в процессе которых процесс общения и взаимодействия детей является наиболее интенсивным. Хочется заметить, что сделать это достаточно сложно, ибо общение включено в любой из видов деятельности детей в ходе игр-путешествий. Это обсуждение и уточнение маршрута экскурсии в музеи, в которых экскурсоводами, наряду с педагогом или родителями являлись специально подготовленные дети, отгадывание соответствующих загадок. Дети совместно выполняли панно, макеты замка Снежной королевы, Морского царя и многого другого, что требовало от них умения договариваться, согласовывать свои действия, задавать вопросы и отвечать на них. Дети лучше узнавали возможности друг друга, что способствовало формированию симпатии и уважения, при всем детском эгоцентризме, развитию доброжелательных отношений. Дети придумывали загадки, брали интервью у местных жителей (приглашенные и подготовленные педагоги других групп, родители и другие сотрудники детского сада). Их словарь обогащался терминами обозначений различных предметов и орудий труда той страны, по которой проходила поездка. Дошкольники играли в народные игры, читали и рассказывали сказки, посещали музыкальные и драматические театры. Устраивали игры-драматизации: Лечили заболевших, покупали сувениры, изготовленные самими детьми (продуктивная деятельность) или вместе с родителями, т.е. внутри путешествия было много ролевых игр, организованных как педагогом, так и детьми. Все невозможно перечислить. Деятельность детей безусловно сопровождалась как свободным так и организованным общением. Они устраивали способы общения разных типов: игрового, делового, духовного; упражнялись в использовании разнообразных средств общения – вербальных и невербальных.

Целью коллективной творческой деятельности» Космической игры-путешествия» при подготовке и проведении стало формирование у детей представлений о космосе, солнечной системе, об участии человека в освоении космоса. Дети вместе с воспитателями изготовили макет Солнечной системы, а вместе с родителями они подготовили небольшие сообщения, связанные с освоением космоса, на заключительном этапе игры проводился интеллектуальный конкурс – все дружно разгадывали кроссворды!

Заключение

Процесс организованной коллективной творческой деятельности способствовал:

– развитию интереса к познавательной деятельности у детей;

– развитию коммуникативных навыков, в частности – умению договариваться, взаимодействовать друг с другом, общаться;

– формированию управленческих, организаторских способностей и умений детей (постановка задачи, планирование своей работы, оценка своей работы);

– позволил раскрыть творческий потенциал детей (и их родителей).

Путешествие в «Страну Добра» предполагало оптимальное сочетание детской деятельности: коммуникативной, игровой, познавательной, речевой, двигательной, конструктивной, музыкальной, изобразительной, театрализованной и пр. Применяемые методы способствовали развитию эмоционально – мотивационной сферы детей старшего дошкольного возраста, их направленности на усвоение этических, нравственных понятий и норм.

Во вводной части этого путешествия дети учились приветствовать друг друга, знакомились с понятием «комплименты» и упражнялись в их употреблении. В основной части занятия для детей ставилась проблемная ситуация, которую дети учились разрешать в игре-инсценировке, играх-размышлялках. Например, инсценировка помогла детям взглянуть на предложенные неоднозначные ситуации глазами персон-героев и найти правильный выход из сложившейся ситуации (по сценарию), а в играх-размышлялках дети могли оценивать поступки героев рассказанных нами историй. Это позволило им усваивать и употреблять в речи различные этические понятия, находить конструктивные способы поведения и т.д. Побывав в «Стране Добра» дети вспомнили о таких понятиях, как добро и зло, щедрость и жадность, сострадание и равнодушие, узнали что такое «комплимент» и чем он отличается от лести. Целью заключительного этапа занятия было закрепление усвоенного материала и снятие эмоционального напряжения.

Например, был разработан педагогический проект на тему «Почему животные жарких стран не могут жить в наших лесах». Каждый ребенок с родителями собирал информацию и оформлял результаты исследований о животных на выбор. Далее шло совместное обобщение результатов исследования и оформление презентации. В процессе такого общения формируются коммуникативные способности, т.е. умение обмениваться информацией и речевая компетентность.

Руководство воспитателя заключается в создании условий, в поддержке, подготовке материалов для исследования совместно с детьми. Можно отметить, что интерес на занятии и активность детей высокие. Они внимательно слушают, задают вопросы, принимают участие в обсуждении, овладевают мыслительными операциями, приобретают умения открывать новые знания, применять их в новых условиях, участвуют в конкурсах.

Таким образом, применение активных форм организации обучения может способствовать формированию компонентов коммуникативной компетентности.

Список литературы

1. Ледовских Н.К. Изобразительная деятельность детей дошкольного возраста как коммуникативный повод для педагога // Детский сад: теория и практика. – 2013. – №3. – С. 106-112.

2. Лисина М.И. Формирование личности ребенка в общении. – Изд. Питер, 2008. – 320 с.

3. Лыкова И.А. Диалог с исскуством: смысловое значение на языке образов, знаков и символов культуры // Детский сад: теория и практика. – 2013. – №3. – С.90-105.

4. Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития. – Изд.: Академия, 2009. – 640 с.

УДК 611.346:616-092.9

ФОРМА И ТОПОГРАФИЯ СЛЕПОЙ КИШКИ У ДЕГУ

Петренко В.М.

Российская академия естествознания, Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Слепая кишка дегу имеет форму витка спирали или изогнутого полукольца и значительные относительные размеры, лежит в левой части каудальной половины брюшной полости.

Ключевые слова: слепая кишка, форма, топография, дегу

SHAPE AND TOPOGRAPHY OF CAECUM IN DEGUS

Petrenko V.M.

Russian Academy of Natural History, St.-Petersburg, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Caecum of degus has shape of turn of spiral or curved semi-circle and considerable relative sizes, lies into left part of caudal half of the abdominal cavity.

Keywords: caecum, shape, topography, degus

Дегу (кустарниковая крыса) относится к семейству восьмизубовых (отряд грызунов), представляющих собой соединительное в эволюции звено между белками и крысами. Дегу обитают в Южной Америке, преимущественно – в Чили [1]. Дегу используется для проведения экспериментов, в т.ч. в рамках программы исследований сахарного диабета в США и Европе. Для достоверной интерпретации на организм человека данных, полученных в опыте на животных, необходимо знать видовые особенности их строения. Я обратил внимание на следующие особенности дегу: 1) обитание в Андах, как и морской свинки (Перу), но южнее; 2) растительноядное животное, как и морская свинка, но гораздо подвижнее последней и подвижнее всеядной крысы; 3) тело заметно уже, чем у морской свинки, с лучше развитой мускулатурой, хотя крыса выглядит более плотной. Поэтому я решил включить дегу в свои сравнительно-анатомические исследования органов у грызунов.

Форма и топография слепой кишки (СК) у дегу в литературе не описаны.

У человека СК находится вправо от средней линии, в правой подвздошной ямке или тотчас над ней, редко, когда отсутствует восходящая ободочная кишка (ОбК), – под правой долей печени. СК человека имеет мешкообразную, воронкообразную или коническую форму, длина в среднем составляет 5-7 см, а ширина – 5,5 см [4], т.е. отношение ширины к длине (h/l) колеблется около 1. Более длинная и узкая СК белой крысы (h/l меньше в 3-4 раза) чаще имеет форму углообразно изогнутого вправо конуса или рога, илеоцекальный угол располагается по средней линии или рядом с нею. Реже СК крысы находится (почти) целиком влево от средней линии и образует полукольцо [2]. У морской свинки огромная СК занимает большую часть каудальной половины брюшной полости, имеет форму витка толстой спирали в расправленном виде in situ, изолированная и растянутая напоминает гиппокамп, собирается в складки в сложенном виде. Несмотря на большую абсолютную ширину, СК морской свинки оказывается относительно более узкой, чем у крысы. Тело СК морской свинки охвачено первой петлей восходящей ОбК и, очевидно, под ее давлением образует складки, не связанные с мышечными лентами [3].

Цель исследования: описать форму и топографию СК у дегу, выяснить их видовые особенности.

Материалы и методы исследования

Работа выполнена на 10 дегу 3 мес обоего пола, фиксированных в 10% растворе нейтрального формалина, путем послойного препарирования и фотографирования органов брюшной полости.

Результаты исследования и их обсуждение

СК дегу длинная и узкая (h/l ≈ 0,13), без аппендикса, имеет форму витка растянутой спирали или изогнутого полукольца с 3 сегментами: краниальный смещен относительно среднего влево, каудальный – вправо. После выделения СК из состава кишечника эта деформация органа исчезает (рис. 1-5). У самца СК шире, округлая, у самки – уже, вытянута продольно, изгибы углообразны. По контурам форму СК можно сравнить с конусом. Его основание обращено краниально и влево, в правой части связано с ОбК и подвздошной кишкой. Верхушка СК направлена каудально и вправо, заканчивается слепо и изогнута с подвыворотом: идет сначала слева направо, повернув обратно, – справа налево, а также сначала дорсокраниально, затем вентрокаудально, перекрещивая встречный проксимальный сегмент СК. Орган на протяжении сегментирован: чередуются его расширения (вздu-

тия) и циркулярные сужения, отчетливо выражены гладкие продольные мышечные ленты. Такая сегментация с разной степенью выраженности переходит с СК на начало восходящей ОбК.

СК дегу находится в левой части каудальной половины брюшной полости (большую часть ее краниальной половины занимают печень и желудок). Верхушка СК заходит вправо от средней линии, «подпирая» дистальные петли подвздошной кишки с каудальной стороны. Из последней петли подвздошной кишки выходит ее терминальный отрезок. Он имеет вид пологой дуги, направляется вентродорсально, справа налево и краниально, к основанию СК, пересекая с краниальной стороны вентральную дугу восходящей ОбК и разделяя ее начальный отрезок (слева) и верхушку СК (справа). СК в целом располагается косопродольно: ее длинник ориентирован краниокаудально, слева направо и дорсовентрально, ближе к кососпинальной (~ кософронтальной у человека) плоскости. Выпуклая латеральная поверхность СК прилежит к левой брюшной стенке, вогнутая медиальная поверхность СК – к дистальным петлям подвздошной кишки. На этой стороне СК, между ее основанием и началом ОбК определяется циркулярное сужение, подобное пилорусу желудка. Рядом, но вентрокраниальнее и слева от начала ОбК в основание СК внедряется устье подвздошной кишки. Краниальнее основания СК находятся тело желудка (справа) и селезенка (слева), разделяют их проксимальные петли подвздошной кишки. Дорсальнее основания СК лежат левые почка (слева) и надпочечник (справа), у самки – еще яичник на латеральной стороне каудального конца почки. Каудальный отдел СК находится вентральнее нисходящей ОбК: более узкий у самки – между рогами матки (справа и слева), более широкий у самца – между подвздошными гребнями, дорсальнее яичек.

СК у дегу относительно самая узкая (h/l) в следующем ряду: человек – около 1; белая крыса – 0,24-0,3; морская свинка – 0,2; дегу – 0,13. При этом относительно самой крупной и деформированной СК оказывается у морской свинки (СК дегу занимает второе место), а самой маленькой и наименее изогнутой – у человека. По форме и топографии СК дегу находится ближе всего к СК морской свинки (оба грызуна – травоядные животные), но со своими особенностями: 1) располагается преимущественно в левой части каудальной половины брюшной полости, но занимает гораздо меньше места; 2) напоминает виток растянутой спирали, но гораздо более узкой; 3) не охвачена петлей восходящей ОбК, а поэтому и не собрана ею в складки, не связанные с продольными мышечными лентами. СК белой крысы гладкая, без вздутий, чаще имеет форму конуса или рога (~ дуги), углообразно изогнутого вправо (у дегу и морской свинки выпуклость обращена влево), илеоцекальный угол располагается по средней линии или рядом с нею (у дегу и морской свинки – влево от средней линии). Реже СК крысы находится (почти) целиком влево от средней линии и образует полукольцо в более плотном окружении, в таком случае петли подвздошной кишки находятся справа от СК крысы. Этот вариант строения и топографии СК белой крысы ближе к СК у самца дегу.

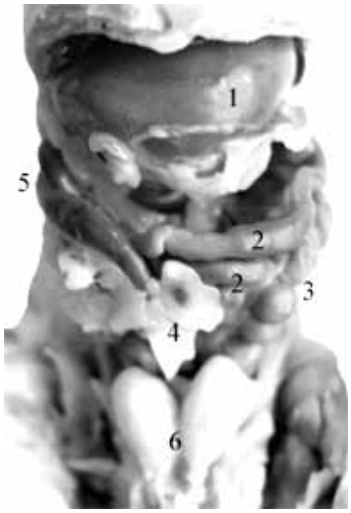

Рис. 1. Дегу 3 месяцев, самец: 1 – желудок; 2 – подвздошная кишка, проксимальные петли; 3 – слепая кишка; 4,5 – складки брюшины восходящей ободочной кишки и ее средние петли; 6 – яички

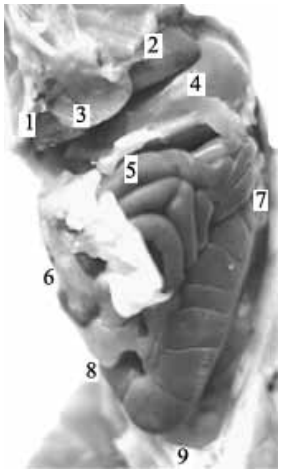

Рис. 2. Дегу 3 месяцев, самка (вид слева): 1,2 – правая и левая доли печени; 3 – грудина; 4 – желудок; 5 – подвздошная кишка, проксимальные петли; 6 – клубок средних петель восходящей ободочной кишки, прикрытый выпячиваниями ее брыжейки; 7,8 – основание и верхушка слепой кишки; 9 – матка

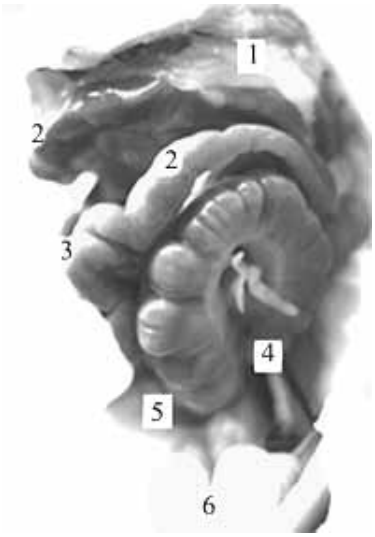

Рис. 3. Дегу 3 месяцев, самец (вид слева): 1 – желудок; 2 – подвздошная кишка, проксимальные и дистальные петли; 3,4 – основание и верхушка слепой кишки; 5 – клубок средних петель восходящей ободочной кишки; 6 – яички

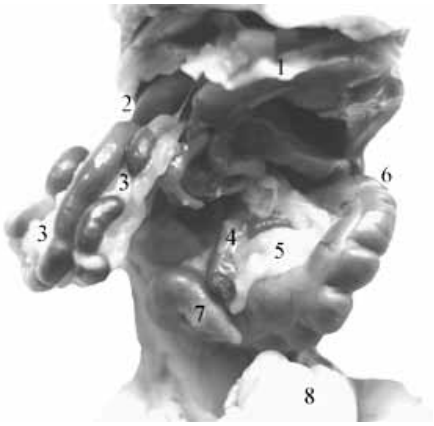

Рис. 4. Дегу 3 месяцев, самец: 1 – большой сальник; 2 – диафрагма и правая латеральная лопасть печени; 3 – клубок средних петель восходящей ободочной кишки (смещен вправо); 4 – конечный отрезок подвздошной кишки; 5 – начальный отрезок восходящей ободочной кишки; 6,7 – основание и верхушка слепой кишки; 8 – яички. Большая часть петель тонкой кишки удалена

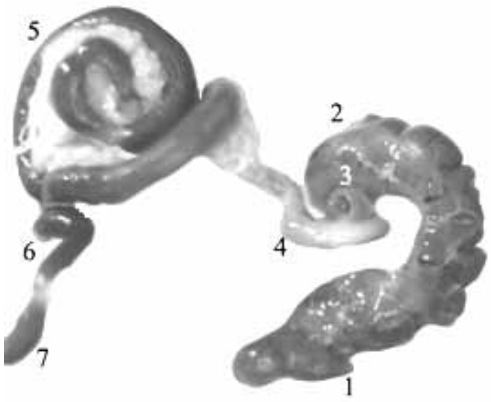

Рис. 5. Дегу 3 месяцев, самец. Толстая кишка изолирована и растянута: 1,2 – верхушка и основание слепой кишки (медиальная поверхность); 3 – подвздошная кишка, конечный отрезок; 4,5,6 – восходящая ободочная кишка, ее вентральная, средние и дорсальная петли; 7 – поперечная ободочная кишка

Заключение

СК дегу имеет вид витка спирали, как у морской свинки (травоядные животные), но напоминает также изогнутое полукольцо, как это бывает у белой крысы при левостороннем положении ее СК, в отличие от скорее кольцевидной СК у морской свинки. Благодаря меньшим, чем у морской свинки, относительным размерам СК дегу в своем морфогенезе зависит от влияния сравнительно небольших внутренних половых органов, особенно – у самки. У человека форма СК оценивается по разному [4], но в любом случае представляет собой более или менее короткий и прямой выступ толстой (восходящей ободочной) кишки вниз, хотя и с разным соотношением длины и ширины, а также с разной шириной на протяжении. В ряду (человек → крыса → дегу → морская свинка) СК прогрессивно удлиняется (вероятно за счет «скрытого» аппендикса) и в плотном окружении органов искривляется. В результате у грызунов основание и верхушка СК сближаются: дуга → полукольцо → кольцо, но одновременно раздвигаются (~ виток спирали). По форме и топографии СК дегу ближе к СК морской свинки, но у дегу менее искривлена и деформирована (не образует складки, не связанные с мышечными лентами), поскольку имеет меньшие размеры и не охвачена петлей ОбК.

СК дегу имеет значительные размеры и располагается преимущественно в левой части каудальной половины брюшной полости, как у морской свинки, но занимает гораздо меньше места. СК дегу занимает промежуточное положение по размерам в ряду грызунов (крыса → дегу → морская свинка), но явно ближе к последней, что соответствует сходному типу их питания: объ-

ем СК зависит не только от степени, но и от длительности ее наполнения (брожения пищевых остатков), а это, в свою очередь, от «грубости» пищи (крыса → морская свинка). Длительность наполнения СК зависит еще и от эвакуаторной функции органа, которая, в свою очередь, – от степени развития как мышечных слоев самой СК, так и скелетной мускулатуры (брюшной «пресс» → внутрибрюшное давление): дегу подвижнее крысы, не говоря уже о морской свинке, но крыса и ее органы выглядят плотнее (в т.ч. гладкая СК), чем дегу, а следовательно органы дегу податливее при растяжении. Вывод: искривление удлиняющейся СК у грызунов нарастает по мере «огрубления» пищи и снижения подвижности животного.

Список литературы

1. Брэм А.Э. Жизнь животных / пер. с нем. – М.: изд-во «Терра», 1992. – Т. 1. – 524 с.

2. Петренко В.М. Форма и топография слепой кишки у белой крысы // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 1. – С. 8-11.

3. Петренко В.М. Форма и топография слепой кишки у морской свинки // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 2. – С. 27-30.

4. Хирургическая анатомия живота / под ред. А.Н. Максименкова. – Л.: изд-во «Медицина», 1972. – 688 с.

УДК 004.051

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛИЗАЦИИ

Исагулов С.Т., Коккоз М.М., Макишева А.Ж.

Карагандинский государственный технический университет, Караганда, e-mail: anarikkk@mail.ru

В данной работе приведен краткий обзор об особенностях процесса виртуализации серверного оборудования и современных средств хранения данных. Были исследованны методы оценки эффективности функционирования ресурсов с элементами виртуализации, а так же изучены и приведены результаты влияния различных факторов на эффективность защиты ресурсов с элементами виртуализации.

Ключевые слова: виртуализация, технология виртуализации, платформа, IT- сфера, виртуализация серверов,производительность системы

STUDY OF THE PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF VIRTUALIZATION TECHNOLOGY

Isagulov S.T., Kokkoz M.M., Makisheva A.Z.

Karaganda State Technical University, Karaganda, e-mail: anarikkk@mail.ru

In this paper, a brief overview about the features of the process server hardware virtualization and modern storage. Methods have been studies evaluating the performance of resource virtualization elements, as well as studied and the results of the influence of various factors on the efficiency of resource protection with elements of virtualization.

Keywords: virtualization, virtualization technology platform, IT- sector, server virtualization, system performance

С появлением виртуализации, в ИТ – сфере пришли большие изменения, эту технологию можно называть «технологией будущего». Благодаря внедрению этой технологии может полностью измениться деятельность ИТ-отделов – начиная с управления, планирования и определения уровня ИТ-затрат и заканчивая процессами внедрения и закупок. Под «виртуализацией» разные люди понимают разные вещи. В настоящее время этим термином чаще всего обозначают виртуализацию серверов, то есть размещение (хостинг) нескольких независимых друг от друга операционных систем на одном физическом компьютере (хосте). В случае с физическим сервером мы всегда знаем, что и откуда на него приходит, в виртуальных же средах все виртуально. В статье проведен анализ состояния технологий виртуализации в наши дни, раскрываются основные идеи, скрывающиеся за термином «виртуализация». В статье так же рассмотрено трудности ожидающую любую компанию при внедрении технологии виртуализации, затем описывается некоторые из возможных путей или способов реализации этих идей [1].

Сегодня технология виртуализации не является новой концепцией. Эту технологию впервые ввели в 1960-х годах для совместного использования оборудования «больших ЭВМ» – редкого и дорогого ресурса. Эта технология сделала ЭВМ «многозадачными», т.е. позволила осуществлять одновременный запуск нескольких приложений и процессов. Поскольку в те времена ЭВМ были весьма дорогостоящими, технология разделения ресурсов применялась к ним для достижения максимальной отдачи инвестиций. Сегодня компьютеры на базе архитектуры x86 испытывают такие же проблемы, как и ЭВМ 1960-х годов – недостаточная гибкость и использование лишь малой части всех имеющихся в распоряжении ресурсов. В 80-х и начале 90-х промышленность перешла от использования особых мэйнфреймов к запуску коллекции небольших и более дешевых серверов x86. В результате концепция виртуализации стала не таким популярным. Все изменилось в 1999 году, после того, как компания VMware, преодолев множество сложностей в процессе разработки, создала программное обеспечение для виртуализации VMware Workstation на базе компьютеров x86, призванную устранить проблемы незадействованных в работе ресурсов. За этим последовало ESX Server компании VMware, которая работает на голом железе и не требует операционной системы хоста.

То, что раньше рассматривалось как полезной технологией для тестирования и разработки программ, становится одной из необходимых технологией внедренную в различных компаниях и во всех центров обработки данных. Центр обработки данных, построенный на основе продуктов для виртуализации, обладает высокой гиб-

костью, гарантированным уровнем отказоустойчивости и имеет централизованную систему резервного копирования. Все это позволяет компаниям быть готовым к постоянно изменяющимся требованиям бизнеса и построить высокоэффективную ИТ-среду.

Решения по виртуализации позволяют создать единую точку управления центром обработки данных, объединив множество виртуальных машин с различными операционными системами. При этом сокращается количество стандартных операций по администрированию и упрощается контроль над парком серверов. ИТ-администраторы для создания различных пользовательских сред использовали технологию виртуализации, чтобы протестировать новое программное обеспечение или приложение на разных операционных системах, например, если хотели увидеть, как это будет работать на Windows NT или в системе Linux.

Виртуальные машины обладают множеством свойств, отсутствующих у физических серверов: легкая переносимость на другие аппаратные платформы, независимость от оборудования, безопасность, простота резервного копирования и восстановления.

Виртуализация относится к технологиям, предназначенных для обеспечения уровня абстракции между компьютерных аппаратных систем и работающего на них программного обеспечения. Вместо физического построения компьютеров и серверов, предоставляя логическое представление вычислительных ресурсов, решения виртуализации позволяют сделать несколько очень полезных вещей: они могут позволить вам, по сути, обмануть ваши операционные системы, думая, что это группа серверов является одним пулом вычислительных ресурсов. И они могут позволить вам запускать несколько операционных систем одновременно на одном компьютере.

В основе виртуализации серверов лежит использование программного обеспечения для создания виртуальной машины, имитирующей физический компьютер. Программными средствами создается среда операционной системы, изолированной от остального сервера. Этот подход допускает создание на одном сервере нескольких виртуальных машин, и, как следствие, возможность одновременного запуска нескольких операционных систем. Вместо поддержки нескольких серверов, каждый из которых выполняет одну определенную задачу с низким коэффициентом использования, можно с помощью виртуализации объединить эти нагрузки на значительно меньшем количестве серверов.

В настоящее время термин виртуализации широко применяется для ряда концепций в том числе:

– Виртуализация серверов;
– Клиент / Виртуализация рабочей станции;
– Сетевая виртуализация;
– Виртуализация систем хранения данных;
– Услуги / Инфраструктура виртуализации.

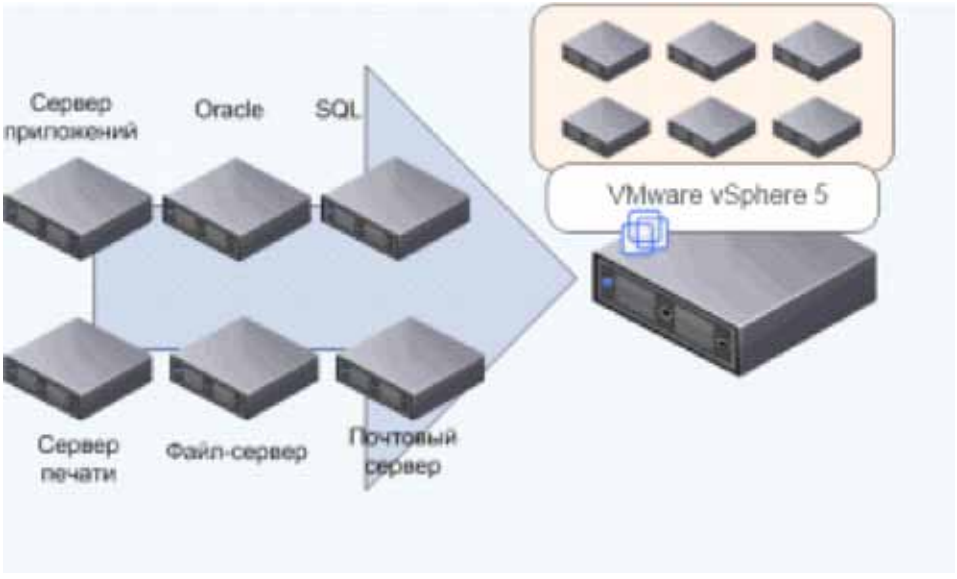

Рис. 1. Использование серверов в системе виртуализации

Есть много причин, компании и организации, использующие технологию виртуализации серверов. Некоторые из причин являются финансово мотивированы, а другие решения технических проблем. Вместе с преимуществами есть и недостатки внедрения этой технологии. Самое сложное – это понимание тех аспектов и тех вопросов, которые необходимо будет решить для того, чтобы внедрить данную систему на предприятии. Основные этапы внедрения виртуализации вполне стандартны, они включают в себя анализ, планирование, внедрение, опытную и промышленную эксплуатацию. Таким образом, с точки зрения проектного подхода, виртуализация не несет в себе ничего нового.

К сожалению, нерешенными остаются проблемы, до сих пор мало кому понятные. К ним можно отнести лицензирование ПО, планирование и развертывание, подготовку персонала и оценку инвестиций. Если сравнивать с реализацией обычного проекта, получается, что мало кто может посчитать и разнести затраты на программное и аппаратное обеспечение, лицензирование. К тому же, при проектировании очень важно учитывать аспект отказоустойчивости, который скажется на конечной стоимости.

Виртуализацию в последнее время стало модно называть «технологией будущего». Благодаря внедрению этой технологии может полностью измениться деятельность ИТ-отделов – начиная с управления, планирования и определения уровня ИТ-затрат и заканчивая процессами внедрения и закупок.

Главное преимущество виртуализации заключается в повышении эффективности использования ресурсов, в сокращении совокупной стоимости владения. Действительно, переведя в облако серверы, системы хранения и другие ресурсы центра обработки данных, можно значительно сократить административные расходы и стоимость потребляемой энергии. Кроме того, виртуализация помогает централизовать управление и автоматизировать множество функций, выполняемых вручную. Это повысит эффективность использования машинных ресурсов и сокращение площадей для размещения, и экономию электроэнергии.

Виртуализация серверов имеет множество возможностей:

При сохранении аналогичной (или большей) функциональности и надежности инфраструктуры внедрение серверной виртуализации способствует снижению операционных затрат на поддержку парка серверов, в том числе на аренду помещений, охлаждение, электропитание и трудозатраты на администрирование;

Размещение нескольких серверных нагрузок на одном физическом сервере позволяет более эффективно использовать вычислительные ресурсы, которые часто в значительной степени недогружены;

Внедрение серверной виртуализации позволяет повысить доступность IT-сервисов за счет значительного уменьшения времени запланированных и незапланированных простоев систем и динамического перераспределения нагрузок между хост-серверами;

Размещение в виртуальных машинах решений на базе устаревших операционных систем и/или серверного оборудования, не поддерживаемых соответствующим образом производителем, позволяют избежать затрат на поддержку парка старых машин.

Виртуальные серверы предлагают программистам изолированные, независимые системы, в которой они могут испытать новые приложения или операционные системы. Вместо того чтобы покупать выделенный физический аппарат, сетевой администратор может создать виртуальный сервер на существующей машине. Потому что каждый виртуальный сервер является независимой позиции в отношении всех других серверов, программисты могут использовать программное обеспечение, не беспокоясь о повреждении других приложении.

Серверное оборудование, в конечном счете, устаревают, и переход от одной системы к другой может быть затруднено и потребует больших затрат. Для того, чтобы в дальнейшем предлагать услуги, предоставляемые этими устаревших систем – иногда называемые старые системы – администратор сети может создать виртуальную версию аппаратного на современных серверах. С точки зрения приложений, ничего не изменилось . Эти программы выполняют , как если бы они были все еще работает на старом оборудовании. Это может дать компании время для перехода к новым процессам, не беспокоясь о аппаратных сбоев, особенно если компании, которая производит устаревшее оборудование больше не существует и не может исправить сломанное оборудование.

С появлением новой технологии в сфере информационных технологии, вместе с преимуществами появляются и минусы, каждая новая программа или разработка требует обеспечения безопасности. Безопасность проверяется временем.

В виртуальной серверной среде, находка и устранение проблемы может занять полный рабочий день. Виртуальная среда отличается от физической среды из-за

своих многочисленных слоев, что приводит к проблемам снижению производительности системы. Администраторы должны устранить проблемы с производительностью в виртуальной среде. Они могут найти проблему и выполняя точную настройку устранить ее, либо бросить оборудование с этой проблемой. Конечно, это набор опций для любой настройки для решения задач с производительностью в центре обработки данных. Теоретический легко и просто оставить проблему виртуализации не решенной, что и делает виртуальную среду уникальной. Виртуальная среда имеет несколько уровней абстракции, и получить целостное представление этих слоев абстракции может быть сложным с понятиями, которые приходят с различными компонентами ИТ- инфраструктур. Эти слои виртуализации не знают о существований других, поэтому каждый отвечает за себя, а не все в целом. Для создания целостности картины в ручную может быть трудоемким и подвержено ошибкам и к тому же неэффективным. Трудности управления производительностью виртуальной машиной приведет вас к исследованию аппаратных решении, как необходимость решать проблемы с производительностью. Такие решения, как твердотельные накопители, высокоскоростные сети и серверное кэширование действительно обеспечивают немедленный, но потенциальное повышение производительности.

Каждая виртуальная среда получает преимущества от ускорения хранении данных и сетей, но аппаратные средства, которые улучшают производительность системы являются дорогостоющими. Глупо бросать это оборудование с виртуальными проблемами производительности, это просто деньги на ветер, неиспользованные оборудования и отходы ИТ-бюджета.

В продуктах VMware есть изменения касающихся виртуального оборудования, которые могут улучшить производительность оборудования, не требуя никакого дополнительного аппаратного или программного обеспечения, требуется только видимость.

Виртуальная среда состоит из множеств частей, чтобы попытаться вручную объеденить все это в одну электронную таблицу. Вместо этого вам нужны инструменты, которые могут обеспечить представление всей среды, показывая как различные компоненты виртуальной инфраструктуры взаимодействуют друг с другом.

С распространением технологии виртуализации в ИТ-сфере, есть основные распространенные проблемы, о чем стоило бы тревожиться. Плохие новости: несмотря на то, что в ИТ-сфере улучшаются понимания в управлении виртуальной средой, многие проблемы связанные с безопасностью системы, компаниям приходится решать самим. Далее хочу ознакомить вас с пятью наиболее распространенных проблем, которые встретятся на вашем пути во время управления виртуальной средой.

По мнениям аналитиков в ИТ-индустрии, безопасность последовательно один из пяти крупнейших проблем.

Это не говорит о том, что виртуальный сервер менее безопасный, чем любой другой сервер, по мнению аналитика безопасности Gartner Нейла Макдональда. Он говорит, что во многих отношениях виртуальные машины более безопасны, чем отдельные сервера, потому что они изолированы друг от друга и зависят от одного хост-сервера, что делает вопрос о физическом обеспечении безопасности гораздо проще, чем, если бы каждый был на отдельном сервере [2].

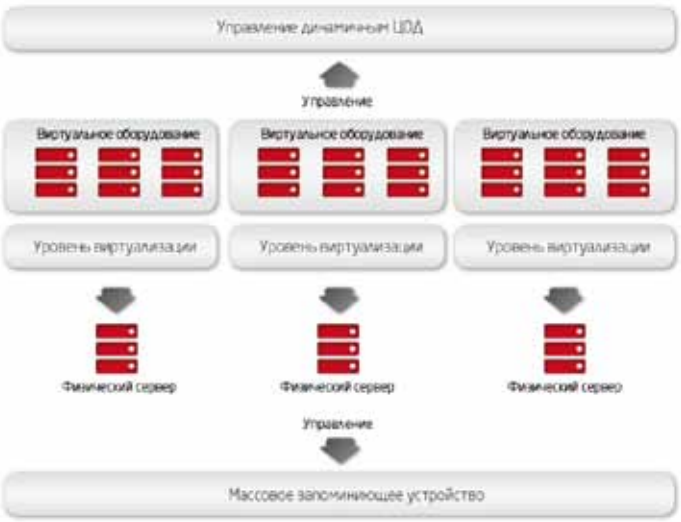

Рис. 2. Управление динамичным ЦОД

Благодаря использованию технологии виртуализации существенно повышается уровень использования ресурсов на всех уровнях ЦОД (Центр обработки данных):

• системы хранения данных;
• серверное оборудование;
• сети хранения данных.

Как мы видим, виртуализация серверов имеет множество достоинств, но есть и определенные опасности. Простота создания виртуальных машин может привести к необоснованному увеличению их числа, усложнив администрирование системы. Используя специализированное программное обеспечение, можно существенно облегчить работу по обслуживанию виртуальных машин. Так, Microsoft System Center Virtual Machine Manager поможет определить серверы, наиболее подходящие для виртуализации, преобразовать их в виртуальные машины и провести наполнение информацией.

Виртуализация серверов – первый шаг на пути к полной виртуализации, которая позволит сделать ресурсы автономными и взаимно независимыми, а расходы – минимальными. В случае сбоя оборудования программа автоматически мигрирует на другой сервер, что заметно повышает надежность системы, повышает доступность приложений даже без использования технологий кластеризации.

Не зря эксперты утверждают, что виртуализация – одна из самых многообещающих технологий, позволяющая компаниям добиться максимального использования аппаратных средств и создать современную, устойчивую ИТ-инфраструктуру.

Список литературы

1. http://www.datasales.ru/dir.php?id=1370.

2. http://www.computerworld.com/s/article/9133069/Server_Virtualization_Top_Five_Security_Concerns?pageNumber=1.

УДК 624.014.04

АНАЛИЗ И ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛА ПЕРЕД ОКРАСКОЙ

Калмагамбетова А.Ш., Куркумбаева Р.М., Икишева А.О., Дадиева М.К.

Карагандинский государственный технический университет, Караганда, e-mail:Kargtu@kstu.kz

Очистка сильно заржавленной поверхности механизированным и особенно ручным способом обычно не позволяет полностью удалить продукты коррозии и приводит к неизбежности окраски по остаточной ржавчине. Одним из путей решения этой проблемы – использование химических веществ, способных реагировать с продуктами коррозии и превращать их из вредных в нейтральные или даже полезные вещества, т.е. преобразовывать ржавчину. Были проведены работы по антикоррозионной защите строительных металлоконструкций на промышленном объекте ЛПЦ-2 АО «Испат-Кармет». Этим работам предшествовали обследование конструкций, исследование, анализ и выбор наиболее оптимальных средств подготовки поверхности металла и его окраска. Согласно данным результатам, в продуктах коррозии отсутствует преобладающий компонент, степень кристалличности низкая, является стабильным компонентом, не вступающий в реакции с кислотами и комплексообразователями. Модифицировать такую ржавчину нецелесообразно, ее следует удалять с помощью обработки поверхности травильными пастами.

Ключевые слова: преобразователи ржавчины, модификаторы ржавчины, продукты коррозии

THE ANALYSIS AND CHOICE OF OPTIMUM MEANS OF PREPARATION OF THE SURFACE OF METAL BEFORE COLOURING

Kalmagambetova A.S., Kurkumbayeva R.M., Ikisheva A.O., Dadieva M.K.

Karaganda state technical university, Karaganda, e-mail: Kargtu@kstu.kz

Cleaning of strongly rusty surface with the mechanized and especially manual way usually doesn't allow to remove completely products of corrosion and results in inevitability of coloring on a residual rust. One of solutions of this problem – use of the chemicals capable to react with products of corrosion and to turn them from harmful in neutral or even useful substances, i.e. to transform a rust. Works on anticorrosive protection of construction metalwork on an industrial facility of LPTs-2 of JSC Ispat-Karmet were carried out. These works were preceded by inspection of designs, research, the analysis and a choice of the most optimum means of preparation of a surface of metal and its coloring. According to these results, in products of corrosion there is no the prevailing component, crystallinity degree low, is a stable component, not reacting with acids and complexing. It is inexpedient to modify such rust, it should be deleted by means of processing of a surface with etching pastes.

Keywords: rust solvents, rust modifiers, corrosion products

Очистка сильно заржавленной поверхности механизированным и особенно ручным способом обычно не позволяет полностью удалить продукты коррозии и приводит к неизбежности окраски по остаточной ржавчине. Одним из путей решения этой проблемы – использование химических веществ, способных реагировать с продуктами коррозии и превращать их из вредных в нейтральные или даже полезные вещества, т.е. преобразовывать ржавчину. Такие составы называются преобразователями ржавчины.

Собственно преобразователи ржавчины, воздействуя на продукты коррозии (оксиды железа), превращают их в химически неактивные соединения – нерастворимые соли или в комплексные соединения. При этом на металлической поверхности образуется прочная пленка (первый защитный слой), которая в течение некоторого времени (одних суток при воздействии на слой ржавчины до 50 мкм) предохраняет поверхность от атмосферной коррозии. Из этой группы преобразователей наиболее типичным и известным является преобразователь №3, который может служить одновременно и смывкой для некоторых красок.

Наиболее целесообразно применять модификаторы ржавчины при защите крупногабаритных металлоконструкций в полевых условиях (мосты, опоры линий электропередач, наружные поверхности трубопроводов, различные изделия механического оборудования гидросооружений, металлические поверхности судов, резервуары для хранения жидкого топлива) [1].

Были проведены работы по антикоррозионной защите строительных металлоконструкций на промышленном объекте ЛПЦ-2 АО «Испат-Кармет». Этим работам предшествовали обследование конструкций, исследование, анализ и выбор наиболее оптимальных средств подготовки поверхности металла и его окраска.

Согласно заводским данным, подтвержденным дополнительным химическим анализом, в воздушной среде ЛПЦ-2 в наибольшем количестве присутствуют пары соляной кислоты (т.к. процесс травления происходит при помощи концентрированного раствора соляной кислоты), максимальная концентрация которых достигает 25 г/м^3. Вторым агрессивным компонентом является двуокись углерода, его концентрация по цеху равномерная и незначительная 0,005 г/м^3. Травление в растворах соляной кислоты сопровождается большим влаговыделением,

обуславливающим формирование влажной агрессивной внутрицеховой атмосферы [2].

Согласно категории коррозии по стандарту ISO 12944 и ISO 9223, промышленная атмосфера ЛПЦ-2 относится к С 5-1 очень высокая, срок службы покрытий низкий.

С целью выявления причин образования продуктов коррозии и возможности их модификации или удаления более простыми и эффективными способами исследовался состав продуктов коррозии различными физико-химическими методами.

Содержание железа определялось в 3-6 пробах и за результат анализа принято их среднее значение. Сравнивая процентное содержание железа в продуктах коррозии с теоретическим содержанием железа и возможно образуемых при данных условиях соединениях, установлено, что продуктами коррозии являются в пробах, взятых в ЛПЦ-2: Fe_2O_3; Fe_3O_4.

Формулы этих соединений выведены также на основании данных ренгенофазового и ИК-спектроскопического анализа.

Рентгенофазовый анализ продуктов коррозии проведен на приборе ДРОН-20. Идентифицирование рентгенограмм проведено на основе сопоставление с известными литературными данными.

Рентгенографическими данными показано, что в продуктах коррозии ЛПЦ-2 гидроксиды и оксигидроксиды являются в основном аморфными. Закисных солей, стимулирующих процесс коррозии, в составе ржавчины не обнаружено. Кристаллическая часть ее представлена акаганеитом (β-FeOOH), характерным для сред с повышенным содержанием хлоридов, и который является стабильным компонентом ржавчины, не вступающий в реакции с кислотами и комплексообразователями. Следовательно, по степени активности фазового состава эта ржавчина градации 4.

Исследования продуктов коррозии дополнены ИК-спектроскопией, анализ которых показывает хорошую корреляцию спектров между собой и с известными литературными данными. В низкочастотной части спектра отчетливо проявляются средние по интенсивности и характеристичности по частоте полосы валентных колебаний связи FeO c_v= 470 $см^{-1}$. Далее обнаруживались в спектрах всех образцов полосы, связанные с валентными и деформационными колебаниями лепидокрокита (γ- FeOOH) c_v=750 $см^{-1}$ и гетита (α- FeOOH) c_v=800-900 $см^{-1}$. На основе статистического анализа было показоно, что скорость атмосферной коррозии железа прямо пропорциональна содержанию двуокиси серы в атмосфере.

В зависимости от внешних условий (присутствия воды и доступа кислорода к корродирующей поверхности) сульфат железа то кристаллизуется, то опять гидролизуется и образует сульфат ионы:

$$Fe + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + 2H^+ + 2e;$$

$$4FeSO_4 + 6H_2O + O_2 \rightarrow H_2SO_4 + 4FeOOH.$$

Наиболее интенсивны полосы валентных колебаний групп в спектрах таких соединений, как $2Fe_2O_3 \cdot Fe_3O_4 \cdot H_2O$ и $Fe_2O_3 \cdot Fe_3O_4 \cdot H_2O$.

Полосы, связанные с колебаниями групп NO_3^-, CO_3^{-2}, Cl^- имеют меньшую относительную интенсивность. Это свидетельствует о том, что в продуктах коррозии присутствуют соединения с этими группами, причем сульфатов несколько больше, чем остальных соединений.

В области 2800-3200 $см^{-1}$ проявляется широкая полоса, обусловленная наличием Н и OH^- в образцах, т.е. наличием воды.

В результате обследования строительных металлоконструкций ЛПЦ-2 выявлено четыре зоны по степени коррозионного износа лакокрасочных покрытий, которые оценивали по площади разрушений.

1 зона – конструкция с коррозионным износом покрытия от 80 до 100%;

2 зона – тоже, от 50 до 80%;

3 зона – тоже, 1- до 50%;

4 зона – тоже, менее 10%.

Большая степень коррозионного износа ЛКП в 1 зоне объясняется расположением в этой зоне травильных и моечных ванн, являющихся основными источниками агрессивных паров. Коррозионный износ во второй зоне обусловлено резкими перепадами температуры и влажности вследствие неорганизованного воздухообмена через воротные проемы и соседние пролеты. Незначительная степень разрушения ЛКП в 4 зоне объясняется малой концентрацией паров соляной кислоты и низкой относительной влажностью из-за расположенного в соседнем пролете склада горячих рулонов.

Поскольку наибольший практический интерес представляет 1 зона, результаты физико-химического анализа приведены только для продуктов коррозии, образовавшихся на металлоконструкциях в этой зоне. Согласно данным результатам, в продуктах коррозии отсутствует преобладающий компонент, степень кристалличности низкая, является стабильным компонентом, не вступающий в реакции с кислотами и комплексообразователями. Модифицировать такую ржавчину нецелесообразно, ее следует удалять с помощью обработки поверхности травильными пастами.

Список литературы

1. Абсиметов В.Э., Калмагамбетова А.Ш. Антикоррозионные материалы для подготовки поверхности и окраски металлоконструкций в ремонтных условиях. – Астана: Акмолинская полиграфия, 1999. – 138 с.

2. Абсиметов В.Э., Калмагамбетова А.Ш. Пленкоингибированный ремонтный состав «Казантикор-ПИРС» // Инновационный патент РК №24550, 2011. Бюл.№ 9.

УДК 001.38

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Прянишников В.В.

Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова, Саратов, e-mail: pryanishnikov@moguntia.ru

Рассмотрены история, значение и цель создания ЦДУ. Описаны доклады к.т.н. Ильтякова А.В. и профессора Прянишникова В.В. «Инновационные технологии производства мясных продуктов: мифы и реальность» об использовании в мясных технологиях пшеничной клетчатки Витацель, соевых изолятов, усилителей вкуса.

Ключевые слова: научная организация, ученые, мясные технологии, пшеничная клетчатка

INNOVATIVE PRODUCTION TECHNOLOGY OF MEAT PRODUCTS

Pryanishnikov V.V.

Saratov State Agrarian University Vavilov, Saratov, e-mail: pryanishnikov@moguntia.ru

The history, meaning and purpose of creation of CDA. Reports described Ph.D. Iltyakova AV and Professor VV Pryanishnikova «Innovative technologies of meat products: Myths and Reality» on the use of technology in meat Vitatsel wheat fiber, soy isolates, flavor enhancers.

Keywords: scientific organizations, scientists, meat technology, wheat fiber

ЦДУ – не просто место встречи российской интеллигенции, это уникальный очаг НАУКИ, искусства и культуры с многолетней и яркой историей. Каждый день двери ЦДУ распахнуты для всех, кто любит и умеет ценить разумное, доброе, вечное, чья душа открыта всему, что делает нашу жизнь интересной и насыщенной (рис. 1).

Не случайно Дом ученых был создан на Пречистенке: в этом районе находится в настоящее время много научных институтов, высших учебных заведений, вблизи институты Академии наук, Академия художеств, гуманитарные факультеты Московского университета, Российская государственная библиотека, ряд музеев. Дом ученых – совершенно новая форма организации научных сил страны. ЦДУ – это не клуб, не обычное научное общество, это своеобразная форма организации научной общественности. Для членов Дома ученых созданы все необходимые условия и соответствующая обстановка, обеспечивающая общение между работниками науки, техники, искусств, литературы.

Дом ученых был создан в далеком 1922 году. С этого момента и началась плодотворная деятельность Центрального Дома ученых, которая продолжается вот уже 92 года. У ее истоков находились ведущие ученые столицы. Центральный Дом ученых Российской академии наук сегодня стал истинно научным и культурным центром Москвы и России.

В ЦДУ РАН работает 26 научных секций, на которых ведется большая научно-просветительская работа. Каждый вечер в 18-30 в Голубом зале и в Зеленой гостиной идут заседания секций, которые может посетить любой желающий.

Рис. 1. ЦДУ

В работе этих секций принимают участие крупные специалисты и преподаватели ведущих университетов. Вы можете обменяться мнениями по фундаментальным наукам (математике, физике, химии, кибернетике), узнать новое в области медицины, биологии, основах питания, психологии, поучаствовать в дискуссиях на философские темы, прослушать данные по демографии, статистике, экономике и многое другое. Все это в непосредственном живом общении с интересными людьми.

Один раз в месяц проводится конференция или семинар в Большом зале ЦДУ РАН, на которые вход свободный. В Большом зале проводятся устные выпуски журналов «Наука и жизнь», «Наука и творчество», «Будь здоров», «60 лет – не возраст», на которых выступают известные ученые – директора научных институтов, лауреаты Нобелевской премии. Организуются тематические вечера, на вечере ученые – члены ЦДУ РАН делятся своими впечатлениями о путешествиях, экскурсиях, восхождениях на самые высокие точки мира, читают свои стихи и поют авторские песни.

В ЦДУ создан высококвалифицированный коллектив сотрудников, который организует работу научных секций, кружков, студий, в которых более пяти тысяч человек. Одной из старейших является Пищевая секция.

Её работой руководит д.т.н., профессор Родина Тамара Григорьевна (кафедра товароведения и товарной экспертизы Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова). Регулярно, не реже 1 раза в месяц на заседаниях секции выступают ведущие учёные и специалисты по проблемам пищи и питания. Мне довелось послушать выступления к.м.н. Ю.А. Лысикова (ФГБНУ «НИИ питания») – о последних исследованиях по рациональному и здоровому питанию, известного учёного с мировым именем А.А. Кудряшёвой – автора более 500 научных статей, 20 монографий и учебников. Известны её заслуги в разработке пищи XXI века с заданными полезными полифункциональными свойствами.

Недавно с большими докладами «Инновационные технологии производства мясных продуктов» в ЦДУ выступили к.т.н. Ильтяков А.В. и профессор СГАУ им. Н.И. Вавилова В.В. Прянишников. Их связывет почти двадцать лет тесного сотрудничества. Подробно была описана история становления мясопереработки, сегодняшнее состояние отрасли, перспективы производства мясных продуктов. Важной представляется задача соединения богатых вкусовых российских традиций с достижениями мировых технологий. Всеобщий интерес вызвали вопросы, связанные с применением генномодифицированных продуктов, с использованием в производстве сои, карагинанов и других ингредиентов. В сферу научных интересов обоих докладчиков входит изучение использования в мясных технологиях пшеничной клетчатки ВИТАЦЕЛЬ – важного элемента здорового и функционального питания. А.В. Ильтяков продемонстрировал замечательный опыт, когда клетчатка адсорбировала смесь майонеза, кетчупа и соусов, перемешанных на тарелке. За несколько секунд тарелка стала кристально чистой! Нечто подобное происходит и в пищеварительном тракте человека.

Рис. 2. Ильтяков А.В., Родина Т.Г., Прянишников В.В.

С каждым годом усложняются технологии производства мясных продуктов: используются новые технологические приёмы, совершенствуется оборудование, изменяются рецептуры, применяются более технологичные функциональные добавки. Мясные технологии стали подлинным HI-TECH. Чтобы не отставать от требований времени технологи и специалисты мясоперерабатывающих предприятий должны постоянно обучаться, получать актуальную информацию.

Нами опубликовано около 350 статей в научно-технических отраслевых журналах. За последние три года в Москве, Санкт-Петербурге, Саратове, Краснодаре, Рязани вышли из печати 24 монографии

и книги, посвященные актуальным вопросам использования ингредиентов в мясных технологиях. Серьёзное внимание уделено использованию животных и растительных белков, пищевой клетчатки Витацель в рецептурах мясных продуктов. Это неудивительно – ведь именно эти докладчики ввели в научный оборот промышленное использование клетчатки в мясных технологиях. Описаны также комплексные, вкусовые и функциональные ингредиенты.

Интересно также и то, что четыре книги рекомендованы Учебно-методическими объединениями в качестве учебного пособия для студентов – будущих технологов мясокомбинатов. Мясная продукция сегодня подвергается некоторыми СМИ резкой, часто непрофессиональной критике из-за широкого использования пищевых добавок. Технологическую целесообразность имеет применение около 60 пищевых добавок нескольких функциональных классов. Докладчики представили объективные научные аргументы о проблеме ГМО, о каррагенане и клетчатке, о глутамате и нитрите натрия… Это вызвало огромный интерес и активность слушателей. Некоторые из них даже сидели на подоконниках гостинной.

Слушатели имели возможность не только услышать много интересного, но и самим попробовать лучшие образцы отечественных мясных продуктов, произведённые по современным технологиям на предприятии «Велес», директором производства которого 20 лет проработал А.В. Ильтяков до его избрания в ГД РФ. На самой престижной мясной выставке в мире – IFFA (г. Франкфурт, Германия) продукция этого завода удостоена десятков золотых медалей и кубков Немецкого мясного союза.

Список литературы

1. Прянишников В.В. Свойства и применение препаратов серии «Витацель» в технологии мясных продуктов: автореф. дисс. … канд. техн. наук. – Воронеж: Воронежская государственная технологическая академия, 2007.

2. Прянишников В.В. Пищевые волокна «Витацель» в мясной отрасли // Мясная индустрия. – 2006. – № 9. – С. 43–45.

3. Прянишников В.В., Гиро Т.М., Жебелева Е.В. Белковые компоненты в мясных технологиях // Животные и растительные белки в технологии производства мясных продуктов. – Саарбрюкен, 2013.

4. Гиро Т.М., Прянишников В.В. Инновационные технологии производства мясных полуфабрикатов // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2014. – № 1. – С. 58–61.

5. Прянишников В.В. Мировые проблемы в производстве, переработке и потреблении мяса // Птица и птицепродукты. – 2011. – № 6. – С. 8–9.

6. Прянишников В.В. Инновационные технологии производства полуфабрикатов из мяса птицы // Птица и птицепродукты. – 2010. № 6. – С. 54–57.

7. Антипова Л.В., Прянишников В.В. Применение препаратов Витацель в технологии рубленых полуфабрикатов // Все о мясе. – 2006. – №4. – С.15-17.

8. Ильтяков А.В., Прянишников В.В., Микляшевски П., Полный спектр животных белков для антикризисной программы // Пищевые ингредиенты: сырьё и добавки. – 2009.– №1. – С.28 -31.

9. Прянишников В.В. Натуральные структурообразователи в технологии рубленых полуфабрикатов // Мясная индустрия. – 2010. № 9. – С.78–80.

10. Прянишников В.В. Пищевая клетчатка в инновационных технологиях мясных продуктов // Пищевая промышленность. – 2011. – №5. – С.20–21.

11. Ларионова И.С .Здоровье человека и здоровье социума (социально-философский аспект) // Социальная политика и социология. – 2004. – № 1. – С. 27.

12. Гиро Т.М., Прянишников В.В., Толкунова Н.Н. Использование белковых препаратов в мясных технологиях. – Саратов: Саратовский источник, 2013. – 205 с.

13. Прянишников В.В., Колыхалова В.В., Орехов В.Г. Маринады для мясных полуфабрикатов // Пищевая промышленность. – 2013. – №7. – С.24–25.

14. Прянишников В.В., Микляшевски П., Озиемковски П., Гиро Т.М. Актив Ред –натуральный пигмент для мясных продуктов // Мясная индустрия. – 2010. – №3. – С. 28–30.

УДК 681.3

РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВЫХ РЕАЛИЗАЦИЙ БАЗОВЫХ ОПЕРАЦИЙ ОБОБЩЕННОГО ДИСКРЕТНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ В КОЛЬЦЕ ПОЛИНОМОВ

Тимошенко Л.И.

Ставропольский филиал Краснодарского университета МВД России, Ставрополь, e-mail: lit-545@yandex.ru

Повышенный интерес к нейроподобным вычислительным системам обоснован прежде всего тем, что любые задачи должны решаться более эффективно при использовании нейросетевого логического базиса. В этом случае логический базис задачи определяет основной набор операций, реализуемых в процессе детализации алгоритма. Анализ показал, что в основном нейронные сети эффективны для решения так называемых трудноформализуемых и неформализуемых задач, связанных с необходимостью включения в алгоритм решения задач процесса обучения на реальном экспериментальном материале.

Ключевые слова: базовая операция, разработка высокоскоростного устройства, нейросетевая модель, сумматор по модулю два, скорость обработки

DEVELOPMENT OF NEURAL NETWORK REALIZATION OF BASIC OPERATIONS THE GENERALIZED DISCRETE TRANSFORMATION OF FOURIER IN THE RING OF POLYNOMS

Timoshenko L.I.

Stavropol branch of the Ministry of Internal Affairs Krasnodar university of Russia, Stavropol, e-mail: lit-545@yandex.ru

Keen interest in neurosiamilar computing systems is proved first of all by that any problems have to be solved more effectively when using neural network logical basis. In this case the logical basis of a task defines the main set of the operations realized in process of specification of algorithm. The analysis showed that generally neural networks are effective for the solution of the socalled hardly formalizable and non formalizable tasks connected with need of inclusion in algorithm of the solution of problems of process of training on real experimental material.

Keywords: basic transaction, development of the high-speed device, neural network model, the adder of the module two, processing speed

В последнее время наблюдается тенденция, когда нейронные сети стали использоваться при решении задач с ярко выраженным параллелизмом. К ним относятся задачи связанные с цифровой обработкой сигналов и изображений в реальном масштабе времени. Для этих задач переход к нейросетевому логическому базису обусловлен резким увеличением размерности пространства решения и необходимостью резкого уменьшения времени решения [1, с. 60-97; 2].

Для эффективной реализации математических моделей ЦОС определённых в кольце полиномов необходимо, чтобы вычислительные устройства могли эффективно поддерживать арифметические операции этой алгебраической системы. Рассмотрим выполнение таких операций в полиномиальной системе классов вычетов. Для этого необходимо представить значения остатков операндов в виде полиномиальной записи. Пусть степень неприводимого полинома

$$ordp_i(z) = l_i,\ i = 1,...,n\ .$$

Тогда справедливо

$$\alpha_i(z) = \mu^i_{l_i-1} z^{l_{i-1}} + \mu^i_{l_i-2} z^{l_{i-2}} + ... + \mu^i_1 z^1 + \mu_0 z^0\ . \quad (1)$$

Аналогичным образом представим второй операнд

$$\beta_i(z) = \omega^i_{l_i-1} z^{l_{i-1}} + \omega^i_{l_i-2} z^{l_{i-2}} + ... + \omega^i_1 z^1 + \omega_0 z^0\ . \quad (2)$$

Известно [4, с. 73-74; 5, с. 98-100; 6, с. 76; 16, с. 22-25], что сравнения по одному и тому же модулю можно почленно складывать, то для суммы двух полиномов $A(z)$ и $B(z)$, имеющих соответственно коды $(\alpha_1(z), \alpha_2(z), ..., \alpha_n(z))$ и $(\beta_1(z), \beta_2(z), ..., \beta_n(z))$ справедливо соотношение:

$$\left|A(z)+B(z)\right|^{+}_{p(z)}=\left(\left|\alpha_1(z)+\beta_1(z)\right|^{+}_{2},...,\left|\alpha_n(z)+\beta_n(z)\right|^{+}_{2}\right)=$$

$$=\left(\mu^1_0\oplus\omega^1_0,\sum_i(\mu^2_{l_2-i}\oplus\omega^2_{l_2-i})z^i,\sum_j(\mu^3_{l_2-j}\oplus\omega^3_{l_2-j})z^j,...,\sum_w(\mu^n_{l_2-w}\oplus\omega^n_{l_2-w})z^w\right),\qquad(3)$$

где $\oplus$ – операция суммирования по модулю p.

Исходя из условия, что характеристика поля равна двум, то операция обратная суммированию выполняется аналогичным образом

$$\left|A(z)+B(z)\right|^{+}_{p(z)}=\left(\left|\alpha_1(z)-\beta_1(z)\right|^{+}_{2},...,\left|\alpha_n(z)-\beta_n(z)\right|^{+}_{2}\right)=$$

$$=\left(\mu^1_0\oplus\omega^1_0,\sum_i(\mu^2_{l_2-i}\oplus\omega^2_{l_2-i})z^i,\sum_j(\mu^3_{l_2-j}\oplus\omega^3_{l_2-j})z^j,...,\sum_w(\mu^n_{l_2-w}\oplus\omega^n_{l_2-w})z^w\right).\qquad(4)$$

В результате выполнения (3) и (4) получаются элементы образующие циклическую группу по операции сложения. Для реализации операции сложения $ord\ p_i(z)$-разрядных операторов в поле $GF(2^v)$ по основанию . $p_i(z)$. потребуется всего $ord\ p_i(z)$ двухвходовых сумматоров по модулю два. Причём базовая операция – сложение, реализуется за одну операцию и не требует применения итеративных методов построение НС конечного кольца, используемого в СОК [12, с. 71-73; 13; 14, с. 23-24].

Известно [7, с. 38-39; 15, с. 22-23], что в силу дистрибутивности операции умножения операндов над кольцом на элементы этого кольца относительно операции сложения имеем

$$\left|A(z)B(z)\right|^{+}_{p(z)}=\left(\left|\alpha_1(z)\beta_1(z)\right|^{+}_{p_1(z)},...,\left|\alpha_n(z)\beta_n(z)\right|^{+}_{p_n(z)}\right)=$$

$$=(\mu^1_0\omega^1_0,\sum_{m=0}^{2l_2-2}q^2_{2l_2-2-l}z^{2l_2-2-m};\ldots;\sum_{j=0}^{2l_n-2}q^n_{2l_n-2-j}z^{2l_n-2-j}),\qquad(5)$$

где $q^i_s=\sum_{k=0}^{s}\mu^i_k\omega^i_{s-k}$ – линейная свертка; $s=0,...,2l_i-2$; $i=0,...,n$.

Таким образом, выполнение операции умножения над операндами в кольце полиномов имеет вид

$$A(z)B(z)=\left(\sum_{k,l\geq0}a_kb_lz^{k+l}\right)\bmod P_{\text{пол}}(z),\quad(6)$$

Из выражений (4) и (5) наглядно видно, что реализация модульного умножения реализуется на основе умножения соответствующих остатков по основаниям $p_i(z)$ с последующих суммированием по модулю характеристики поля. Следовательно, разработка высокоскоростного устройства, реализующего базовую операция по модулю характеристики поля в нейросетевом базисе, позволит обеспечить эффективную работу в реальном масштабе времени всего СП ЦОС.

Характерной чертой рассмотренных выше арифметических устройств, реализующих операции конечных алгебраических систем является наличие многовходовых сумматоров по модулю два. Исходя из данной структурной особенности, можно сформулировать основные требования к нейронной сети, выполняющей эту базовую операцию:

– использование параллелизма, причем распараллеливание должно производится на уровне побитовой обработки входного вектора;

– применение конвейерной организации вычисления;

– отказ от принципа рекуррентной редукции, от обратных связях в структуре НС конечного кольца;

– количество итераций в процессе выполнения операции должно быть минимальным;

– количество нейронов в слоях НС должно быть минимальным, обеспечивая требуемую скорость обработки входного вектора.

Результаты операции сложения по модулю два и значения входного вектора x определены на множестве {0,1}. Согласно [9, с. 57-59; 10, с. 59-60] операцию сложения

по модулю два можно представить через совершенную дизъюнктивную или совершенную конъюнктивную нормальную форму. Это можно сделать при помощи таблицы функции (сложение по модулю два) f от n переменных (таблица). В последней строке таблицы $f=1$ если n – нечетно, $f=0$ если n – четно.

Определение функции сложения по модулю два n переменных

x_1	0	0	0	…	1
x_2	0	0	0	…	1
x_3	0	0	0	…	1
…	…	…	…	…	…
x_{n-1}	0	0	1	…	1
x_n	0	1	0	…	1
f	0	1	1	…	1(0)

Используя правила построения совершенной дизъюнктивной нормальной формы, данную функцию можно записать

$$\begin{aligned} f(x_1,x_2,x_3,...,x_{n-2},x_{n-1},x_n) &= x_1\oplus x_2\oplus x_3\oplus....\oplus x_{n-2}\oplus x_{n-1}\oplus x_n = \\ &= \overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge\overline{x}_{n-2}\wedge\overline{x}_{n-1}\wedge\overline{x}_n\vee \\ &\vee \overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge x_{n-1}\wedge x_{n-2}\wedge x_n\vee...\vee \\ &\vee x_1\wedge x_2\wedge x_3\wedge...\wedge x_{n-2}\wedge x_{n-1}\wedge x_n \end{aligned} \quad (7)$$

для n – нечетного,

$$\begin{aligned} f(x_1,x_2,x_3,...,x_{n-2},x_{n-1},x_n) &= x_1\oplus x_2\oplus x_3\oplus....\oplus x_{n-2}\oplus x_{n-1}\oplus x_n = \\ &= \overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge\overline{x}_{n-2}\wedge\overline{x}_{n-1}\wedge\overline{x}_n\vee \\ &\vee \overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge x_{n-1}\wedge x_{n-2}\wedge x_n\vee...\vee \\ &\vee \overline{x}_1\wedge x_2\wedge x_3\wedge...\wedge x_{n-2}\wedge x_{n-1}\wedge x_n \end{aligned} \quad (8)$$

для n – четного.

При помощи правил построения конъюнктивной нормальной формы получится

$$\begin{aligned} f(x_1,x_2,x_3,...,x_{n-2},x_{n-1},x_n) &= x_1\oplus x_2\oplus x_3\oplus....\oplus x_{n-2}\oplus x_{n-1}\oplus x_n = \\ &= (\overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge\overline{x}_{n-2}\wedge\overline{x}_{n-1}\wedge\overline{x}_n)\vee \\ &\vee (\overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge\overline{x}_{n-1}\wedge x_{n-2}\wedge\overline{x}_n)\vee....\vee \\ &\vee (x_1\wedge x_2\wedge x_3\wedge...\wedge x_{n-2}\wedge x_{n-1}\wedge x_n) \end{aligned}$$

для n – нечетного,

$$\begin{aligned} f(x_1,x_2,x_3,...,x_{n-2},x_{n-1},x_n) &= x_1\oplus x_2\oplus x_3\oplus....\oplus x_{n-2}\oplus x_{n-1}\oplus x_n = \\ &= (\overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge\overline{x}_{n-2}\wedge\overline{x}_{n-1}\wedge\overline{x}_n)\vee \\ &\vee (\overline{x}_1\wedge\overline{x}_2\wedge\overline{x}_3\wedge...\wedge\overline{x}_{n-1}\wedge x_{n-2}\wedge x_n)\vee...\vee \\ &\vee (x_1\wedge x_2\wedge x_3\wedge...\wedge x_{n-2}\wedge x_{n-1}\wedge x_n) \end{aligned} \quad (9)$$

для n – четного.

Из выражений (6-9) следует, что для нейросетевой реализации многовходового сумматора по модулю два можно использовать уже известные нейросетевые реализации логических функций И, ИЛИ, НЕ, описанные в [3, с. 76-78; 7, с. 38-39; 15, с. 22-23], которые при объединении в общую модель будут представлять собой структуру со следующими параметрами:

1. Число слоёв N=3. Первый распределяет значения входного вектора, второй производит вычисления дизъюнкции или конъюнкции, а третий объединяет полученные во втором слое значения при помощи конъюнкции или дизъюнкции.

2. Число нейронов первого слоя $V_1 = n$, второго $V_2 = 2^{n-1}$, третьего $V_3 = 1$. Таким образом, общее число нейронов для этой нейросетевой модели можно записать как $V = n + 2^{n-1} + 1$.

Обладая минимальным числом слоев, эта нейросетевая модель сумматора по модулю два требует значительных аппаратурных затрат, зависимость которых от длины входного вектора выражена в виде степенной функции, что негативно сказывается на надежности устройства.

Список литературы

1. Адошев А.И., Аникуев С.В., Гальвас А.В., Жданов В.Г., Ивашина А.В., Кобозев В.А., Логачева Е.А., Привалов Е.Е., Тимошенко Л.И., Шарипов И.К. Современные технологии в образовании // Развитие системы образования – обеспечение будущего. – Одесса. – 2013. – С. 60-97.

2. Адошев А.И., Аникуев С.В., Тимошенко Л.И. и др. Развитие системы образования – обеспечение будущего. – Одесса. – 2013. – Том 1. – Книга 2.

3. Земцев А.М., Тимошенко Л.И. Информационная составляющая безопасной эксплуатации электроустановок // Методы и средства повышения эффективности технологических процессов в АПК: Опыт, проблемы и перспективы. – 2013. – С. 76-78.

4. Калмыков И.А., Тимошенко Л.И. Нейросетевые модели многовходовых сумматоров по модулю два // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 3. – С. 73-74.

5. Калмыков И.А., Тимошенко Л.И. Систолическая матрица для цифровой фильтрации в модулярной арифметике // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 11. – С. 98-100.

6. Калмыков И.А., Хайватов А.Б., Тимошенко Л.И., Гахов В.Р. Применение полиномиальной системы классов вычетов для повышения скорости функционирования спецпроцессора адаптивных средств защиты информации // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 5. – С. 76.

7. Калмыков И.А., Зиновьев А.В., Тимошенко Л.И., Оленева Д.А. Математические модели цифровой обработки сигналов, используемые в современных информационных технологиях систем управления // Успехи современного естествознания. – 2009. – № 4. – С. 38-39.

8. Калмыков И.А., Емарлукова Я.В., Тимошенко Л.И., Гахов В.Р. Обобщенное дискретное преобразование Фурье для колец неприводимых полиномов // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 5. – С. 77.

9. Калмыков И.А., Петлеваный С.В., Тимошенко Л.И., Лисицын А.В. Разработка преобразователя модулярного кода ПСКВ в позиционный код // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 4. – С. 57-59.

10. Калмыков И.А., Тимошенко Л.И., Чипига А.А. Разработка преобразователя позиционного кода в полиномиальную систему класса вычетов // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 4. – С. 59-60.

11. Кузьменко И.П., Тимошенко Л.И. Систолические принципы организации вычислений в спецпроцессоре цифровой обработки сигналов с параллельно-конвейерным распределением вычислительного процесса // Культура и общество: история и современность: материалы II Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. – Ставрополь. – 2013. – С. 76-78.

12. Тимошенко Л.И. Нейросетевая реализация вычислений в полиномиальной системе классов вычетов // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 3. – С. 71-73.

13. Тимошенко Л.И. Информатика. Курс лекций: Учебное пособие / Филиал РГСУ в г. Ставрополе. – Ставрополь. – 2014. – Том Часть 2.

14. Тимошенко Л.И. Анализ основных методов прямого преобразования из позиционной системы счисления в модулярный полиномиальный код // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 9. – С. 23–24.

15. Тимошенко Л.И. Применение математической модели обладающей свойством кольца, для реализации цифровой обработки сигналов // Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 9. – С. 22-23.

16. Тимошенко Л.И. Реализация модульных операций в кольце полиномов с помощью нейронных сетей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 1-1. – С. 22–25.

УДК 372.881.111.1

СПЕЦИФИКА ПРОЕКТНОЙ МЕТОДИКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ (НА ПРИМЕРЕ НАЦИОНАЛЬНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА)

Болсуновская Л.М., Миронова В.Е., Искоркина А.А.

ФГАОУ «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» Томск, e-mail: veronicka84@yandex.ru

Настоящая статья посвящена проблеме целесообразного применения проектной методики в обучении иностранному (английскому) языку студентов младших курсов неязыкового вуза. В качестве примера приводится современная образовательная политика Национально исследовательского томского политехнического университета. В данной статье особое внимание уделяется специфике применения метода проектов в учебном процессе, его характерным особенностям и ключевым условиям, которые следует учитывать для наиболее успешной учебной деятельности. В настоящей статье приводятся основные требования и рекомендации по организации проектной работы, а также представлены преимущества и недостатки метода, которые необходимо принимать во внимание в образовательном процессе. В данной статье рассматривается метод проектов как один из наиболее эффективных методов обучения иностранному языку, поскольку он способствует формированию и развитию различных способностей, умений, общеучебных и профессиональных компетенций, значимых для современного специалиста.

Ключевые слова: проектная методика, характеристики проектной методики, современные требования в образовании, специфика обучения, неязыковой вуз

SPECIFIC CHARACTER OF PROJECT BASED LEARNING IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING OF JUNIOR STUDENTS AT NON-LINGUISTIC UNIVERSITY (ON THE EXAMPLE OF NATIONAL RESEARCH TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY)

Bolsunovskaya L.M., Mironova V.E., Iskorkina A.A.

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, e-mail: veronicka84@yandex.ru

The given article deals with the problem of sensible application of project based learning in the process of foreign (English) language teaching of junior students at a non-linguistic university. As an example the educational policy of National Research Tomsk Polytechnic University is presented. In the given article special attention is paid to specific character of project based learning use in teaching process, its peculiarities and the most important conditions for the most successful educational activity. In the article the basic requirements and advising to project work organization as well as advantages and disadvantages of the given method that are necessary to consider, are described. The method of project-based learning is presented as one of the most effective methods of foreign language teaching as it contributes to the formation and development of different abilities, skills, general and professional competences important to the modern specialist.

Keywords: project based learning, project-based learning characteristics, modern requirements in education, specific character of education, non-linguistic university

В современном мире образование является основой формирования личности специалиста, востребованного в условиях постоянно развивающегося общества, способного адаптироваться в изменяющейся среде, определять и анализировать проблемы профессионального характера, критически их оценивать и находить пути решения.

За последние годы в связи с возросшей потребностью в изучении иностранных языков появились разные направления обучения данной дисциплине. В статье представлена проектная методика как один из наиболее удачных и эффективных способов обучения.

В настоящей статье рассматривается вопрос о создании эффективных условий использования проектной методики в обучении иностранному языку студентов неязыковых вузов.

Объектом исследования является процесс обучения английскому языку студентов младших курсов Национально исследовательского томского политехнического университета.

Цель настоящей статьи – выявить организационно-педагогические условия использования проектной методики при обучении студентов неязыкового вуза иностранному языку.

Главная задача современного обучения иностранному языку в высшем учебном заведении заключается в том, чтобы научить будущего специалиста самостоятельно приобретать и постоянно совершенствовать свои знания и навыки, сформулировать

определенную познавательную мотивацию, а также способность активно вовлекаться в регулярно обновляющийся поток научной информации.

Целесообразность совершенствования технологий вузовского обучения посредством внедрения новых организационных форм, методов и приемов обосновывает Ю.Э. Краснов, в условиях усложненных требований к учебной деятельности, «когда обучающиеся хотят услышать что-то принципиально новое, чему-то научиться, прежнее содержание и традиционные методы работы с людьми становятся недостаточными» [4].

Совершенствование технологии обучения в высшем учебном заведении предполагает, прежде всего, полное переосмысление дидактической системы, способствующей формированию и развитию общих и профессиональных способностей и компетенций выпускников вузов.

В образовательной политике делается акцент на интересы студентов; такие качества как индивидуальность, уверенность в собственных возможностях, самостоятельность, образованность, нестандартность мышления, инициативность считаются ключевыми. Процесс обучения иностранному языку в неязыковом вузе заключает в себе специфические особенности, богатый потенциал, имеющий определенное значение в развитии человека как индивидуальности

Иностранный язык становится все более важным компонентом международной интеграции образовательных стандартов, поскольку владение иностранным языком позволяет получить широкие возможности свободного обучения в разных странах мира, перехода из одного вуза в другой; повышает уровень академической мобильности; предоставляет возможность работать в профессиональной команде совместно с носителями языка, а также повышает конкурентоспособность специалистов профессионалов, как на российском, так и на международном рынках труда [1].

Целью модернизации языкового образования (содержания и методик обучения) в современном вузе является повышение эффективности учебного процесса. [1].

Современные условия успешного обучения требуют развития у студентов востребованных сегодня умений: глобального и критического мышления, эффективной коммуникации при устном и письменном общении на иностранном языке, умения работать в команде.

Томский политехнический университет среди приоритетов своего развития видит расширение международного сотрудничества с ведущими в мире университетами и научными центрами, внедрение в учебный процесс лучших достижений мировой высшей школы. Важным элементом в подготовке выпускников, обладающих современными компетенциями, востребованными на мировом рынке труда, является участие студентов в программах академической мобильности.

Под академической мобильностью понимается освоение студентом части образовательной программы в другом вузе, как правило, осуществляемое на основе договоров ТПУ с вузами-партнерами. Студент приобретает практический опыт использования иностранного языка, как в профессиональной сфере, так и для повседневного общения [6].

Для достижения целей высшего профессионального образования, для успешной деятельности студентов во всех указанных выше направлениях, в процессе обучения применяют различные методики и приемы.

Метод проектов – это технология обучения, в основе которой лежит моделирование социального взаимодействия в малой группе в ходе учебного процесса. Под понятием «проект» подразумевается самостоятельная запланированная и проводимая на иностранном языке деятельность, например выпуск газеты или журнала, написание статей, организация выставки, концертов и др. [7]. Работа над проектом позволяет осуществлять индивидуальный и дифференцированный подходы в процессе обучения, повышать уровень активности и самостоятельности в решении учебных задач на иностранном языке. Реализация метода проектов позволяет сформировать умения отдельного студента или группы применять полученный в процессе обучения опыт; приобретать более обширные знания о предмете исследования и взаимодействовать с другими участниками своей группы; показать уровень владения иностранным языком; создать прочную языковую базу у обучаемых; научить студентов принимать личную ответственность за успешность обучения. Представленный метод способствует созданию условий для развития индивидуальности, формирует независимое мышление и помогает студентам запоминать нужную информацию, воспроизводить полученные знания, а также активно использовать их в практической деятельности. В процессе обучения необходимо дать возможность студенту понять, что он является индивидуальностью, которая способна не только наблюдать и оценивать действительность, но и планировать, осуществлять определенные

изменения для повышения уровня владения иностранным языком; совершенствовать навыки коллективных форм работы, самостоятельно добывать знания.

Характерными чертами метода проектов являются: 1. значимая проблема в исследовательском и личностном плане, для решения которой необходимо применять комплекс знаний, умений и способностей студентов, например, организация путешествий; проблема семьи; проблема свободного времени у молодежи и проведения досуга; проблема приобретения собственного жилья в разных странах и его обустройства; проблема отношений между поколениями и т. п.; 2. практическая, теоретическая значимость предполагаемых результатов деятельности (например, доклад и выступление на научной конференции, оформление стенгазеты, дизайн интерьера дома, ремонт квартиры, планировка парка и т. д.); 3. планирование и реализация различного рода самостоятельной групповой (в парах, индивидуально) работы студентов, как во время занятий, так и за пределами университета; 4. детальная подготовка и структурирование содержательного аспекта составляемого проекта (распределение ролей в группе, примерное вычисление поэтапных результатов); 5. применение исследовательских методов: выявление цели учебной деятельности, формулировка гипотезы, анализ теоретических источников и полученных результатов, метод «мозговой атаки», защиты проектов и др. [5].

Планируя работу с учебным проектом на иностранном языке, следует учитывать ключевые условия:

– тематика учебных проектов может иметь отношение, как к стране изучаемого языка, так и к месту проживания студентов, выполняющих данную деятельность;

– студентов необходимо направлять на сравнительный анализ, сопоставление определенных событий, фактов из жизни представителей разных национальностей и стран, подходов к решению тех или иных проблем;

– проблема, которая предлагается студентам, формулируется таким образом, чтобы направить их на включение аутентичных источников информации;

– оформление проекта должно быть запоминающимся и интересным;

– тематику проектов следует выбирать в соответствии с интересами студентов;

– обучающихся необходимо направлять к привлечению информации из различных сфер знаний и дисциплин [2].

Основными достоинствами метода проектов можно считать следующее: 1. проектный метод обучения иностранным языкам отличается высокой коммуникативной направленностью и активным вовлечением студентов в образовательный процесс; 2. личная ответственность каждого студента за успешность учебной деятельности; 3. помимо увлекательной работы над проектом, активно осуществляется процесс по формированию прочной языковой базы у студентов; 4. применение метода проектов способствует созданию определенных условий для формирования личностных качеств студентов, поскольку он развивает критическое мышление и учит их не просто пассивно усваивать и воспроизводить информацию, которую они получают на занятиях, а уметь активно использовать знания в практической деятельности; 5. В ходе работы над учебным проектом студенты учатся быть инициативными [3]; 6. Во время защиты проектов студент выступает как индивидуальность, способная не только воспринимать действительность, но и реализовывать необходимые действия по совершенствованию уровня владения иностранным языком.

Однако в процессе реализации данной методики необходимо учитывать некоторые трудности: 1. определенные психологические проблемы у студентов, которые предпочитают работать самостоятельно, а не в группе. В подобных ситуациях обучающиеся не могут правильно и адекватно планировать и организовывать совместную деятельность, поэтому им следует предлагать индивидуальные проектные задания, в работе над которыми студенты будут иметь возможность проявить свои способности в психологически благоприятных условиях. 2. Проследить деятельность каждого студента над проектом удается не во всех ситуациях, особенно если речь идет о групповых долгосрочных проектах, в которых задействовано значительное количество участников; 3. проектный метод требует наличие определенных знаний и умений у студентов, необходимых для выполнения подобного вида работы, таких как умения работать в коллективе, заниматься поиском и отбором необходимой информации, распределять роли, планировать учебную деятельность, применять творческий потенциал, успешно демонстрировать результаты проектной работы;

4. недостаточная подготовленность преподавателя к проектным формам работы, незнание основных требований по организации и проведению подобных мероприятий, принципов и характеристик данного метода; 5.сложность планирования определенной серии занятий и кон-

сультаций по проекту, что связано с рядом операций и этапов работы, значительным количеством обрабатываемой информации и участников проектной деятельности, трудностями по установлению временных рамок и сроков; 6. непривычность данной формы работы в образовательных учреждениях. Данная трудность особенно актуальна для тех преподавателей, которые обычно применяют традиционные формы работы на занятиях, не уделяя должного внимания развитию творческого потенциала студентов в контексте обучения иностранному языку в неязыковом вузе.

Для будущего специалиста знание иностранных языков в сочетании с проектной деятельностью оказываются основополагающими. Следовательно, необходимо пересмотреть процесс обучения иностранным языкам таким образом, чтобы студенты еще на младших курсах учились развивать ключевые умения и компетенции, связанные с их будущей профессией.

Исходя из того, что к современным специалистам предъявляются высокие требования, перед студентами ставятся новые коммуникативные задачи, которые решаются с точки зрения иностранного языка. Эти задачи заключаются в развитии коммуникативной иноязычной компетенции, расширении кругозора, развитии критического мышления, развитии умений осуществлять поиск, пользуясь мировыми информационными ресурсами и и активном участии в образовательном процессе, включающем разнообразные современные методы обучения.

Апробация метода проектов со студентами неязыковых специальностей в обучении иностранному языку эффективно раскрывает их потенциал к овладению ключевых умений и компетенций, способствует формированию самостоятельной успешной личности обучающихся.

Список литературы

1. Болсуновская Л.М., Матвеенко И.А.. Применение инновационных технологий в преподавании профессионального иностранного языка (на примере опыта Института геологии и нефтегазового дела ТПУ) // Филологические науки. Вопросы теории и практики: Научно-технический и прикладной журнал. – Тамбов: Грамота, 2010. №1: в 2-х ч. – С.47–49.

2. Конышева А.В. Организация самостоятельной работ учащихся по иностранному языку/ А.В. Конышева. – СПб.: КАРО, Мн.:Изд-во «Четыре четверти», 2005. – 208 с.

3. Конышева А.В. Современные методы обучения английскому языку / А.В. Конышева. – 3-е изд. – Мн.: Тетра-Системс, 2005. – 176 с.

4. Петрова Е.Б. Применение метода проектов в обучении иностранным языкам // Иностранные языки и межкультурная коммуникация в развивающемся образовательном пространстве: теоретические и прикладные аспекты. – Томск: Изд-во «Ветер», 2006. – С. 82 – 86.

5. Филатов В.М. Методика обучения иностранным языкам в начальной и общеобразовательной школе: учебное пособие для студентов педагогических колледжей Серия «Среднее профессиональное образование». – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 416 с.

6. Чучалин А.И. Язиков Е.Г. Стандарты и руководства по обеспечению качества основных образовательных программ подготовки бакалавров, магистров и специалистов по приоритетным направлениям развития Национального исследовательского Томского политехнического университета (Стандарт ООП ТПУ) // сб. инструктивно-методических мат-лов. 2-е изд. расширен. и перераб. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 153 с.

7. Щукин А.Н. Современные интенсивные методы и технологии обучения иностранным языкам / А.Н. Щукин: учебное пособие. 2-е изд. – М.: Филоматис, 2010. – 188 с.

УДК 378.013.43 (574)

КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ

[1]Жардамалиева Ж.Б., [2]Орынханова Г.А., [2]Нурпеисова А.Т.

[1]Казахская Академия транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева, Алматы, e-mail: zh_zanar@mail.ru;

[2]Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, e-mail: gibadat_o@mail.ru

Культуру общения следует рассматривать как сложное интегрированное личностное образование, которое приобретается, закрепляется и развивается под влиянием самых разнообразных факторов: субъективных (воля, темперамент, особенности восприятия и т.д.), объективных (окружающие условия, личность обучающего, содержание, формы и методы преподавания); представляя собой единство различных подходов и компонентов, характеризуется степенью осознания обучающимся необходимостью и важностью культуры общения как общечеловеческой ценности, уровнем знаний в области эффективного общения, степенью удовлетворенности процессом и его результатами, степенью овладения базовыми умениями эффективного взаимодействия, приемами рефлексии общения. Эффективность повышения уровня культуры общения зависит от реализации теоретико-методологических подходов (личностно-ориентированный, системный, деятельностный, культурологический, аксиологический, отношенческий) и шести принципов, обеспечивающих ориентацию обучающегося на интересы и потребности, личностные предпочтения, самостоятельную деятельность и т.д.

Ключевые слова: культура, общение, методы, общечеловеческие ценности

CULTURE OF COMMUNICATION AND ITS FEATURES

[1]Zhardamalieva Z.B., [2]Orynkhanova G.A., [2]Nurpeisova A.T.

[1]Kazakh Academy of Transport and Communication named after M. Tynyshpaev, Almaty, e-mail: zh_zanar@mail.ru;

[2]Kazakh Female State Pedagogical University, Almaty, e-mail: gibadat_o@mail.ru

The culture of communication should be considered as the difficult integrated personal education which is got, fixed and develops under the influence of the most various factors: subjective (will, temperament, features of perception, etc.), objective (surrounding conditions, the personality of the being trained, the contents, forms and teaching methods), representing the unity of various approaches and components, it is characterized by the being trained with the degree of recognition the necessity and the importance of culture of communication as human value, level of knowledge in the field of effective communication, the degree of satisfaction with process and its results, extent of mastering basic abilities of effective interaction, ways of communication reflex. The efficiency of increase of the level of culture of communication depends on the realization of theoretic -methodological approaches (personal knowledgeable, systems, activity, culturological, axiological, relational) and six principles providing the orientation of the being trained for interests and needs, personal preferences, independent activity, etc.

Keywords: culture, communication, methods, human values

В последние годы стали все более осознаваться пределы дальнейшего развития человечества посредством чисто экономического роста. Это сказалось, прежде всего, на искаженности и размытости представлений личности о ценностях, что обусловило «выдвижение» на первый план таких понятий, как материальное благополучие и увлекательная жизнь, социальное одобрение и восхищение; и «отступление» на второй план таких категорий, как «мир на земле», «отсутствие войны», «охрана природы», «дружба», «творчество» и пр. Между тем, с точки зрения объективных законов существования, социальная система «общество» постоянно восстанавливает свою целостность через воспроизводство культуры и интеллекта. Поэтому развитие будет определяться не столько тем, что человек имеет, сколько тем, кто он есть и что он может сделать с тем, что имеет. В этом смысле рождается идея о том, что любую деятельность по развитию необходимо осуществлять в гармонии с культурой, в рамках которой она происходит, даже основываться на ней. А главное – в этих рамках целесообразно находить устойчивые переходы между ценностями (составляющими основу общества) и необходимой модернизацией (несущей в себе заметные перемены).

Материал исследования. Одной из важнейших ценностей общества, составляющих его основу и в рамках которой возможно осуществление этих самых устойчивых переходов, является образование, которое представляет собой один из главных компонентов культуры, развивающейся в конкретной культурной среде, на стыке науки и морали. Отсюда можно сделать вывод, что подразумевающиеся в категории «образование» понятия «образ» и «образец» воплощаются в индивидуально-самобытные формы в соответствии с культурой общества. Человек «образовывается»

в смысловом поле определенных знаков, значений, нравов, ценностей, идеалов, присущих данному конкретному народу. Это, в свою очередь, позволяет производное от слова «образ» и дополненное протяженностью слово «образование» трактовать и как «изменение образа внутреннего, связанного с внешней мыслью, словом, движением».

Если суммировать сказанное, то можно заключить, что образование как важная составная часть культуры представляет собой не что иное, как воплощение в каждом формирующемся человеке ряда ценностей, реализацию идеального, материализацию духовного.

Также можно сделать вывод, что культура общения – это личностное интегрированное качество, составной частью которого является не просто система передачи информации, а такое его состояние, когда происходит преобразование в другое качество (другую сущность) на основе проектирования и организации диалога, дифференциации, интеграции знаний и др. Вместе с тем, культура общения всегда предполагает взаимодействие ее носителей, и в этом аспекте приобретают особую остроту проблема взаимодействия языка, мышления и культуры в ситуации многоязычия и двуязычия как одного из путей осуществления межкультурной коммуникации. Доказательство данных выводов и составит цель нашего исследования.

Этапы исследования

Как любое философское, социальное, психолого-педагогическое явление, культура выполняет ряд функций, хотя одной из наиболее значимых является нормативная функция. Культура создает необходимые условия, формирует среду, в которой прорабатываются специфические человеческие состояния, отношения и поступки, социализируется каждая отдельная личность в пору ее взросления. Во взрослой своей жизни люди придерживаются выработанных культурных навыков и передают их новым поколениям.

Следовательно, культура – это неотъемлемая часть человеческой жизни, которая организует человеческую жизнь. В жизни людей культура в значительной мере осуществляет ту же функцию, которую в жизни животных выполняет генетически запрограммированное поведение.

Одним из важнейших вопросов современности является вопрос о соотношении глобализации и культуры. Само развитие понятия «культура» привело к глобализации, глобализация есть лишь следствие того искажения понятия «культура», которое произошло в истории развития человечества и здесь глобализация есть следствие того мышления культуры, которое человечество практиковало в течение долгого времени своей истории.

Каждое общество (а порой и отдельные его социальные группы) вырабатывает определенные регулятивные принципы общения, которые не только закрепляются в принятых им нормах поведения, но и воспитываются у людей с большей или меньшей степенью сознательности. Это дает основание утверждать, что существует тот или иной уровень культуры общения. Здесь подчеркнем, что культура – понятие более широкое, нежели общение, она включает в себя все материальные и духовные ценности, которые накоплены людьми. Вместе с тем культура включает в себя способы человеческой деятельности, тот круг форм, приемов и норм, которые характеризуют особенности функционирования общества и без которых невозможно его существование. В этом плане можно говорить о культуре производства, отдыха, общения, тем самым предусматривая широкий смысл понятия «культура», когда культура включает в себя нормы и способы их реализации в человеческих отношениях. Но есть и более узкий смысл в понимании культуры, когда она определяется степенью владения людьми навыков общения, созданных и принятых в конкретном обществе.

Таким образом, культура общения представляет собой совокупность норм, способов, форм взаимоотношений людей как своеобразных эталонов общения. Кроме того, так как формирование культуры общения является одним из сегментов нравственного воспитания, то сформированная нравственная культура (или истинная духовность), проявляется, во многом, именно в культуре общения, и, в то же время, культура общения не станет естественным продолжением личности, если она не основана на этических ценностях, положенных в основу мировоззрения человека. Нельзя забывать, что культура общения представляет собой единство личностно-важных мировоззренческих установок, ставших ценностными убеждениями человека и поведения, согласованных с требованиями как морали, так и этикета. На основании данного факта формирование культуры общения должно пониматься как часть процесса нравственного воспитания, где преимущественное внимание уделяется формированию навыков поведения и общения, но немаловажным является и этическое их наполнение.

В последнее десятилетие многие ученые активно разрабатывали проблемы куль-

туры общения и ее формирования, предлагая практические рекомендации. Различные аспекты проблемы общения исследовали А.А. Бодалев [3], И.С. Кон [14], А.А. Леонтьев [15], Н.Д. Творогова [25], А.Л. Свенцицкий [22] и др. Однако анализ научной литературы показал, что особенно актуальным является направленное формирование культуры общения в непедагогических вузах, так как в них недостаточно использованы возможности учебно-воспитательного процесса, отсутствуют единые требования к организации воспитательной работы и т.д.

Все вышеизложенное позволяет констатировать тот факт, что проблема формирования культуры общения обусловлена и тесно связана с необходимостью повышения качества подготовки специалистов, что усвоение и применение студентами общечеловеческих, гуманистических, этических ценностей, а также реализация их непосредственно в общении, способствуют не только личностному и духовному развитию молодежи, но и выявлению социального, профессионального потенциала специалиста.

Правда следует иметь ввиду, что в связи с этим понятие «культура общения» должно быть существенно расширено. Определяя его, следует брать за основу широкое понимание культуры как специфически человеческого способа деятельности, включающего в себя внебиологически выработанные механизмы (и, соответственно, «умения» их актуализировать), благодаря которым стимулируется, программируется, координируется и реализуется активность людей в обществе.

Впервые сформулированное Э.С. Маркаряном, такое понимание получило распространение в науке и в том или ином виде присутствует в работах Э.В. Соколова [23], М.С. Кагана [11] и др. Понимание же культуры общения включает в себя специфические человеческие способы поведения, согласно социальным нормам, которые обеспечивают протекание процесса общения между людьми. Общение в подавляющем большинстве случаев является не самоцелью, а средством решения иных, некоммуникативных задач. Общение выполняет в коллективной и групповой деятельности людей коммуникативно-связующую роль. Содержание и форма, в которой протекает общение, обусловлены той конкретной деятельностью, в которую оно включено.

Общеизвестно, что важнейшим механизмом, обеспечивающим культурную идентификацию, является язык. Однако его необходимо рассматривать и как живой организм, в котором отражаются судьбы, думы и стремления народа, и как средство формирования духовно богатой личности, умеющей строить толерантно свои отношения с людьми иной национальности, а так как это невозможно вне контекста национальной духовной традиции, то усвоение языка означает приобщение к ней, погружение в сокровищницу национальной культуры.

Кроме того, важно помнить, что инструменты, средства, способы, используемые в процессе общения, являются продуктами культуры. К культуре общения относятся фактически все способы поведения, посредством которых осуществляется общение; слова, организованные в речь; динамические характеристики речи, интонации, жесты, мимика, пантомимика и т.п. – словом все то, что обеспечивает возможность межличностного взаимопонимания и взаимодействия людей.

Основным ядром новой парадигмы анализа общения, порождения и восприятия речи, формирования языковой способности личности явилась теория речевой деятельности. Она возникла на базе общей теории деятельности А.Н. Леонтьева, который в свое время разработал ее на основе психологической характеристики личности [16]. Понятие «деятельность» базируется на отношениях субъекта и объекта, являющихся основным звеном. В центре понятия «деятельность» находится субъект деятельности, преобразующий окружающий мир в соответствии со своими целями и потребностями, так как «всякая деятельность связана с потребностью» [16]. Анализ способов межличностного взаимодействия, на наш взгляд, позволяет выделить три основные аспекта.

Первый аспект можно назвать культурно-историческим, так как исследователи рассматривают организацию взаимодействия между людьми в обществе. Проводится сопоставление норм, регулирующих общение на разных стадиях культурно-исторического процесса (например, вертикальный срез, технология интерактивного обучения). Осуществляется описание способов общения, принятых в какой-либо относительно изолированной общности (горизонтальный срез).

Второй аспект исследований – социологический. В его рамках раскрывается специфика межличностного общения людей, принадлежащих к той или иной социальной группе, описываются коммуникативные средства отождествления личности с той или иной социальной группой и реализация тех или иных социальных отношений.

Третий аспект – психологический. Исследуя этот аспект проблемы культуры

общения, специалисты обращаются к ее персонифицированной форме – психологическим качествам человека.

Роль общения в формировании личности огромна. Речевое общение во всех его формах и жанрах позволяет человеку в готовом виде получать социальный опыт, осмысленный и систематизированный предшествующими поколениями. В общении происходит овладение духовной, интеллектуальной и материальной культурой, познание человеком мира и самого себя, а в результате этого – социализация личности и корректировка поведения человека. Как свидетельствуют психологи, именно вербальное взаимодействие со взрослыми имеет решающее значение как для освоения человеком окружающего мира, так и для овладения им способами мышления. Вербальное взаимодействие осуществляется с помощью речевых коммуникативных умений, которые, в свою очередь, вырабатываются и совершенствуются в речевой деятельности.

Общаясь со взрослыми, ребенок не только узнает, как называются те или иные предметы окружающего мира, но и то, как надо обращаться с различными предметами, как устроен мир, как относиться к людям и как общаться с людьми. Вне языковой среды ребенок не может развиваться ни интеллектуально, ни нравственно. В результате общения достигается необходимая организация и единство действий индивидов, входящих в группу, осуществляется рациональное, эмоциональное и волевое взаимодействие индивидов, формируется общность чувств, мыслей и взглядов, достигается взаимопонимание и согласованность действий, характеризующие коллективную деятельность.

Итак, общение представляет собой довольно сложный и многогранный процесс, его изучением занимаются представители разных наук – философы, социологи, культурологи, психологи и лингвисты. Философы изучают место общения в жизни человека и общества, роль общения в развитии человека. Социологи исследуют формы общения внутри различных социальных групп и между группами, различия в типах общения, вызванные социальными причинами. Психологи рассматривают и форму деятельности, и поведение человека, индивидуальные психотипические особенности общения, и место общения в структуре индивидуального сознания. Культурологи устанавливают взаимосвязи между типами культур и формами общения. Лингвисты исследуют языковую и речевую природу социального и межличностного общения.

Возникнув из потребности общения (для совместной деятельности по жизнеобеспечению), язык среди множества своих функций выполняет и консолидирующую функцию, причем реализуется она не только в деятельности отдельных индивидов, но и целых языковых коллективов. Это становится возможным благодаря способности Homo Loquens овладевать вторым, третьим и другими языками, чтобы вступать в коммуникацию с носителями другой культуры, другого языка. Реализация этой способности использовать два и больше языков для консолидации в коммуникативных, познавательных, производственно-хозяйственных и др. целях приводит к развитию двуязычия как следствия сосуществования двух и более языков в данном социуме.

В педагогической и психологической литературе чаще используются такие понятия, как «коммуникативная компетентность», «компетентность в общении», «коммуникативная подготовка» или «коммуникативная культура». Во всех этих понятиях акцент смещен на приобретение техники общения, умение поддерживать межличностные контакты и добиваться в общении своих целей, используя при этом оптимальные поведенческие стратегии. В том случае, когда ставится проблема культуры общения, на первый план выступает личность. Культура общения подчеркивает гуманистическую направленность общения, в которой другой человек предстает как высшая ценность, как «тайна, которую надо разгадать».

В заключении особо отметим только несколько основных направлений и точек зрения. Так, теоретическому осмыслению проблемы культуры общения личности способствовали работы по общим вопросам теории культуры таких исследователей, как А.И. Арнольдов [2] и Ю.Р. Вишневский [7].

Общение как динамичный многомерный процесс, характеризующийся многофункциональностью, является предметом комплексного изучения представителей многих наук, однако довольно широко этот процесс разработан в работах таких специалистов в области социальной психологии, как А.А. Бодалев [3], Б.Ф. Ломов [17] и др.

Вопросы о месте общения в системе конкретно-исторических общественных отношений подняты в работах Е.Г. Злобиной [10] и А.В. Резаева [20].

Выяснению содержания общения, его форм, видов и типов, места в структуре человеческой деятельности способствовали труды А.А. Брудного [5] и В.М. Соковнина [24], а также Т.Ю. Бурмистрова [6] и И.Ф. Харламова [27], затрагивающих вопросы культуры межнационального общения, А.В Мудрик [18], В.С. Грехнева [8], В.А. Кан-Калика [12], изучающих проблемы педаго-

гического общения в контексте педагогической культуры.

Огромное значение для понимания проблемы культуры общения личности в условиях современного общества имело изучение работ, анализирующих особенности переходного общества, формы его трансформации, прогнозы на будущее. Это работы А.Г. Здравомыслова [9], Т.А. Алексеевой [1], А.С. Панарина [19].

В отечественной педагогике рассматривается педагогическое общение, которое находит свое выражение в умениях передать информацию, понять состояние ученика, в организации взаимоотношений с детьми, в искусстве воздействовать на партнера по общению, управлять собственным психическим состоянием. С.Т. Каргин исследовал влияние профессионального взаимодействия в вузовском педагогическом процессе на качество подготовки будущих учителей [13]. А.К. Рысбаева исследовала культуру профессионально-педагогического общения в коллективе студенческой группы как условие формирования личности будущего учителя, то есть доказала взаимосвязь и взаимообусловленность культуры профессионально-педагогического общения и формирования личности будущего педагога [21]. О.Н. Франковская под культурой общения понимает нравственно осознанные отношения между педагогом и учащимися, направленные на сближение их сущностных качеств, содержанием которых является культура речи, культура внешнего вида, культура поведения и психология взаимоотношений [26].

Выводы

Таким образом, подведя итог сказанному, можно сделать вывод, что обучающиеся с высокой культурой общения должны обладать знаниями: психологических особенностей человека; психологических барьеров общения и путей их устранения; этикета; основ культуры поведения; основ культуры речи; основ культуры внешнего вида; основ коммуникации; а также получить умения: организовать коммуникативную деятельность; регулировать процессы общения; слушать и понимать; вступать в контакт; выражать свои мысли; воздействовать на других и учиться у них самому; адекватно откликаться на психологическое состояние другого человека и его поведение; выбирать соответствующую форму общения; анализировать себя и других и давать себе оценку; самоопределяться в ситуации и т.д.

Список литературы

1. Алексеева Т.А. Политическая философия: От концепций к теориям. – М.: РОССПЭН, 2007. – 397 с.
2. Арнольдов А.И. Социальная культура: теория и жизнь. – М.: Политиздат, 1994. – 174 с.
3. Бодалев А.А. Познание человека человеком (возрастной, гендерный, этнический, профессиональный аспекты). – СПб.: Речь, 2005. – 324 с.
4. Бодалев А.А. Психология общения: избранные психологические труды. – М. – Воронеж, 1996. – 256 с.
5. Брудный А.А. Наука понимать. – Бишкек: Фонд «Сорос-Кыргызстан», 1996. – 324 с.
6. Бурмистрова Т.Ю. Дружбой сплоченные: Культура межнационального общения / Бурмистрова Т.Ю., Дмитриев О.А. – М.: Мысль, 1986. – 252 с.
7. Вишневский Ю.Р. Очерки теории социальной культуры. – Свердловск, 1982. – 169 с.
8. Грехнев В.С. Культура педагогического общения: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 142 с.
9. Здравомыслов А.Г. Социология конфликта: учебное пособие для вузов. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 317 с.
10. Злобина Е.Г. Общение как фактор развития личности. – Киев: Наук. думка, 1981. – 115 с.
11. Каган М.С. Мир общения: Проблема межсубъективных отношений. – М., 1988. – 315 с.
12. Кан-Калик В.А. Учителю о педагогическом общении: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1987. – 190 с.
13. Каргин С.Т. Влияние профессионального взаимодействия в вузовском педагогическом процессе на качество подготовки будущих учителей: автореф. … докт. пед. н.: 13.00.08 АГУ им. Абая. – Алматы, 2000. – 46 с.
14. Кон И.С. В поисках себя: Личность и ее самосознание. – М.: Политиздат, 1984. – 335 с.
15. Леонтьев А.А. Психология общения. – М.: Смысл; Изд. Центр «Академия», 2005. – 368 с.
16. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность: учебное пособие для вузов. – М.: Смысл. Академия, 2004. – 352 с.
17. Ломов Б.Ф. Вопросы общей педагогической и инженерной психологии. – М.: Педагогика, 1991. – 295 с.
18. Мудрик А.В. Общение в процессе воспитания. Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2001. – 320 с.
19. Панарин А.С. Стратегическая нестабильность в XXI веке. – М.: Эксмо: Алгоритм, 2004. – 636 с.
20. Резаев А.В. Парадигмы общения. Взгляд с позиций социальной философии. – СПб: Изд-во СПбГУ, 1993. – 157 с.
21. Рысбаева А.К. Методология развития успешности деятельности как категории педагогики: автореф. … д.п.н.: 13.00.01 – Алматы: Каз.Гос.ЖенПИ, 2004. – 53 с.
22. Свенцицкий А.Л. Социальная психология в трудах отечественных психологов. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с.
23. Соколов Э.В. Культура и личность. – Л.: Наука, 1982. – 228 с.
24. Соковнин В.М. О природе человеческого общения. – Фрунзе: Мектеп, 1974. – 147 с.
25. Творогова Н.Д. Психология управления общением личности: автореф. … д-ра психол. нау.: 19.00.07. – М., 1992. – 31 с.
26. Франковская О.И. Формирование культуры общения старшеклассников: автореф. … к. п. н.: 13.00.01. – Алматы, 1996. – 23 с.
27. Харламов И.Ф. Воспитание патриотизма и культуры межнациональных отношений. Педагогика: Компактный учебный курс: для студентов университетов и педагогическихинститутов. –Мн.:Университетское,2001. – С. 190.

УДК 821.0

АРХЕТИП КУЛЬТУРА И КЛАССИФИКАЦИЯ ЕГО ДЕФИНИЦИЙ

[1]Лулудова Е.М., [2]Абдикалык К.С., [3]Жардамалиева Ж.Б., [2]Орынханова Г.А.

[1]Алматинский филиал НОУ ВПО «Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов», Алматы, e-mail: eluludova@mail.ru;

[2]Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, e-mail: gibadat_o@mail.ru;

[3]Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева, Алматы, e-mail: zh_zanar@mail.ru

Учитывая то, что ценность культурного общения заложена в том, что оно создает духовное пространство для формирования новых ценностей и мировоззренческих ориентаций, усиливает различные формы человеческого сотрудничества, предполагающего свободу и ответственность человека, признание его самоценности, основной целью исследования было обобщение основных подходов и методов, связанных с понятием «культура», а также рассмотрение и классификация основных дефиниций, составляющих его смысловое ядро – архетип «культура». Были изучены труды философов, филологов, культурологов, психологов, педагогов, касающихся понятия «культура». На основе сравнительного анализа аксиологической трактовки, личностного, исторического, сущностного и деятельностного подходов, а также уже существующих обобщений различных подходов была раскрыта сущность, структура и содержание культуры. Дана оценка сегодняшнего состояния исследуемой проблемы. Сформулировано собственное определение данного понятия. В итоге установлено, что сущностью понятия «культура» является то, что это выработанные исторической эпохой материальные и духовные ценности нации всего человечества, которые в совокупности и при соблюдении различных условий существования формируют людей, их знания и умения, а совокупность различных дефиниций представляет собой основное ядро понятия «культура» – архетип «культура».

Ключевые слова: культура, архетип, дефиниции, общение, классификация

ARCHETYPE «CULTURE» AND CLASSIFICATION OF ITS DEFINITIONS

[1]Luludova E.M., [2]Abdikalyk K.S., [3]Zhardamalieva Z.B., [2]Orynkhanova G.A.

[1]St. Petersburg Humanitarian University of Trade unions, branch, Almaty, e-mail: eluludova@mail.ru;

[2]Kazakh Female State Pedagogical University, Almaty, e-mail: gibadat_o@mail.ru;

[3]Kazakh Academy of Transport and Communication named after M. Tynyshpaev, Almaty, e-mail: zh_zanar@mail.ru

Considering that the value of cultural communication is put that it creates spiritual space for formation of new values and world outlook orentations, strengthens various forms of the human cooperation assuming freedom and responsibility of the person, recognition of his worthiness, the generalization of the main approaches and methods connected with the concept «culture», and also the consideration and classification of the main definitions which are its semantic kernel – archetype «culture» was the main objective of the research. The works of philosophers, philologists, culturologists, psychologists, teachers concerning the concept «culture» were studied. On the basis of the comparative analysis of axiological treatment, personal, historical, intrinsic and activity approaches, and also already existing generalizations of various approaches, the essence, structure and the content of culture was opened. It is given the assessment of today's condition of the studied problem. The own definition of this concept was formulated. As a result it was established that the essence of the concept «culture» is material and cultural values of the nation of all mankind developed by the historical era which in total and at observance of various conditions of living form people, their knowledge and ability, and a totality of various definitions represents the main kernel of the concept «culture» – the archetype «culture».

Keywords: culture, archetype, definitions, communication, classification

Социальная ситуация развития современного общества в условиях глобализации, значительного расширения кардинальных изменений в экономической, политической и общественной жизни выявила ряд трудностей, связанных с дефицитом взаимопонимания и толерантности межкультурного взаимодействия среди людей различных национальностей. Доказательствами тому являются нестабильная обстановка в мире и межнациональные конфликты в разных регионах земного шара. В этой связи в настоящее время с целью достижения взаимного уважения, понимания, согласия в многообразном культурном единстве, ориентированном на создание гуманистических направлений средствами общения, появляется острая потребность глубже задуматься всему человечеству над необходимостью установления конструктивного диалога между людьми различных национальностей.

Материалы и методы исследования

Считает, что в связи с особенностями взаимодействия и общения могут быть выделены несколько направлений для исследования. С нашей точки зрения, представляют интерес: исторические аспекты проблемы общения (М.И. Лисина, А.С. Макаренко, А.Н. Ильясова, А.Н. Кошербаева и др.), проблемы

общения с точки зрения философии (М.С. Каган, В.С. Библер, О.А. Сегизбаев, Г. Есим и др.), культура общения как проблема нации и национальных отношений (Ю.В. Бромлей, М.С. Джунусов и др.), в психологии социального познания (Г.М. Андреева и др.), в психологии формирования личности (А.А. Бодалев, А.П. Буева, А.А. Леонтьев и др.), в педагогике исследования вопросов воспитания культуры общения (О.И. Даниленко, А.В. Мудрик, Х.И. Лийметс и др.), в процессе формирования у студентов общей культуры (Н.Б. Крылова и др.), этики и толерантности (Н.Н. Подобед и др.), коммуникативной компетентности (В.В. Соколова, Л.А. Петровская и др.), при формировании культуры общения у старшеклассников (О.Н. Франковская и др.) и т.д.

Проведенная нами работа была поисково-теоретической, основанной на анализе философской, культурологической, психолого-педагогической литературы, с выявлением сущности понятия «культура», определением его компонентов, показателей и уровней, а также с классификацией дефиниций, входящих в состав смыслового ядра данного понятия – архетипа «культура». Кроме того, учитывались различные учения о сущности человека, человеческого общения и культуры с ориентацией на усвоение общечеловеческих ценностей.

В связи со всем вышеперечисленным, учитывая то, что ценность культурного общения заложена в том, что оно создает духовное пространство для формирования новых ценностей и мировоззренческих ориентаций, усиливает различные формы человеческого сотрудничества, предполагающего свободу и ответственность человека, признание его самоценности, основной целью исследования было обобщение основных подходов и методов, связанных с понятием «культура», а также рассмотрение и классификация основных дефиниций, составляющих его смысловое ядро – архетип «культура».

Результаты исследования и их обсуждение

Практика показала, что не только образование отвечает культуре, задается ею, но и требования к человеку задаются культурой. К примеру, ученый Н.З. Чавчавадзе обрисовывает культуру как «…мир воплощенных ценностей, преобразованную согласно им природу человека и его среду – мир орудий его материальной и духовной деятельности, социальных институтов и духовных достижений» [19]. То есть он признает, что дефиниция «культура» обретает реальный оттенок и смысл в той системе человеческих отношений, в которую «вплетена» в виде материальной и духовной ценностей. Однако в связи с этим также следует не забывать, что традиционное деление культуры на материальную и духовную позволяет отнести к миру материальной культуры все те ценности, которые удовлетворяют по преимуществу материальные потребности человека и общества, а фундаментом культуры, аккумулирующей духовные ценности, являются принципы, нормы, правила, идеалы, образцы, облаченные в знания и умения, научную концепцию и религиозный догмат, юридический закон и политическую идею и пр.

Заметим, что специфичность духовной культуры того и иного народа как отдельно взятой нации, так и всего человечества заключается в том, что она не является вечной и застывшей догмой, а под воздействием социальной практики уточняется, конкретизируется и обогащается. Очевидно, что культура является регулятором человеческих стремлений и поступков, определяет принципы социальных предпочтений, выступая гарантом существования общественного организма, полинационального человеческого общежития. В этой связи появляется необходимость разобраться с ключевыми дефинициями, такого понятия, как «культура».

Во-первых, человек всегда действует в рамках общечеловеческих ценностей, то есть в рамках определенной культуры, являясь одновременно и объектом культурных воздействий, и субъектом, творцом ценностей, то есть основные проблемы, представляющие интерес для исследователей, касаются ценностей, их структуры, объекта и субъекта.

Во-вторых, обобщая имеющиеся интерпретации понятия «культура» (к примеру, только у А. Крёбера дано свыше ста основных определений культуры, классифицированных в девять групп [11]), можно выделить следующее общее понимание этой сложной категории: культура – это совокупность ценностных объектов, которые возникают *в* результате деятельности социальных субъектов. Здесь мы опираемся на ценностный подход, согласно которому культура традиционно определяется в качестве некой объективной по отношению к человеку данности – совокупности достижений общества в его материальном и духовном развитии (например, точка зрения А.И. Арнольдова [3], М.А. Чернышевой [20], Г.П. Потылико [17]).

Однако мы полагаем, что все существующие исследования культуры в виде совокупности ценностей можно считать важными и полезными для педагогической деятельности, и они должны воспроизводиться в ней как развивающиеся представления исследователей о предмете, целях, содержании, методах педагогического процесса в конкретной реальности.

В то же время, по нашему мнению, исследование культуры как социального и педагогического явления не всегда можно ограничить лишь анализом ее ценностно-аксиологического аспекта. Аксиологическая трактовка культуры объясняет ее как

статическое явление, как набор ценностей, образовавшегося в процессе исторического развития общества и являющегося его результатом, но не как процесс. Однако, на наш взгляд, при аксиологическом рассмотрении феномена культуры не полно определяется позиция отдельного человека как субъекта деятельности, а представление культуры как совокупности материальных и духовных ценностей не позволяет с достаточной полнотой исследовать его внутреннюю сферу.

Другая точка зрения исходит из личностного подхода и состоит в том, что ее сторонники Б.Г. Ананьев [2], Л.Н. Коган [9], Л.К. Круглова [12] и др. подходят к определению культуры с призмы человеческой личности, понимая под культурой ряд свойств и качеств человека, которые характеризуют человека как универсального субъекта общественно-исторического, созидательного процесса. К примеру, Л.К. Круглова считает, что «культура» представляет собой исторически конкретную систему способов и результатов развития сущностных сил человека, функционирующую в целях удовлетворения потребностей общества, отдельных социальных групп и личности, и рассматривает культуру «как сквозную общественную систему, пронизывающую все стороны жизни общества» [12]. В.М. Межуев понимает под культурой «не только станки, машины, произведения искусства, научные работы, созданные людьми, но и самих конкретных людей, во всем многообразии и всесторонности своих жизненных проявлений, во всей полноте своего индивидуального бытия» [15]. Л.Н. Коган, исходя из основной социальной функции культуры человечества, видит главную цель культуры в формировании определенного типа личности [9].

Таким образом, личностно-ориентированный подход выражается в реализации таких задач, как: выявление способностей, интересов, стимулов обучаемых; создание атмосферы равнопартнерского сотрудничества и т.д.

Кроме того, при личностном подходе к понятию «культура» человек более всего выступает в качестве личностного субъекта культуры и как приемник исторического наследия, и как творческое начало истории. При таком понимании культуры оказывается, что приобщение к ней индивида является моментом личной биографии каждого человека. Именно личностный характер приобщения к культуре делает общество ответственным за оптимальность этого процесса и перед индивидом, и перед собой. Важнейшим звеном в обеспечении этой ответственности является система образования, которую следует рассматривать как общественный институт формирования личности в качестве субъекта культуры.

Следующий подход ученых связан с тем, что культура рассматривается как производная от человеческой деятельности. Сказанное обуславливает опору на деятельностный подход как методологический принцип. Деятельностная концепция в аспекте изучения культуры представлена в работах В.Е. Давидовича, Ю.А. Жданова и др. [6; 8] Суть ее выражена в следующем определении: «Культура – есть общий способ человеческого существования, способ человеческой деятельности, объектированный в различных продуктах (орудия труда, обычаи, система представлений о добре и зле, прекрасном и уродливом, средства коммуникации и т.д.). Результат этой деятельности может включать в себя как элементы, имеющие положительное значение для функционирования социальной среды, так и отрицательное значение».

Этот подход характеризует культуру как совокупность способов по претворению человеческих сил и способностей в объективно социально значимые ценности. Одним из основных в данной концепции является понятие «деятельность», по сути своей характеризующее активное, целеполагающее социальное действие, свойственное только человеку. Причем именно этот подход поддерживает С.И. Ожегов, когда трактует культуру как «совокупность производственных, общественных и духовных достижений людей, в условиях их активной деятельности» [16].

Кроме того, уже имеется ряд работ таких ученых, как К.А. Абульханова-Славская [1], Е.М. Бабосов [4], В.С. Библер [5], М.К. Мамардашвили [13], Э.С. Маркарян [14] и др., обобщающих различные подходы к определению понятия «культура».

В работах Л.Н. Когана [10], Ю.И. Ефимова [7] и др. применен сущностный подход, так как культура понимается как явление, характеризующее меру и качество воплощения в личности и обществе сущностных сил человеческого рода, в первую очередь способности человека к наследованию опыта и преобразующей деятельности, к разностороннему, гармоническому развитию личности.

Наконец анализ современной специальной литературы показал, что в последнее время наметился переход к выведению понятия культура не из представления о ценности личности или ее деятельности, а вообще из творческой деятельности людей. Согласно этой точки зрения, в основу по-

нимания культуры кладется исторически активная творческая деятельность человека и, следовательно, развитие самого человека как субъекта этой деятельности, эта точка зрения получила в философской литературе последних лет преимущественное распространение как исторический подход. Например, в работе О.В. Хановой на основе таких категорий, как всеобщее, общее, особенное, единичное, различаются «культура как характеристика родового общественного человека; исторический тип культуры на уровне общественно-экономической функции; видовые определения культуры на уровне локальных общностей; индивидуальная культура личности», и на базе этого выделяются четыре уровня рассмотрения культуры [18]. То есть благодаря историческому подходу культура отдельного человека определяется богатством приобретенных им социально-человеческих качеств (знаний, умений и т.п.). На наш взгляд, здесь важно то, что, с одной стороны, авторы различают культуру как явление, производное от человеческой деятельности, а духовную культуру как ее часть. С другой, при рассмотрении духовной культуры они выделяют духовное общение, духовный контакт людей как нечто, имеющее большое социальное значение.

Если считать общение видом человеческой деятельности, которое оказывает влияние на другие виды деятельности (т.е. согласно историческому подходу), то можно выделить три вида человеческой деятельности: преобразовательную, познавательную, ценностно-ориентационную. В основе преобразовательной деятельности предусматривается преобразование природы (труд), общества и человека (в его физическом и духовном бытии). В познавательной деятельности рассматриваются в качестве объекта природа, общество и человек как познающая личность, т.е. выделяется практическое и научное познание. Ценностно-ориентационная деятельность (также как и познавательная) имеет духовный характер и представляет собой взаимодействие познавательной и оценочной деятельности.

Так как культура – многоэлементна и разнообразна по своему составу, то научному изучению подлежат не только разные стороны, аспекты, грани, способности, свойства культуры, но и разные формы ее существования (наука, искусство, техника, религия, мораль и т.д.), разные ее институты (политические, правовые, медицинские, система образования, массовые коммуникации), разные культурные процессы (формы управления, обслуживания, общения людей).

Выводы

Таким образом, мы можем утверждать, что понятие «культура» указывает как на особенности человеческой деятельности, так и на качественное своеобразие конкретных проявлений этой жизнедеятельности, в том числе на особенности сознания, поведения и деятельности людей в конкретных сферах жизни.

Отсюда следует, что культура включает в себя реализуемые в человеческой деятельности знания, умения и навыки, а также уровень интеллектуального, нравственного развития человека, его мировоззрение, способы и формы общения.

Все вышеизложенное позволяет скорректировать уже имеющееся понятие «культура», под которой следует подразумевать определенную меру развития человека, характеризующуюся, с одной стороны, усвоением объема ценностей общественной жизнедеятельности людей на протяжении всей истории их развития, с другой – самим способом приобщения человека к этим ценностям. Поэтому считаем, что не случайно само понятие «культура» в переводе с латинского языка буквально обозначает «возделывание, обработка, усовершенствование…». В этом смысле «культура» – это выработанные исторической эпохой материальные и духовные ценности нации и всего человечества, которые в совокупности и при соблюдении различных условий существования формируют людей, их знания и умения.

Отсюда к дефинициям культуры человека (существующим в концентрированном виде) следует отнести: а) степень широты кругозора; б) направленность и степень сформированности мировоззрения; в) степень социальной активности; г) социальную значимость индивидуальных норм поведения; д) владение разнообразными методами деятельности; е) характер эмоциональной восприимчивости и интуиции. А это представляет в своей совокупности основное ядро понятия «культура» – архетип «культура».

Список литературы

1. Абульханова-Славская К.А. Совместная деятельность: методология, теория, практика. – М.: Наука, 1988. – 228 с.

2. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2-х т. Роман / под ред. Бодалева А.А., Ломова Б.Ф. – М.: Педагогика, 1980. – Т.1. – 230 с.

3. Арнольдов А.И. Информация – глобальная ценность XXI века // Проблемы информациологии и мирового информационного сообщества. – М., 1997. – 81 с.

4. Бабосов Е.М. Нравственная культура личности / АН БССР, Ин-т философии и права. – Минск: Наука и техника, 1985. – 184 с.

5. Библер В.С. Культура: Диалог культур (опыт определения) // Вопросы философии – 1989. – № 6. – С. 34.

6. Давидович В.Е. Социальная справедливость: идея и принцип деятельности. – М.: Политиздат, 1989. – 254 с.

7. Ефимов Ю.И. Человеческий фактор и культура. – Л: Наука, 1989. – 190 с.

8. Жданов Ю.А. Нерасторжимые звенья: Культура и наука. Традиции и современность. – Ростов-на-Дону: Кн. Изд-во, 1984. – 239 с.

9. Коган Л.С. Социологический аспект изучения культуры // Социологические исследования. – 1976. – № 1.

10. Коган Л.Н. Всестороннее развитие личности и культура. – М.: Знание, 1981. – 63 с.

11. Крёбер А.Л. Избранное: Природа культуры / Альфред Луис Крёбер, (пер. с англ. Г.В. Вдовина). – М.: РОССПЭН, 2004.

12. Круглова Л.К. Социализм. Человек. Культура. – М.: Высш. шк., 1990. – 141 с.

13. Мамардашвили М.К. Эстетика мышления. – М.: Моск. школа политических исследований, 2000. – 416 с.

14. Маркарян Э.С. Теория культуры и современная наука: (Логико-методологический анализ). – М.: Мысль, 1983. – 284 с.

15. Межуев В.М. и др. Проблемы философии культуры: Опыт ист.-материал. анализа / Межуев В.М., Злобин Н.С., Келле В.Ж. – М.: Мысль, 1984. – 325 с.

16. Ожегов С.И. Словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / Росс. академия наук. ин-т рус. языка им. В.В. Виноградова. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.

17. Потылико Г.П. Культура общения и личность. – Киев: Знание, 1984. – 173 с.

18. Ханова О.В. Культура и деятельность. – Саратов: Изд-во Сарат. Ун-та, 1978. – 75 с.

19. Чавчавадзе Н.З. Культура и ценности. – Тбилиси: Мецниереба, 1984, – 171 с.

20. Чернышева М.А. Культура общения. – Л.: Ленингр. орг. о-ва «Знание», 1983. – 227 с.

«Внедрение новых образовательных технологий и принципов организации учебного процесса», Индонезия (о. Бали), 13-20 декабря 2014 г.

Технические науки

РАЗВИТИЕ ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЕМОГО В ПРОЦЕССЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ, ТРЕБУЮЩИХ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

[1]Силаев И.В., [2]Радченко Т.И.

[1]Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ;
[2]МБОУ СОШ №26 , Владикавказ,
e-mail: bigjonick@rambler.ru

В настоящее время приходится слышать нарекания в адрес электронных устройств (компьютеры, мобильные телефоны и т. д.) в случае их негативного влияния на сознание пользователя. Неумение контролировать свои увлечения, погружение в виртуальный мир – это, несомненно, большая проблема отдельных индивидуумов. Появились сведения, что смартфоны и планшеты, якобы уменьшают творческий потенциал личности. Но ведь, на самом деле, век информационных технологий позволяет вносить эффективные и интересные коррективы в организацию учебного процесса. Клиповое мышление, получившее приоритет у новых поколений, можно поставить на службу учебному процессу. Стандартное вербальное преподнесение информации успешно может быть подкреплено специально подобранным видеорядом или даже заменено соответствующим видеофрагментом. Не зря давно существует высказывание, что «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». Прекрасные научно-популярные фильмы по различным естественнонаучным дисциплинам способны стимулировать обучаемого к повышению интереса в области изучаемых им учебных предметов.

Например, физика – наука, связанная с техническими достижениями человеческого интеллекта, способствующая развитию абстрактного, логического и образного мышления, закладывает обучаемому некий фундамент для самостоятельного создания коллекций наглядных иллюстраций, применимых в учебном процессе. Это могут быть съёмки или каких-либо природных явлений, или процессов, происходящих на производстве и в быту. То есть, обучаемый, получает творческое задание по наблюдению за ними, по выявлению их характерных признаков. В таком случае он переходит из разряда пассивного наблюдателя, которого может быть, мало интересует происходящее, в разряд активного исследователя, стремящегося больше понимать и пытающегося, если необходимо, использовать дополнительные технологические возможности, предоставляемые компьютерными технологиями. Ему предлагается взглянуть на окружающий мир глазами физика. При этом попутно появляется увлекательная возможность – стать сценаристом, режиссером, а может быть, и актёром. Особенно чётко это проявляется, если обучаемые будут производить съёмки каких-либо опытов, где нужно продумать сюжетную линию экспериментов, компоновку и последовательность действий, подбор и наладку необходимого оборудования с целью наиболее эффективного и наглядного раскрытия заявленной темы.

Конечно, такую работу обучаемые могут проводить и в приложении к другим учебным дисциплинам, тем более, что современная молодёжь достаточно уверенно использует компьютерные технологии. Просто для физиков какие-то вопросы могут вызвать меньше затруднений. Хотя, если говорить не о техническом воплощении проектов, а о творческой стороне процесса, то представители гуманитарных направлений, видимо, могут ёще ярче проявить свои таланты и способности.

Таким образом, обучаемые проявляя творческую инициативу и консультируясь с преподавателем, могут на регулярной основе заниматься проектной деятельностью, создавая интересные наглядные материалы, необходимые для учебного процесса. Это могут быть подборки фотографий, видеоматериалы, анимации (разного уровня сложности), статичные рисунки, схемы, диаграммы, выполненные с помощью компьютерной графики и т. п.

Отдельно следует отметить роль анимации. Она незаменима в тех случаях, когда необходима наглядность при рассмотрении процессов, которые нельзя увидеть невооружённым глазом. Также можно осуществить визуализацию образов при обсуждении, анализе и систематизации отдельных рассматриваемых вопросов. Создание анимации, конечно, достаточно сложный процесс, но ведь существуют его относительно простые варианты. Поэтому это не может стать непреодолимым препятствием для современной молодёжи, получающей образование.

Таким образом, творческие задания с применением ИКТ должны занять должное место в системе организации учебного процесса.

«Компьютерное моделирование в науке и технике», Доминиканская республика, 17-27 декабря 2014 г.

Технические науки

МЕТОД ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

Лядов М.А., Фролов С.В.

Тамбовский государственный технический университет, Тамбов, e-mail: lyadovmaxim@gmail.com

Мониторинг здоровья школьников является актуальной задачей и позволяет своевременно выявить возможные отклонения в состоянии здоровья для проведения успешных лечебно-профилактических мероприятий. В 2011 году в рамках проекта по модернизации школьного питания на кафедре «Биомедицинская техника» Тамбовского государственного технического университета при поддержке Управления здравоохранения и Управления образования и науки Тамбовской области была разработана и внедрена в 104 школах региона автоматизированная информационная система (АИС) «Здоровье детей». В качестве аппаратной платформы для системы используется комплекс медицинский диагностический (КМД) «Здоровый ребенок» производства ОАО «Тулиновский приборостроительный завод «ТВЕС».

АИС «Здоровье детей» состоит из трех подсистем: «Школа», «Администратор» и «Здравоохранение». Подсистема «Школа» обеспечивает работу школьной медицинской сестры по вводу и автоматической экспертной оценки данных антропометрии, артериального давления, анкетирования, группам здоровья, физкультурным группам, физической подготовленности, острой и хронической заболеваемости. Два раза в течение учебного года медицинская сестра производит выгрузку данных, которые при помощи подсистемы «Администратор» загружаются в единую базу данных, а затем с использованием подсистемы «Здравоохранение» производится оценка показателей здоровья школьников региона с учетом различных возрастно-половых и административно-территориальных факторов.

Основной проблемой при разработке АИС «Здоровье детей» стала обработка информации о показателях здоровья школьников, а именно автоматическая оценка полученных результатов измерений по современным возрастно-половым нормативам, которые представляют собой сложные взаимосвязанные центильные таблицы. Эти таблицы в совокупности содержат тысячи комбинаций входных показателей, по которым определяются результаты оценки измерений.

Наиболее эффективным для моделирования зависимости выходных показателей от входных, как показала практика, оказалось использование аппарата реляционной алгебры.

«Современное образование. Проблемы и решения», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2014 г.

Социологические науки

ЭТИКЕТ КАК ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

Харитонова Н.Н., Наумов С.Н.

Стерлитамакский филиал БашГУ, Стерлитамак, e-mail: lubov.alibaeva@mail.ru

В последнее время благовоспитанность и соблюдение светских приличий много пострадали от пагубного наплыва социальных идей, проповедуемых отвержение всего, что маломальски стесняет и ограничивает свободу человека в нравственном и физическом отношении. В наше общество прорвалась распущенность, и даже грубость. К горю нашему, мы видим между молодыми людьми такие манеры, которые до того грубы, что производят отвращение, а телодвижения неблагопристойны до возмутительности, говор оставляет желать лучшего.

Слово светский этикет пугает некоторых молодых людей, не имеющих с детских лет опытных руководителей, они подозревают, что под этим выражением скрывается какая-то неведомая наука с новыми правилами, изучение которых представляет непреодолимые затруднения.

Можем уверять, что этикет не только не стесняет свободу человека, но внушаемый ему с малых лет матерью, а потом воспитателями впитывается так сильно в кровь и мозг ребенка, что делается для него потребностью на всю жизнь, облегчая отношения с людьми, сглаживая все могущие встретиться неприятные столкновения и давая душе какое-то радостное спокойствие. Как истинная мораль – благовоспитанность неразрывно связано с любовью к ближнему и полным отсутствием эгоизма.

Этикет это знание приличий, умения держать себя в обществе так, чтобы заслужить всеобщее одобрение и никаким из своих действий не оскорблять людской слабости. Этот этикет соблюдается во всех случаях жизни. Благовоспитанный человек должен постоянно быть ве-

рен себе. Здесь можно привести слово Апостола Павла «Общественные законы, так же, как христианские, требуют любви, радости, согласия, долготерпения, кротости, доброты, и всего, что составляет любовь ближнего».

Список литературы

1. Светозарская К. Светский человек. – Л.: Ассоциация «Невский проспект», 1991. – 127 с.
2. Рахматуллина З.Я. Этикет как ценность культуры. – Уфа: Гилем, 2004. – 240 с.
3. Рыданова И.И. Уроки этикета. – Мн.: Высш. шк., 1988. – 158 с.

Филологические науки

ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА ИМИДЖЕВОЕ ПОСЛАНИЕ НА САЙТЕ КОМПАНИИ

Аксёнова А.В.

Волгоград, e-mail: aksenova.av@mail.ru

При описании языковых особенностей PR-жанров возникают определенные сложности. Это связано с тем, что авторы PR-посланий стремятся к максимальной нейтральности своих текстов, не употребляют никаких стилистически окрашенных средств, а также тропов и фигур, эмоциональной и экспрессивной лексики и т.п. [Анисимова 2014] В связи с этим для определения характерных для PR-дискурса языковых средств нами было изучено более 1000 посланий, помещаемых различными компаниями на своих Интернет-сайтах.

Наблюдения показали, что наиболее значимым для описания языковых особенностей PR-посланий является учет состава лексико-семантических групп слов. Теория лексико-семантического поля была разработана И. Триром, который полагал, что каждому понятийному полю соответствует своё семантическое поле, репрезентированное той или иной группой слов.

Как выяснилось, в PR-посланиях самая большая группа объединяет лексику, описывающую непосредственную деятельность субъекта с разных сторон: виды деятельности, характеризующие основное назначение субъекта (монтаж печатных плат, издание книг, тепловизионная диагностика); продукты деятельности субъекта (экологически чистые продукты, автомобильные весы ВАЛ, соки и злаковые коктейли); оборудование, на котором осуществляется работа (металлообрабатывающие станки с числовым программным управлением, конвейер, линия по обработке овощной продукции); подразделения предприятия (сборочный цех, газонаполнительная компрессорная станция, дилерский центр); мероприятия, проводимые субъектом (конференция, круглый стол, летучка); документы (сертификат соответствия, лицензия, итоговое соглашение) и т.п.

Во вторую группу мы объединили лексику, с помощью которой положительно оценивается деятельность субъекта: общие наименования показателей высокого качества продукции (лидер, пионер, победитель); экономичность, выгодность (получить без особых затрат, станет выгодным дополнением, значительно снизит капитальные затраты); новизна (новинки автомобильной индустрии, инновационная формула сыворотки, принципиально новые технологии); престижность (престижная международная премия, VIP-премия «ТОП-5 АВТО, элитный); удобство (подзарядка стала простой и удобной, навигация приспособлена для нужд посетителя сайта, комфортабельный салон) и т.п.

В третьей группе объединена абстрактная лексика, характеризующая деятельность предприятия: факторы успеха (гибкая маркетинговая политика, налаженная сбытовая сеть, полная интеграция производства); направления дальнейшего развития (выход на новые рынки, освоение новых мощностей, развитие модельного ряда); концептуальные приоритеты (партнерство, сотрудничество, экологическая безопасность).

В качестве языковой доминанты PR-послания может быть указана лексика, отражающая конкурентные преимущества субъекта, подчеркивающая его отличную репутацию, надежность и способность к развитию. Данные лексические единицы несут базовую когнитивную информацию, являются инвариантными компонентами содержания имиджевых посланий всех субъектов. [Анисимова 2008, 2009]

Еще одной характерной чертой посланий является наличие большого количества профессиональных терминов: краудсорсинговая площадка, рекуперация, трейдинг нефти. Чаще всего в текстах, помещенных на сайтах компаний, даже сложные и малоупотребительные термины не получают толкования, что свидетельствует о том, что эти тексты адресуются прежде всего людям, разбирающимся в проблемах соответствующей отрасли.

Нередко в литературе, посвященной проблемам формирования имиджа, можно найти утверждение, что исключительно рациональный характер имиджевых посланий, скажем, банка, связан с особенностями принятия решения в этой сфере: «Учитывая высокий профессиональный уровень целевой аудитории и тот факт, что решения потребителей, принимаемые в финансовой сфере, не являются эмоциональными, спонтанными, а напротив, отличаются рациональностью и взвешенностью, авторы посланий при конструировании положительного образа финансово-кредитного учреждения делают упор на рационалистической аргументации» [Дрожащих 2007: 17]. Несмотря на кажущуюся объективность и правдоподобность этого выво-

да, наши наблюдения заставляют усомниться в его релевантности. Если бы степень эмоциональности посланий напрямую зависела от уровня профессиональных знаний адресата и времени, необходимого для принятия решения о пользовании услугами / покупке товара, самыми эмоциональными оказались бы послания предприятий пищевой промышленности. Однако в действительности эмоциональность посланий фирмы «Агат», торгующей автомобилями, на порядок выше, чем эмоциональность посланий «Царь-продукта», хотя 1) для покупки автомобиля требуется гораздо больше профессиональных знаний и времени на обдумывание, чем при покупке колбасы; 2) состав целевой аудитории автомобильного салона гораздо более рациональный, чем у продовольственного предприятия (обеспеченные успешные преимущественно мужчины против домохозяек). Тем не менее, с одной стороны: В эти выходные, 1 и 2 июня, в самом начале лета, прошла долгожданная презентация новой SKODA Octavia A7 в автоцентре SKODA АГАТ Виктория. Автомобиль перевернул представление сотням, кто был в эти два дня на Octavia Days. Мы старались наполнить эти дни эмоциями и окружить вас восторгом от появления новой SKODA Octavia. (Агат 6.06.2013). С другой стороны: Агропромышленная группа ЗАО «Агро Инвест» успешно работает на российском мясном рынке с 1997 года. На сегодняшний день производственные мощности предприятий, входящих в состав группы позволяют выпускать более 60 тонн колбасной и мясной продукции в сутки. Под торговой маркой «Царь-продукт» производится широкая линейка мясопродуктов, овощей, кондитерских и молочных изделий. При этом основной акцент делается на качество готового продукта, чему способствует строгое соблюдение технологий и рецептур, а также многоступенчатый контроль на всех стадиях производственного процесса и логистики. (Царь-продукт 1.07.2010).

Это позволяет нам сделать вывод о том, что степень рациональности посланий в большей степени зависит от индивидуального стиля работников PR-службы, чем от вида деятельности субъекта [Пригарина 2008].

Исследование выполнено при поддержке гранта «РК 2013 Волжские земли: Волгоградская область».

Список литературы

1. Анисимова Т.В. Риторические направления в изучении аргументации // Актуальные проблемы коммуникации и культуры: международный сб. науч. тр. – М. – Пятигорск: ПГЛУ, 2008. – С. 167–171.

2. Анисимова Т.В. Роль системы ценностей в формировании специфики риторического жанра // Человек. Русский язык. Информационное пространство: межвузовский сб. науч. тр. – Вып. 8. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2009. – С. 14–19.

3. Анисимова Т.В. Специфика риторической аргументации в PR-дискурсе // М-лы Третьей межвузовской научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной лингвистики». – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2014. – С. 104–105.

4. Дрожащих А.В. Структурные и лексико-грамматические особенности имиджевой рекламы финансово-кредитных учреждений // Вестник Тюменского гос. ун-та. – 2007. – № 4. – С. 16–22.

5. Пригарина Н.К. К вопросу об основаниях классификации риторических аргументов // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов: Грамота, 2008. – № 1 (1). – В 2 ч.:Ч. 2. – С. 104–107.

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2014 г.

Биологические науки

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ГРЫЗУНОВ

Петренко В.М.

Российская академия естествознания, Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Двенадцатиперстная кишка (ДК) у человека чаще: 1) подковообразная, состоит из верхней, нисходящей, нижней и восходящей частей, но может иметь иную форму, например, С- или V-образную, когда отсутствуют нижняя или восходящая части; 2) располагается большей частью вправо от средней линии. Верхняя часть прикрыта нижним краем правой доли печени, сбоку она примыкает к нисходящей части ДК (Максименков А.Н. и др., 1972).

Я изучил ДК у некоторых грызунов из разных семейств – белой крысы, морской свинки и дегу. У всех этих грызунов, как у человека, ДК окружает головку поджелудочной железы, но, в отличие от человека, находится целиком вправо от средней линии. Форма ДК у данных грызунов разная: 1) у крысы – полукольцо, С- или L-вариант (эмбриональный или фетальный для ДК человека с полукольцевидной формой); 2) у морской свинки – полукольцо, как у крысы, но сильно вытянуто и согнуто в нисходящей части с образованием двух V-образных петель. Сходной представляется V-образная ДК человека с удлиненной верхней частью (подкова с левосторонним нижним изгибом); 3) у дегу – (почти) фронтальная подкова с удлиненной краниальной частью, как у человека (у крысы и морской свинки ДК большей частью отклонена от дорсальной брюшной стенки). ДК у грызунов подвижна, целиком у крысы (эмбриональное состояние человека) или большей частью у морской свинки и дегу.

Видовые особенности ДК коррелируют с особенностями регионального органогенеза. У дегу самая маленькая среди рассматри-

ваемых грызунов печень, которая размещается в краниальной 1/3 брюшной полости, как у человека, но, в отличие от него, а также от морской свинки (в краниальной 1/2 брюшной полости), не закрывает даже луковицу ДК. У дегу и морской свинки, в отличие от крысы, определяются дорсальные вторичные сращения брюшины: 1) в связи с ограниченным, по сравнению с крысой, развитием дорсальных, ретропортальных отделов печени; 2) в области восходящей части ДК у дегу или каудальной части ДК на разном протяжении у морской свинки, которая имеет косовосходящее направление и может быть обозначена как восходящая в составе смещенной подковы ДК. Это обусловлено более каудальным у морской свинки размещением каудального края печени и более вентральным – ее ворот, с чем можно связать продольную деформацию ДК путем сильного удлинения ее нисходящей части с вентрокаудальным сгибом на протяжении.

Медицинские науки

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА КИСТОЗНОГО АРАХНОИДИТА ПРИ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ У ДЕТЕЙ

Аминов Х.Д.

Ташкентский институт усовершенствования врачей, Ташкент, e-mail: westferry1@rambler.ru

Актуальность. Кистозный арахноидит – это воспаление паутинной оболочки мозга. Арахноидит составляет около 3-5% среди органических заболеваний нервной системы (Лобзин В. С., 1983). Основные причины: грипп и другие вирусные инфекции, хронический тонзиллит, риносинуситы, отиты, черепно-мозговая травма. Наиболее частая причина инфекционного арахноидита – грипп. Арахноидит развивается в сроки от 3-5 месяцев до года и более после перенесенного гриппа, что объясняется временем, необходимым для осуществления аутоиммунного процесса. Примерно у 55-60% больных арахноидит связан с перенесенным ранее инфекционным заболеванием. Чаще всего это вирусные инфекции:грипп, вирусный менингит и менингоэнцефалит, ветряная оспа, цитомегаловирусная инфекция, корь и др. А также хронические гнойные очаги в области черепа: периодонтит, синусит, тонзиллит, отит, мастоидит. В 30% арахноидит является следствием перенесенной черепно-мозговой травмы, чаще всего субарахноидального кровоизлияния или ушиба головного мозга, хотя вероятность возникновения арахноидита не зависит от тяжести полученных повреждений. В 10-15% случаев арахноидит не имеет точно установленной этиологии.

На сегодняшний день в неврологии различают истинный арахноидит, имеющий аутоиммунный генез, и резидуальные состояния, обусловленные фиброзными изменениями паутинной оболочки после перенесенной черепно-мозговой травмы или нейроинфекции (нейросифилис, бруцеллез, ботулизм,туберкулез и др.). В первом случае арахноидит носит диффузный характер и отличается прогрессирующим или интермитирующим течением, во втором – часто имеет локальный характер и не сопровождается прогредиентностью течения. Паутинная оболочка располагается между твердой и мягкой мозговыми оболочками. Она не сращена с ними, но плотно прилегает к мягкой мозговой оболочке в местах, где последняя покрывает выпуклую поверхность извилин головного мозга. В отличие от мягкой мозговой оболочки паутинная не заходит в мозговые извилины и под ней в этой области образуются заполненные цереброспинальной жидкостью подпаутинные пространства. Из подпаутинных пространств через грануляции паутинной оболочки, а также по периневральным и периваскулярным щелям происходит отток цереброспинальной жидкости из полости черепа. Под воздействием различных этиофакторов в организме начинают вырабатываться антитела к собственной паутинной оболочке, вызывающие ее аутоиммунное воспаление – арахноидит. Арахноидит сопровождается утолщением и помутнением паутинной оболочки, образованием в ней соединительнотканных спаек и кистозных расширений. Спайки, образованием которых характеризуется арахноидит, приводят к облитерации указанных путей оттока цереброспинальной жидкости с развитием гидроцефалии и ликворно-гипертензионных кризов, обуславливающих возникновение общемозговой симптоматики. В клинической практике арахноидит классифицируют по локализации. Выделяют церебральный и спинальный арахноидит. Первый в свою очередь подразделяется на конвекситальный, базилярный и арахноидит задней черепной ямки. Конвекситальный арахноидит может проявляться легкими и среднетяжелыми нарушениями двигательной активности и чувствительности в одной или обеих конечностях с противоположной стороны. В 35% арахноидит этой локализации сопровождается эпилептическими приступами. Обычно имеет место полиморфизм эпиприступов. Наряду с первично- и вторично генерализованными наблюдаются психомоторные простые и сложные приступы. После приступа возможно возникновение временного неврологического дефицита. Базилярный арахноидит может быть распространенным или локализоваться преиму-

щественно в оптико-хиазмальной области, передней или средней черепной ямке. Арахноидит задней черепной ямки часто имеет тяжелое течение, сходное с опухолями головного мозга этой локализации. Арахноидит мосто-мозжечкового угла, как правило, начинает проявляться поражением слухового нерва. Характерны мозжечковые расстройства: нарушения координации, нистагм и мозжечковая атаксия. Арахноидит в области большой цистерны может осложниться развитием окклюзионной гидроцефалии и образованием сирингомиелитической кисты.

Установить истинный арахноидит невролог может только после комплексного обследования пациента и сопоставления анамнестических данных, результатов неврологического осмотра и инструментальных исследований. Исследование неврологического статуса позволяет выявить нарушения со стороны черепно-мозговых нервов, определить очаговый неврологический дефицит, психо-эмоциональные и мнестические расстройства.

Рентгенография черепа в диагностике арахноидита является малоинформативным исследованием. Она может выявлять лишь признаки длительно существовавшей внутричерепной гипертензии: пальцевые вдавления, остеопороз спинки турецкого седла.

О наличие гидроцефалии можно судить по данным Эхо-ЭГ. При помощи ЭЭГ у больных с конвекситальным арахноидитом выявляют очаговую ирритацию и эпилептическую активность.

На ЭЭГ при конвекситальном арахноидите обнаруживаются локальные изменения биопотенциалов, а у больных с эпилептическими припадками – типичные для эпилепсии изменения. Решающее значение в диагностике арахноидита имеют данные томографии головного мозга (КТ и МРТ), свидетельствующие о расширении субарахноидального пространства, желудочков и цистерн мозга, иногда кисты в подоболочечном пространстве, при отсутствии очаговых изменений в веществе мозга. КТ и МРТ головного мозга позволяют выявить морфологические изменения, которые сопровождают арахноидит (спаечный процесс, наличие кист, атрофические изменения), определить характер и степень гидроцефалии, исключить объемные процессы (гематому, опухоль, абсцесс головного мозга). Изменения формы подпаутинных пространств могут быть выявлены в ходе КТ-цистернографии.

Целью исследования явилось определение особенностей МРТ исследований у детей с кистозным арахноидитом с симптоматической эпилепсией.

Материалы и методы: МРТ исследования были проведены среди 20 детей с кистозными арахноидитами осложненными симптоматической эпилепсией. Возраст детей варьировал от 3 года до 14 лет. Дебют эпилептических приступов отмечался с момента рождения до 13 лет, средний возраст дебюта 4,2±0,96 лет. Длительность заболевания в среднем составила 3,2±0,47 лет. МРТ исследования проводили по стандартной технологии (аксиальный, фронтальный и сагиттальный проекции). Применялись следующие стандартные программные режимы:

– Т1 и Т2-взвешенных изображениях в каждом случае;

– стандартный режим SE для регистрации грубых структурных изменений и состояния ликворных пространств, а также для оценки костных и деструктивных изменений;

– стандартный режим FSE (быстрое спин-эхо) для более контрастной визуализации серо-белой демаркации, а также тонкой оценки структуры белого вещества, измерения толщины кортикальной пластинки, наличия или отсутствия перивентрикулярного отека;

– режим GRE (градиент – эхо) для визуализации кальцинатов и псевдотуморозных изменений, опухолей;

– режим 1R (инверсия-восстановления) для обзорных исследований мозговой паренхимы и регистрации ликвородинамических изменений.

Среди специальных режимов МР визуализации использовали следующие:

– инверсия-восстановления с редуцированным сигналом от свободной жидкости (FLAIR) для более четкой визуализации перивентрикулярных отделов желудочковой системы и субэпендимарных пространств, достигающиеся подавлением суммационных артефактов от свободного ликвора.

Результаты исследования. При обследовании 18 детей с кистозным арахноидитом осложненным симптоматической эпилепсией у 1 (5,5%) случай установлено смещение срединных структур головного мозга, у 3 (16,7%) детей асимметрия боковых желудочков. Субарахноидальное пространство расширено у 10 (55,6%) детей с данной патологией в большинстве случаев в лобно-теменно-височной зоне головного мозга. Сужение субарахноидального пространства регистрировалось у 3 (16,7%) детей в основном за счет арахноидальной кисты. В белом веществе головного мозга у 7 (38,9%) больных наблюдались очаги патологической интенсивности. В 4 (22,2%) случаях отмечались арахноидальные кисты локализованные в задней черепной ямке.

При анализе заключений МРТ исследований у детей с кистозным арахноидитом осложненных симптоматической эпилепсией установлено, что у 3 (16,7%) детей отмечалась энцефалопатия, у 5 (27,8%) внутричерепная гипертензия. Среди всех обследованных детей у 4 (22,2%) наблюдалась умеренная атрофия головного

мозга в большинстве случаев в лобно-височной доли. У 2 (11,1%) детей с данной патологией на рутинной МРТ исследовании изменений не выявлено. Неправомерно суждение об истинном (актуальном) арахноидите лишь на основании морфологических изменений, выявляемых на ПЭГ, при КТ, МРТ исследовании без учета особенностей клинической картины, течения заболевания (прогредиентность первых симптомов, появление новой симптоматики). Поэтому необходима объективизация жалоб, свидетельствующих о гипертензивном синдроме, нарушении зрения, частоте и тяжести кризов, эпилептических припадков. Лишь сопоставление клинических данных и результатов дополнительных исследований дает основание диагностировать истинный текущий арахноидит и отличить его от резидуальных стабильных состояний: эхо-ЭГ позволяет получить информацию о наличии и выраженности гидроцефалии, однако не позволяет судить о ее характере (нормотензивная, гипертензивная) и причине; КТ, МРТ дают возможность объективизировать спаечный и атрофический процесс, наличие гидроцефалии и ее характер (арезорбтивная, окклюзионная), кистозных полостей, исключить объемное образование. КТ-цистернография позволяет выявить прямые признаки изменения конфигурации подпаутинных пространств, цистерн. ЭЭГ выявляет очаги ирритации при конвекситальном арахноидите, эпилептическую активность (у 78% больных с эпилептическими припадками). Эти данные лишь косвенно свидетельствуют о возможности слипчивого процесса и сами по себе не являются основанием для диагноза;

Таким образом, наиболее частой находкой при МРТ исследовании детей с кистозными арахноидитами осложненными симптоматической эпилепсией является атрофический процесс головного мозга на фоне энцефалопатии и внутричерепной гипертензии.

Список литературы

1. Врачебно-трудовая экспертиза при оптохиазмальном лептоменингите: метод, рекомендации. – Л., 1979. – 14 с. (ЛИЭТИН).

2. Либшн В. С. Менингиты и арахноидиты. – Л.: Медицина, 1982. – 192 с.

3. Макаров А. Ю., Туричин В. И., Костина З.И. Диагностика и лечение нейросаркоидоза // Ж. неврол. и психиатр. – 1995. – Т. 95, № 1. – С. 90-93.

4. Пиль Б. Н. Диагностика хронических воспалительных заболевании оболочек головного мозга. – Л.: Медицина, 1977. – 168 с.

5. Соколова О. Н., Парфенова Н. Д., Осипова И. Л. Оптохиазмальные арахноидиты. – М.: Медицина, 1990. 192 с.

6. Барашнев Ю.И. – Клинико-морфологическая характеристика и исходы церебральных расстройств при гипоксически-ишемических энцефалопатиях – Акуш. гинек.– 2000, – №5ю –С. 39-42.

7. Громов С.А. Клинико-биохимическое исследование при эпилепсии С. А. Громов, С.К. Хоршев, Ю.И. Поляков и др. II Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1997. – № 9. – С. 46–49.

8. Мухин К.Ю. Петрухин А.С. Миронов М.Б. Эпилептические синдромы. Диагностика и терапия. Справочное руководство для врачей. Москва 2008. с57-77.

9. Одинак М.М. Эпилепсия: этиопатогенез, клиника, дифференциальная диагностика, медикаментозное лечение / М.М. Одинак, И.В. Дыскин. - СПб.: Политехника. 1997. – 233 с.

10. Петрухин, А.С. Эпилептология детского возраста / А.С. Петрухин /V М.. Медицина. – 2000. – 350.

11. Петрухин. А.С. Основные принципы диагностики и лечения эпилепсии у детей и подростков I А.С. Петрухин, К.Ю. Мухин, М.И. Медведев // Современная психиатр. – 2000. – №1. – С. 12-15.

12. Aicardi J. Epilepsy in children J. Aicardi. – Lippincott: Raven Publ., 1996. -555 p.

13. ArzimanoglouA,., Guemni'R., Aicardi J:. Aicardi's Epilepsy in children. – 2004. – Philadelphia.-516,p:

14. Cowan L.D., Bodensteiner J.B., Levitoh A., Doherti L. Prevalence of the Epilesies in the Children and Adolescent\USA. JJ/7z7epA/a, 1989,Vol.30 (1):94-106.

15. Dexter J.D. The relationship between stage HI and IV and REM sleep and arousals with migraine // Headache. – 1979. – Vol. 19. – P. 364-369.

16. Hauser W.A. Epilepsy: Frequency. Causes and Consequences / W.A. Hauser, D.C. Hesdorffer. – New York: Demos Publ., 1990 – P. 273-296.

17. Meier-Ewert K.. Schulz H. (Eds.) Schlaf und Schlafstorungen. – Springer. – Verlag. Berlin. Heidelberg. New York, 1990.

18. Panayiotopoulos CP. The Epilepsies. Seizures. Syndromes and Management / CP. Panayiotopoulos. -Oxford: Bladon Medical Publ., 2005. – 541 p.

ХАРАКТЕРИСТИКИ РОДОВОГО АКТА У ПОДРОСТКОВ

Михайлин Е.С.

СПбГБУЗ «Родильный дом №10», Санкт-Петербург, e-mail: mihailin@mail.ru

Исследованию различных сторон беременности и родов в юном возрасте посвящено большое количество работ, как в нашей стране, так и за рубежом, однако проблема улучшения качества медицинской помощи рожающим подросткам с годами не становится менее актуальной. Целью данной работы было изучить особенности течения родов у несовершеннолетних женщин. Материалы и методы. Путем анализа историй родов (форма № 096/у) и журналов учета приема родов (форма № 010/у) было изучено течение родового акта у 483 несовершеннолетних беременных женщин, родивших в СПбГБУЗ «Родильный дом №10»в течение 10 лет за период с 2004 по 2013гг. Результаты. Средний срок родоразрешения составил 38,7±2,3 недель. Срочными роды были у 440 (91,1%) пациенток, у 23 (4,8%) роды произошли преждевременно, у 20 (4,1%) роды были запоздалые. Также было 1 (0,2%) прерывание беременности по жизненным показанием со стороны матери по поводу кровотечения при предлежании плаценты при сроке беременности 19 недель. Роды через естественные родовые пути произошли у 439 (90,1%) пациенток. Средняя продолжительность родов составила 8,8±2,7 часов, быстрыми и стремительными роды были у 49 (10,1%) несовершеннолетних женщин. Средний безводный период составил 8,7±2,7, длительный безводный период имел место у 34 (7,0%) рожениц. В родах наиболее часто отмечалось несвоевременное излитие око-

лоплодных вод – 214 (44,3%), родовозбуждение было проведено в 34 (7,0%), слабость родовой деятельности отмечалась у 33 (6,8%), родостимуляция – у 25 (5,2%) родильниц. Разрывы шейки матки 1 степени – в 20 (4,1%), 2 степени – 5 (1%), разрывы влагалища – в 10 (2,1%) случаях. Угрожающая гипоксия плода была выявлена в 57 (11,8%), начавшаяся гипоксия плода – в 46 (9,5%) случаях. Угрожающий разрыв промежности встречался 59 (12,2%). Перинеотомия была выполнена в 216 (44,7%) случаях. Клиническое несоответствие между головкой плода и тазом матери диагностировано в 3 (0,6%) случаях, выпадение петель пуповины – у 1 (0,2%) роженицы. Средняя кровопотеря в родах через естественные родовые пути составила 223,6±64,0 мл. У 11 родильниц (2,3%) отмечено кровотечение в родах, последовом и раннем послеродовом периодах. Акушерские щипцы применены в 5 (1%) случаях, вакуум – экстракция плода была произведена в 3 (0,6%) случаях, задержка частей последа с ручным отделением и выделением задержавшихся частей последа была у 9 (1,9%) рожениц, хориоамнионит в родах – у 8 (1,7%) несовершеннолетних женщин. Кесарево сечение проведено 44 беременным, что составило 9,1%. Из них плановыми были 15 (34,1%) оперативных родоразрешений, экстренными – 29 (65,9%). Средняя кровопотеря при оперативном родоразрешении составила 668,7±82,9 мл. У 1 (0,2%) беременной несовершеннолетней женщины кровопотеря при кесаревом сечении составила 900 мл. Всего родилось 484 живых ребенка. Были рождены две двойни, одна – дихориальная, вторая – монохориальная диамниотическая, обе женщины родили через естественные родовые пути. Перинатальной смертности не было. В состоянии асфиксии родились 13 (2,7%) новорожденных. Заключение. Наиболее характерными для несовершеннолетних осложнениями родов являются несвоевременное излитие околоплодных вод, аномалии родовой деятельности и гипоксия плода. Кесарево сечение, в основном, было проведено по экстренным показаниям в родах. В то же время следует отметить существенно более низкую, чем по данным литературы, частоту встречаемости кровотечений в родах, частоту преждевременных родов и гипоксии плода.

ПРОФИЛАКТИКА МЛАДЕНЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ

Трапизонян А.А., Сергиенко А.В.,
Ивашев М.Н., Савенко И.А.

Аптека «Профессорская», Ессентуки,
e-mail: ivashev@bk.ru

По данным ВОЗ, детское ожирение – одна из наиболее очевидных проблем современной педиатрической медицины, которая может развиваться под влиянием разнообразных причин, в том числе и заболеваний взрослых [1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19].

Цель исследования. Установить основные причины и пути профилактики младенческого ожирения.

Материал и методы исследования. Анализ литературных данных и результатов практического применения, представленных в клинических исследованиях.

Результаты исследования и их обсуждение. Основная причина ожирения – это дисбаланс между потреблением энергии и ее расходом. При этом в последние годы появилось много новых научных фактов, свидетельствующих о ранних истоках ожирения в антенатальный и ранний постнатальный периоды. Ряд научных работ связывают риск развития ожирения с характером питания матери в период беременности (как избыточным, так и недостаточным), а также непродолжительностью грудного вскармливания. По мнению ряда педиатров и клинических фармакологов, организм ребенка, родившегося от неблагоприятно протекавшей беременности, прогнозирует негативную ситуацию и после рождения, поэтому «готовится к выживанию». Это проявляется невысоким ростом, ранним половым созреванием, изменением гормональной регуляции среди эндокринных желез, более частым формированием инсулинорезистентности и склонностью к накоплению жировой ткани. Например, высокий уровень потребления насыщенных жиров в период беременности, лактации и аналогичный рацион младенца после введения прикорма увеличивает риск развития ожирения. Это связано с тем, что насыщенные жиры способствуют изменению гипоталамической регуляции, в частности за счет снижения экспрессии генов, ответственных за синтез ряда молекул, участвующих в регуляции энергетического обмена в организме. Практически доказан тот факт, что дети, получающие молочные смеси, имеют более высокую прибавку в весе и большую толщину кожно-жировых складок, чем дети, получающие материнское молоко. Кроме того, «искусственники» отличаются более высоким потреблением белка и энергии, чем «груднички». Еще один установленный факт свидетельствует о влиянии микрофлоры кишечника в развитии ожирения. Заселение микрофлоры новорожденного начинается в момент рождения ребенка и происходит «сверху вниз». В этой связи первыми микроорганизмами является микрофлора родовых путей матери, которая преимущественно представлена молочнокислыми бактериями (лактобациллы). Они образуют защитную пленку на теле ребенка, таким образом, остальным патогенным микроорганизмам (стафилококк, стрептококк) адсорбироваться некуда. Это формирует нормальную микрофлору кожи, и слизистых обо-

лочек младенца. Попадая в ротовую полость, лактобациллы опускаются в тонкий кишечник, где впоследствии колонизуются и формируют защитную пленку слизистой оболочки тонкого кишечника. С грудным молоком матери через молоко попадают бифидобактерии – микроорганизмы, обитающие в ее кишечнике, заселяя, таким образом, нижележащие отделы желудочно-кишечного тракта. Формирование нормальной микрофлоры младенца – важный фактор для развития иммунитета, ферментов, нервной системы и прочно связанной с ними эндокринной системы.

Лучшим профилактическим средством против ожирения у младенцев является грудное вскармливание, которого необходимо придерживаться не менее полугода с момента рождения, а по рекомендациям ВОЗ грудное вскармливание должно присутствовать до двух – трех лет. В случае невозможности грудного вскармливания по каким – либо причинам необходимо применить искусственное вскармливание молочными смесями. На рынке, в настоящее время, представлено большое количество молочных смесей. По анализу состава молочных смесей и сравнению компонентов с материнским молоком наиболее близким является продукция фирмы Нестле, в частности разработанные детские смеси серии НАН.

Забота о физическом развитии младенца является такой же важной для его гармоничного развития, как режим сна и отдыха, культура питания, частое пребывание на свежем воздухе. Ввиду особенностей своего возраста, младенцы могут быть привлечены к физической культуре в первую очередь путем массажа и водных процедур. Самой удобной, приятной и энергетически емкой процедурой является плавание младенцев. Умеренные плавательные нагрузки оказывают положительное действие на нервную систему, снижая утомление, улучшая кровообращение и сон, повышая рост и формирование мышечной ткани вместо жировой и увеличивая работоспособность. Младенцу обычной ванны или домашнего бассейна вполне достаточно для профилактики ожирения, для того, чтобы он гармонично развивался физически, рос здоровым и закаленным, дисциплинированным. Анатомические и физиологические особенности младенца способствуют освоению движений в воде: его удельный вес меньше, чем у взрослого, поэтому он намного легче и стабильнее держится на воде; тело имеет гидродинамическую форму; подвижность суставов и связочного аппарата позволяет успешно осваивать разнообразные движения. У младенцев частота дыхательных движений достигает 40 в минуту – частое и поверхностное, что объясняется большой потребностью организма в кислороде и в связи с этим напряженной работой аппарата дыхания. Пребывание в воде, выполнение различных движений, выдохи в воду, задержка дыхания во время погружений развивают и укрепляют аппарат дыхания. Кроме того, насыщение крови кислородом способствует оксидантному сжиганию излишней жировой ткани, а это и профилактика ожирения и лечение уже имеющегося лишнего веса. Во время плавания младенец преодолевает сопротивление воды, тренирует все мышечные группы, в том числе и очень мелкие. Постоянное купание и плавание закаляют организм, формируют стойкий иммунитет. И здесь решающим является температурный фактор.

Выводы. Грудное молоко является золотым стандартом в профилактике младенческого ожирения. Наиболее близко по составу к грудному молоку приближены детские смеси НАН. Здоровый режим физического и умственного развития младенца также оказывает определенный эффект (иногда решающий) в профилактике ожирения.

Список литературы

1. Алхазова Р.Т. Коррекция холодового спазма кровеносных сосудов при резорбтивном и местном действии нестероидных противовоспалительных средств, анестетиков и спазмолитиков миотропного действия / Р.Т. Алхазова [и др.] // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. – 2013. – №3 (24). – С. 40–45.

2. Бондаренко Д.А. Моделирование патологических состояний кожи у крыс и мышей / Д.А. Бондаренко [и др.] // Цитокины и воспаление. – 2010. – Т.9. – № 4. – С. 28-31.

3. Влияние дибикора и таурина на мозговой кровоток в постишемическом периоде / Абдулмаджид Али Кулейб [и др.] // Фармация. –2009. –№1. – С. 45 – 47.

4. Клиническая эффективность растительного антиоксиданта «сосудистый доктор» у больных с сердечно-сосудистой патологией / В.С. Федоров [и др.] // Фармация. – 2005. – №5. – С.43-45.

5. Кодониди И.П. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. –2013. –№11-1. – С. 153–154.

6. Кручинина Л.Н. Изучение эффективности лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в условиях санатория – профилактория / Л.Н. Кручинина, М.Н. Ивашев // Здравоохранение Российской Федерации. – 1981. -№4. – С. 20-22.

7. Пужалин, А.Н. Воспроизводимость экспериментальной модели сахарного диабета I типа / А.Н. Пужалин [и др.]// Аллергология и иммунология. –2007. – Т.8 – №1. – С. 214.

8. Омаров, Ш.М. Клиническое применение маточного молочка / Ш.М. Омаров, Б.Н. Орлов, З.Ш. Магомедова, З.М. Омарова // Пчеловодство. –2011. –№8. – С. 58 – 60.

9. Омаров, Ш.М. Прополисотерапия в дерматологии / Ш.М. Омаров // Пчеловодство. –2012. –№4. – С. 56 – 58.

10. Омаров Ш.М. Физиологические свойства пчелиного яда и его применение / Ш.М. Омаров, З.Ш. Магомедова, З.М. Омарова // Пчеловодство. – 2012. – №7. – С. 58 – 59.

11. Омаров Ш.М. Апитерапия: продукты пчеловодства в мире медицины / Ш.М. Омаров // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №9. – С. 36.

12. Орлов Б.Н. Очерки практической апифитокосметологии (пчелы и лекарственные растения на службе здоровья и красоты) / Б.Н. Орлов, Ш.М. Омаров, Н.В. Корнева // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №1. – С. 98 – 99.

13. Седова Э.М. Место миокардиального цитопротектора предуктала МВ в лечении хронической сердечной недостаточности у женщин в перименопаузе / Э.М. Седова // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.– 2008. – №1. – С. 34-35.

14. Седова Э.М. Экспериментально-клиническое обоснование применения предуктала МВ и дибикора у больных женщин хронической сердечной недостаточностью в перименопаузе / Э.М. Седова // Дисс. ... канд. мед. наук. – Волгоград: ГОУВПО «Волгоградский государственный медицинский университет», 2008.

15. Сулейманов, С.Ш. Инструкции по применению лекарственных препаратов: закон новый, проблемы прежние / С.Ш. Сулейманов, Я.А. Шамина // Проблемы стандартизации в здравоохранении. – 2011. – №11–12. – С.13-16.

16. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арльт [и др.] // Internationa Journal on Immunorehabilitation. – 2009. – Т.11., №1.– С. 142.

17. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко [и др.] // Биомедицина. – 2010.– Т. 1. – №5. – С. 123-125.

18. Целенаправленный поиск и фармакологическая активность ГАМК-позитивных соединений / И.П. Кодониди, А.В. Арльт, Э.Т. Оганесян, М.Н. Ивашев // Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Пятигорская гос. фармацевтическая акад. Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», Кафедры органической химии и фармакологии. Пятигорск, 2011.

19. Циколия, Э.М. Клиническая фармакология линекса / Э.М. Циколия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №8–3. – С. 106–107.

«Рациональное использование природных биологических ресурсов», Италия (Рим, Венеция), 20-27 декабря 2014 г.

Биологические науки

ЛЕТУЧИЕ СТЕРОИДЫ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ЧИСЛЕННОСТИ МЫШЕЙ

Вознесенская В.В., Ключникова М.А.

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва, e-mail: veravoznessenskaya@gmail.com

Грызуны наносят громадный экономический ущерб как сельскому, так и городскому хозяйству. Существующие в настоящее время методы регуляции численности грызунов можно разделить на методы, нацеленные на непосредственное уничтожение грызунов и на методы изменения их среды обитания. Последнее, в основном, касается полевок, наносящих значительный ущерб фруктовым садам. Для нарушения среды обитания полевок применяются гербициды для ликвидации травяного покрова, что приводит к колоссальному загрязнению окружающей среды. Препараты, нацеленные на непосредственное уничтожение грызунов, обладают следующими существенными недостатками: токсичность для человека и нецелевых видов, загрязнение окружающей среды, выработка на данные препараты реакции избегания у грызунов и развитие резистентности (Вознесенская, Маланьина, 2013; Voznessenskaya, Malanina, 2014). Кроме перечисленных недостатков, у выживших грызунов после обработки родентицидами наблюдается активизация репродуктивной функции (Рыльников и др., 1992). В естественных условиях размер популяции регулируется внешними и внутренними (зоосоциальными) факторами. Популяционная плотность хищников является наиболее значимым внешним фактором (Hentonnen et al, 1987; Voznessenskaya, 2014). Наиболее сильным внутренним фактором является популяционная плотность грызунов. Оба фактора воздействуют в значительной мере через химические сигналы, некоторые из которых уже нашли практическое применение. Например, моча хищников широко используется для отпугивания травоядных. Социальное поведение домовых мышей в значительной мере регулируется химическими сигналами. Уровень секреции и баланс стероидных гормонов в организме отражает социальный и репродуктивный статус особи. В настоящее время выделяемые в наружную среду метаболиты стероидных гормонов рассматривают в качестве кандидатов на роль химических сигналов, или феромонов млекопитающих (Zahavi , 1975; Ingersoll , Launay,1986; Nodari et al., 2008; Вознесенская, Ключникова, 2009; Ключникова и др., 2011). Изучение функциональной роли летучих стероидов является перспективным направлением современных исследований в области химической коммуникации млекопитающих. Целью данного исследования является определение роли потенциального химического сигнала стероидной природы в регуляции гормонального статуса и социального поведения домовой мыши. В перспективе результаты такого рода исследований станут основой для разработки нетоксичных методов регуляции популяционной численности мышей. В качестве модельного одоранта нами был выбран стероид гонадного происхождения андростенон (5α-андрост-16-ен-3-он, АНД), хорошо известный как половой феромон хряка. Характер рецепции этого одоранта и анализ нейрональной активации в центральной нервной системе в ответ на экспозицию АНД у домовой мыши поднимает вопрос о возможном межвидовом действии этого одоранта (Voznessenskaya et al., 2010). Функциональная роль АНД, как и других летучих стероидов, в регуляции поведения домовой мыши практически не исследована. В определенном контексте запах АНД провоцирует межсамцовую агрессию у мышей линии SJL (Ingersoll , Launay,1986), но этот эффект, по всей видимости, носит генотип-зависимый характер (Ключникова, Вознесенская, 2011). Опыты проводили на самцах мышей линии CBA/Lac: животные этой линии высокочувствительны к запаху АНД (Voznessenskaya , Wysocki ,1994; Voznessenskaya et al., 1995; Co-

колов и др., 1996). Для экспозиций использовали растворы АНД (Sigma, США) в минеральном масле (MP Biomedicals, США). Образцы запахов помещали непосредственно в индивидуальные клетки самцов. Продолжительность предъявления запахов – 30 мин, была выбрана в соответствии с классической реакцией подъёма уровня тестостерона у самцов мышей в ответ на предъявление запаха эстральной самки (Macrides et al.,1975; Maruniak., Bronson, 1976). Для исследования гормонального ответа сразу после экспозиции запахов проводили забор крови с последующим отделением плазмы центрифугированием (15 мин, 12000g). Содержание гормонов в пробах плазмы крови измеряли методом твердофазного иммуноферментного анализа при помощи готовых наборов реактивов (DRG, тестостерон EIA-1559; и кортикостерон EIA-4164). Поведение животных изучали в отдельном эксперименте. Через 30 мин от начала экспозиции к АНД проводили стандартный тест на предпочтение запаха эстральной самки запаху самца. В качестве образцов запаха использовали мочу мышей аутбредной лабораторной популяции (по 20 мкл). Самцы мышей предпочитают запах самки в эструсе как запаху самца, так и запаху самки в диэструсе. Стадии эстрального цикла у самок определяли методом влагалищных смывов. В стандартном тесте на предпочтение оценивается в сравнении продолжительность исследования двух или более образцов запаха. Метод описан детально ранее (Ключникова , Вознесенская, 2011). Ориентировочно-исследовательская реакция самцов была исследована с использованием модификации теста «открытое поле» – «норковая камера» (Вознесенская, Полетаева, 1987). Регистрировались такие элементы поведения, как вставания на задние лапы («стойки»), количество засовываний мордочки в отверстия («норковые реакции»), количество и продолжительность актов груминга, дефекации, уринации, а также количество и продолжительность актов замирания. При статистической обработке результатов применяли критерии параметрической и непараметрической статистики (Statistica 7, Microsoft Excel 2010). Для исследования гормонального ответа на кратковременные экспозиции к АНД у самцов CBA/Lac мы провели 2 серии экспериментов. В первой серии экспериментальной группе самцов (n=7) предъявляли образец запаха, содержащий АНД (5 мкл, 0,1 %), а контрольной группе (n=8) – образец, содержащий минеральное масло (5 мкл). Содержание тестостерона в плазме крови у самцов экспериментальной группы было достоверно ниже (1,1±0,3), чем у животных контрольной группы (11,7±-3,5, $p<0,05$, тест Стьюдента для случая неравенства дисперсий). В тех же образцах плазмы крови была определена концентрация основного показателя состояния стрессированности – гормона кортикостерона. По содержанию этого гормона группы не различались (75,5±18,7 нг/мл – в экспериментальной группе, 78,3±13,9 нг/мл – в контрольной группе, $p>0,05$), что указывает на специфичность полученного нами эффекта снижения тестостерона. В другой серии экспериментов самцам CBA/Lac (n=8) помимо образца запаха, содержащего АНД (5 мкл, 0,1 %) на время экспозиции в клетки помещали образец запаха эстральной самки (50 мкл смеси мочи самок в состоянии эструса). Контрольной группе мышей (n=8) вместо АНД предъявляли минеральное масло (5 мкл). Таким образом, мы моделировали ситуацию одновременного присутствия двух потенциально конкурирующих сигналов: сигнала рецептивной самки и сигнала самца. Рефлекторный выброс тестостерона происходит за счет «внеочередной» разрядки эндогенного генератора пульсаций люлиберина и ничем не отличается по своей динамике и амплитуде от спонтанных суточных пиков гормона у самцов в покое (Nyby , 2008). Экспозиции к АНД (30 мин.) в этой серии опытов приводили к достоверному снижению уровня тестостерона ($p<0,001$, тест Манна-Уитни) в плазме крови у мышей экспериментальной группы (2,64±0,56 против 15,3±0,78 нг/мл). Таким образом, мы наблюдали специфический, не связанный со стрессированием, гормональный ответ, выражавшийся в снижении уровня тестостерона плазмы крови у самцов, в двух независимых сериях экспериментов. Такого рода изменения могут происходить за счет блокады развития очередного спонтанного или рефлекторного пика тестостерона.

Получасовые экспозиции самцов CBA/Lac к АНД (160 мкл, 0,025 %) приводили к изменению ряда показателей поведения в тесте на предпочтение и в установке «открытое поле». У мышей экспериментальной группы (n=14) в отличие от контрольной группы (n=13) мы не наблюдали характерного предпочтения запаха эстральной самки, как по продолжительности времени исследования образцов, так и по количеству подходов к источникам запаха. Экспозиции мышей к АНД способствовали достоверному повышению количества вертикальных стоек ($p<0,05$) и снижению продолжительности груминга ($p<0,01$) в «открытом поле» (см. табл. 1). В качестве биохимического коррелята изменений поведенческих показателей мы рассматриваем гормон тестостерон. Блокирование как спонтанного, так и рефлекторного подъема этого гормона в ответ на предъявление АНД может лежать в основе изменений в предпочтении запаха эстральной самки и в проявлении межсамцовой агрессии, выявленном ранее. Повышенный уровень вертикальной активности в «открытом поле» после предъявлений АНД также можно связать с известным анксиолитическим действием тестостерона (Aikey et al., 2002). Полученные данные позволяют выска-

зать предположение, что АНД, являясь стероидом гонадного происхождения, по всей видимости, участвует в кодировании социального ранга самцов. Высокая концентрация АНД может сигнализировать о присутствии самцов с высоким уровнем секреции тестостерона, каковыми являются доминантные самцы. Таким образом, мы показали, что кратковременные предъявления летучего стероида АНД вызывают блокировку классического тестостеронового ответа на запах рецептивной самки у самцов домовых мышей, оказывают достоверное влияние на предпочтение запаха рецептивной самки, а также влияют на показатели ориентировочно-исследовательского поведения. Совокупность полученных данных свидетельствует в пользу гипотезы о феромональной роли летучих стероидов в регуляции социального поведения и перспективности такого рода соединений для управления поведением домовых мышей.

Список литературы

1. Вознесенская В.В., Ключникова М.А. Роль основной и дополнительной обонятельной системы в детекции феромона млекопитающих андростенона у домовой мыши // Сенсорные системы. – 2009. – Т.23. – №1. – С. 67–71.

2. Вознесенская В.В., Маланьина Т.В. Влияние химических сигналов хищника Felis catus на репродукцию домовой мыши Mus musculus // ДАН. – 2013. – Т. 453. – № 2. – С. 227

3. Вознесенская В.В., Полетаева И.И. Ориентировочно-исследовательская реакция мышей с различным генотипом под влиянием АКТГ 4-10 // Ж. ВНД. – 1987. – Т.37. – № 1. – С. 174–176.

4. Ключникова М.А., Вознесенская В.В. Генетическая регуляция межсамцовой агрессии у домовой мыши /// ДАН. 2011. Т.436, №1. С. 136-138.

5. Ключникова М.А., Вознесенская В.В. Регуляция агрессивного поведения у домовой мыши. Роль летучих стероидов на примере андростенона. – Саарбрюкен: LAP, 2011. – 224 с.

6. Ключникова М.А., Вознесенская А.Е., Родионова Е.И, Вознесенская В.В. Специфическая аносмия в свете современных представлений об обонятельной рецепции млекопитающих // Сенсорные системы. – 2011. – Т.25. – №1. – С. 32-45.

7. Рыльников В.А., Савинецкая Л.Е., Вознесенская В.В. Приспособление серых крыс к непрерывному воздействию родентицидами-антикоагулянтами в условиях лабораторного содержания // Экология. – 1992. – № 1. – С.54–60.

8. Соколов В.Е., Вознесенская В.В., Вайсоки Ч.Д. Индуцированная чувствительность к одорантам: новый феномен // ДАН РАН. – 1996. – Т. 347. – №3. – С. 843-847.

9. Aikey J.L., Nyby J.G., Anmuth D.M., James P.J. Testosterone rapidly reduces anxiety in male house mice (Mus musculus) // Horm Behav. 2002. V. 42, № 4. P. 448-460.

Hentonnen H, Oksanen T., Jortikka A. et al.How much do weasels shape microtine cycles in the Northern Fennoscandian taiga // OIKOS. 1987. V. 50, № 3. P.353-365.

10. Ingersoll D.W., Launay J. Murine aggression induced by a boar chemosignal: a stimulus presentation dependency // Physiol Behav. 1986. V. 36, № 2. P. 263–269.

11. Macrides F, Bartke A, Dalterio S. Strange females increase plasma testosterone levels in male mice // Science. 1975. V. 189, № 4208. P. 1104-1106.

12. Maruniak J.A., Bronson F.H. Gonadotropic responses of male mice to female urine // Endocrinology. – 1976. – V. 99, № 4. – P. 963–969.

13. Nodari F., Hsu F.F., Fu X., Holekamp T.F., Kao L.F., Turk J., Holy T.E. Sulfated steroids as natural ligands of mouse pheromone-sensing neurons // J Neurosci. – 2008. V. 28, № 25. – P. 6407-18.

14. Nyby J.G. Reflexive testosterone release: A model system for studying the nongenomic effects of testosterone upon male behavior // Front Neuroendocrinol. 2008. V. 29, № 2. P. 199–210.

15. Voznessenskaya, V.V. The Influence of Cat Odor on Reproductive Behavior and Physiology in the House Mouse (Mus Musculus) // Neurobiology of Chemical Communication (Frontiers in Neuroscience Book Series), C.Musignat-Caretta (Ed), CRC Press. – 2014. – P. 389-405.

16. Voznessenskaya V.V., Klyuchnikova M.A., Wysocki C.J. Roles of the main olfactory and vomeronasal systems in detection of androstenone in inbred straines of mice // Current Zoology. – 2010. V.56, № 6. – P. 813-818.

17. Voznessenskaya V.V., Malanina T.V. Development of nontoxic methods of rodent population control as an alternative approach for big cities // News in Chemistry, Biochemistry and Biotechnology: State of the Art and Prospects of Development, Nova Science Publishers, Inc., New York. – 2014 – P. 263-272.

18. Voznessenskaya V.V., Parfyonova V.M., Wysocki C.J. Induced Olfactory Sensitivity in Rodents: A General Phenomenon // Adv Biosci. – 1995. – V. 93. – P. 399-406

19. Voznessenskaya V.V., Wysocki C.J. Exposure of mice to androstenone induces behavioral sensitivity to androstenone // Chem. Senses. – 1994. – V. 19. – P. 569.

20. Zahavi A. Mate selection-a selection for a handicap // J Theor Biol. – 1975. – V. 53. – № 1. – P. 205–14.

«Интеграция науки и образования», Мальдивские острова, 13-20 февраля 2015 г.

Педагогические науки

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС И РОССИЙСКОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Далингер В.А.

Омский государственный педагогический университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpu.ru

В сентябре 2003 г. в Берлине министр образования Российской Федерации поставил свою подпись под документом о присоединении России к Болонскому процессу.

Приведем задачи Болонской декларации 1999 г. [1], признанные обеспечить выполнение целей этой декларации: 1. Принятие системы сопоставительных степеней, в том числе через приложение к диплому для обеспечения возможного трудоустройства европейских граждан. 2. Внедрение двухциклового обучения: предварительного (undergraduate) и выпускного (graduate). Первый – не менее 3-х лет. 3. Внедрение европейской системы перезачета зачетных единиц трудоемкости (для студенческой мобильности) – системы кредитов ECST (European Credit Trasfer System). 4. Расширение мобильности преподавательского и иного персонала путем зачета периода времени, растраченного ими на работу в европейском регионе. Установление стандартов транснационального образования. 5. Содействие европейскому сотрудничеству в обеспечении качества образования, имея целью разработки сопоставимых критериев и методологий. 6. Внедрение внутривузовских систем контроля качества образования и привлечение к внешней оценке деятельности вузов

студентов и работодателей. 7. Содействие в развитии учебных планов, схем мобильностей и совместных программ обучения, практической подготовки к проведению совместных научных исследований.

Более чем 10-летнее участие России в Болонском процессе позволяет подвести некоторые итоги.

В России, как, впрочем, и во многих странах Европы, основной формой подготовки профессиональных кадров через систему высшего образования был специалитет. Переход российской системы высшего образования на двухуровневую систему (бакалавр-магистр) привел к ломке старых учебных планов и программ при отсутствии полноценной замены.

Упование на компетентностный подход, который в системе образования пришел на смену предметно знаниевому, вряд ли обеспечит те результаты образования, которые ожидают государство и общество. (До сих пор удивляюсь тому, как нашим учителям и преподавателям, не знавших таких слов как компетенция, компетентность, технология обучения и т.д., удалось выучить мое поколение (1950 год рождения)).

Перемены, происходящие в отечественной системе образования в начале 90-х годов 20 века, именовали «реформами», а потом вдруг решили, что это не реформа, а «модернизация». Но происходящие перемены столь разительны, что скорее всего речь все же идет о «реформировании».

«Модернизировать», согласно словарю С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведова, значит: «Вводя усовершенствования, сделать (делать) отвечающим современным требованиям» [16, с. 353].

А коль скоро мы живем в условиях развала сверхдержавы, резкой смены идеологических, политических векторов в нашей жизни, современные требования столь революционны, что им подстать реформирование системы образования, а не ее модернизация.

Большинство рекомендаций, в том числе исходящие и от Болонской декларации, взятых в сумме, означали кардинальную ломку, лучше сказать, уничтожение прежней системы отечественного образования.

Но, зная о том, что отечественная (советская) система образования была одной из лучших в мире, следовало бы, прежде всего, думать не о разрушении этой системы, а об обеспечении преемственности строящейся системы образования и прежней системы.

И.М. Ильинский, президент Национального союза негосударственных вузов России, в своем Интернет-выступлении [11] отмечает: «Я видел (и наблюдаю до сих пор), что многие работники министерства и других образовательных ведомств буквально валяться с ног от усталости в своем стремлении «реформировать» и «модернизировать» образование».

А.В. Шевкин замечает: «Реформируем, реформируем образование, а оно все не реформируется. Брестская крепость российского образования все не сдается. Реформаторам осталось одно: перекрыть ей приток боеспособных сил…» [15].

Уместно привести слова П.Я. Чаадаева: «На учебное дело в России может быть установлен совершенно особый взгляд, ему возможно дать национальную основу, в корне расходящейся с той, на которой оно зиждется в остальной Европе, ибо Россия развивалась во всех отношениях иначе, и ей выпало на долю особое предназначение в этом мире».

На международной научной конференции, проведенной в Великом Новгороде 4-8 декабря 2007 г., отмечалось: «… можно констатировать, что пока Болонский процесс принес России в основном разрушение, развеялись иллюзии, необоснованные надежды» [4].

В.П. Одинец по этому поводу отмечает: «Однако эта вина не самого процесса, а тех лиц, которые руководили и руководят его внедрением в России, не задумываясь о последствиях или не понимая их. Тем более что в самой Болонской декларации подчеркивается, что "… все ее положения установлены как меры добровольного процесса согласования, а не как жесткие юридические обязательства"» [17, с. 9].

Приведу еще один документ, который хотя и не имеет прямого отношения к Болонской декларации, но столь радикально повлиявший на принятие Россией решений, в том числе и в области образования. Имею в виду доклады Всемирного банка, которые одновременно с Болонской декларацией радикально влияли на образовательную политику России.

В первом докладе Всемирного банка «Россия: образование в переходный период» от 22 ноября 1994 г. № 13638-RUS высказано немало рекомендаций в адрес руководства России: «закрыть педагогические институты, закрыть профессиональные училища, ввести подушевое финансирование школ, исходя из уровня расходов на одного ученика и т.д.». в докладе высказано также мнение о «несправедливости и неэффективности экзаменационной системы».

В таком же духе составлены и другие доклады, замечает И.М. Ильинский. Например, доклад «Обновление образования в России (региональный уровень)» под № 18666-КН.

Ректор крупного негосударственного университете «Московский гуманитарный университет» И.М. Ильинский по поводу рекомендаций, изложенных в докладах Всемирного банка, высказывая настороженное отношение, отмечает: «Мне понятен не только текст, но и подтекст сказанного в докладе Всемирного банка, а также во многом и дух невысказанных мыслей ее авторов» [11].

Авторы доклада не сказали о том, как следует сделать, например, экзаменационную си-

стему эффективной, но именно с этого момента (1999 г.) пришла в российское образование идея Единого государственного экзамена (ЕГЭ), которая породила страстные споры. ЕГЭ перевели в режим долговременного «эксперимента», и, как верно замечает И.М. Ильинский [11], эксперимент был обречен «на сокрушительный успех», поскольку экспериментаторами были носители этой идеи… «Зеленый» светофор для ЕГЭ оказался открыт, и 2009 год стал годом тотальной егэизации российского образования. Не доказав ни одного из своих «несомненных преимуществ» перед традиционной системой, он был объявлен самым «эффективным и справедливым» способом проверки знаний.

Отметим мнения некоторых учителей и ученых о проводимом в настоящее время ЕГЭ.

А.И. Кузьмичев отмечает: «Каток ЕГЭ начисто сравнял “бугорки и буераки” … ЕГЭ не только не разрешил проблемы и противоречия нашей школы, а еще больше выпятил их и привнес свои новые, специфические» [14, с. 5].

Такого же мнения В.А. Черкасов: «Результаты внедрения ЕГЭ в его нынешнем виде в основном отрицательные: проблема коррупции не решена; процедура не способствует совершенствованию преподавания; уровень знаний учащихся падает; результаты экзамена недостоверны и т.д. … попытка по результатам ЕГЭ оценить сложнейший процесс обучения и воспитания – это все-таки абсурд» [23, с. 8-9].

В.А. Рыжик подчеркивает: «ЕГЭ – это мина замедленного действия» [18, с. 64].

Научный редактор «Эксперта» отмечает: «Четыре пятых выпускников не знают практически ничего и не научены учиться. Надежды на то, что они сумеют чему-нибудь серьезному обучиться после школы, почти никакой. Это приговор не только ЕГЭ, но и всем “достижениям” реформаторов» [10, с. 15].

В статье «Крушение иллюзий: никакая “терапия” реформам не поможет» [13] отмечается: «ЕГЭ – 2014 не обнаружил серьезных скандалов и нарушений (результат принятых жестких, фактически полицейских мер при его проведении). Но куда важнее, что он не обнаружил главного – знаний у школьников. … Сказать, что результаты выпускников заметно снизились – это не сказать ничего. Риск всплеска общественного недовольства, как плачевным состоянием школы, так и недопустимо большим числом двоечников и «безаттестатников» вынудил резко снизить планку требований для получения тройки» [13, с. 10-11].

Чтобы поставить тройку, «троечная планка» по математике в 2014 году снижена с 24 до 20 баллов. Специалистам понятно, что это по существу «нулевые» знания по математике. «Только так можно объяснить принятие решения не учитывать при проверке задачи геометрии. По экспертным оценкам, в противном случае пришлось бы ставить чуть ли не 30% двоек. Как бы то ни было, правила изменили во время игры» [13, с. 11].

Газетчики заключают, что «терапия» уже не спасет ЕГЭ. Его репутация безнадежно испорчена.

В.И. Рыжик [18] указывает на следующие недостатки ЕГЭ: не соответствует ценностям математического образования; не соответствует национальным традициям математического образования; структурно нелеп; провоцирует учителя на несвойственную ему деятельность; создает иллюзию объективности.

В марте 2010 г. на конференции министров образования европейских стран в Будапеште и Вене [4] Россия объявила, что четыре цели, поставленные в Болонской декларации 1999 г., за годы присоединения к Болонскому процессу Россией полностью выполнены [1]. Укажем эти цели: расширение доступа к высшему образованию; повышения качества и привлекательности европейского высшего образования; расширение мобильности студентов и преподавателей; обеспечение успешного трудоустройства выпускников вузов с учетом требований рынка труда.

Мой, более чем 40-летний опыт обучения математике в школе и вузе, позволяет сделать некоторые комментарии к утверждениям о выполнении Россией четырех целей Болонской декларации.

По поводу первой цели. До сентября 2008 г. действия властей на Федеральном и региональном уровнях способствовали расширению доступа к высшему образованию. Но, следует заметить, что это осуществлялось в основном за счет платного образования. Но с сентября 2008 г. политика властей была направлена на ограничение доступа к высшему образованию (сокращение числа приема студентов на бюджетные места; закрытие ряда небольших вузов и филиалов (даже там, где они были градообразующими) и др.).

По поводу второй цели. Приведу лишь обоснованные мнения ученых и учителей.

Ректор МГУ, академик В.А. Садовничий заявил на сентябрьском 2009 г. заседании Российского съезда ректоров, что примерно 60% процентов первокурсников двух факультетов «провалили» контрольную по математике единого государственного экзамена (факультеты математики и вычислительной математики). И это в самом элитном российском вузе! А что в других вузах?

Опытный преподаватель высшей математики из НИИ МЭИ Е.П. Богомолова отмечает: «Пока на бумаге планка математического образования будущих бакалавров и магистров поднимается все выше, в реальности преподаватели вынуждены опускать планку требований к студентам все ниже и ниже» [2, с. 3].

Заслуживает внимания высказывание учителя математики Д.Д.Гущина, о том, что наше

«лучшее физико-математическое образование» уже настолько не лучшее, что даже уже и не образование.

Многие ученые и практики отмечают резкое снижение уровня математического образования в России.

Одной из причин тому является резкое сокращение в новых учебных планах подготовки бакалавров направления «Педагогическое образование», профиль «Математическое образование» [19] числа часов на изучение математических дисциплин.

Резкое сокращение числа часов на математические дисциплины, как показывает практика, приводит к тому, что у студентов не формируются ни «пресловутые» предметные знания, умения и навыки, ни провозглашенные современными стандартами компетенции.

Надо заметить, что в стандартах общего образования [20] также акцент сделан на «обеспечение преимущественно образовательной и общекультурной подготовки». Отсюда и порядок расположения требований к результатам освоения основной образовательной программы: личностные, метапредметные и лишь на последнем месте предметные результаты.

С.Н. Бычков замечает: «… заострение внимания на метапредметных и личностных результатах, выдвижение их на первый план излишне: математика сама своим собственным содержанием позволяет достигать всего сразу, следуя собственной двухтысячелетней традиции» [5, с. 58].

Анализ содержания Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «бакалавр») [19] показывает, что в них отсутствует предметная составляющая. В нем нет ни слова о том, что учитель-предметник должен знать свой предмет хотя бы в объеме школьного курса. Обращает на себя внимание и тот факт, что в новых актуализированных образовательных стандартах (их раньше называли «3+») [21] среди компетенций, закрепленных за государственной итоговой аттестацией, нет ни одной, которая проверяла бы предметную подготовку выпускника.

Указанный в актуализированных стандартах перечень компетенций, подлежащих диагностике на государственной итоговой аттестации, наводит на мысль, что предметная, в данном случае математическая, подготовка неважна.

О состоянии российского математического образования читатель найдет материал в наших публикациях [6, 7, 8, 9] и в работе [22].

Для полноценного достижения третьей цели Болонской декларации нужна хорошая финансовая база вузов, которая сегодня не соответствует предъявляемым требованиям.

Достижению цели успешного трудоустройства выпускников вуза мешают многие факторы: не работают многие производственные предприятия, куда могли бы пойти работать выпускники вузов; немотивированный выбор студентами сферы профессиональной деятельности на этапе поступления в вуз; заниженная оплата труда специалистов в той или иной сфере деятельности и др.

Предстоит еще огромная работа, будь-то «модернизация», или «совершенствование» российской системы образования.

Основными направлениями совершенствования (а вернее спасения) российской системы математического образования могут служить: отказ от двухуровневой (бакалавриат и магистратура) системы подготовки учителя математики и возращение к подготовке учителя математики через специалитет (смогли же медицинские работники отстоять свое право готовить медицинские кадры через специалитет!); устранение тенденции резкого сокращения числа часов на предметную и методическую подготовку учителей математики.

Нельзя не согласиться со словами И.М. Ильинского, доктора философских наук, профессора, высказанные им в монографии «Образовательная революция» (2002 г. издания) и в работе [11]: «Я полагал (и убежден в своей правоте поныне), что главное для человека, которому жить в условиях сумасшедших перемен и скоростей XXI века, это не только ремесло, специальность, которые помогают ему кормиться самому и кормить свою семью, но также овладение тем кругом традиционных и новых знаний, без которых он не сумеет понять, что же происходит на его глазах в окружающем мире».

Список литературы

1. Белов В.А., Энтин М.Л., Гладков Г.И. и др. Болонский процесс и его значение для России / В.А. Белов, М.Л. Энтин, Г.И. Гладков [и др.] // Российско-европейский центр экономической политики / Под ред. К. Пурсиайнена, С.А. Медведева. – М.: РЕЦЭП, приложение основных документов Болонского процесса, 2005 г. – 176 с.

2. Богомолова, Е.П. Диагноз: математически малограмотный / Е.П. Богомолова // Математика в школе. – 2014. – № 4. – С. 3-9.

3. Болонский процесс в математическом и естественно-научном педагогическом образовании: тенденции, перспективы, проблемы. – Петрозаводск: Изд-во КГПУ, 2005. – 442 с.

4. Болонский процесс в России и Европе: опыт, решение, перспективы // Материалы Международной научной конференции, 4-8 декабря 2007 г. / Под ред. Е.А. Бондаренко. – Великий Новгород: Изд-во НовГУ, 2008 . – 63 с.

5. Бычков, С.Н. Чему и как учить на уроках математики стабильно неуспевающих школьников / С.Н. Бычков // Математическое образование сегодня и завтра: материалы Международной конференции, Москва, 28-29 ноября 2013 / Сост. Атанасян С.Л. – М.: Изд-во ГАОУ ВПО «Московский институт открытого образования», 2014. – С 57-60.

6. Далингер, В.А. Единый государственный экзамен по математике: анализ, проблемы, поиск / В.А. Далингер // Математика и информатика: наука и образование: Межвузовский сборник научных трудов. Ежегодник. Вып. 7. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2008. – С 89-100.

7. Далингер, В.А. Так ли уж безобидна многоуровневая система высшего образования в плане подготовки специалистов? / В.А. Далингер // Фундаментальные исследования. – № 11 (часть 5). – 2012. – М: Изд-во Академия Естествознания, 2012. – С. 1095-1098.

8. Далингер, В.А. Причины математической малограмотности российских школьников / В.А. Далингер // Педагогика: семья – школа – общество: монография / под общей ред. проф. О.И. Кирикова. – Книга 31. – М.: Наука: информ; Воронеж: ВГПУ, 2014. – С 72-82.

9. Далингер В.А. Российское математическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы развития математического образования», 5-6 ноября 2013 г. Армавир / В.А. Далингер // Тенденции и проблемы развития математического образования: научно-практический сборник. Вып. 11 / науч. ред. Н.Г. Дендеберя, С.Г. Манвелов. – Армавир: РИО АГПА, 2013. – С 3-8.

10. «ЕГЭ неоправданных ожиданий. Что скрывают от нас чиновники?» и другие новости (обзор интернет-ресурсов) // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 14-16.

11. Ильинский И.М. Эти странные российские реформы… / И.М. Ильинский [Электронный ресурс]. – URL::http://netreforme.org/news/igor-ilinskiy-eti-strannyie-rossiyskie-reformyi/ .

12. Кириллов В.Б., Гладков Г.И. Болонский процесс: единое Европейское пространство высшего образования и российские вузы / В.Б. Кириллов, Г.И. Гладков – М.: Восток-Запад; Кызыл:АСТ, 2005. – 25 с.

13. Крушение иллюзий: никакая «терапия» реформам не поможет // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 10-13.

14. Кузьмичев, А.И. Реформа для проформы (по следам наших публикаций) / А.И. Кузьмичев // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 3-7.

15. «Неугомонные реформаторы» и другие новости (обзор Интернет-ресурсов) // Математика в школе. – 2004. – № 3. – С. 14-16.

16. Ожегов, С.Н., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С.Н. Ожегов, Н.Ю. Шведова / Российская АН; Российский фонд культуры: − 3-е изд., стереотипное. – М.: АЗЪ, 1995. – 928 с.

17. Одинец, В.П. К 10-летию Болонского процесса в России / В.П. Одинец // Тенденции и проблемы развития математического образования: Научно-практический сборник: труды участников XII Всероссийской научно-практической конференции, 5-6 ноября 2014 г., г. Армавир, Вып. 12 / Науч. ред. Н.Г. Дендеберя, С.Г. Манвелов. – Армавир: РИО АГПА, 2014 г. – С. 9-15.

18. Рыжик, В.И. ЕГЭ … Как много в этом звуке… / В.И. Рыжик // Математика в школе. – 2011. – № 9. – С. 58-64.

19. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. – URL:http://минобрнауки.рф/документы/1908.

20. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. – М., 2008. – 21 с.

21. ФГОС-3 плюс 2013: проект. – URL: http://window.edu.ru/recommended/37 (Дата обращения: 15.01.2014).

22. Шашкина, М.Б., Табинова, О.А. О качестве математической подготовки в школе и вузе [Электронное издание] / М.Б. Шашкина, О.А. Табинова // Математика в школе. – 2014. – №1.

23. Черкасов, В.А. Оценивают по результатам, а не по намерениям / В.А. Черкасов // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 7-10.

24. Budapest-Vienna Declaration on the European Higher Education Area // News archive-2010.

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ

Кислицкая В.Н., Култанов Б.Ж., Есильбаева Б.Т.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: kultanov.berik@mail.ru

В современных условиях актуализации науки и образования для повышения профессионального уровня специалистов в области естественных наук активно развиваются инновационные технологии в образовании. Реформы образования в Республике Казахстан ориентированы на внедрение новых методологических подходов в системе образовательного процесса соответствующих современным требованиям и отвечающим мировым стандартам с использованием интерактивных методов обучения и внедрением результатов научных исследований в учебный процесс. Важнейшей составляющей в образовании является кредитная система, направленная на повышение уровня самообразования, творческого освоения знаний с научными исследованиями [1,2].

В соответствии с Болонским процессом на первый план выдвигается проблема качества образования, решение которой связано с интеграцией науки, образования и инновации [3].

В связи с вышеизложенным, для оптимизации учебного процесса на кафедре молекулярной биологии и медицинской генетики используются учебные лаборатории, оснащенные современным оборудованием для проведения экспериментальных исследований, лабораторных работ, предусматривающих активное участие студентов I и II курсов всех специальностей, в том числе и студентов специальности «Биология».

В настоящее время сотрудники кафедры участвуют в выполнении Научно-технического проекта по теме «Комплексные подходы в управлении состоянием здоровья населения Приаралья» с привлечением студентов II курса специальности «Биология».

Также на кафедре проводится экспериментальное исследование по теме «Влияние пылесолевых аэрозолей на репродуктивное здоровье населения в зоне экологического кризиса» в котором, активно участвуют студенты, обучающиеся по специальности «Биология», с целью интеграции практических занятий с научно-исследовательской деятельностью [4].

С учетом профилизации естественно-научного направления, для студентов, обучающихся на специальности «Биология» разработаны и внедрены в учебный процесс лабораторные занятия, направленные на формирование практических навыков.

Для подготовки специалистов с качественно новым инновационным мышлением, способствует развитию навыков самообразования интеллектуального потенциала и формированию практических умений [5].

Таким образом, в условиях инновационной ориентированности роль интеграции науки и образования несомненно возросла, что позволит улучшить качество высшего образования и подготовить специалистов в области естественных наук. Проведение интеграции дисциплины с исследовательской деятельностью, будет способствовать развитию компетентности у студентов специальности «Биология», развивать навыки

научных исследований, навыкам работы в команде и постоянному самосовершенствованию.

Список литературы

1. Щербаков А.И. Основы иннавационного образования / А.И. Щербаков. – Нобосибирск: Международная академия науковедения. 2004. – 323 с.

2. Телеуов М.К., Досмагамбетова Р.С., Молото-Луганский В.Б. и др. Инновационные технологии в обучении и оценке учебных достижений студентов Карагандинского государственного медицинского университета. – Караганда, 2010. – 118 с.

3. Калиева А.К. Совершенствование процесса обучения в вузах /А.К. Калиев, В.П. Нилов //Вестн. академии пед. наук Казахстана. – 2007. – №1. – 121 с.

4. Моложавенко О.В. Формирование образовательной среды для подготовки преподавател-исследователя в медицинском вузе // Матер. Всерос. Методолог. Конференции-семинара «Современные тенденции развития педагогики как гуманитарной научной дисциплины» – Краснодар: изд-во Кубан. Гос. Ун-та, 2009. – 93 с.

5. Арзыкулова Б.Ж. Интерактивные методы обучения в образовательном процессе /Б.Ж. Арзыкулова, А.Т. Арыстанбаева //Научный мир Казахстана. – 2009. – №1. – 139 с.

ТВОРЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАССАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Наумова А.И.

МОУ «Тверской лицей», Тверь, e-mail: a_naumova_46@mail.ru

Внедряя в современный учебный процесс дидактические принципы обучения на основе интеграции знаний, умений и практических навыков для реализации межпредметной мультидисциплинарной интеграции на уроках информатики в старших классах технического профиля, учитель высшей категории А.И. Наумова на уроках информатики ежегодно создает и практически реализует уникальные педагогические проекты. Наглядным примером такого новаторства может служить выполнение научно-творческой работы по программированию нестандартных математических задач по теме «Определить, является ли заданная целая квадратная матрица магическим квадратом, т. е., одинаковы ли суммы элементов во всех строках, столбцах и диагоналях». В этом проекте актуализация знаний учащихся по использованию межпредметных связей предполагает практическое комплексное использование углубленных теоретических знаний сразу по трем школьным дисциплинам: математика (подготовка проверочных тестов с количеством элементов от 9 до 81 для проверки заданных условий с использованием математических расчетов), информатика (составление программы на языке Pascal с использованием циклов и условий по теме «Двумерные массивы» с комментариями, проверка правильности решения задачи на компьютере с возможностью корректировки исходного модуля или тестов, оформление работы в приложениях Word и PowerPoint), технический английский язык (слайдовая презентация и устный доклад на английском языке). Такая новаторская, творческая, педагогическая методика обучения наглядно развивает умение учащихся работать в группах для достижения совместного результата деятельности, развивает логическое мышление и создает условия для реализации индивидуальных личностных творческих возможностей каждого ученика. Разработанный проект (Practical work on Computer Technology) был представлен на Всероссийском фестивале «Педагогический проект» в номинации «Краткосрочные педагогические проекты. Творческая работа» (май, 2013 г.) – награжден Дипломом (3 место). Для обмена опытом этот проект также был опубликован на сайте Центра новых образовательных технологий (текстовый файл и авторское медиаприложение).

«Экология и рациональное природопользование», Мальдивские острова, 13-20 февраля 2015 г.

Технические науки

ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Юлдашев З.Ш.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: zarifjan_yz@mail.ru

Энергоемкость сельскохозяйственной продукции в России в три раза выше, энерговооруженность труда в три раза ниже чем в европейских странах и на одного сельского жителя потребляется в год в 3-4 раза меньше энергии, чем на городского. Биоотходы используются неэффективно как вторичные энергоресурсы и представляют угрозу для экологии. Не оценивается и не используется энергетический ресурс возобновляемых источников энергии (ВИЭ) на сельских территориях, где расположены сельскохозяйственные предприятия [1,2].

Как известно, наиболее серьезным недостатком централизованной энергетики являются значительные потери энергии при доставке ее от производителей к сельскохозяйственным потребителям. С определенной периодичностью происходят различные природные катаклизмы (ветер, снегопад, наводнения, паводки и селевые оползни), которые выводят из строя отдельные

элементы традиционных систем энергоснабжения (высоковольтные линии электропередачи, трансформаторные подстанции и пр.), что приводит к нарушению их устойчивой работы [3, 4].

Перечисленные недостатки систем централизованного энергоснабжения (они практически одинаковы во всех странах мира) предопределили необходимость развития и строительства объектов распределенной энергетики.

Суть распределенной энергетики в том, что производители энергии (тепло, холод и электроэнергия) максимально приближены к потребителям и сбалансированы с ними по нагрузке. Генерирующее оборудование ВИЭ (например, энергия ветра, солнца, биотопливо, геотермальная энергия, микро-ГЭС и др.) располагаются непосредственно в месте потребления энергии. Сегодня этот процесс интенсивно развивается в большинстве стран мира.

В ВИЭ входят следующие источники: солнечная энергия, геотермальная энергия, энергия света, энергия ветра, энергия приливов и отливов, энергия волн и термального градиента моря, энергия преобразования биомассы, энергия, получаемая в результате сжигания топливной древесины, древесного угля, торфа, горючих сланцев, битуминозных песчаников, энергия использования тяглового скота и гидроэнергия.

Важность энергии как фактора устойчивого развития сельских территорий очевидна и не нуждается в специальных подтверждениях. Более того, специфика сельскохозяйственных предприятий обязывает рассматривать его энергообеспечение с учетом структуры основных фондов, видов производства, отходов, экологических требований, локальной рыночной конъюнктуры и других аспектов. В частности, занимаемые территории не только определяют потенциал ВИЭ, но и могут содержать существенный ресурс воспроизводимой биоэнергии.

До недавнего времени по целому ряду причин, вопросам развития использования ВИЭ в энергетической политике уделялось сравнительно мало внимания. В последние годы ситуация стала заметно меняться. Необходимость борьбы за лучшую экологию, новые возможности повышения качества жизни людей, участие в мировом развитии прогрессивных технологий, стремление повысить энергоэффективность экономического развития, логика международного сотрудничества – эти и другие соображения способствуют активизации национальных усилий по созданию более зеленой энергетики, движению к низко-углеродной экономике.

При освоении новых сельских территорий и ранее заселенных территорий необходима энергетическая оценка потенциала и наличия видов источника энергии ВИЭ. В связи с тем, что освоение сельских территорий предполагает организацию таких производственных процессов, которые требуют непрерывного энергопотребления, становится актуальной проблема производства энергии при помощи ВИЭ на основе комплексного использования потенциала различных видов источника (ветродизельные энергетические установки, ко-, три- и квадрогенерация и др.) [5].

ВИЭ необходимо рассматривать как дополнение к традиционным источникам энергообеспечения производственных и жилых комплексов сельских территорий. Энергия, производимая при помощи ВИЭ более дорогая по сравнению с традиционными, и она может использоваться только в потребительских системах, которые приведены в состоянии наивысшей энергетической эффективности. Для этого необходимо проведение энергоаудит в потребительской энергетической системе, с целью повышения энергоэффективности энерготехнологического процесса.

Для определения потенциала ВИЭ необходима продолжительная регистрация их энергетических параметров, т.е. должна применяться информационно-измерительная система (ИИС), совмещающая в себе технический и технологический учеты энергии и некоторые функции обработки данных в соответствии с основными положениями теории энергосбережения.

На кафедре «Энергообеспечения предприятий и электротехнологии» СПбГАУ разработаны методики энергоаудита и снижения энергоемкости выпускаемой продукции, и для реализации этих методик разработаны различные варианты ИИС для проведения энергоаудита, которая признана изобретением [1, 6, 7].

Для энергообеспечения индивидуальных потребителей дехканских (фермерских) хозяйств и средств малой механизации, например, для обработки садов и виноградников (опрыскиватели, секаторы, электрокультиваторы и др.), а также пасеки и чабанские стойбища (стригальные машины, подъем и опреснение воды и др.) могут быть использованы как стационарные так и мобильные энергоустановки. Для этих целей разработана передвижная ВЭУ комбинированного типа [8].

Опыт внедрения распределенной энергетики с использованием ВИЭ в мировой практике показал экологические преимущества и постоянно развивающиеся технологии повышения экологической безопасности и энергетической безопасности сельских территорий.

Список литературы

1. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Показатели энергетической эффективности действующих агроинженерных (технических) систем: монография. – СПб.: СПбГАУ. – 2014. – 160 с.

2. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Юлдашев Р.З. Задачи и метод энергосбережения в потребительских установках АПК /? Вестник КрасГАУ. – №4. – Красноярск, 2010. – С. 144-149. ISBN 1819-4036.

3. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Новаторство в высшем энергетическом образовании АПК и решение отраслевой энергетической проблемы // Материалы конференции «Про-

блемы агропромышленного комплекса». Успехи современного естествознания. – 2012. – №12. – С.133-134.

4. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Слепухин Ю.А., Панкратов П.С. Методика и результаты экспериментальных исследований по определению относительной энергоемкости работы насосных агрегатов в предприятиях АПК // Известия СПбГАУ. – 2011. – №22. – С. 320-325.

5. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Энергосбережение. Метод конечных отношений / Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – М.: 2013. – №2. – С.74-75.

6. Пат. №2411453 РФ. МПК6 G 01 D 9/28; G 06 F 17/40. Многоканальный электронный регистратор / Патентообладатель и заявитель: Карпов В.Н: Авторы: Карпов В.Н., Халатов А.Н., Юлдашев З.Ш., Котов А.В., Старостенков Ю.А.; №2009139168; заявл. 15.10.09; опубл. 10.02.11. Бюл. №4. – 6 с.: ил.

7. Пат. №2439500 РФ. МПК6 G 01 D 7/00. Универсальный модуль информационно-измери-тельной системы / Патентообладатель и заявитель: СПбГАУ и Карпов В.Н. и Юлдашев З.Ш. Авторы: Карпов В.Н., Халатов А.Н., Юлдашев З.Ш., Котов А.В., Старостенков Ю.А. Подберезский В.А.; №2009140534; заявл. 02.11.09; опубл. 10.01.12. Бюл. №1. 8 с.

8. Малый патент №TJ266 Республика Таджикистан. МПК6 A 03 B 1/02. Передвижное ветроэнергетическое устройство комбинированного типа / Патентообладатель: В.Н. Карпов и З.Ш. Юлдашев. Авторы: В.Н. Карпов, З.Ш. Юлдашев, А.М. Мадалиев, Р.З. Юлдашев, М.Б. Мадалиев. № 0900324, заявл. 16.06.09.: опуб. 05.10.09. Бюл. №57(1). 6 с.

«Инновационные направления в педагогическом образовании», Индия (Гоа), 13-24 февраля 2015 г.

Педагогические науки

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КЕЙС-МЕТОДА В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПЕДИАТРИИ И ГИГИЕНЫ»

Судиловская Н.Н.

Смоленский государственный университет, Смоленск, e-mail: sunadin@yandex.ru

Предмет «Основы педиатрии и гигиены» является предметом необходимым для любого специалиста, работающего с детьми: воспитателя, педагога, социального работника, социального педагога. Для целостного понимания ребенка очень важно чтобы эти специалисты знали закономерности развития здорового ребенка, умели оценить его биологическое развитие, распознать симптомы предболезни, проявление симптомов различных заболеваний, знали меры по предупреждению возникновения болезни.

В настоящее время приоритетом современного образования является изменение его парадигмы: переход от парадигмы обучения к парадигме учения (2). Для этого, как известно, необходимо использовать для преподавания в высшей школе методы и технологии, которые научат студента работать с большим количеством информационного материала (сортировать его, выделять главное, пользоваться знаниями для решения конкретных задач). Одним из таких методов является метод анализа конкретных ситуаций или кейс-метод, который мы решили применить для преподавания предмета «Основы педиатрии и гигиены».

Учитывая темы, входящие в образовательный стандарт изучения данного предмета, мы выбрали кейсы двух типов – обучающие и аналитические (3). При этом мы учитывали, что аналитический тип кейса, построенный с использованием технологии анализа функциональных ситуаций, находящихся в четко определенной функционально-предметной области, предпочтительнее использовать при изучении таких разделов, как:

1. Роль педагога в формировании здоровьесберегающей среды обитания.

2. Гигиенические особенности развития детей разного возраста.

Обучающий тип кейса, основой которого является анализ нормативных ситуаций, целесообразнее использовать для контроля пройденного теоретического материала по таким разделам «Основы педиатрии и гигиены» как:

Инфекционные болезни;

Неинфекционные болезни;

Гигиенические основы и правила вскармливания детей раннего возраста.

Кроме того, использование кейс-метода позволило нам дополнить программу изучения предмета «Основы педиатрии и гигиены» изучением нормативных документов и законов, которые точно регламентируют порядок и обязательность действий и ответственность за получаемый результат.

Все выше сказанное нашло отражение в методической разработке занятия с использованием кейс-метода по теме «Оценка развития детей».

Регламент проведения занятия:

Тема:

– изучение методов и способов оценки физического развития детей (1).

Работа с кейсом:

1. Подготовительный этап (внеаудиторный)

Преподаватель:

– готовит кейс;

– раздает материалы кейса студентам для домашнего изучения;

– дает рекомендации по использованию основной и дополнительной литературы;

– дает необходимые консультации.

Студенты:

– изучают материалы кейса;

– изучают рекомендованную литературу;

– отвечают на поставленные вопросы.

2. Основной этап (аудиторный)

Первый:

– преподаватель знакомит студентов с регламентом занятия;

– во вступительном слове преподаватель разъясняет правила и особенности проведения оценки развития детей

– студенты делятся на группы и начинают работу в «малых» группах – обсуждают прочитанный материал, разбирают возникшие вопросы;

– преподаватель и студенты отвечают на сложные вопросы, вызвавшие затруднения при обсуждении темы.

Второй:

– преподаватель раздает ситуационные задачи из кейса;

– студенты обсуждают задания (до 15 мин.);

– команды представляют свои решения задач с обоснованием;

– предложенные решения обсуждаются всей группой.

3. Итоговый этап

– преподаватель подводит итог работы группы с кейсом, выставляет студентам оценки за участие в обсуждении и за их домашнюю работу;

– рефлексия: преподаватель предлагает закончить фразу «Самым важным из изученного материала является……».

Таким образом, использование метода кейсов при изучении предмета «Основы педиатрии и гигиены» способствует развитию познавательных навыков и критического мышления студентов, умению ориентироваться в информационном пространстве.

Список литературы

1. Юрьев В.В., Симаходский А.С. Рост и развитие ребенка. – СПб: «Питер», 2003.

2. Современные технологии обучения / Под ред. Г.В. Борисовой. – СПб., 2002.

3. Ситуационный анализ или анатомия кейс-метода / Под ред. Ю.М. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002.

«Профессиональное образование и рынок труда», Индия (ГОА), 13-24 февраля 2015 г.

Педагогические науки

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И РЫНОК ТРУДА

Ленская Н.П.

Молодежный вестник Кубани, Краснодар, e-mail: nlenskaya@mail.ru

Школы профессионального образования имеют общее назначение и частное. Общее назначение профессионального образования изучает общие для всех профессиональные предметы для получения взаимовыгодных условий квалифицированных профессионалов, которые могут легко переквалифицироваться и иметь взаимодополняющие знания. Личные индивидуальные назначения профессионального образования на базе общего добавляют такие знания, которые естественным путем даются каждому природой в его развитии. Индивидуальное раскрытие тех талантов, возможностей и способностей, которые могут иметься только у данных профессионалов также, как врожденные и приобретенные знания.

Школа профессионального образования может иметь статус социальный либо государственный в зависимости от того, какие профессии востребованы. В любом случае, выпускники школ-профессионалов в обязательном порядке должны иметь знания таких уровней, чтобы работать честно с ответственностью, с любовью для выполнения своей функции, чтобы на любом должностном месте за время работы профессионала увеличивался авторитет школы, которая выпускает профессионалов, увеличивался авторитет места работы профессионала его предприятия и Государства. Такой профессионал с нравственным применением знаний всегда принесет на своем рабочем месте успех, удачу, богатство, уважение данной организации, где он работает. У такого профессионала нет соперничества и конкуренции, а завистники тоже захотят учиться в школе, которую он окончил, чтобы стать лучшими профессионалами в своей работе.

Школа для выпускников-профессионалов должна иметь нравственную основу для восстановления основных знаний, чтобы ученики свободно могли учиться нравственным навыкам и применить их в своей профессиональной работе. Эти знания должны содержать разъяснения любых жизненно важных позиций, чтобы профессионал мог ориентироваться в науке и во всем, что касается его профессии не только, как в знании таблицы умножения, но и мудро оперировать профессиональными знаниями, чтобы увеличить рост благополучия, совершенствования данной профессии. Примерно, как обучается в обычной школе, начиная с букв слогов для обучения чтению родного языка, так же и в профессиональных знаниях, должна быть такая мудрость в обучении, чтобы обучающийся профессиональным знаниям мог самостоятельно свободно легко развивать эти знания не только в своей профессии, но и уметь их применить в других профессиях и науках, т.е. эти знания должны быть целостными для связи одного предмета с другим, одной науки с другой. Все

вышеописанное может показаться нереальной фантастикой для тех, кто не любит свою профессию, кто считает нравственность своим врагом или не реальной иллюзией.

Нравственная профессиональная деятельность всегда имеет успех в трудоустройстве выпускников школы. Каждый работодатель хочет иметь себе профессионального работника верного, надежного, способного, преданного своей работе, который будет всегда заинтересован, чтобы его предприятие процветало, увеличивало авторитет нравственного общения с другими предприятиями заказчиками и исполнителями заказов. Честность, порядочность профессионалов всегда будет пользоваться доверием со стороны окружающих. Профессионал, за какую бы работу ни взялся, куда бы ни пошел – везде будет иметь высокий авторитет, удачу с лучшими результатами и лучшими доходами увеличивая доходы не только предприятия, но и страны.

Биржа труда для профессионалов является основным помощником в трудоустройстве. Всем предприятиям необходимо подать заявление для получения качественных работников с определенным направлением профессионализма. С одной стороны, биржа труда может работать, как имеющая список данных определенных профессий, для востребования профессионалов по месту работы. С другой стороны, в идеале биржа труда не только имеет список работников, но и ведет учет качества работы направленных на предприятия профессионалов. Это не обходимо для того, чтобы учесть все ошибки, которые получаются при приеме на работу работодателями, при распределении биржей труда профессионалов а главное, чтобы учитывалось возможность избежать получения этих ошибок в образовании выпускников-профессионалов.

В норме биржа труда восстанавливает правильную ориентацию специалистов при получении работы. Чем качественнее будет работа биржи труда, тем быстрее работодатель найдет нужного специалиста для улучшения работы своего предприятия.

«Экология и здоровье человека», Маврикий, 17-24 февраля 2015 г.

Экология и здоровье населения

РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Гаврилова Ю.А., Бессонова О.В., Смирнова Н.А.

ГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», Омск, e-mail: juli.gav@mail.ru

Пища является одним из важнейших факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья, работоспособность, умственное и физическое развития, а также на продолжительность жизни человека. Русский физиолог Павлов И.П. говорил, что пища имеет приоритет над всеми остальными факторами, определяющими полноценность здоровья и жизни человека [3].

Однако структура питания современного человека характеризуется негативными тенденциями. Это связанно с активным вторжением в жизнедеятельность новых технологий, автоматизацией и компьютеризацией основных производственных процессов, гигантскими информационными потоками, необходимостью мобильного перемещения во времени и пространстве, дефицитом времени для принятия оперативных решений, а также загрязнение окружающей среды.

Многие факторы цивилизации, в том числе, многочасовая работа за компьютером, привели к беспрецедентному распространению гиподинамии, что стало прямой причиной эпидемии ожирения, охватившей наше общество. Ожирением страдают 20 % жителей промышленно развитых стран. Проблема не ограничивается взрослыми, около 12 % детей в возрасте от 7 до 10 лет подвержены той или иной степени ожирения. Ожирение – не только проблема лишнего веса, с ним связаны серьезные расстройства здоровья, такие как диабет, заболевание сердца и суставов и др.

Вторая группа факторов, от которых зависит состояние здоровья человека, связана с состоянием окружающей среды. Современный человек живет в среде обитания, в значительной мере сформированной им самим, причем эта среда враждебна биологической сущности человека.

Антропогенное загрязнение окружающей среды солями тяжелых металлов, выхлопными газами, органическими загрязнителями нефтехимических производств, радиоактивное загрязнение, вредные вещества питьевой воды, пищевых продуктов – вот далеко не полный перечень агентов окружающей среды, разрушающих здоровье человека.

Кроме загрязнения внешней среды обитания человека, большое значение для состояния его здоровья имеет также неблагоприятное изменение состава внутренней среды организма, характеризующееся накоплением вредных веществ (эндотоксикозы) при одновременном дефиците необходимых в нашем рационе крайне

мало этих веществ, что снижает защитные свойства организма.

Теоретические и практические исследования ведущих мировых и отечественных ученых доказали эффективность подхода к ускоренному оздоровлению населения через алиментарную коррекцию. Таким образом, организация полноценного сбалансированного питания стало важнейшей социальной задачей и приоритетным направлением современной пищевой индустрии [1].

Концепция внедрения в рацион россиян сбалансированных пищевых продуктов для сохранения и укрепления здоровья отражена в государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 года. В частности, в документе говорится о необходимости стимулирования развития отечественного производства продовольственного сырья, пищевых продуктов, биологически активных добавок к пище; поддержки внедрения в сельское хозяйство и пищевую промышленность инновационных технологий; разработки образовательных программ для различных групп населения по вопросам здорового образа жизни, в том числе правильного питания.

По итогам успешной реализации госполитики в области здорового питания будут:

1) увеличены доли производства:

– обогащенных витаминами и минеральными веществами продуктов массового потребления, а значит повышение адекватной обеспеченности витаминами детей и взрослых;

– молочных и мясных продуктов со сниженным содержанием жира;

– мясного сырья и продуктов его переработки, пищевой рыбной продукции (включая консервы);

– овощей и фруктов, а также продуктов их переработки;

2) повышение уровня обеспечения сбалансированным горячим питанием в организованных коллективах (в т.ч. трудовых);

3) снижение распространенности ожирения и гипертонической болезни среди населения; снижение заболеваемости среди детей и подростков, связанных с питанием (анемия, недостаточность питания, ожирение, болезни органов пищеварения) [4].

Современная политика в области здорового питания является правопреемницей основных положений Концепции государственной политики в области здорового питания населения России на период до 2005 года. В результате реализации этой Концепции во многих регионах, в том числе Омской области, были приняты программы по улучшению питания населения соответствующего субъекта, появились центры, специализирующиеся на производстве продуктов для здорового питания. Наметились улучшения в области питания населения – изменилась структура потребления пищевых продуктов – увеличилась доля мясных и молочных продуктов, фруктов и овощей. С 2009 года центры здоровья проводят мероприятия по формированию здорового образа жизни у россиян, за счет снижения потребления алкоголя и табака, профилактики алиментарных заболеваний (ожирение, белково-энергетическая и витаминная недостаточность).

Тем не менее, Россия до сих пор значительно отстаёт от европейских стран по уровню смертности от хронических болезней. Многие россияне не ведут здоровый образ жизни по ряду причин. Например, активная пропаганда и доступность снековой продукции, с избыточным содержанием сахара и жира, заставляет школьников и студентов отказываться от полноценного правильного питания. Нарушение прав работника на полноценный обеденный перерыв вынуждает его ограничиваться пищей «фаст-фуд», а также компенсировать недостаточное дневное питание поздним ужином [5].

В связи с этим, активная пропаганда здорового образа жизни и введение в повседневный рацион полноценных сбалансированных продуктов питания остается приоритетной социально-политической задачей, для решения которой должны быть задействованы современные достижения пищевой индустрии.

Список литературы

1. Гаврилова Ю.А. Разработка технологии кисломолочного биопродукта для функционального питания: дис…. канд. техн. наук: 05.18.04. – Омск, 2010.

2. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии: учеб. пособие [Текст] / З.П. Матюхина. – М.: Академия, 2003. – 181 с.

3. Распоряжение Правительства РФ от 25 октября 2010 г. № 1873-р «Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 года»

4. Основы государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 года // По материалам электронного ресурса «Longliver.ru – блог про здоровый образ жизни: рецепты долголетия и советы по оздоровлению организма». – URL: http: // http://longliver.ru/state-policy-of-healthy-food.html.

«Проблемы агропромышленного комплекса», Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.

Сельскохозяйственные науки

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Утегенова К.А., Бекешева Д.А., Ерниязова Ж.Н.,

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Сельское хозяйство развитых стран отличается резким преобладанием товарного сельского хозяйства. Оно развивается на основе механизации, химизации, применения биотехнологий, новейших методов селекции. В развивающихся странах сельское хозяйство неоднородно и включает в себя: традиционный сектор (преимущественно растениеводческое направление с мелкими крестьянскими хозяйствами); современный сектор (товарное сельское хозяйство с хорошо организованными плантациями и фермами).

Животноводство как отрасль сельского хозяйства распространено практически повсеместно. Размещение его отраслей зависит, прежде всего, от кормовой базы. Скотоводство – разведение крупного рогатого скота (КРС), самым большим поголовьем КРС обладает Зарубежная Азия и Латинская Америка. В скотоводстве различают три основных направления:

– молочное (характерно для густонаселенных районов Европы, Северной Америки);

– мясомолочное (распространено в лесной и лесостепной зоне);

– мясное (засушливые районы умеренного и субтропического пояса).

Самым большим поголовьем КРС обладают: Индия (на начало 2014г года около 50 млн. голов, более трети всего мирового поголовья), Евросоюз (на начало 2014 года около 20 млн. голов), Бразилия (на начало 2014 года около 20 млн. голов), Аргентина, США, Китай, Россия [1].

Свиноводство распространено практически повсеместно вне зависимости от природных условий. Оно тяготеет к густонаселенным районам, крупным городам, районам интенсивного картофелеводства. Лидером по разведению свиней является Китай (400 млн. голов, почти 50% от мирового поголовья), за ним США, Россия, Германия, Бразилия.

Овцеводство преобладает в странах и районах, располагающих обширными пастбищами. Наибольшее поголовье овец в Австралии (140 млн. голов), Китае, Новой Зеландии, России, Индии, Турции, Казахстане.

Если проанализировать почвенную и климатическую карту земного шара – таких зон немного. Это часть Австралии, Новой Зеландии, предгорные части Латинской Америки, серединные штаты США, Юго-Восточная часть России.

Можно промышленно производить мясной белок, используя технологии принудительного питания и выводя новые мясные или мясо-молочные породы, но тогда стоимость его будет «европейской». Примерно этим определяется мировая стоимость мясного белка. Для 80% населения земного шара мясо – это недоступный продукт или, по крайней мере, продукт не каждодневного потребления.

Продуктовый рынок любой страны устанавливается на ценовом уровне, позволяющем 70% потребителей покупать 80-85% ассортимента.

Поэтому стоимость продовольствия в перспективе не будет снижаться, и, используя только природный ресурс, мы не сможем увеличить объем производства.

А для обеспечения населения полноценным питанием необходимы социальные продукты, удовлетворяющие по составу, но доступные по цене малообеспеченным социальным слоям.

Например, в Финляндии «не играют» со сроками хранения. Когда до окончания срока хранения остается 1/3, товар может реализовываться ниже себестоимости, потому что в Финляндии дешевле пищевой продукт подарить, чем утилизировать. Финский производитель не может не указать полный состав продукта на этикетке. Если продукт дешевый, то обязательно, ничего не скрывая, указывается его состав.

Роль сельского хозяйства в экономике страны или региона показывает её уровень развития. В качестве показателей роли сельского хозяйства применяют долю занятых в сельском хозяйстве среди экономически активного населения, а также удельный вес сельского хозяйства в структуре ВВП.

На рисунке графически показан удельный вес продукции сельского хозяйства в ВВП страны.

Как видно, доля продукции АПК в РК составляет 5,6%, что говорит об относительно высоком уровне развития экономики страны.

В странах Европы, например, сельское хозяйство достигло высокого уровня развития, так же как и в США. «Зеленая революция» в этих странах прошла еще в середине прошлого века. Также в этих странах сельское хозяйство характеризуется научно-обоснованной организацией, повышением производительности, применением новых технологий, систем сельскохозяйственных машин, пестицидов и минеральных удобрений, использованием генной инженерии и биотехнологии, робототехники и электроники, то есть развивается по интенсивному пути [2].

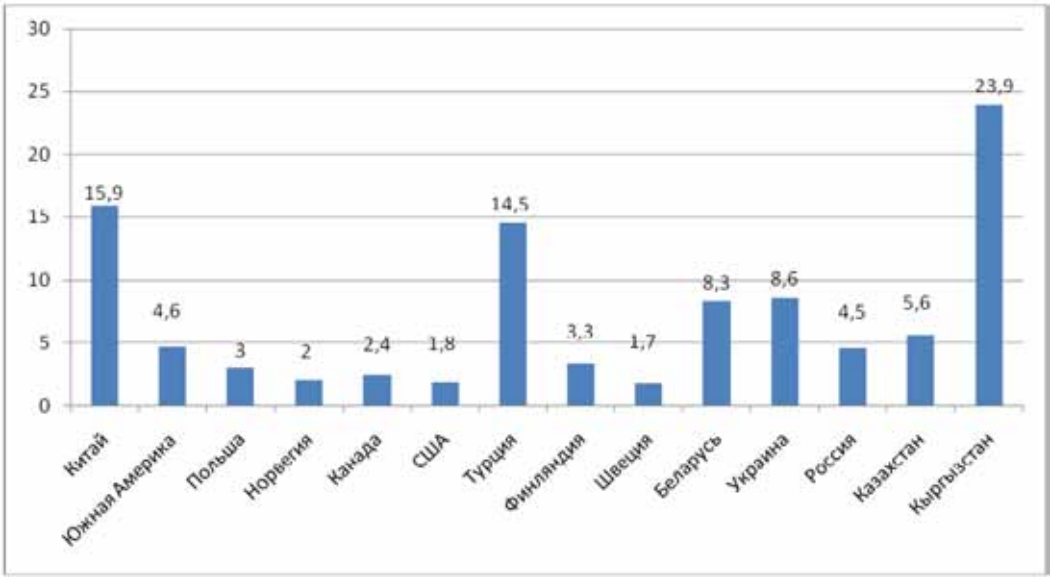

Рис. 1. Удельный вес продукции сельского хозяйства в ВВП страны, %

В течение тысячелетий люди оказывают большое влияние на окружающую среду путем формирования антропогенных (полевых и пастбищных) ландшафтов.

Злоупотребление интенсивными технологиями привело к деградации окружающей среды, потерям земли и дефициту воды. Сокращение пахотнопригодного фонда (проблема №1 в мире) вызвана, во-первых, захватом сельскохозяйственных земель под транспортное, городское и рекреационное строительство, а во-вторых, ростом процессов и потерей гумусного слоя опустынивания и засоления почв в районах орошаемого земледелия.

Серьезная опасность для человечества таится также и в обеднении природного генофонда. Это связано с сокращением культивируемых видов и сортов, используемых в сельском хозяйстве и преимущественным разведением наиболее продуктивных и устойчивых к какому-либо негативному влиянию растений и животных.

Необходимо отметить также, что активное внедрение в практику сельскохозяйственных новейших достижений биотехнологии – генетически измененных видов растений и животных – таит в себе пока еще не до конца исследованный и осознанный мировым экономическим сообществом вред.

В результате экономической интеграции между отдельными государствами или группами стран стали создаваться торгово-экономические связи, позитивно сказавшиеся и на инвестировании экономик. Наиболее интенсивно и динамично данный процесс в рамках мировой хозяйственной системы развивается на региональном уровне: Европейский Союз (ЕС) в Европе, НАФТА – Северной Америке и Мексике, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) – Тихоокеанском регионе и ряд других, которые позволяют их членам легче адаптироваться к условиям глобализации мирового воспроизводственного процесса [3].

В мировой экономике суммарные инвестиции в сельскохозяйственное производство увеличиваются.

По данным UNKTAD из 40 стран с наибольшей долей инвестиций в аграрный сектор, место России и Украины за 2011-2013 гг. значительно улучшилось: 10 и 21-е места, Беларусь и Казахстан в списке не присутствуют [4].

Нормы, связанные с регулированием инвестиционной деятельности в рамках ВТО, содержатся в Соглашении об инвестиционных мерах, связанных с торговлей (ТРИМС), Генеральном соглашении о торговле услугами (ГАТС) и Соглашении о торговых аспектах прав на интеллектуальную собственность (ТРИПС), в которых отражены обязательства государств – членов ВТО по регулированию инвестиций, осуществляемых в форме вложения капитала (вложений в основные фонды действующих или создаваемых предприятий), оказания услуг, передачи знаний, новейших технологий.

Инвестиции в основной капитал агропромышленного комплекса в основном (почти 70%) состоят из собственных средств отрасли, тогда как средства выделяемые из бюджета составляют только 8,8%. Поэтому возникает необходимость инвестиционной поддержки государства данной отрасли.

Соотношение инвестиций в сельском хозяйстве в странах Таможенного союза

Показатель	Казахстан	Россия	Беларусь
Инвестиции – всего	4653,5 млрд. тенге	13147,4 млрд. руб.	39263,9 млрд. руб.
Инвестиции сельскому хозяйству Курс доллара	92,3 млрд. тенге 0,76 млрд. долл. ($149,3)	512,75 млрд. руб. 20,7 млрд. долл. ($30,5)	5732,5 млрд. руб. 2,67 мдрд. долл. ($2149,4)
Удельный вес инвестиций сельскому хозяйству, %	1,9	3,9	14,6
Примечание. Составлено по данным Статкомитета СНГ.			

Как видно из таблицы, удельный вес инвестиций в сельское хозяйство в общем количестве инвестиций в Казахстане наименьший среди стран Таможенного союза (в 2 раза меньше, чем в России и более чем в 7 раз больше, чем в Беларусь). Это говорит о том, что в Казахстане уделяется недостаточное внимание агропромышленному комплексу. Увеличивая инвестиционные вложения в аграрный сектор, государство может эффективно использовать все преимущества казахстанского сельского хозяйства.

В целях обеспечения продовольственной безопасности страны должен максимально осуществлять стратегическое планирование развития аграрного сектора и инфраструктуры.

Список литературы

1. Савенко В. Проблемы формировании системы освоении инноваций в сельском хозяйстве // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2005. – №6. – С. 14–16.

2. Стратегический менеджмент / Под ред. Петрова А.Н. – СПб. :Питер, 2005.

3.Новостной сайт .http://www.zakon.kz.

4.Новостной сайт www.bnews.kz.

Технические науки

ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЁЖНОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ

Кондрашова Е.В., Скворцова Т.В., Козлов В.Г., Заболотная А.А.

ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, Воронеж, e-mail: rivelenasoul@mail.ru

Наличие неуравновешенности и биения колес ведёт к ухудшению управляемости автомобиля, снижает срок службы шин, амортизаторов, рулевого управления. Статическая и динамическая несбалансированность колес в совокупности с радиальными и торцевыми биениями являются постоянными источниками вынужденных вертикальных колебаний колес на подвеске и горизонтальных колебаний управляемых колес вокруг осей шкворней с частотой вращения колес [3].

Малые вынужденные вертикальные колебания колеса на направляющем устройстве независимой двухрычажной подвески можно описать неоднородным дифференциальным уравнением 2-го порядка

$$m_k \ddot{z} + h_a \dot{z} + c_n z = F_{цб} \sin \omega t, \qquad (1)$$

где m_k – неподрессоренная масса колеса; z – вертикальное перемещение колеса от положения статического равновесия; h_a – коэффициент линейного сопротивления амортизатора; c_n – жесткость подвески колеса.

После необходимых преобразований получим общее решение:

где e – основание натуральных логарифмов; z_0 – начальное перемещение колеса на подвеске (в момент времени t=0); $\dot{z}_0$ – начальная вертикальная скорость колеса (в момент времени t=0); A – амплитуда вынужденных колебаний; ε – угол сдвига фазы колебания по сравнению с фазой возмущаемой силы, z_0 и $\dot{z}_0$ легко находятся из начальных условий движения.

Первые два слагаемых выражения (2) соответствуют свободным и свободным сопровождающим колебаниям. Так как они с течением времени сравнительно быстро затухают, они не рассматривались [3].

После затухания свободных и свободных сопровождающих колебаний система будет совершать вынужденные колебания согласно выражениям:

$$z = A \sin(\omega t - \varepsilon), \qquad (3)$$

где

$$A = \frac{H}{\sqrt{(k^2 - \omega^2)^2 + 4n^2\omega^2}}. \qquad (4)$$

ε можно подсчитать по формуле

$$\operatorname{tg} \varepsilon = \frac{2n\omega}{k^2 - \omega^2}. \qquad (5)$$

Полученные выражения (4) и (5) дают возможность рассчитать вынужденные колебания колес на независимой двухрычажной подвеске в вертикальном направлении для любых моделей автомобилей [1, 3]. Для расчета максимальной амплитуды колебаний необходимо определить

$$z = e^{-nt}\left(z_0 \cos kt + \frac{\dot{z}_0 + nz_0}{k} \sin kt\right) + Ae^{-nt}\left(\sin \varepsilon \cos kt + \frac{n \sin \varepsilon - \omega \cos \varepsilon}{k} \sin kt\right) + A \sin(\omega t - \varepsilon), \qquad (2)$$

скорость движения, при которой будут наблюдаться наиболее интенсивные колебания колеса на подвеске

$$V = \sqrt{\frac{C_n R^2}{m_k} - \frac{h_a^2 R^2}{2m_k^2}} \,. \qquad (6)$$

Ощутимые колебания возникают только в узком диапазоне скоростей движения вблизи скорости (резонансной), при которой круговая частота вращения колеса ω совпадает с собственной *k* частотой колебания колеса на подвеске [4].

Список литературы

1. Скрыпников А.В., Кондрашова Е.В., Скворцова Т.В. Современные ресурсосберегающие методы технического сервиса // Lambert Publishing, Германия, 2012. – 95 с.

2. Скрыпников А.В., Турсунов А.А., Кондрашова Е.В., Скворцова Т.В. Повышение эффективности функционирования автомобильного транспорта // Вестник Таджикского технического университета. – Таджикистан, 2013. - №1(21). – С. 61-66.

3. Яковлев К.А. Повышение эффективности технической эксплуатации лесотранспортных машин // диссер. на соискание степени докт. техн. наук. – Москва, 2013. – 365 с.

4. Скрыпников А.В., Кондрашова Е.В., Скворцова Т.В., Яковлев К.А. Улучшение условий труда работников при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации автомобильной техники // Научное творчество XXI века: сб. трудов.Ч.2 / Красноярск: изд. Научно-инновационный центр, 2012. – С. 459-463.

Экономические науки

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Шиврина Т.Б.

ФГБОУ ВПО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», Киров, e-mail: shivrina.t@yandex.ru

Актуальной проблемой для сельскохозяйственных организаций Российской Федерации независимо от их размеров и организационно – правовой формы в последние годы стала проблема роста кредиторской задолженности и, как следствие, снижение финансовой независимости. Рассмотрим данную проблему на примере сельскохозяйственных предприятий Кировской области. За период с 2000 по 2013 годы задолженность сельскохозяйственных организаций области выросла почти в 6 раз, причем рост долгосрочной задолженности составил почти 50 раз, а рост краткосрочной задолженности 2,5 раза. По крупным и средним сельскохозяйственным организациям области прослеживаются те же тенденции – опережающий рост долгосрочной задолженности – 46 раз, по сравнению с краткосрочной задолженностью – 2 раза при более чем 6-кратном росте общей суммы задолженности [1]. Данная динамики может рассматриваться с двух сторон. Положительно можно охарактеризовать появление у сельскохозяйственных предприятий возможности привлечения как краткосрочных, так и долгосрочных заемных средств. Отрицательная сторона проявляется в том, что не все сельскохозяйственные организации имеют возможность их привлечения.

Интересны изменения, происшедшие в распределении задолженности сельскохозяйственных организаций по муниципальным районам Кировской области. Если в 2000 году на долю сельскохозяйственных организаций 7 крупных муниципальных образований приходилось 38,7 % задолженности, то к 2013 году ситуация резко изменилась. Наибольшая доля задолженности приходится на предприятия г. Кирова и Кирово-Чепецкого района 29,4 % и 14,5 % от общей суммы кредиторской задолженности всех сельскохозяйственных организаций Кировской области соответственно. Данная тенденция говорит о том, что многие сельскохозяйственные предприятия, особенно малые и средние, не имеют возможности привлекать средства в достаточном объеме. Данная тенденция в распределении кредиторской задолженности по муниципальным районам прослеживаются и по крупным и средним сельскохозяйственным организациям Кировской области. В 2000 году на долю крупных и средних сельскохозяйственных организаций 7 крупных муниципальных образований приходилось 41,3 % от общей суммы кредиторской задолженности. К 2013 году наибольшая доля задолженности приходится на предприятия г. Кирова и Кирово-Чепецкого района 35,2 % и 16 % соответственно. В структуре долгосрочной задолженности по крупным и средним сельскохозяйственным организациям также лидируют предприятия г. Кирова и Кирово-Чепецкого района, на долю которых приходится соответственно 38,6 % 19 %, при этом их задолженность за исследуемый период возросла более чем в 290 и 150 раз.

Увеличение долгосрочной и краткосрочной задолженности сельскохозяйственных организаций стало причиной негативных тенденций в динамике их собственного капитала. За рассматриваемые 14 лет, стоимость собственного капитала сельскохозяйственных организаций выросла только на 34,05 %, без учета инфляционного фактора. При этом собственный капитал крупных и средних сельскохозяйственных организаций за этот период вырос всего на 15 %. (таблица).

Динамика собственного капитала и коэффициентов автономии сельскохозяйственных организаций Кировской области

Год	Собственный капитал, млрд. руб.	Коэффициент автономии	
		Все сельскохозяйственные организации	Крупные и средние сельскохозяйственные организации
2000	13,8	0,81	0,81
2001	13,7	0,79	0,79
2002	12,8	0,76	0,76
2003	11,6	0,73	0,73
2004	11,7	0,73	0,73
2005	11,7	0,69	0,69
2006	12,1	0,62	0,61
2007	12,5	0,56	0,54
2008	13,6	0,52	0,49
2009	14,7	0,53	0,50
2010	15,9	0,541	0,51
2011	17,4	0,534	0,51
2012	18,4	0,492	0,51
2013	18,5	0,469	0,49

Выявленная динамика свидетельствует об отсутствии нераспределенной прибыли и наличии непокрытых убытков в стоимости собственного капитала организаций, кроме того, сельскохозяйственные организации не пополняют в достаточном объеме уставные и резервные капиталы. Только 80 % сельскохозяйственных организаций Кировской области от общего их числа были рентабельными в 2013 году, при этом рентабельность активов составила 3,8 %, а рентабельность продаж 4,4 %, что ниже показателей по другим видам деятельности организаций Кировской области.

Подобные изменения приводят к тому, что сельскохозяйственные предприятия Кировской области постепенно утрачивают свою финансовую независимость. Коэффициент автономии при критериальном значении 0,7-0,5 снизился до 0,469 в целом по сельскохозяйственным организациям Кировской области и до 0,49 по крупным и средним сельскохозяйственным организациям (таблица). В настоящее время можно говорить об утрате финансовой независимости сельскохозяйственными организациями г. Кирова, г. Вятские Поляны, Кирово-Чепецкого, Немского, Санчурского, Советского, Фаленского, Нолинского, Унинского, Уржумского и Яранского районов, по которым коэффициент автономии значительно ниже 0,5, то есть более 50 % имущества сельскохозяйственных организаций перечисленных муниципальных образований сформировано за счет заемных источников.

Таким образом, можно сделать следующие выводы сельскохозяйственные организации Кировской области и России в целом постепенно утрачивают свою финансовую независимость, а в структуре источников формирования имущества сельскохозяйственных организаций преобладают отрицательные тенденции, связанные с уменьшением доли собственного капитала при непропорциональном росте как краткосрочных, так и долгосрочных заимствований по сравнению с изменениями стоимости имущества сельскохозяйственных организаций, усилению негативных тенденций при формировании собственного капитала сельскохозяйственных организаций способствует низкая рентабельность сельскохозяйственного производства.

Список литературы

1. Шиврина, Т.Б. Анализ принятых обязательств России по доступу на рынок основных сельскохозяйственных товаров в рамках присоединения к ВТО и методические рекомендации по мерам, необходимым для адаптации отечественного сельского хозяйства к условиям членства в ВТО [Текст]: монография / Т.Б. Шиврина, Г.М. Шулятьева, Э.В. Наговицына, Ю.С. Жукова. – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2014.- 112 с.

2. http://kirovstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kirovstat/ru/statistics/db.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ПЧЕЛОВОДСТВА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Шиврина Т.Б., Жукова Ю.С.

ФГБОУ ВПО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», Киров, e-mail: shivrina.t@yandex.ru

Ежегодно в Кировской области производится около 1000 тонн товарного меда. Оценка формирования и развития регионального рынка меда и других продуктов пчеловодства

Таблица 1

Прогнозное производство меда (товарного)
во всех категориях хозяйств, тонн

2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1370	1490	1624	1772	1934	2110

Таблица 2

Прогнозное распределение производства меда (товарного) по категориям хозяйств, %

Категория хозяйств	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Хозяйства всех категорий	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Сельскохозяйственные организации	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2
Хозяйства населения	98,3	98,5	98,8	99,0	99,1	99,6
Крестьянские (фермерские) хозяйства	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4

ставит своей целью распространение оценок фактически сложившейся рыночной ситуации и найденных тенденций на будущий период времени. Основными параметрами для прогнозирования развития рынка меда являются спрос и предложение как основа функционирования рынка.

Наиболее простым способом прогноза является экстраполяция, то есть распространение тенденций, сложившихся в прошлом, на ближайшее будущее. Авторами, на основе информации о производстве меда на территории Кировской области за период с 2000 по 2013 годы, был составлен прогноз производства меда (табл. 1).

Прогноз, составленный авторами на основе данных о производстве меда по категориям хозяйств за 2000-2013 годы, показал, что при сохранении существующих тенденций к 2020 году производство меда на территории Кировской области практически полностью будет осуществляться в личных подсобных хозяйствах населения – 99,6%, доля сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств будет год от года снижаться (табл. 2).

При правильной организации мероприятий по племенной работе, использовании передового опыта и современных технологий в пчеловодстве возможно и увеличение производства меда до 2300 тонн (табл. 3). Как правило, при прогнозировании спроса на продовольственные товары, используют метод расчета, основанный на прогнозировании потребления какого-либо продукта на душу населения и численности населения. При учете всех особенностей и ограничений использования данного метода спрогнозирована емкость рынка меда Кировской области исходя из сложившегося среднедушевого потребления меда в Российской Федерации, численности населения области и ее динамики (табл. 4) при различных темпах изменения показателей.

Таблица 3

Возможные показатели производства продукции пчеловодства в Кировской области
при использовании передовых технологий

Категория хозяйства	Количество пчелосемей в 2013 году	Возможное производство товарного меда, тонн	Возможное производство товарного воска, тонн
Хозяйства всех категорий	79409	2367,0	23,6
В том числе сельскохозяйственные организации	1000	30,0	0,3
хозяйства населения	76509	2280,0	22,7
крестьянские (фермерские) хозяйства	1900	57,0	0,6

Таблица 4

Прогнозный уровень емкости рынка меда Кировской области на 2015-2020 гг., тонн

Варианты прогноза	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Первый вариант (при росте потребления меда на душу населения на 5% в год и неизменной численности населения области)	655,6	688,8	722,8	758,9	796,9	836,7
Второй вариант (при росте потребления меда на душу населения на 5% в год и сложившихся темпах снижения численности населения области)	655,6	684,0	713,8	744,9	777,3	811,0
Третий вариант (при неизменном потребления меда на душу населения и сложившихся темпах снижения численности населения области)	655,6	651,5	647,5	643,5	639,5	635,5

Из предложенных вариантов, на наш взгляд, наиболее вероятным является второй. Как можно видеть из прогноза, Кировская область является избыточной по производству меда, часть его вывозится в другие регионы либо остается невостребованной и храниться. Необходимо учесть и то, что ввоз меда и продуктов пчеловодства на территорию Кировской области будет расти более высокими темпами, чем предложение его местными товаропроизводителями. Во многом это связано со вступлением России во Всемирную Торговую Организацию (ВТО). В результате усилилась экспансия медов из южных регионов: Украины, Киргизии, Узбекистана, Китая, все стараются продать мед в Россию, как крупному потребителю.

Реализация мёда и другой продукции пчеловодства осуществляется субъектами хозяйствования в пчеловодстве по-своему усмотрению при наличии ветеринарно-санитарного паспорта пасеки и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, проводимой аккредитованными лабораториями.

Задача местных производителей меда и других продуктов пчеловодства заключается в том, чтобы сохранить спрос на местный мед и выглядеть более достойно на фоне конкурентов. При этом не стоит забывать, что рынок не может быть полностью освобожден от проявлений стихийности, следовательно необходимо учесть вероятность того, что представленные прогнозные оценки могут быть не достигнуты. И здесь необходимо помнить о таком факторе, как государственное регулирование. Поддержка отрасли пчеловодства со стороны государства возможна по различным направлениям, но наиболее актуальными, на наш взгляд, являются меры относимые к так называемой «зеленой» корзине.

К «зеленой» корзине относятся финансовые расходы государства на программы, которые напрямую не влияют на увеличение производства или условия торговли: затраты на развитие консалтинга и информационного обеспечения в сельской местности, модернизацию сельской инфраструктуры, научные исследования, инвестиционное субсидирование, ветеринарные услуги, участие в выставках и т.п. Правила ВТО не ограничивают «зеленую» корзину. В России «зеленая» корзина существует, некоторые из входящих в неё мер являются частью Государственной программы социального развития села.

В рамках мер «зеленой корзины» возможно создание системы льготного кредитования отрасли пчеловодства, формирование гибкой системы закупа пчелопродукции, обеспечение реализации для всей пчелопродукции, то есть создание необходимой инфраструктуры, ветеринарные и фитосанитарные меры, подготовка кадров, информационно-консультационное обслуживание и другие меры.

Активные продукты пчеловодства должны стать основной статьей доходов при промышленном пчеловодстве. Сейчас они занимают всего около 10 % от общей стоимости продуктов пчеловодства (остальное приходится на мед).

Пчелы приносят большую пользу как опылители энтомофильных сельскохозяйственных культур. В Кировской области среди пчелоопыляемых культур, выращиваемых в сельскохозяйственных предприятиях, можно выделить рапс, клевер красный на семена, овощные и плодовые культуры. При опылении энтомофильных культур пчелами в комплексе с передовой агротехникой урожаи повышаются на 20-30 %. Значение медоносных пчел для повышения урожайности энтомофильных сельскохозяйственных культур постоянно возрастает в связи с сокращением числа диких насекомых-опылителей. Пчелы выполняют до 80-90 % опылительной работы, дикие же насекомые-опылители – не более 10-20 %. Стоимость дополнительного урожая, получаемого благодаря пчелоопылению, значительно превосходит стоимость самой продукции пчеловодства – меда, воска, роев и др.

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.

Медицинские науки

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛЕЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА С ПЕРИНДОПРИЛОМ НА АНТИАГРЕГАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Солдатова О.А.

Курский институт социального образования ,филиал РГСУ, Курск, e-mail: ilmedv1@yandex.ru

Современный ритм жизни неизбежно приводит к росту артериальной гипертонии (АГ) с метаболическим синдромом (МС) [1], требующим комплексной коррекции [1,2].

Цель работы – установить динамику антиагрегационной активности сосудов при АГ и МС на фоне периндоприла, пиоглитазона и немедикаментозной коррекции.

Под наблюдением находились 22 больных АГ 1-2 степени, риск 4,с МС, получавших периндоприл 4 мг в сутки, пиоглитазон 30 мг в сутки, гипокалорийную диету и физические тренировки. Контроль составили 25 здоровых людей.

На фоне терапии индекс антиагрегационной активности сосудистой стенки (ИААСС) к 4 мес. увеличился для H2O2 – на 18,9 %, тромбина – на 16,1 %, коллагена – на 15,2 %, ристомицина – на 8,9 %, адреналина – на 4,2 %, и для АДФ – на 3,6 %, с отрицательной динамикой к году наблюдения. Таким образом, применённый комплекс улучшает у больных АГ при МС антиагрегационную функцию сосудистой стенки к 4 месяцу лечения. Последующее нестрогое соблюдение немедикаментозного компонента терапии, при продолжении приёма препаратов, привело к снижению достигнутых результатов.

Список литературы

1. Медведев И.Н., Громнацкий Н.И., Волобуев И.В., Осипова В.М., Дементьев В.И., Стороженко М.В. Состояние тромбоцитарного гемостаза у больных артериальной гипертонией с метаболическим синдромом и его коррекция ловастатином // Клиническая медицина. –2004.– Т.82, №10.– С.37-41.

2. Медведев И.Н., Савченко А.П. Влияние дозированных физических нагрузок на тромбоцитарную активность у молодых лиц с избыточной массой тела // Клиническая фармакология и терапия.– 2010. –№ 2. – С.65.

АНТИАГРЕГАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ, ПОЛУЧАВШИХ КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАЛЬСАРТАНОМ

Солдатова О.А.

Курский институт социального образования, филиал РГСУ, Курск, e-mail: ilmedv1@yandex.ru

Среди населения цивилизованных стран все шире распространяется артериальная гипертония (АГ) с метаболическим синдромом (МС) [1], требующие комплексной коррекции [1, 2].

Цель работы – оценить коррекцию антиагрегационной активности сосудистой стенки при АГ с МС на фоне вальсартана, пиоглитазона и немедикаментозных средств. Под наблюдением находились 24 больных АГ 1-2 степени, риск 4, с МС, получавших вальсартан 160 мг в сутки, пиоглитазон 30 мг в сутки, гипокалорийную диету и физические тренировки. Контроль – 25 здоровых человек.

При венозной окклюзии к 4 мес. лечения отмечено замедление агрегации тромбоцитов (АТ), сохранившееся до конца наблюдения (12 мес.). Самая ранняя АТ на фоне временной окклюзии стенки сосуда к 4 месяцам терапии найдена для ристомицина и коллагена – 46,4±0,08с и 48,3±0,15с, соответственно, с сохранением результатов через год (44,1±0,09с и 46,9±0,08с). Медленнее АТ при венозной окклюзии развивалась с АДФ (66,8±0,12с к 4 мес. и 62,6±0,08с к году), тромбином (85,0±0,12с к 4 мес. и 82,8±0,02 с к 12 мес.), адреналином (165,9±0,06с в 4 мес. и 162,9±0,06с к 12 мес.). Таким образом, применённый комплекс нормализует у больных АГ при МС антиагрегационную функцию сосудистой стенки за 4 месяца лечения. Последующее нестрогое соблюдение немедикаментозного компонента терапии не влияет на полученные результаты.

Список литературы

1. Медведев И.Н. Снижение внутрисосудистой активности тромбоцитов у больных артериальной гипертонией с метаболическим синдромом с помощью небиволола // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. –2006.– Т.5, № 3.– С.75-78.

2. Медведев И.Н., Плотников А.В., Кумова Т.А. Подходы к ускоренной нормализации нарушений тромбоцитарного гемостаза у больных артериальной гипертонией при метаболическом синдроме // Российский кардиологический журнал. –2008.– №2.– С.43-46.

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ КОРРЕКЦИИ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ИРБЕСАРТАН, НА АНТИАГРЕГАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Солдатова О.А.

Курский институт социального образования ,филиал РГСУ, Курск, e-mail: ilmedv1@yandex.ru

Широкое распространение артериальной гипертонии (АГ) с метаболическим синдромом (МС) [1], вызывающее сосудистые дисфункции, требует комплексной коррекции [2].

Цель работы – оценить динамику контроля сосудов над активностью тромбоцитов у боль-

ных АГ при МС, получавших ирбесартан, пиоглитазон и немедикаментозное лечение.

Обследовано 22 больных АГ 1-2 степени, риск 4, с МС, получавших ирбесартан 150 мг в сутки, пиоглитазон 30 мг в сутки, гипокалорийную диету и физические тренировки. Контроль составили 25 здоровых людей аналогичного возраста. Через 4 мес. лечения больных на фоне временной венозной окклюзии количество дискоцитов приблизилось к контролю – 91,8±0,33 %, однако сумма активных форм тромбоцитов превышала его в 1,4 раза. Число в их крови малых агрегатов, средних и больших агрегатов снизилось, но превышало контроль в 1,4 раза и в 7,5 раз. Достигнутое усиление сосудистого контроля над тромбоцитами у больных АГ при МС оставалось неизменным при нестрогом соблюдении в дальнейшем немедикаментозной коррекции. Таким образом, примененное лечение способно значимо улучшить у больных АГ при МС антиагрегационную функцию сосудистой стенки к 4 мес., остающейся стабильной при последующем нестрогом соблюдении немедикаментозного компонента терапии.

Список литературы

1. Громнацкий Н.И., Медведев И.Н., Голиков Б.М. Коррекция агрегационной функции тромбоцитов у больных артериальной гипертонией с метаболическим синдромом под влиянием симвастатина // Российский кардиологический журнал. –2003.– №6.– С.43-46.

2. Медведев И.Н., Скорятина И.А. Динамика активности тромбоцитарного гемостаза у больных артериальной гипертонией с дислипидемией на фоне симвастатина // Российский кардиологический журнал. –2010.– №1. – С.54-58.

«Экономика и менеджмент», Таиланд (Паттайя), 19-27 февраля 2015 г.

Экономические науки

ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Айкупешева Д.М., Умирзакова М.А., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Различают две группы принципов построения системы управления трудовым потенциалом в компании: принципы, характеризующие требования к формированию системы управления трудовыми ресурсами и принципы, определяющие направления развития системы управления [1]. Все принципы построения системы управления трудовыми ресурсами реализуются во взаимодействии. Их сочетание зависит от конкретных условий функционирования системы управления трудовыми ресурсами компании.

Основная часть. Наука и практика выработали инструментарий (методы) изучения состояния действующей системы управления персоналом компании, построения, обоснования и реализации новой системы, сущность которых заключается в следующем:

– системный анализ служит методическим средством системного подхода к решению проблем совершенствования системы управления трудовыми ресурсами;

– метод декомпозиции позволяет расчленить сложные явления на более простые. Чем проще элементы, тем полнее проникновение вглубь явления и определение его сущности;

– метод последовательной подстановки позволяет изучить влияние на формирование системы управления трудовыми ресурсами каждого фактора в отдельности, под действием которых сложилось ее состояние;

– метод сравнений позволяет сравнить существующую систему управления с подобной системой передовой компании, с нормативным состоянием или состоянием в прошлом периоде;

– динамический метод предусматривает расположение данных в динамическом ряду и исключение из него случайных отклонений;

– метод структуризации целей предусматривает количественное и качественное обоснование целей компании в целом и целей системы управления трудовыми ресурсами с точки зрения соответствия их целям компании;

– экспертно-аналитический метод совершенствования управления трудовыми ресурсами основывается на привлечении высококвалифицированных специалистов по управлению трудовыми ресурсами и управленческого персонала компании к этому процессу;

– нормативный метод дает исключительный эффект в практике совершенствования управления трудовыми ресурсам;

– параметрический метод, в задачу которого входит установление функциональных зависимостей между параметрами элементов производственной системы и системы управления трудовыми ресурсами для выявления степени их соответствия;

– метод функционально-стоимостного анализа позволяет выбрать такой вариант построения системы управления персоналом или выполнения той или иной функции управления, который требует наименьших затрат и является наиболее эффективным с точки зрения конечных результатов;

– метод главных компонент позволяет отразить в одном показателе свойства десятков показателей;

– балансовый метод позволяет произвести балансовые сопоставления, увязки;

– опытный метод базируется на опыте предшествующего периода данной системы управления и опыте другой аналогичной системы;

– метод аналогий заключается в применении организационных форм, которые оправдали себя в функционирующих системах управления трудовыми ресурсами со сходными экономико-организационными характеристиками к рассматриваемой системе;

– блочный метод ускоряет процесс формирования новой системы управления персоналом и повышает эффективность функционирования системы при наименьших затратах;

– метод творческих совещаний предполагает коллективное обсуждение направлений развития системы управления группой специалистов и руководителей;

– метод коллективного блокнота («банка» идей) позволяет сочетать независимое выдвижение идей каждым экспертом с последующей их коллективной оценкой;

– метод контрольных вопросов заключается в активизации творческого поиска решения задачи совершенствования системы управления персоналом с помощью заранее подготовленного списка наводящих вопросов;

Наибольший эффект и качество системы управления трудовыми ресурсами достигаются в том случае, когда применяется система методов в комплексе. Применение системы методов позволяет взглянуть на объект совершенствования всесторонне.

Железнодорожный транспорт является важнейшей составляющей частью производственной инфраструктуры Республики Казахстан. От его устойчивой и эффективной работы зависит стабильность экономики государства, обеспечение национальной безопасности, улучшение условий и уровня жизни населения.

Роль железнодорожного транспорта Казахстана можно охарактеризовать следующими данными. Так, на долю железных дорог приходится порядка 58,0% всего грузооборота и 12,0% пассажирооборота страны. В железнодорожной отрасли занято 149 тысяч человек, что составляет около 1,5% трудоспособного населения Казахстана [2].

В целях повышения эффективности деятельности была осуществлена реструктуризация железнодорожной отрасли, которая включала и реформирование в сфере трудовых отношений. Процессы реформирования сопряжены с неизбежным перераспределением работников и специалистов между видами деятельности, усилением социальной напряженности.

Основные положения и принципы реформирования разрабатывались с учетом необходимости стратегического управления железнодорожным комплексом в целях обеспечения безопасности движения, бесперебойной работы железнодорожного транспорта при чрезвычайных ситуациях – войне, стихийных бедствиях, а также исходя из возложенных государством задач по развитию отрасли.

Реформирования управления железнодорожным транспортом определяющее место принадлежит усилению материальной мотивации работников отрасли в достижении высоких конечных результаты на основе совершенствования форм, систем заработной платы с применением эффективных моделей ее организации. В этой связи предпринята попытка выявить специфические особенности методов управления трудовыми ресурсами в условиях индустриально-инновационного развития Казахстана. Вышеизложенные особенности вытекают из самой специфики железнодорожного транспорта, отличных от других видов отраслей экономики.

Во-первых, транспорт не производит новой вещественной продукции, а как бы является продолжением процесса производства в пределах процесса обращения. Продукция транспорта – перевозка грузов и пассажиров, неотделима от процесса транспортного производства. Ее нельзя накопить или создать определенные запасы. Наконец, продукция транспорта не содержит сырья. Именно поэтому доля заработной платы в ее себестоимости вдвое выше, чем в промышленности. Данная особенность предъявляет повышенные требования к системе управления трудовыми ресурсами в условиях индустриально-инновационного развития.

Во-вторых, отдельные подразделения АО «НК «КТЖ» находятся на территории сопредельного государства – Российской Федерации. К ним, в частности, относятся филиалы «Илецкий железнодорожный участок» и «Восточный железнодорожный участок». Это налагает определенные требования к организации управления трудовыми ресурсами.

В-третьих, железнодорожный транспорт относится к числу особых видов экономической деятельности, связанных с необходимостью обеспечения безопасности пассажиров и обеспечения сохранности перевозимых грузов при выполнении транспортных услуг (пассажирских и грузовых перевозок). В таких условиях неизмеримо возрастает фактор учета ответственности при определении сложности труда работников, непосредственно связанных с безопасностью подвижного состава.

Вышеперечисленные, а также другие особенности железнодорожного транспорта объективно выдвигают требование разработки нетрадиционных мотивационных схем в системе управления трудовыми ресурсами в крупнейших компаниях.

Список литературы

1. Травин В.В., Дятлов В.А. Основы кадрового менеджмента. – 2-е изд. – М.: Дело, 1997. – С.147-167.

2. www.mtc.kz // Информационный сайт Министерства транспорта и коммуникаций РК.

3. Атамкулов Е., Жангаскин К. Железнодорожный транспорт Казахстана. Активы и экономика / Под общ. ред. Б.Аляирова: монография. – Алматы: Экопресс, 2005. – Т.4. – 368 с.

4. Атамкулов Е.Д., Жангаскин К.К. Железнодорожный транспорт Казахстана: реструктуризация и пути интеграции в мировую экономику / Под общ. ред. Сатовой Р.К. – Алматы: Экономика, 2003. – 742 с.

МЕХАНИЗМ КЛАСТЕРНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Аймагамбетова А.Д., Оспанова Г.А., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Управление развитием кластера это вид специального менеджмента, представляет собой совокупность принципов и методов, форм и средств воздействия на социальную и экономическую деятельность на кластерном уровне для решения экономико-организационных задач. Кластерный менеджмент, как научная дисциплина стал складываться в конце XX – начале XXI вв. Механизм кластерного менеджмента должен обеспечить гибкое регулирование развития социально-экономических процессов кластера в изменяющихся рыночных условиях, отягощенных глобальным финансовым кризисом.

Кластер – это устойчивое территориально-отраслевое партнерство, объединенное инновационной программой внедрения передовых производственных, инжиниринговых и управленческих технологий с целью повышения конкурентоспособности его участников

Основная часть. Кластерный менеджмент – это и наука и практика управления социально-экономическими процессами кластера в условиях рыночной экономики. Научные основы кластерного менеджмента включают: принципы кластерного менеджмента; методы и модели; механизмы и формы их реализации. Зарубежный опыт не объясняет и не предлагает пути для экономических условий суверенной республики, но изучение и опора на наработки западных экономистов – важный фактор развития кластерного менеджмента.

Анализируя структурно-технологическую трансформацию можно выделить следующее:

– практика кластерного менеджмента имеет ряд аспектов – экономический, организационный, социальный, общественно-политический и др., а учебная и научная сферы могут быть охарактеризованы как междисциплинарное направление.

– становление кластерного менеджмента обусловлено разделением труда в управлении, которое становится все более динамичным. Поэтому в структуре кластерного менеджмента в качестве самостоятельных направлений можно выделить несколько разновидностей менеджмента: инвестиционный, кадровый, финансовый, политический, и др.

– категория «кластерный менеджмент» выражает определенные явления и процессы относительно категории «региональный менеджмент».

Казахстан – это целостная система со своей структурой, функциями, связями с внешней средой, историей, культурой, условиями жизни населения, которую характеризуют: высокая размерность, большое количество взаимосвязанных подсистем различных типов с локальными целями, многоконтурность управления, иерархичность структуры, значительное запаздывание координирующих воздействий при высокой динамичности элементов, неполная определенность состояний элементов. В функционировании кластера определяющую роль играют население, трудовые коллективы, поэтому эффективное управление кластером принципиально не возможно без учета социального фактора.

Управление развития кластера заключается в следующем:

– ориентация развития кластера на решение социальных проблем, на воспроизводство условий, обеспечивающих высокое качество и высокий уровень жизнедеятельности человека как наивысшей ценности общества;

– формирование организационно-экономических условий для реализации всеми хозяйствующими субъектами кластера принципов экономической свободы и хозяйственной самостоятельности;

– ориентация инвестиционной и структурной политики кластера на спрос и потребности рынка, на запросы внутри – и внекластерных потребителей и организация производства тех видов продукции, которые пользуются спросом на внутреннем и внешнем рынках и могут способствовать повышению экономической и финансовой самостоятельности кластера;

– формирование и развитие кластерного маркетинга как основы разработки и реализации программ текущего и стратегического развития кластера;

– переход от традиционных методов статистика к кластерному мониторингу с использованием современной информационной базы для осуществления системного анализа и контроля социально-экономической, политической и экологической ситуации;

– оценка конченого результата кластерного менеджмента по динамике и уровню экономического развития кластера и уровню жизнедеятельности его населения.

Первоочередными задачами управления кластерного развития производственного кластера являются:

– обоснование путей преодоления кризиса в региональных структурах, выбор механизмов

устойчивого социально-экономического развития;

– разработка методов повышения эффективности производственного кластера;

– изучение становления новой культуры управления кластера;

– раскрытие процессов адаптации отечественной теории и практики кластерного развития к особенностям переходного периода.

Прикладными задачами в рамках управления кластера являются:

– обеспечение расширенного воспроизводства условий жизнедеятельности населения территории, высокого уровня и качества жизни;

– экономическая и социальная трансформация хозяйства территории, анализ, прогнозирование и программирование регионального развития;

– оптимизация финансовых потоков, формирование условий и механизмов укрепления экономической базы регионов;

– обеспечение экологической безопасности, защита окружающей среды;

– формирование и реализация структурной, инвестиционной и научно-технической политики;

– формирование и развитие региональной рыночной инфраструктуры.

К основным принципам управления кластерным развитием относятся:

1 Децентрализация, осуществляется через делегирование функций управления сверху вниз, ограничение монополии функционирующих на территории региона крупных предприятий, а также через полицентрическую систему принятия решений

2 Субсидиарность – это такое распределение функций регионального управления и финансовых ресурсов, при котором на более высокий уровень передаются лишь те функции, которые не могут быть эффективно реализованы на более низких уровнях

3 Мобильность и адаптивность предполагают постоянную трансформацию функциональной и организационной структуры производственного кластера, позволяющую субъектам управления подстраиваться к быстро меняющимся рыночным условиям функционирования

Выделенная компетенция означает закрепление функций субъектов производственного кластера на основе ресурсного обеспечении реализации каждой функции.

Методы организации и управления производственного кластера является совокупность приемов и средств воздействия на хозяйствующие субъекты территории. На практике используются две группы методов – прямого и опосредованного воздействия на субъекты хозяйствования. Основными функциями организации и управления являются функции целеполагание, регулирование, стимулирование.

Список литературы

1. Алшанов Р.А. Казахстан на мировом минерально-сырьевом рынке: проблемы и их решение. - Алматы,2005.

2. Бишимбаев К.В. Повышение конкурентоспособности экономики Казахстана на основе кластерного подхода: автореф. канд.экон.наук: 08.00.05.- Алматы, 2006. – 22 с.

3. Локтионов М.В. Системный подход в менеджменте. – М. ЮНИТИ, 2001.

4. Мигранян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров.- М.:2007г.

5. Сабденов О. Конкурентоспособность национальной экономики: критерии оценки и пути повышения – Алматы: «Экономика», 2007.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Берикболова У.Д., Абдимомынова А.Ш., Спанова Л.К., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Экономический и экспортный потенциал, как его составная часть характеризуют количеством трудовых ресурсов, производственными мощностями отраслей материального производства, протяженностью транспортных артерий, наличием транспортных средств, развитием отраслей нематериальной сферы, достижениями науки, техники, ресурсами разведанных запасов. При этом надо иметь в виду, что экспортный потенциал характеризует объемы накопленных ресурсов и предельные возможности реализации на внешний рынок товаров и услуг без ущерба потребностям внутреннего рынка.

Основная часть. Экспорт Кызылординской области представляет собой совокупность товаров и услуг, вывезенных за пределы границ области и РК. Кызылординский экспорт в основном составляют труднозаменимые энергосистемы, т.е. не возобновляемый экспорт. На долю возобновляемого экспорта можно отнести продукцию зерновых угодий, в частности, пшеницу и другую аграрную продукцию. По натурально-вещественной форме экспорт области, составляют минеральные продукты, продукция металлургической промышленности, продукты животного и растительного происхождения, готовые продовольственные товары.

Как уже ранее отмечалось, потенциал это совокупность природных, производственных, научно технических, инновационных и трудовых ресурсов региона, которые могут быть использованы в целях развития международных экономических связей с ближним и дальним зарубежьем по своему содержанию различна.

Оценка первой составляющей должна включать природные ресурсы и месторождения полезных ископаемых, которые имеют высокую конкурентоспособность и могут быть использованы для развития ВЭД. Так, они могут быть переданы в аренду, концессию, экспортированы

Ресурсный потенциал Кызылординской области

Экспорт	Количество	Страна
Рис, тонн	64,0	Кыргызстан
	542,0	Россия
Соль (включая столовую и денатурированную) и хлорид натрия чистый растворимые или нерастворимые в воде, тонн	1088,0	Кыргызстан
Нефть сырая и нефтепродукты сырые, полученные из битуминозных минералов включая газовый конденсат, тонн	153112,7	Германия
	142824,7	Италия
	19963,8	Турция
	12313,4	Финляндия
	3002,1	Швейцария
Отходы на лом черных металлов слитки для переплавки (щитовые слитки), тонн	299,7	Афганистан
	22,0	Италия
	12564,7	Китай
	50,0	Эстония
Примечание. Составлена по источнику [2].		

на мировой рынок и т.д. По данным республиканского Агентства РК по статистике реализованный природно-ресурсный потенциал области выглядит следующим образом (таблица).

Область, несмотря на наличие условий для ведения сельского хозяйства, тем не менее, не участвует в производстве и экспорте жиров и масла животного или растительного происхождения. То же самое можно сказать и о развитии отраслей по производству и переработке драгоценных или полудрагоценных камней, драгоценных металлов; бижутерии, монет. Потоки импортной продукции разнообразны. Изучение товарной структуры экспорта и импорта области показывают, что на первом месте по экспорту находится минеральные продукты, на втором – продукция металлургической промышленности.

Вторая составляющая экспортного потенциала – это производственные фонды, которые в состоянии выпускать продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка по ассортименту и качеству, и предоставлять широкий спектр внешнеэкономических услуг.

Третья составляющая экспортного потенциала – это трудовые ресурсы, которые могут быть привлечены для развития экспортных производств и внешнеэкономической инфраструктуры. На трудовых ресурсах существенным образом сказалась внешняя и внутренняя миграция населения. Так, величина миграционной убыли, представляющаяся собой разницу между выбытием населения и прибытием населения в область, была все годы отрицательной. Причиной тому служили низкие параметры для качества жизни и принадлежность области к зоне экологического бедствия.

Четвертая составляющая экспортного потенциала, куда входят научно-образовательные учреждения, имеющие передовые достижения, соответствующие современному мировому уровню. В области имеет место развитие науки, образования. Работают научно-исследовательские институты, конструкторские бюро, действует ряд отраслевых общественных академий наук. В недавнем прошлом в области вели опытно-конструкторские разработки, исследования прикладного характера, связанные с «привязкой» разработок отраслевых конструкторских бюро и научно – исследовательских институтов к условиям хозяйств и предприятий – производителей их продукции. В настоящее время значительная часть научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций промышленности потеряли свою самостоятельность или же переориентированы под другие виды деятельности.

Пятая составляющая экспортного потенциала – это сфера, куда входят элементы материальной базы рыночной инфраструктуры, обслуживающей внешнеэкономические связи (транспорт, складское хозяйство, внешнеторговые коммерческие организации, таможенные и пограничные службы и др.). Регион имеет значительный транзитный потенциал. Сложившаяся инфраструктура области способствовала тому, что сложилась такая отраслевая структура перевозочного процесса, где преобладающая часть грузов и грузооборота приходится на железнодорожный транспорт и стационарные транспортные средства, в т.ч. трубопроводы. Географическая структура экспорта и импорта области показывает, что основными клиентами области являются потребители дальнего зарубежья. В то же время надо сказать, что в последние годы разница в соотношении поставок в дальнее и ближнее зарубежье выравнивается.

По территориальному признаку экспортный потенциал означает, что географическим пунктом может быть тот или иной регион мира, страна или его локальные регионы, отдельные экономические районы страны, области, районы и т.д. Аналогичным образом на республиканском уровне можно фиксировать, что вполне активно развивается экспортный потенциал области. Сравнение внешнеторгового оборота за последние годы показывает, что место области на уровне республики выросло. Характеризуя экспортный потенциал области, следует также выделять менее локальные уровни как районы, населенные пункты, где может быть расположено то или иное предприятие, производящее продукцию и являющееся субъектом международных сделок.

Наряду с вышеуказанным следует заметить и негативные тенденции в развитии и реализации экспортного потенциала области. К ним относятся: однобокая степень подключения потенциала области к внешнеэкономическим связям; низкая степень прямого выхода областных производителей к мировому рынку; узкий ассортимент товарных позиций производственной продукции, поставляемых на мировые рынки; несовершенная структура внешнеторгового оборота и экспорта области.

Список литературы

1. Статистические показатели социально-экономического развития Республики Казахстан и ее регионов // Агентство Республики Казахстан по статистике. – 2013. – №1. – 276 с.

2. Социально-экономический паспорт Кызылординской области. – Кызылорда, 2012. – 40 с.

3. Товарный состав экспорта и импорта Кызылординской области / Упр. Статистики Кызылординской области – Кызылорда, 2012. – 25 с.

4. Статистический ежегодник Казахстана: Статистический сборник. – Астана: Агентство Республики Казахстан по статистике, 2012. – 616 с.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ КАЗАХСТАНА

Муханова А.Е., Утегенова К.А., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Трудовые отношения, тесно связанные с трудовыми ресурсами, субъективными факторами, более инертная система и недостаточно эффективное функционирование рынка труда обусловлены отсутствием эффективного механизма его регулирования в условиях вступления страны в общемировое пространство.

На сегодняшний день сформировались, в основном, нормативно-правовые, организационные элементы его регулирования, которые ни в коей мере еще не отражают необходимой системы регулирования национального рынка труда, интегрирующегося в международный рынок труда, поэтому необходима разработка механизма регулирования рынка труда и занятости сельского населения [1].

Определяя основные принципы регулирования рынка труда, следует обратить внимание на важность и ответственность, соблюдение международно-признанных норм и правил в аграрной сфере. По мнению ряда российских ученых-экономистов этот механизм охватывает спектр экономических, юридических, социальных и психологических факторов, определяющих функционирование рынка труда. Если рассматривать основные принципы механизма регулирования рынка труда в аграрной сфере, то они зависят от текущих и долгосрочных приоритетов социально-экономического развития республики.

Механизм регулирования рынка труда в аграрной сфере – это достаточно гибкая система различных рычагов и инструментов правового, финансового, экономического, социального, организационно-институционального и мотивационного порядка, способствующих эффективному использованию трудовых ресурсов села в реализации поставленных целей социально-экономического развития АПК республики и определенной личности.

Под государственным регулированием рынка труда и занятости трудовых ресурсов села на национальном, региональном и отраслевом уровнях мы имеем в виду прямое и косвенное воздействие вышеизложенных правовых, финансовых, экономических, социальных, мотивационных рычагов и стимулов в решение определенных целей и задач (рисунок).

Выявляя особенности регулирования рынка труда Казахстана, необходимо отметить складывающуюся неблагоприятную ситуацию в части несбалансированной подготовки профессиональных сельских кадров.

Исследование развития трудового потенциала аграрного сектора республики приводит к выводам: процесс приспособления сельского населения к рыночной ситуации носит выраженный деструктивный характер, происходят прогрессирующая деквалификация рабочей силы, качественная деградация трудового потенциала села.

Распределение сельского населения по основным сферам деятельности претерпело за последнее десятилетие значительные изменения. Так, например, в структуре занятости число лиц, занятых сельскохозяйственным трудом, уменьшилось за только минувшее пятилетие с 34,3 до 30,3%; значительно возросла доля лиц, занятых в банковской и финансовой сферах, количество которых в целом по республике составляет 47,8%. В аграрном секторе довольно малочисленная (1,6%) группа частных предпринимателей.

Нестабильность финансовой и экономической ситуации в стране заставляет многих из

Влияние факторов государственного регулирования на рынок труда в АПК

них сохранять за собой прежнее место работы, что становится возможным в условиях прогрессирующей скрытой безработицы.

Важным показателем адаптации сельского населения к рыночным условиям является уровень профессионального статуса работающих. Результаты исследования зафиксировали высокий уровень профессионального статуса лишь у 9% работающих.

Среди них – руководители предприятий и объединений (31%), работники сферы торговли (9,9%),финансовых органов и банковской системы (0,3%), предприниматели (17%), специалисты сельскохозяйственного профиля (9%).

На сегодня достаточно остро стоят проблемы материального и информационного обеспечения и выделение перспективных направлений развития профессиональной ориентации сельской молодежи [2]. По нашему мнению, в качестве таких направлений выступают:

– разработка и формирование правовых, социально-экономических, информационно – методических, материально – технических и финансовых основ развития системы профессиональной ориентации сельской молодежи в рамках государственной системы профориентации;

– качественное обновление форм и методов профориентационной работы с сельской моло-

дежью, определение ее стандартов и нормативов на уровне современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики;

– обеспечение целостности функционирования различных оргструктур системы профориентации сельской молодежи;

– повышение эффективности труда занятых профессиональной ориентацией сельских специалистов, внедрение действенных форм их материального и морального поощрения.

Реализация отмеченных направлений потребует существенных изменений в организационной структуре системы профориентации. В связи с этим представляется целесообразным введение в школах, межшкольных учебно – производственных комбинатах, профессиональных и высших учебных заведениях должностей профконсультантов, финансирование которых осуществлялось бы из местных бюджетов, средств общественных и молодежных фондов.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что вся профориентационная работа с сельской молодежью должна строиться на основе принципа согласования интересов личности и общества через рынок труда в аграрной сфере, определяющего такие черты, как комплексный характер профориентационных услуг; деятельный подход к решению вопроса профессиональной пригодности; равные возможности получения профориентационных услуг сельской молодежью независимо от пола, национальности, религиозных убеждений; доступность информации о профессии, формах обучения и трудоустройства; добровольность и бесплатность получения профессиональных услуг на гарантированном государственном уровне.

Список литературы

1. Власова Н. О положении на рынке труда в сельской местности Экономист. 2001. N 9. 89 92.

2. Кулдурова Б. Тенденции занятости населения Казахстана в контексте мировых трендов// Транзитная экономика № 1, 2007г.

3. Бектепова З. Основные этапы внешнеполитического сотрудничества суверенного Казахстана с международными организациями.// Евразийское сообщество, № 2, 2008.

4. Кельмагамбет А.Э. Женская занятость в условиях мирового финансового кризиса.// Транзитная экономика, № 2, 2009.

ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Симоненко Н.Н. Пашковский М.Ю.

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, Комсомольск-на-Амуре, e-mail: simonenko@knastu.ru

Под процессом управления производствомпонимают совокупность действий управленческого персонала по определению целей для объектов управления и их фактического состояния на основе регистрации и обработки соответствующей информации, по формированию и утверждению принятых решений, экономически обоснованных производственных программ и оперативных заданий. Процедуры же доведения решений до исполнителей, координация работ всех участвующих в производственном процессе подразделений и, при необходимости, регулирование хода производства, являются заключительной стадией этого процесса.

Систематический рост масштабов производства, расширение вовлечения в хозяйственный оборот природных и производственных ресурсов, усиление кооперации между предприятиями на основе специализации и внешних связей требуют проведения совершенствования руководства, упрощения и удешевления аппарата управления [1].

Между цехами в процессе производства устанавливаются определенные производственные отношения и отношения управления, отражающие связи совместной деятельности участников производства между производителями продукции, управленческим персоналом и организацией. Конечные цели предприятия и его цехов определяют направления преобразований отношений производства и управления и, тем самым, требования к организационной структуре, организации и процессу управления. Реализация указанных воздействий осуществляется рационально распределенными и взаимосвязанными во времени и пространстве функциями, методами *и* организационной структурой управления.

Функции управления характеризуют разделение и специализацию труда в сфере управления и определяют главные стадии реализации воздействий на отношения людей в ходе производства. Главные (общие) функции управления производством – это организация, планирование, нормирование, контроль и регулирование, координация и мотивация [2].

Функцияорганизациив системе управления характеризует присущие ей свойства, структуру, состав, взаимосвязь и процесс взаимодействия указанных элементов. Также она относится к организации управления системой и организации работ по реализации каждой функции управления. Применительно к производственному цеху (участку) функция организации, в первую очередь, отражает структуру управляемой и управляющей систем, обеспечивающих процесс производства продукции и целенаправленное воздействие на трудовой коллектив, реализующий этот процесс.

Организация и система управления производством тесно взаимосвязаны: в каждом подразделении совершенствование организации производства сопровождается совершенствованием системы управления и, напротив, совершенствование системы управления вызывает необходимость проведения работ по совершенствованию организации процесса производства.

При не выполнении этого условия возникает диспропорция между уровнями организации производственного процесса и системы управления производством. Организация управления, как совокупность приемов и методов рационального сочетания элементов и звеньев управляющей системы, ее взаимосвязей с управляемым объектом и другими управляющими системами в пространстве и времени, обеспечивает создание наиболее благоприятных условий для достижения поставленных целей в запланированный период времени при минимальных затратах ресурсов производства. Особое значение эта разновидность функции управления имеет при выполнении решений в отношении действия звеньев управляемой системы и отдельных исполнителей при выходе за рамки нормативных актов, инструкций, методик, требующих оперативной организации работы.

Основным содержанием рассматриваемой функции является разработка структуры аппарата управления, перечня обязанностей, прав *и* ответственности каждого работника этого аппарата, подбор *и* расстановка кадров, *а* также создание условий, при которых можно качественно регулировать ход производства, обеспечивая эффективное выполнение приказов *и* распоряжений руководства.

Среди функций управления центральное место занимает планирование. Наличие процесса планирования характерно для каждой функции управления. Большинство специалистов в области управления считают, что управление – это процесс планирования, организации, мотивации *и* контроля, необходимый для формулирования и достижения целей организации [3]. Рассматриваемая функция конкретизируется применительно к объекту регулирования и приобретает соответствующие особенности в качестве: организации труда; организации производства; организации управления. Понятие организация применимо здесь в значении действия или процесса основания, учреждения, подготовки, объединения, сплочения, упорядочения и пр. Применительно к труду это понятие означает-сгруппировать людей для определенной цели, скоординировать *и* отрегулировать их действия в целесообразном единстве.

Основным моментом в процессе выполнения функции планирования в судостроении важным является правильное формирование планово-учетных единиц. Основным документом производственной программы судостроительного предприятия является стапельное расписание (сводный график постройки судов) –это основа для определения производственной программы в натуральном выражении и объемных показателях [4]. Планирование предусматривает определение конкретных задач каждому подразделению на различные плановые периоды и разработку производственных программ [5]. Программы выпуска изделий, разрабатываемые на основе календарно-плановых нормативов производства, предусматривают наиболее полное использование передовой техники и технологии, производственной мощности, мотивации роста производительности труда.

Системный подход в планировании предполагает анализ системы планирования производством как единого целого, со своими законами развития, а также возможность расчленения системы на подсистемы и исследования их взаимодействия. По укрупненному составу работ в судостроении производственный процесс постройки судна делится на определенные периоды (этапы). В зависимости от календарного времени, трудоемкости и сложности объекта выделяют 5-10 этапов: заготовительный; сборки узлов и секций; блочный; стапельный; монтажа механизмов, систем и трубопроводов; электромонтажных работ: закрытия построечных документов: проведения швартовных и заводских испытаний: проведения государственных испытаний и сдачи корабля заказчику.

В зависимости от календарного времени выполнения объема работ и трудоемкости каждый этап делится на подъэтапы, включающие в себя определенные законченные объемы работ каждого производственного подразделения. В свою очередь, подъэтапы делятся на технологические комплекты (ТК), отвечающие требованиям учета и отчетности, установленным на предприятии [1]:

• содержание определенного законченного объема работ конкретным подразделением (участком, бригадой, отдельным рабочим);

• продолжительность выполнения одного ТК – учетный период (декада, месяц);

• удобство в выполнении учетных работ.

Указанные ТК являются основной планово-учетной единицей предприятия при постройке кораблей. В современный период на многих судостроительных предприятий планирование производится с применением электронно-вычислительной техники. Составляется сводный сетевой график постройки корабля, состоящий из ТК, выполняемых всеми участниками постройки по времени и трудоемкости выполняемых работ, фрагменты которого выдаются для исполнения и контроля в виде машинограмм. Производственные планы выдаются цехам после их анализа и оптимизации.

Разновидностью автоматизированных систем управления (АСУ) является сетевое планирование и управление (СПУ), предназначенное для оперативного управления деятельностью коллектива людей в производственном процессе. В системах АСУ применяют сетевые графики (модели), в которых изображают во взаимосвязи условными обозначениями проводимые комплексы работ (операций). Нахождение наиболее экономичных, оптимальных решений

для реализации поставленных целей с минимальными потерями необходимо осуществлять с использованием экономико-математических методов и ЭВМ, АСУП и СПУ, позволяющих вырабатывать различные эффективные варианты управленческих решений. Действующие АСУ заметно эффективны на нижнем уровне управления – управлении процессом изготовления изделий непосредственно в производстве.

Функции же управления верхнего звена – комплексе линейных и функциональных служб управления предприятием – автоматизированы не более чем на 20 % [7]. Это явно не отвечает специфике требований управления верхнего уровня, который определяет стратегию развития производств на перспективу, но и сегодня не имеет ощутимой помощи от АСУ и продолжает испытывать информационную перегрузку.

Список литературы

1. Протченко, П.С. Совершенствование системы управления производством промышленного предприятия : монография / П.С. Протченко, Н.Н. Симоненко. – Хабаровск : Изд-во Хабар.гос. техн. ун-та, 2003. – 158 с.

2. Симоненко, В.Н. Мотивация и материальное стимулирование развития трудового потенциала Российской Федерации: моногр. / В.Н. Симоненко. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал.ун-та, 2011. – 294 с.

3.Мескон, М.Х. Основы менеджмента: пер. с англ. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1992. – 702 с.

4. Петухов, Р.М. Экономика судостроительной промышленности : учебное пособие / Р.М. Петухов, Л.С. Постнова. – Л. : Судостроение, 1990. – 328 с.

5. Симоненко, Н.Н. Краткосрочная и долгосрочная финансовая политика фирмы / Н.Н. Симоненко, ВН. Симоненко // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. № 11-1.

6. Горемыкин, В.А. Планирование на предприятии. Учебник и практикум : учебник / В.А. Горемыкин. – 9-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2014. – 857 с.

7.Дудорин, В.И. Управление экономикой производства : учебник / В.И. Дудорин. – М. :Экзамен, 2005. – 480 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ КАЗАХСТАНА

Умирзакова М.А., Капанова Ш.А., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Управление потребностями человека, коллективов предприятий и населения региона и республики в целом, обеспечивая при этом системное развитие каждого человека через механизм, включающий в себя различные методы – это и есть система управления уровнем жизни населения.

Основная часть.Согласно теории управления уровнем жизни населения выделяются 3 основных направления по реализации работ связанных с управлением уровня жизни населения: разработка нормативов уровня жизни; создание системы показателей уровня жизни населения; создание системы управления уровнем жизни населения. Всесторонне изучая теорию управления уровнем жизни населения и опираясь на результаты проведенных анализов, мы приводим разработанную нами модель управления уровнем жизни населения (рисунок).

Управление уровнем жизни населения при помощи создания и доведения общественных, коллективных и индивидуальных наборов товаров и услуг в установленных нормах, нормативах прерогатива субъектов управления и оно реально возможно на основе разработки и использования соответствующего механизма.

В условиях многоуровневой структуры методов управления уровнем жизни населения должно быть единство методов, показателей, рычагов, ресурсов и нормативно-правового обеспечения.

Если на практике происходит реализация управляющего воздействия субъекта на объект управления путем принятия определенных управленческих решений в области улучшения социально-экономического положения, уровня жизни населения регионов в системе управления уровнем жизни, то это значит, что осуществляется взаимодействие между субъектом и объектом управления. Когда субъект управления получает информацию о реализации принятых решений, а также о состоянии объекта, это значит, что реализуется механизм обратной связи.

Следующий блок – это механизм управления уровнем жизни населения, который включает в себя совокупность различных методов управления (экономические, финансовые, административные, социальные, психологические и правовые).

Регулирование цен, тарифов, оптимизация региональных налогов, обеспечение здоровой конкуренции и формирование антимонопольной политики относятся к экономическим методам управления.

Оптимальная структура производства товаров и услуг, адекватной совокупной медицински обоснованной структуре индивидуальных потребностей населения, оптимальной структуре потребностей в общественных товарах и услугах на макро, мезо и микроуровнях, а также оптимальной структуре коллективных потребностей, обеспечивающих рациональное использование финансовых ресурсов для развития человека через экономические методы управления качеством жизни достигается посредством экономических методов. На основе стратегического, среднесрочного и текущего планирования достигается пропорциональное развитие отраслей и регионов. На таких формах реорганизации производства, как техническое перевооружение, реконструкция производства, а также реформирование и структурная перестройка экономики базируются методы управления уровнем жизни населения. Все это обеспечивает производство соответствующих удовлетворению в объемах,

качестве и затратах научно-обоснованных потребностей населения региона, и устойчивое снижение вредных последствий производства, влияющих на уровень жизни населения ассортимента товаров и услуг.

Формирование научно-обоснованных норм и нормативов показателей в целях разработки, отвечающих требованиям рациональности и оптимальности, смет расходов на создание удовлетворение потребностей в общественных и коллективных товарах и услугах связаны с финансовыми методами.

Посредством финансовых методов осуществляется распределение, перераспределение финансовых ресурсов по расходной части всех уровней государственной бюджетной системы и бюджетов отдельных хозяйствующих субъектов. Финансовые методы создают основу целевого и эффективного использования финансовых ресурсов. Распределении и доведении до населения регионов общественных и коллективных потребительских корзин в соответствии с установленными нормативами, нормами и стандартами, законодательно утвержденными в размерах, соответствующих состоянию и возможностям развития региональной экономики – основная задача финансовых методов.

Особо значимым для Казахстана является разработка социальных программ развития республики, области, района, города (текущих, среднесрочных, долгосрочных), адекватно и полно отражающих состояние и возможности экономики, обеспечения мероприятиями социальной защиты, социальные гарантии и льготы, которые относятся к социальным методам управления уровнем жизни населения. Разработка потребительской корзины для удовлетворения индивидуальных потребностей населения региона в целом, потребительской корзины общественных товаров и услуг, удовлетворение потребностей в которых является прерогативой региональных и местных органов управления, а также коллективной потребительской корзины, ответственность за удовлетворение в которой должны нести хозяйствующие субъекты, расположенные на территории области относятся к числу основных задач социальных методов управления уровнем жизни населения на уровне региона.

Особо значимым для Казахстана в формировании новых ценностных установок у населения в условиях перехода к рыночной экономике, трансформации ментальности прошлых лет в качественно новое состояние, соответствующий свободному развитию личности, утверждении таких потребностей как самоутверждение, самосовершенствование, системное и постоянное развитие и т.д. – включают в себя психологические методы управления уровнем жизни населения. Все это обуславливает необходимость использования различных форм, приемов избирательного влияния на психологию, поведение личности, социальных групп, общества в целом, формирующее сплоченность, национальную идею объективной необходимости движения общества к качественно новому состоянию в условиях мирового финансового кризиса.

Модель управления уровнем жизни населения

Таким образом, в вышеизложенной системе методов управления уровнем жизни населения акцент делается на формирование такого механизма управления уровнем жизни, который бы наиболее способствовал значительному повышению уровня жизни.

В целом алгоритм реализации механизма управления уровнем жизни населения выглядит следующим образом: в своей совокупности вся система инструментов методов управления уровнем жизни обеспечивает формирование субъектами управления стандартов потребления товаров и услуг, соответствующих развитию человека адекватному глобальной цели развития государства.

Исходя из вышеизложенного следует, что использование в практике управления уровнем жизни населения предложенного механизма позволит реально оценивая сложившиеся тенденции решать задачи системного управления уровнем жизни в условиях перехода на модель устойчивого развития республики.

Список литературы

1. Социально-экономические основы образа жизни в регионе / под ред. А.К. Кошанова. – Алматы: Наука, 2007. – 255 с.

2. Рогачева Т.М., Нигматулин Е.З., Серикбаев Б.К. Социальная политика: качество жизни и социальная защита населения. – Алматы: РИО ВАК РК, 2010. – 250 с.

3. Корнейчук Б. Созидательное благосостояние как целевой фактор //Экономист. – 2010. – №2. – С. 76-82.

4. Герасимов Б.И., Дробышева В.В. Современные подходы к управлению качеством жизни // Экономика и управление. – 2011. – №2. – С 80-87.

5. Campbell A. The Sense of Well-Being in America. Recent patterns and Trends. – N.Y.: McGraw Hill, 2008. – XIII. – 264 p.

«Современные наукоемкие технологии», Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.

Биологические науки

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ВОЗБУЖДЕНИЯ В САУ СЕРДЦА КОШКИ ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА

Сомов И.М.

ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, e-mail: iv.somov@yandex.ru

Вопросы ритмогенеза сердца продолжают быть актуальными в физиологии и медицине [1]. В 14 экспериментах на сердцах наркотизированных кошек, помещённых в высокочастотное электрическое поле, наблюдали свечение зоны пейсмекера во время его возбуждения. При стимуляции периферического конца перерезанного блуждающего нерва залпами электрических импульсов наблюдали смещение очага инициации без увеличения его площади, что отличает это от изменения площади очага при вагусно-сердечной синхронизации, когда очаг инициации резко возрастает в размерах [2]. Возбуждение из пейсмекера распространялось на ткань синоатриальной области (САУ) сердца кошки, при этом проекция участка свечения возбуждённой ткани имела форму перевёрнутого конуса. Распространившийся процесс возбуждения направлен из глубины к поверхности ткани синоатриальной области сердца с отрицательным градиентом интенсивности свечения. Вместе с тем, наблюдается изменение скорости распространения возбуждения по миокарду предсердия. При раздражении в периодическом режиме и в исходном состоянии наблюдали только один очаг внутреннего свечения.

Представленные данные свидетельствуют о большой информативности метода визуализации очага инициации возбуждения в САУ сердца кошки в высокочастотном электрическом поле, позволяющего регистрировать очаг первоначального возбуждения сердца кошки в точке возникновения и оценить динамику процесса возбуждения.

Список литературы

1. Покровский В. М. Формирование ритма сердца в организме человека и животных. – Краснодар, 2007. – С. 143.

2. Сомов И.М., Покровский В.М. Характеристика очага возбуждения в синоатриальной области сердца кошки при вагусно-сердечной синхронизации //Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. – № 5 (147). – С. 113 – 117.

Технические науки

ОРГАНИЗАЦИЯ ГАЗОДЫМОЗАЩИТНОЙ СЛУЖБЫ В ПОЖАРНОЙ ОХРАНЕ МИНИСТЕРСТВА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАН

Агаев В.Н.

Академия министерства чрезвычайных ситуаций Республики Азербайджан, Баку, e-mail: osman55@mail.ru

Среди задач, связанных с разработкой и совершенствованием способов и средств противопожарной защиты объектов народного хозяйства, а также с повышением эффективности работы пожарных, вопросы борьбы с дымом занимает одно из основных мест.

Задымленность помещений и путей эвакуации, при пожарах, часто является основной причиной гибели людей, потери материальных ценностей, серьезно усложняет действия пожарных подразделений пожарной охраны. Здания повышенной этажности, гостиницы, больницы оборудуются системами противодымной защиты, использующими различные варианты приточно

вытяжной вентиляции. Однако подавляющее большинство жилых и общественных зданий такой защиты не имеет.

В практике борьбы с пожарами известны такие различные способы и средства удаления продуктов горения, как дымососы, дымовые клапаны, кондиционеры, фильтры, аспирационные устройства. Но большинство этих средств имеет ограниченное применение, так как они не всегда могут быть эффективно использованы в силу своих технических возможностей, особенностей планировки и назначения сооружений, характера развития пожара и распространения продуктов горения.

Особенно сложно вести борьбу с задымлением в замкнутых помещениях, имеющих ограниченные возможности для вентиляции, типа подвальных и полуподвальных помещений, шахт, тоннелей, герметичных аппаратов и других вариантов помещений и сооружений. Большое практическое значение имеет борьба с задымлением на начальной стадии пожара в небольших помещениях жилых и административных зданий, производственных и складских помещениях при неразвившемся пожаре.

Актуальность этого вопроса в настоящее время становится все значительнее в связи с расширением использования материалов и изделий на основе полимеров, горение и тление которых сопровождается выделением большого количества дыма. Сгорание незначительного количества подобных материалов приводит к потере видимости и существенно усложняет обнаружение пожара и его подавление. Отсутствие эффективных средств борьбы с задымлением в ряде случаев является причиной перехода пожара в развитую стадию. Поэтому для работы в непригодной для дыхания среде была организована газодымозащитная служба (ГДЗС).

Газодымозащитная служба – специальная служба пожарной охраны, организуемая в органах управления, подразделения ГПС, пожарно-технических учебных заведениях МЧС Республики Азербайджан для ведения боевых действий по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде (НДС).

Газодымозащитная служба может создаваться на постоянной штатной и на нештатной основе. Газодымозащитная служба на постоянной штатной основе создается решением МЧС Республики Азербайджан по представлениям соответствующих органов управления ГПС. Нештатная газодымозащитная служба создается территориальными органами управления ГПС в порядке, предусмотренном Уставом службы пожарной охраны.

Газодымозащитная служба осуществляет свою деятельность по следующим основным направлениям:

• эксплуатация средств индивидуальной защиты органов дыхания;

• применение сил и средств ГДЗС на пожаре;

• подготовка газодымозащитников;

• контроль за организацией и деятельностью ГДЗС;

• учет и анализ деятельности ГДЗС.

Газодымозащитная служба создается во всех подразделениях ГПС, имеющих численность газодымозащитников в одном карауле (дежурной смене) 3 человека и более, а в органах управления ГПС и пожарно-технических учебных заведениях МЧС Республики Азербайджан во всех случаях.

Сотрудники ГПС, привлекаемые к тушению пожаров и признанные годными по состоянию здоровья к работе в средствах индивидуальной

Основные задачи газодымозащитной службы

защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД), прошедшие обучение и аттестацию на право работы в СИЗОД, в установленном порядке обеспечиваются кислородными изолирующими противогазами (КИП) или дыхательными аппаратами (ДАСВ).

Кислородные изолирующие противогазы (дыхательные аппараты) закрепляются персонально. Закрепление и перезакрепление их за сотрудниками ГПС осуществляется приказом органа управления, подразделения ГПС, пожарно-технического учебного заведения МЧС Республики Азербайджан.

Дыхательные аппараты могут использоваться как групповые СИЗОД. В этом случае они персонально не закрепляются, а передаются по смене при условии, что за каждым газодымозащитником закреплена маска.

В объектовых подразделениях ГПС, охраняющих объекты химической, нефтеперерабатывающей промышленности и объекты, связанные с получением и переработкой газов и использованием ядохимикатов, СИЗОД закрепляется также за водительским составом.

В состав газодымозащитной службы входят:

• подразделения ГПС, предназначенные для обеспечения функций газодымозащитной службы;

• нештатная служба управления гарнизона пожарной охраны; должностные лица органов управления, подразделений ГПС, гарнизонов пожарной охраны, выполняющие функции руководства и обеспечения ГДЗС (определяются руководителем территориального органа управления ГПС, пожарно-технического учебного заведения МЧС Республики Азербайджан);

• штатные старшие мастера (мастера) ГДЗС, старшие респираторщики (респи-раторщики), старшие инструкторы (инструкторы) ГДЗС, газодымозащитники;

• базы ГДЗС, контрольные посты ГДЗС, пожарные автомобили ГДЗС, пожарные автомобили дымоудаления, СИЗОД;

• теплодымокамеры, тренировочные комплексы, учебно-методические классы, технические средства для подготовки газодымозащитников.

В связи с особым характером деятельности газодымозащитной службы руководство ею предполагает неукоснительное выполнение всеми газодымозащитниками, а также сотрудниками ГПС, обеспечивающими деятельность газодымозащитной службы, приказов и распоряжений, отдаваемых руководителями органов управления, подразделений ГПС, должностными лицами гарнизонов пожарной охраны.

В органах управления ГПС функции организационного и методического обеспечения газодымозащитной службы, оказания помощи и контроля за ее состоянием непосредственно возлагаются на отделы (отделения, группы) службы и подготовки органов управления ГПС, и осуществляются во взаимодействии с другими заинтересованными структурными подразделениями органа управления ГПС. В пожарно-технических учебных заведениях МЧС Республики Азербайджан эти функции возлагаются на подразделения практического обучения.

На отделы (отделения, группы) пожарной техники органов управления ГПС возлагаются функции материально-технического обеспечения газодымозащитной службы и организации эксплуатации СИЗОД.

На отряды ГПС возлагаются функции непосредственного руководства газодымозащитной службой в подчиненных подразделениях ГПС и оказания им практической помощи.

Под деятельностью газодымозащитной службы понимаются любые отдельные виды деятельности органов управления, подразделений ГПС, пожарно-технических учебных заведений МЧС Республики Азербайджан или совокупность этих видов деятельности, осуществление которых необходимо для поддержания в постоянной готовности сил и средств пожарной охраны к выполнению боевых задач по тушению пожаров в непригодной для дыхания среде.

Список литературы

1. Грачев В.А., Поповски Д.В. Газодымозащитная служба: учебник.

2. Кулаковский Б.Л. и др. Пожарно-техническое и аварийно-спасаиельное оборудование. 2 ч. – Мн., 2010.

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО СПОСОБА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ПРОДУКТОВ

Беззубцева М.М., Волков В.С.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: mysnegana@mail.ru

Наиболее объективно качество измельчения продуктов (в том числе и шоколадных масс) [1,2], обработанных в магнитоожиженном слое электромагнитных механоактиваторов (ЭММА) [3,4,5], можно оценить по аналитическим зависимостям, устанавливаемых экспериментально по результатам дисперсного анализа. Установлено, что для описания функции распределения дисперсной фазы шоколадных масс, обработанных в ЭММА цилиндрической формы [6, 7] наиболее обоснованным является логарифмически нормальный закон распределения (ЛНР). Справедливость закона ЛНР при описании гранулометрического состава продуктов помола теоретически доказана Колмагоровым А.Н. для большинства практических случаев, когда тонкоизмельченные материалы получены механическим измельчением в течение длительного времени при условии отсутствия влияния на продукт исходного размера зерна. Применимость закона ЛНР для описания функции распределения дисперсной фазы шоколадных масс,

измельченной в ЭММА, устанавливалась на основании анализа результатов многочисленных экспериментальных исследований при различных режимах работы аппаратов путем изображения экспериментальных точек на логарифмической вероятностной сетке. Спрямление кривой распределения в названной систем координат на всем интервале наблюдений свидетельствовало о согласованности эмпирической функции распределения закону ЛНР. Функция ЛНР массы материала по диаметрам частиц описывается выражением:

$$D_{\text{лнр}} = \frac{100}{\sqrt{2\pi}\lg\delta}\int_{-\infty}^{lg\delta}\exp\left[-\frac{(\lg\delta-\lg\delta_{50})^2}{2\lg^2\delta}\right]d\lg\delta, \quad (1)$$

где δ_{50} – медиана распределения; $\lg\delta$ – стандартное (среднеквадратическое) отклонение логарифмов диаметров от их среднего значения.

Заменив в уравнении (1) подынтегральное выражение на $u = (\lg\delta - \lg\delta_{50} / \lg\delta)$, получим нормированную функцию нормального распределения которая изменяется в пределах от 0 до 100 %:

$$D(\delta) = F(u) = F\left(\frac{\lg\delta-\lg\delta_{50}}{\lg\delta}\right) = \frac{100}{\sqrt{2\pi}}\int_{-\infty}^{u}\exp\left(-\frac{u^2}{2}\right)du, \quad (2)$$

На основании анализа гранулометрического состава шоколадных масс, представленного в виде функций распределения на логарифмически вероятностной сетке, установлено, что увеличение индукции В в рабочем объеме (при фиксированных частоте вращения ротора n=24 $с^{-1}$ и коэффициенте заполнения рабочего объема ферротелами k=0,38) способствует улучшению однородности продукта. Линия распределения зернового состав при величине В = 0,4 Тл в области мелких фракций имела более низкое расположение, что свидетельствует о меньшей доле частиц «вредных» фракций размером δ < 10 мкм. Более близкое расположение линии распределения к вертикали говорит о меньшей дисперсии и меньшем стандартном отклонении кривой распределения, а, следовательно, и более узком распределении, то есть большей однородности по своим размерам частиц смеси. Среднеквадратичное отклонение $\lg\delta$ определено аналитически по формулам: $\lg\delta = \lg\frac{\delta_{84}}{\delta_{50}}$ или $\delta = \frac{\delta_{84}}{\delta_{50}}$, полученным из уравнения (2) в результате подстановки табличного значения функции распределения D(δ) = 84,1 %, которое соответствует нормированной нормально распределенной величине U = + 1. «Проходы» D фракций 84,1 и 50 % определены из трафиков функций распределения частиц по размерам. Аналитическую формулу можно использовать для характеристики однородности обработанных электромагнитным способом шоколадных масс. В результате анализа экспериментальных данных установлены следующие гранулометрические характеристики продуктов помола: при В = 0,25 Тл: D =90,5 %; d_{50} =12 мкм; d_{84} = 25 мкм; d = 2,08; при В = 0,4 Тл; D = 96 %; d_{50} =12 мкм; d_{84} = 19,9 мкм; d = I,66. Наиболее рациональный гранулометрический состав для приготовления шоколадных изделий выявлен у смеси, диспергированной в электромагнитном режиме работы В = 0,4 Тл. Получение более однородного полуфабриката с высокой дисперсностью положительно сказывается как на вкусовых достоинствах готовых шоколадных изделий, так и на их себестоимости. Установленная применимость закона ЛНР позволяет рассчитать гранулометрические характеристики измельченной электромагнитным способом шоколадной массы по трем известным точкам и объективно оценить ее качество.

Список литературы

1. Беззубцева М.М. Исследование процесса измельчения какао бобов в электромагнитных механоактиваторах // Успехи современного естествознания . – 2014. – №3. – С. 171.

2. Беззубцева М.М. Исследование процесса диспергирования продуктов шоколадного производства с использованием электромагнитного способа механоактивации // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – №5-2. – С. 78-79.

3. Беззубцева М.М., Волков В.С. Исследование физико-механических процессов в магнитоожиженном слое феррочастиц // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 1-1. – С. 13–17.

4. Беззубцева М.М., Волков В.С., Обухов К.Н. Конструктивная модернизация аппаратов с магнитоожиженным слоем с целью повышения энергоэффективности // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – №6. – С. 68–69.

5. Беззубцева М.М., Ружьев В.А., Загаевски Н.Н. Формирование диспергирующих нагрузок в магнитоожиженном слое электромагнитных механоактиваторов // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – №10. – С. 78-80.

6. Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н. Определение сил и моментов, действующих на систему ферромагнитных размольных элементов цилиндрической формы в магнитоожиженном слое рабочего объема электромагнитных механоактиваторов // Фундаментальные исследования. – 2014. – №11-3. – С. 504-508 .

7. Беззубцева М.М., Ружьев В.А., Волков В.С. Теоретические исследования деформированного магнитного поля в рабочем объеме электромагнитных механоактиваторов с магнитоожиженным слоем размольных элементов цилиндрической формы // Фундаментальные исследования. – 2014. – №6-4. – С. 689–693.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА ЕСТЕСТВЕННОГО ОТКОСА СЕМЯН РАСТОРОПШИ

Юрова И.С., Шахов С.В., Прибытков А.В., Трушков М.О.

Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, e-mail: s_shahov@mail.ru

Сыпучесть дисперсных материалов обусловлена свободой перемещения одной частицы относительно другой при перемещении всего

Рис. 1. Установка для определения угла естественного откоса

слоя и характеризуется углом естественного откоса [1, 2], т.е. наибольшим углом, который может образовывать свободная поверхность сыпучего материала с горизонтальной плоскостью. Показателем подвижности сыпучих материалов является также коэффициент внутреннего трения *f*, численно равный тангенсу угла внутреннего трения материала $f=\mathrm{tg}\varphi$. Углом внутреннего трения φ называется угол наклона к оси абсцисс линии, выражающей зависимость предельных касательных напряжений τ от величины нормальных напряжений σ в сыпучем материале. Для идеально сыпучих тел угол естественного откоса равен углу внутреннего трения, а для связанных больше угла внутреннего трения [3].

Угол естественного откоса измеряли способом обрушения (способ определения статического угла естественного откоса) на экспериментальной установке представленной на рис. 1.

Способ обрушения заключается в следующем. Сыпучий продукт помещается в емкость прямоугольного типа, а затем убирается одна из боковых поверхностей. Вследствие этого происходит обрушение массы сыпучего продукта, а угол, образованный склоном обрушившегося продукта и горизонталью является статическим углом естественного откоса. Для получения более точного результата эксперимент проводили шесть раз, а как результат исследований вынесли среднее арифметическое значение. Расхождение между результатами отдельных измерений и их средней арифметической величиной не превышали допустимых 10%. Результаты проведенных измерений представлены на рис. 2.

Из приведенного графика видно, что величина угла естественного откоса семян возрастает с увеличением влажности, что объясняется действием молекулярных сил притяжения пленочной жидкости, находящейся на поверхности пограничного слоя единичного семени. Угол естественного откоса изменялся при изменении влажности от 7,5 до 35% в пределах от 27 до 38 градусов.

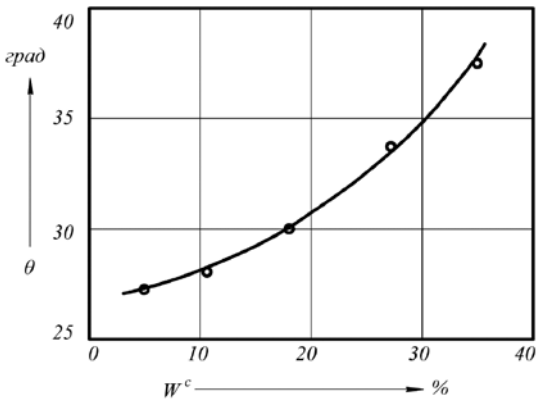

Рис. 2. Влияние влажности на угол естественного откоса семян расторопши

Приведенные данные показывают, что с увеличением влажности плотность семян уменьшается и носит криволинейный характер, что, видимо, обусловлено не только количественным изменением содержания воды, а, главным образом, качественным ее состоянием.

Список литературы

1. Пат. 2425311 Российская Федерация, МПК7 F 26 B 17/10. Вихревая сушильная камера для сушки дисперсного материала в закрученном потоке теплоносителя с СВЧ-энергоподводом [Текст] / Антипов С.Т., Казарцев Д.А., Бунин Е.С., Баранов А.Ю., Юрова И.С., Журавлев А. В.; заявитель и патентообладатель Воронеж. гос. технол. акад. – № 2010115946/06; заявл. 21.04.2010; опубл. 27.07.2011, Бюл. № 21. – С. 2.

2. Васильев Д.В., Юрова И. С., Жучков А.В., Шахов С. В., Матеев Е.З. Описание процесса движения дисперсных частиц в криволинейном канале сушилки [Текст] // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 5 (часть 1). – С. 160; URL: www.rae.ru/snt / ?section=content&op = show_article&article_id=10002406 (дата обращения: 05.07.2014).

3. Теоретические основы теплотехнических процессов зерноперерабатывающих производств [Текст] : учеб. пособие / Г.Г. Странадко, А.А. Шевцов, Л.И. Лыткина, В.А. Дятлов; Воронеж. гос. технол. акад.– Воронеж : ВГТА, 2005. – 256 с.

«Экология и рациональное природопользование», Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.

Биологические науки

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИИ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ФЕНЕТИЧЕСКУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОПУЛЯЦИИ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА

Бозшатаева Г.Т., Ботирова М.Б., Оспанова Г.С., Турабаева Г.К.

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент, e-mail: bozshataeva69@mail.ru

В настоящее время широко используются организмы-биоиндикаторы, которые позволяют оценить состояние окружающей среды по их присутствию или отсутствию в ней, а также по особенностям развития. Биоиндикаторы служат показателями естественных процессов, условий или антропогенных изменений окружающей среды.

Выбор колорадского (*Leptinotarsa decemlineata Say*) жука нами в качестве объекта изучения фенетической изменчивости под влиянием экологических условии в разных районах области обусловлен тем, что он характеризуется обширным внутривидовым полиморфизмом, достаточно сложной популяционной структурой и экологической пластичностью, которые позволяют ему быстро адаптироваться к разнообразным естественным и антропогенным воздействиям. При благоприятных условиях популяция колорадского жука может достигать до десяти-пятнадцати генерации в вегетационный период картофеля.

Особенностью колорадского жука является быстрые темпы изменчивости, что проявляется в виде появления форм и популяций, устойчивых к химическим обработкам.

Цель работы: Изучение влияния экологических условий разных районов Южно- Казахстанской области на фенетическую изменчивость популяции колорадского жука.

Материалы и методы исследования. Колора́дский карто́фельный жук (*Leptinotarsa decemlineata*) – насекомое семейства жуков-листоедов. Вредитель, который повреждает картофель, помидоры, баклажаны, перцы и другие пасленовые культуры. Тело взрослого насекомого овальное, сверху выпуклое, снизу плоское, блестящее, красно-желтое с более светлыми надкрыльями. Довольно крупный жук длиной 8–12 мм и шириной 6–7 мм. Переднеспинка с чёрными пятнами. На каждом надкрылье по 5 чёрных полосок. Перепончатые крылья хорошо развиты, и с их помощью колорадские жуки совершают длительные перелёты.

Выборка исследуемого материала составляла 200 особей. Жуки фиксировались в 70%-м растворе этилового спирта, каждому жуку данной выборки присваивался свой порядковый номер. Сбор осуществлялся на полях Тюлькубасского и Сайрамского районов засаженных одним сортом, отдаленных друг от друга.

Для анализа фенетического полиморфизма колорадского жука использовались фены рисунка центрального пятна темени, надкрыльев и переднеспинки [1-3].

Обработка собранного материала заключалось в сравнении меланизированного рисунка с фенами и выбирался наиболее подходящий. Результаты исследования заносились в таблицу.

Математическая обработка материала, собранного в разнообразных регионах, позволяет выявить фенетическу изменчивость популяций колорадского жука. Простейшим показателем, характеризующим фенетическую структуру популяции, является частота фена, которая вычисляется по формуле:

$$p_{m=\frac{X_m}{n}},$$

где X_m – обнаруженное число фена m; n – общее число фенов данного признака.

Общее число фенов данного признака для моносимметричных элементов будет равным размеру выборки – числу особей (N), а для билатеральных – двойному размеру выборки (2N). Было собрано и обработано 200 особей, общее число фенов темени равно 200, так как этот признак моносимметричный. Общее число фенов надкрыльев равно 400, так как этот признак является билатеральным.

Результаты исследований. Южно-Казахстанская область расположена на юге Казахстана, в пределах восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня. Область расположена в зоне резко континентального климата. Плодородные почвы, обилие солнечного света, обширные пастбища создают большие возможности для развития в этом районе разнообразных отраслей сельского хозяйства, в первую очередь поливного земледелия и пастбищного овцеводства. Высокие урожаи дают посевы хлопчатника, риса, овощей и картофеля, а также сады и виноградники. Пригородный Сайрамский район обеспечивает областной центр в основном овощами и картофелем, тогда как Тюлькубасский район – фруктами и виноградом.

Материалом для работы по изучению фенетической изменчивости послужили сборы колорадского жука, проведенные летом 2014 года в 6 популяциях 2-х районах Южно-Казахстанской области: Тюлькубасский, Сайрамский.

Фенетическое разнообразие популяции колорадского жука в Тюлькубасском и Сайрамском районах представлено в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Фенетическое разнообразие Тюлькубасской популяции колорадского жука (выборка 200 особей)

Признак	Фены		n	Абсолютное кол-во	Частота встречаемости фенов (доли от 1)
Темя	3.1 5.1 6.2 7.1		200	111	0,555
				68	0,340
				16	0,080
				5	0,025
Надкрылья	W V Y		400	231	0,576
				149	0,372
				20	0,05
Переднеспинка	1	1.1	200	142	0,710
		1.2		38	0,190
		1.7		14	0,070
		1.10		6	0,030
	2	2.0	200	121	0,605
		2.1		44	0,220
		2.7		13	0,065
		2.13		22	0,110
	3	3.0	200	83	0,415
		3.1		117	0,585
	4	4.0	200	124	0,620
		4.1		76	0,380

Анализируя табл. 1 можно отметить, что на темени обнаружено 4 фена, из них наиболее часто встречаемый – 3.1, наименее встречаемый фен – 7.1. На надкрыльях обнаружены 3 фена, из них наибольшее разновидностей фенов W составляет 0,576 по частоте встречаемости. Наибольшее число фенов отмечено для переднеспинки – 12, из них наиболее часто встречаемый фен – 1.1, а наименее – 1.10.

Анализируя табл. 2 можно отметить, что на темени обнаружено 6 фена, из них наиболее часто встречаемый – 3.1, наименее встречаемый фен – 6.2. На надкрыльях обнаружены 4 фена, из них наибольшее разновидностей фенов W составляет 0,353 по частоте встречаемости. Наибольшее число фенов отмечено для переднеспинки – 16, из них наиболее часто встречаемый фен – 1.1, а наименее – 1.11.

Таблица 2

Фенетическое разнообразие Сайрамской популяции колорадского жука (выборка 200 особей)

Признак	Фены		n	Абсолютное кол-во	Частота встречаемости фенов (доли от 1)
Темя	2.1 3.1 3.5 5.1 6.2 7.1		200	14	0,070
				94	0,470
				26	0,130
				27	0,135
				16	0,08
				23	0,115
Надкрылья	W V Y Z		400	141	0,353
				129	0,323
				72	0,180
				58	0,145
Переднеспинка	1	1.1	200	132	0,660
		1.2		29	0,145
		1.7		24	0,120
		1.10		16	0,080
		1.11		9	0,045
	2	2.0	200	106	0,530
		2.1		25	0,125
		2.2		28	0,140
		2.7		14	0,070
		2.13		27	0,135
	3	3.0	200	89	0,445
		3.1		111	0,555
	4	4.0	200	129	0,645
		4.1		71	0,355
	7	7.0	200	97	0,485
		7.1		103	0,515

Выводы. Таким образом, предварительные результаты изучения влияния экологических условии Южно-Казахстанской области на фенетическую изменчивость популяции колорадского жука показали, что наибольшее фенетическое разнообразие отмечено в популяциях, расположенных в Сайрамском районе-26 фенов, тогда как в Тюлькубасском районе – 19 фенов.

Число одинаковых фенов в популяциях колорадского жука обитающих в Тюлькубасском и Сайрамских районах составляет – 18, в то же время только в Сайрамском районе встречаются фены: надкрылья – Z и переднеспинки – 7.0, 7.1.

Меньшая гетерогенность популяции колорадского жука в Тюлькубасском можно объяснить наличием изолирующего природного барьера – гор и небольшими площадями, отведенными под культивирование картофеля. Тогда как наиболее фенетическое разнообразие, отмеченное в популяциях колорадского жука в Сайрамском районе – близостью к областному центру, большими площадями картофеля и овощных культур, а также использованием неоднократных химических обработок с вредителями.

Список литературы

1. Булдакова Е.П., Бусарова Н.В. Полиморфизм и популяционная структура колорадского жука (Leptinotarsa decemineata Say) в различных природных условиях // Вестник научного студенческого общества. (Серия Естественные науки и их преподавание). Выпуск 2. – Арзамас: АГПИ, 2009.

2. Климец Е.П. Дискретные вариации рисунка на дорсальной стороне тела колорадского жука (Leptinotarsa decemlineata) // Популяционная фенетика.-М.,1997.

3. Удалов М.Б. Структура популяции колорадского жука Leptinotarsa decemineata Say на Южном Урале. Автореф.дис…канд.биол.наук. – Уфа, 2006.

Географические науки

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФИТОПЛАНКТОНА *В* ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНАХ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ *В* ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Лабунская Е.Н., Бухарицин П.И.

Астраханская группа по исследованию экологических проблем дельты реки Волги Института водных проблем РАН, астрахань, astrgo@mail.ru

Фитопланктон является одним из важнейших объектов при изучении состояния водных экосистем. Он отличается наибольшим видовым разнообразием среди других гидробионтов, массовостью своего развития и наиболее приспособлен к существованию в широком диапазоне параметров состояния окружающей среды. В зимних условиях, когда отбор проб гидробионтов в Северном Каспии весьма затруднён из-за сложных ледовых условий, сведения о зимней альгофлоре становятся особенно ценными.

Зимнему фитопланктону Черного и Азовского морей посвящено много научных работ (Прошкина-Лавренко, Макарова), однако исследований подлёдной альгофлоры в замерзающей мелководной северной части Каспийского моря выполнено крайне мало. Усачевым П.И. приводятся краткие данные обработки нескольких проб, собранных в феврале и марте 1937, 1941 и 1948гг. Левшакова В.Д. (1970) отметила не изученность зимнего планктона, и лишь высказала предположение об его бедности зимой. Обширные данные о водорослях середины апреля – начала мая приведены в ее работе за 1967г., где указывается на то, что вегетационный период на Северном Каспии начинается вскоре после таяния льда. У кромки льда, где температура воды составляла 0,5°С в период с 1957 по 1964гг. было обнаружено 193 таксона водорослей. Ежегодно в апреле отмечалось от 30 до 87 видов.

Материалы и методы. Материалом для данной работы послужили пробы, отобранные в центральных районах Северного Каспия в январе-марте за период с 1986 по 2014 гг. (рис. 1).

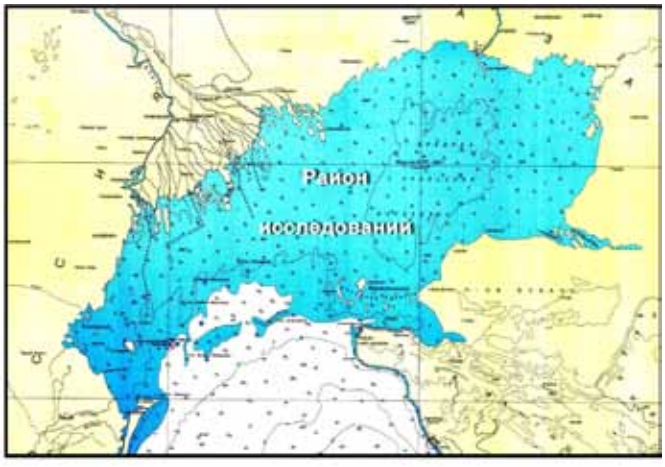

Рис. 1. Схема района исследований

Отбор проб проводился батометром Молчанова по общепринятой методике. Вода в объеме 1 л фиксировалась 40% формалином до 2% его концентрации. Затем она сгущалась до 10 мл в воронке прямой фильтрации через ядерные фильтры с диаметром пор 1 мкм. Подсчет клеток до 100 экземпляров массовых, и не менее 600 – всех встреченных видов проводился в камере Нажжота объемом 0,02 мл [5].

Результаты исследований. Температура воды в феврале на Северном Каспии в поверхностном слое воды составляла 0,0-0,4°С, у дна – 0,4-2,0°С. В марте ее значения по всей исследуемой акватории были в пределах 0,0-0,8°С. В районе Уральской (Гурьевской) бороздины и в придонных слоях – 0,0 – (- 0,7)°С. Лишь в районе о. Кулалы она была несколько выше – 1,2°С.

В феврале 1986 г. толщина льда зимой на востоке Северного Каспия и в районе Уральской бороздины достигала 35 см. Граница припая проходила от о. Чечень на о. Жемчужный, затем до южной границы Уральской бороздины и далее на юго-восток до о. Кулалы по 10-метровой изобате. Дрейфующий лед распространялся до 12-15-метровых глубин. На предустьевых станциях фитопланктон отмечался лишь в придонном горизонте, где температура достигала 1,2-1,8°С. В верхнем же слое подо льдом в этом районе водоросли практически отсутствовали. Так, в пяти пунктах наблюдения в поверхностном слое воды водоросли не отмечались, в четырех – встречались единичные клетки 2-4 видов. Всего было обнаружено 55 таксонов водорослей. Более интенсивно развивались диатомовые (42 вида). Зеленые (7 видов) и синезеленые (6 видов) регистрировались спорадически.

В феврале 2001г. было отмечено 36 разновидностей и форм альгофлоры. Доминировали диатомовые – 22, зеленые – 6; синезеленые – 5; динофитовые – 3 вида. Пресноводная альгофлора ограничивается несколькими эвригалинными видами. Основу биомассы составляют солоноватоводные типичные для Каспийского моря формы. Обеднённостью видового состава (1-3 вида) отличались южные станции, на границе со Средним Каспием. Практически на всех пунктах по численности и биомассе доминировали диатомовые водоросли, достигая иногда более чем 90% от общей продукции. При этом, в отличие от весенне-осеннего периода численность была крайне низкой и не превышала 0,14-42,85 тыс. кл/л. На станциях, где отмечались ее высокие показатели, вегетировали синезеленые водоросли *M. grevillei* (Hass.) Elenk. *M. pulverea* (Wood) Elenk., *O. amphibia* Ag.. Общая биомасса находилась в пределах 0,0001-0,0195 мг/л. Ареал распространения отдельных видов был различен: у диатомовых *Coscinodiscus radiatus* и C. *gigas* и зеленых *Mougeotia sp.* и *Spirogyra sp* он был крайне ограничен, диатомовая *Thalassionema nitzschioides* Grun. встречалась по всему региону исследований. Ее численность колебалась в пределах 0,05-1,15 тыс.кл/л. Довольно широко были распространены диатомовая *Rhizosolenia calcar-avis* и динофитовая *Prorocentrum proximum*. Они составляли основу биомассы на большинстве станций. Практически на всех пунктах наблюдения по численности и биомассе доминировали диатомовые водоросли, достигая иногда более чем 90% от общей продукции. При этом, в отличии от весенне-осеннего периода численность была крайне низкой и не превышала 0,14-42,85 тыс.кл/л. На станциях, где отмечались ее высокие показатели, вегетировали синезеленые водоросли *M. grevillei* (Hass.) Elenk. (ст. 17), *M. pulverea* (Wood) Elenk. (ст. 12), *O. amphibia* Ag.. Общая биомасса находилась в пределах 0,0001-0,0195 мг/л.

В марте 1987г. состав водорослей расширился до 184 видов и был характерен для весеннее-осеннего периода на Северном Каспии [2,3]. Общая численность клеток была от 4,3 тыс.кл/л и биомасса – 0,02 мг/л на севере Уральской бороздины до 2400,5 тыс.кл/л при биомассе 6,38 мг/л – на выходе Волго-Каспийского канала. По всей акватории вегетировала зеленая водоросль *Binuclearia lauterbornii* (Schmidle.) Pr.-Lavr., и особенно интенсивно – в восточной половине моря (3,50-27,00 тыс.кл /л) с максимумом развития (150,0 тыс.кл /л) в центральной части Уральской бороздины. Большой видовой состав фитопланктона в ледовых условиях марта 1987 г. позволило оценить характер его распределения в зависимости от отношения к уровню солености акватории.

Альгофлора Северного Каспия представлена пятью экологическими группами [4]. В весенне-осенний период 52% составляют виды пресноводного комплекса, приносимые речным стоком, главным образом, зеленые и синезеленые, то зимой число видов этой группы сокращается до 15%. Все они являются представителями диатомовых и встречаются единичными экземплярами. Лишь *Aulacosira granulata* (Ehr.) Ralfs. Была многочисленней. В восточной части акватории ее численность составляла 4,00-4,70 тыс. кл /л, а в районе Забурунье-Урал – 10,00 тыс. кл/л. На предустьевых станциях она отмечалась единично. Солоноватоводно-пресноводные водоросли являлись самой разнообразной группой (48%). Это были, в основном, пеннатные диатомеи родов *Nitzschia* и *Navicula*, среди которых наиболее распространенной была *Navicula cryptocephala* Kutz. – 0,08-0,75 тыс.кл/л. Представители морской альгофлоры хотя и были субдоминантными по числу таксонов (21). Их биомасса превосходила все другие группы водорослей. Они встречались по всему району исследований, особенно на станциях, граничащих со Средним Каспием (10 видов). Основу биомассы – 1,56 мг/л при численности 16,00 тыс. кл/л приходилась на *Rhizosolenia calcar-avis*

M. Schultze.. Субдоминантная *R. fragilissima* Bergon. не превышала в развитии 0,40 тыс.кл/л. Водоросли этой группы распространялись и в восточной части предустьевого пространства, где наиболее многочисленным был *Chaetoceros wigchamii* Brightw. (32,20-52,80 тыс.кл/л). На других станциях его численность не превышала 0,48-11,28 тыс.кл/л. Солоноватоводные водоросли составляли 17% в общем списке видов и отмечались отдельными клетками.

Количественные развитие фитопланктона по акватории Северного Каспия было не равномерным. Число видов на каждой из станций колебалось от 2 до 27. Общая численность клеток находилась в пределах 111,0-3563, 01 тыс.кл/л, биомасса – 0,01-6,38 мг/л. В восточной части предустьевого пространства Волги и в районе Забурунье-Урал, где температура достигала 1,2-1,8°С планктон отмечался практически лишь у дна, количество таксонов достигало 11-27, но численность и биомасса были ниже, чем на южных станциях. В верхнем же слое воды подо льдом в этих районах водоросли отсутствовали. В западной части предустьевого пространства Волги и в юго-восточном районе, где пробы отбирались лишь в поверхностном слое воды, состав планктона беднее (5-10 таксонов), хотя его биомасса здесь выше. В восточной половине центрального мелководья и в юго-западном районе водоросли практически отсутствовали.

Характерной особенностью альгофлоры Каспийского моря, выработанной в процессе экологической эволюции, является ее эвригалинность (Прошкина-Лавренко, Макарова, 1968). Это способствует расширению ареала обитания фитопланктона практически по всей акватории Северного Каспия. Тем не менее, прослеживается взаимосвязь количественных показателей развития водорослей с величиной солености воды. Так, в центральном мелководье и в юго-восточном районе, где соленость достигала 7,24-12,95 г/л развивались лишь морские водоросли, их биомасса здесь была выше, чем в других районах Северного Каспия. В восточной половине моря соленость не превышала 3,28-9,29 г/л. И хотя такие показатели не ограничивают распространения морских водорослей в весенне-осенний период, в феврале они здесь встречались лишь отдельными клетками.

В марте 2001г**.** было отмечено 37 таксонов. Доминировали диатомовые – 26, затем следовали зеленые – 5; синезеленые – 3; динофитовые – 3 вида. Численность клеток в ледовых условиях варьировала в пределах 0,2-102,1 тыс. кл/л, биомасса – 0,04-1,27 мг/л. Число видов на станциях не превышало 2-17. Видовой состав по всей акватории был относительно постоянным. Доминирующая группа водорослей ограничивалась 3-4 видами. Преобладали индифферентные по отношению к солености и солоноватоводные виды. При оценке пространственного распределения планктона, прослеживалась зависимость вегетации водорослей от ледового режима. Так, на востоке исследуемой акватории в районах с более толстым ледяным покровом, а, следовательно, и с пониженной освещенностью водных масс объем биомассы клеток значительно ниже, чем на западе при толщине льда 10-15 см, а так же в юго-восточном районе, где распространялся плавучий лед. Однако, это связано не только с благоприятным ледовым режимом, но и с тем, что на юге Северного Каспия происходит постоянная циркуляция водных масс между ним и Средним Каспием. Как и в марте 1987 г. практически на всей акватории преобладали диатомовые (до 90%). Их видовой состав был однородным. *R. calcar-avis* доминировала по биомассе, а иногда и по численности*; Nitzschia tenuirostris, Chaetoceros paulsenii, Cyclotella sp.1, Cyclotella sp.2* – по численности. Синезеленые водоросли практически отсутствовали.

После довольно длительного перерыва наблюдения за зимним фитопланктоном в центральных районах Северного Каспия были возобновлены в 2013 г.

В феврале 2013 г. на четырех из 10 станций водоросли практически отсутствовали, на остальных отмечалось по 3-5 видов. Общий список видов состоял из 8 представителей основных групп фитоплактона Северного Каспия: синезеленые *Lyngbia. limnetica* Lemm., *Dactylococcopsis raphidioides* Hansg. *Oscillatoria sp.,* диатомовые – *Gyrosigma sp. Skeletonema subsalsum* (Cleve-Euler) Bethge, зеленые – *Mougeotia sp., B. lauterbornii*, динофитовые – *Peridinium sp.*. Численность клеток была в пределах 0,0002-0,0264 кл/л, биомасса – 0,001-0,005 мг/л. На всем ареале исследований доминировала по численности *L. Limnetica* (рис 2).

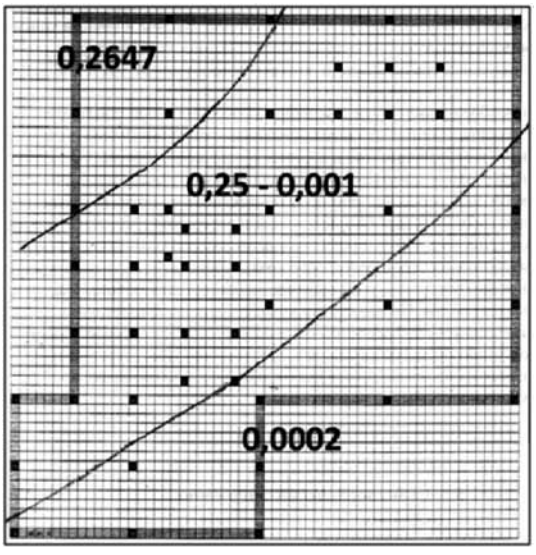

Рис. 2. Распределение численности клеток (кл/л), в феврале 2013 г.

В январе 2014 г. на акватории моря преобладал лед начальных видов. В западной его части наблюдалась читая вода. Лед образовывался в основном севернее 45° с.ш. Восточная часть Северного Каспия была покрыта льдом начальных видов (нилас и серый лед) толщиной 10-15 см. Существенное влияние на снижение вегетации водорослей относительно толщины ледового покрова подтверждается прежними годами наблюдений (так, в феврале 1986г., при толщине льда до 35 см, на предустьевых станциях фитопланктон отмечался лишь в придонном горизонте, где температура достигала 1,2-1,8°С, в верхнем же слое воды подо льдом водоросли отсутствовали).

На Северном Каспии было отмечено 17 разновидностей и форм альгофлоры. Доминируют среди них диатомовые – 7, затем следуют зеленые – 5 и синезеленые – 5. Общая численность клеток варьировала от 49,0 до 1536,2 тыс.кл/л, преобладали синезеленые водоросли. Биомасса – от 0,06 до 0,43 мг/л, ее основу составляли диатомовые и зеленые. На каждой из 7 станций отмечалось по 3-14 видов. Практически все водоросли относились к эвригалинным и солоноватоводным видам, характерных для туводных фитоценозов Северного и Среднего Каспия. Состав альгофлоры был довольно однороден. Среди синезеленых вегетировали *L.limnetica*., *M. Pulverea, Phormidium sp.* Диатомовые были представлены *Cyclotella caspia* Grun., *Podosira parvula* Makar. et Pr.-Lavr, *Rhizosolenia fragilissimia* Bergon., *Thalassionema nitzschioides* Grun.. Зеленые – *Binuclearia lauterborni* (Schmidle) Pr.-Lavr., *B. – var. crassa* Pr.-Lavr. et Makar. *Mougotia sp.*. Динофитовые водоросли, характерные для вод Северного Каспия практически отсутствовали.

Оценка качественных и количественных характеристик зимних фитоценозов в зависимости от ледового режима и водных течений в 2014г. выявило ряд закономерностей. Так, в восточной части Северного Каспия в предустьевом пространстве заметно влияние волжского стока. Преобладают юго-западные и юго-восточные течения. На станции, наиболее близко расположенной к предустьевому пространству Волги, зафиксировано максимальное число видов, встречаются зеленые *Scenedesmus acuminatus* (Lag.) Chod. и *S. bernardii* G.M.Smith. Здесь же высока численность мелкоклеточных форм синезеленых водорослей. Это свидетельствует о существенном вкладе пресноводного стока в формирование альгофлоры в этом районе (рис. 3).

В центральной части Бузачинского порога преобладают восточные и юго-восточные течения. Планктон был крайне беден. На 1-2 порядка относительно остальной части исследуемой акватории. На юге при северных и северо-восточных течениях – видами более характерными для Среднего Каспия *Cyclotella caspia B.lauterborni – var. crassa.* Последняя составляла основу биомассы и была максимальной для всего региона наблюдений. В южной части Уральской бороздины зимой преобладают слабые стоковые течения, что привело к значительному сокращению биомассы фитопланктона. Тем не менее, биомасса клеток и их видовой состав оставался значительным относительно северных и южных станций исследуемой акватории. При сравнении фитоценозов Северного Каспия в зависимости от условий ледового режима, можно отметить более интенсивную его вегетацию в 2014 г. (на 1-2 порядка) относительно февраля 2013 г. когда широкое распространение имела лишь *L. limnetica,* при этом лед на-

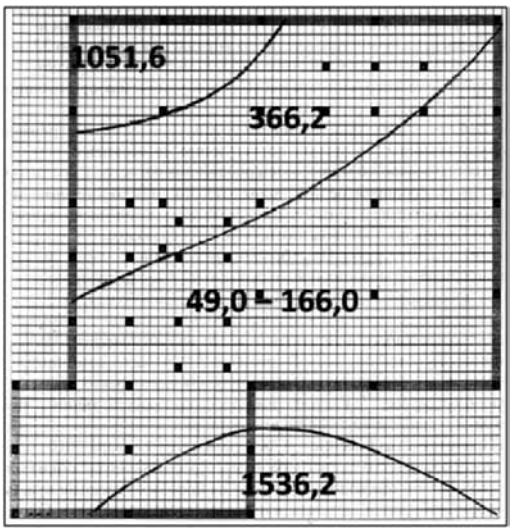

Рис. 3. Распределение численности клеток (кл/л), в феврале 2014 г.

чальных видов, нилас и серый лед наблюдался на 70 % площади Северного Каспия (рис. 2,3).

Выводы

Таким образом, альгофлора Северного Каспия зимой сильно обеднена. Самой разнообразной группой в 1986 г. являлись солоноватоводно-пресноводные водоросли, в основном, пеннатные диатомеи, в 2014 г. – солоноватоводные диатомеи. Основу биомассы составляли морские центрические диатомеи. В 2013 г. – синезеленая эвригалинная *L.limnetica.*

По видовому составу и количественному развитию фитопланктон восточной части Северного Каспия отличается от западной. На востоке его основу составляли солоноватоводно-пресноводные и пресноводные водоросли; на западе планктонные комплексы были сформированы за счет типичных каспийских видов, вносимых с водами Среднего Каспия. Речные воды практически не оказывали влияния на состав фитопланктона зимой. Строгой закономерности в распределении альгофлоры по горизонтам в зависимости от температуры в феврале не выявлено. Выявлена зависимость вегетации водорослей от ледового режима. На востоке исследуемой акватории в районах с более толстым ледяным покровом, а, следовательно, и с пониженной освещенностью водных масс объем биомассы клеток значительно ниже, чем на западе [1]. Это связано не только с наличием плавучих льдов и открытой воды, но и с тем, что на юге Северного Каспия происходит постоянная циркуляция водных масс между ним и Средним Каспием.

Список литературы

1. Бухарицин П.И., Лабунская Е.Н. Исследования морских льдов в целях обеспечения нефтеразведочных работ на шельфе Северного Каспия // Вестник АГТУ. Экология: науч. журнал. – Астрахань, 2002. – С. 33-39.

2. Лабунская Е.Н. Фитопланктон Северного Каспия в феврале 1986 г. // Тезисы докладов научной конференции АГПИ им. Кирова. Астрахань. – 1994. – С.82.

3. Лабунская Е.Н. Ранневесенний фитопланктон Северного Каспия // Вестник Астраханского Государственного Технического университета. Вып. 2. 1996. – С.116- 123.

4. Левшакова В.Д. Некоторые экологические особенности фитопланктона Северного Каспия. // Тр. КаспНИРХа. Т.26. Астрахань . Изд- во «Волга». 1971. – С.67-82.

5. Методика изучения биоценозов внутренних водоемов. – М.: Наука, 1975. – 240 с.

Технические науки

ПЕРЕДВИЖНАЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

Юлдашев З.Ш.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: zarifjan_yz@mail.ru

Энергообеспечение сельскохозяйственного производства фермерских хозяйств, которые расположены децентрализовано, на ряду с традиционными источниками энергии невозможно представить без применения возобновляемых источников энергии (ВИЭ) [1, 2].

В последнее время количество фермерских хозяйств неуклонно растет, также увеличивается их площадь. Энергетика сельских территорий имеют ряд особенностей: рассредоточенность потребителей, малая единичная мощность, большая протяженность электрических сетей, наличие большого количества сельских селений и потребителей, где ведется сельскохозяйственное производство [3, 4].

Поэтому в современных условиях вопрос экономии топливо – энергетических ресурсов путем использования современных энергосберегающих технологий сельскохозяйственного производства и внедрения ВИЭ приобретает особую остроту.

По данным ПР ООН для всех выбранных для энергоснабжения сельских селений средний уровень потребности в электроэнергии населением (на одно хозяйство) составляет 5,7 кВт·ч/сут. или 2000 кВт ·ч/год.

Например, при солнечной погоде и (или) наличии ветра, солнечная батарея (имеет мощность 150-200 Вт/1 м^2), площадью 10 м^2, и ветроэнергетическая установка, мощностью 1,0…1,5 кВт, может полностью обеспечить энергией три-четыре хозяйства. При полном отсутствии ветра и солнца для энергообеспечения может быть использован дизель-генератор.

Для энергообеспечения индивидуальных потребителей фермерских хозяйств и средств малой механизации, например, для обработки садов и виноградников (опрыскиватели, секаторы, электрокультиваторы, стригальные машины, подъем и опреснение воды и др.) могут быть использованы как стационарные, так и мобильные ВИЭ. Разработана передвиж-ная ветроэнергетическая установка комбинированного типа. В состав установки входит блок контроля и управления, ветроэнергетическое устройство (ВЭУ), фотоэлектрическая станция (ФЭС), инвертор и аккумулятор, которые смонтированы на кузове автотранспортного средства и не ограничивает основное функциональное назначения его. По прибытии на пункт назначения (например, виноградник, сад, стойбище чабанов и др.) автотранспортное средство устанавливается на достаточно ровном, продуваемом ветром и открытом месте таким образом, чтобы на ФЭС было прямое попадание солнечных лучей [5]. Блок контроля и управления позволяет при помощи инвертора преобразовать выработанную электрическую энергию постоянного тока на ФЭС и ВЭУ в однофазный (трехфазный) переменный ток частотой 50 Гц и напряжением 220/380 В, а излишек энергии накапливается в аккумуляторной батарее достаточной емкости.

Данная установка может найти широкое применение в горных и труднодоступных селениях при выполнении ремонтно-диагностиче-

ских и электрифицированных работ в полевых условиях, а также в маломощных производственных цехах и для освещения.

В настоящее время во всех государствах, активно развивающих технологии на основе ВИЭ, особенно в странах ЕС, принята полноценная нормативно-правовая база, обеспечи-вающая их государственную поддержку (принят закон о СЗТЭ – специальный закупочный тариф на энергию). Например, в Германии существуют надбавки на произведенную электро-энергию на основе ВИЭ. В энергетическом балансе ЕС ВИЭ формируют до 10%, а к 2020 году их доля должна возрасти до 20%.

Опыт внедрения и использования ВИЭ в мировой практике показал экологические преимущества и постоянно развивающиеся технологии повышения экологической безопасности этих установок, отсутствии эмиссии парниковых газов, что особенно важно в связи с началом функционирования Киотского протокола.

При освоении новых сельских территорий потребление энергии не может осуществляться только за счет ВИЭ, потому, что освоение сельских территорий предпола-гает организации производства. Производственный процесс требует непрерывного энерго-потребления, а производства энергии при помощи ВИЭ во многом зависит от природы и имеет случайный характер [6].

Поэтому на период освоения необходимо рассматривать ВИЭ как дополнение к традиционным источникам энергообеспечения производственных и жилых комплексов и сельских территорий. На основе вышесказанного возникает требование – производство должно быть энергетически эффективным, то есть должны использоваться современные энергосберегающие технологии производства в потребительских системах, которые приведены в состоянии наивысшей энергетической эффективности (то есть имеет минимальную энергоемкость) [7, 8].

Кафедра «Энергообеспечение предприятий и электротехнологии» СПбГАУ располагает методикой энергоаудита и методикой снижения энергоемкости выпускаемой продукции, для реализации которых разработана информационно-измерительная система для проведения энергоаудита [9, 10].

При этом, как уже указывалось, энергетическому совершенствованию должны подвергаться все процессы, связанные с потребленной энергией, и само энергосбережение должно рассматриваться как профессионально разработанный разносторонний проект с оценкой эффективности инвестиций.

Список литературы

1. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Показатели энергетической эффективности действующих агроинженерных (технических) систем: монография. – СПб.: СПбГАУ. – 2014. – 160 с.

2. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Новаторство в высшем энергетическом образовании АПК и решение отраслевой энергетической проблемы // Успехи современного естествознания. – 2012. -№12. – С.133-134.

3. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Юлдашев Р.З. Задачи и метод энергосбережения в потре-бительских установках АПК // Вестник КрасГАУ. – №4. – Красноярск, 2010. – С. 144-149.

4. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Энергосбережение. Метод конечных отношений / Между-народный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – М.: 2013. – №2. – С.74-75.

5. Малый патент №TJ266 Республика Таджикистан. МПК6 А 03 В 1/02. Передвижное ветроэнергетическое устройство комбинированного типа / Авторы: В.Н. Карпов, З.Ш. Юлдашев и др. -№ 0900324, заявл. 16.06.09.: опуб. 05.10.09. Бюл. №57(1). -6с.

6. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Слепухин Ю.А., Панкратов П.С. Методика и результаты экспериментальных исследований по определению относительной энергоемкости работы насосных агрегатов в предприятиях АПК / Известия СПбГАУ. -2011. -№22. -С. 320-325.

7. Юлдашев З.Ш. Методика определения энергетических параметров электродвигателей на испытательном стенде / З.Ш. Юлдашев // Доклады Таджикской академии сельскохозяй-ственных наук. -Душанбе, 2011. -№1(27). -С. 53-57.

8. Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш. Эффективное энергообеспечение для устойчивого развития сельского хозяйства // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина». Вып. 2 (53), 2012. – С.27-29.

9. Пат. №2411453 РФ. МПК6 G 01 D 9/28; G 06 F 17/40. Многоканальный электронный регистратор / В.Н. Карпов, А.Н. Халатов, З.Ш. Юлдашев, А.В. Котов, Ю.А. Старостенков; №2009139168; заявл. 15.10.09; опубл. 10.02.11. Бюл. №4. – 6 с.: ил.

10. Пат. №2439500 РФ. МПК6 G 01 D 7/00. Универсальный модуль информационно-измерительной системы / В.Н. Карпов, А.Н. Халатов, З.Ш. Юлдашев, А.В. Котов, Ю.А. Старостенков, В.А. Подберезский; №2009140534; заявл. 02.11.09; опубл. 10.01.12. Бюл. №1. 8 с.

«Экономические науки и современность», Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2015 г.

Экономические науки

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНОЙ ИНДУСТРИИ В КАЗАХСТАНЕ

Абдимомынова А.Ш., Берикболова У.Д., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Инновационные технологии всегда считались прерогативой крупного бизнеса, серьезные научные исследования под силу тем компаниям, которые могут позволить себе направлять значительную часть средств на внедрение инноваций.

Одним из важнейших источников финансирования инновационной деятельности является венчурный капитал. Понятие «венчур» (venture) в переводе с английского означает «риск», т.е. венчурный капитал – это рисковый капитал.

Основная часть. Рисковый (венчурный) капитал – особая форма вложения капитала в объекты инвестирования с высоким уровнем риска

в расчете на быстрое получение высокой нормы дохода.

Венчурная компания – фирма, связанная (или являющаяся объектом инвестирования) прежде всего с венчурным капиталом и представляющая собой деловое сотрудничество собственников компании с владельцами венчурного капитала по реализации проектов с высокой степенью риска с целью получения значительного (выше среднего на рынке) дохода. Венчурные компании с венчурным капиталом различаются в зависимости от отрасли и типов продукции и услуг, так называемые компании «без технологий», «с низкой технологией» и др.

Для развития малого бизнеса в инновационной сфере необходимы инвестиции. Крайне важно и выгодно для МПИД (малые предприятия, занимающиеся инновационной деятельностью) привлечь венчурный капитал, так как других способов получения адекватного финансирования для них практически не существует [1].

Обобщение зарубежного опыта показывает, что можно выделить три основные стадии развития венчурной компании, когда фирма может нуждаться в венчурном капитале.

Ранняя стадия: финансирование образования (создания) фирмы; капитал необходим для «закладки фундамента» при основании МПИД на проведение НИОКР, разработку бизнес-плана, на разработку прототипа и образцов продукции и стратегии маркетинга, покрытие предпроизводственных расходов, на формирование первоначального капитала. Финансирование ранней стадии означает самый высокий риск, поэтому у венчурного инвестора есть шанс в случае успеха получить соответственно высокий доход.

Вторая стадия: этап развития; осуществляется переход от создания образцов продукции к налаживанию процесса нормальной производственной и сбытовой деятельности, т.е. на покрытие издержек на изготовление инструментов и оснастки, на маркетинг, создание или расширение необходимых производственных мощностей, а также на формирование оборотного капитала.

Третья стадия: этап закрепления успеха, за которым следует выпуск акций компании в свободное обращение на бирже, а инвестиции нужны для улучшения производственных показателей.

При реализации схем венчурного финансирования в наибольшей степени повышается эффективность НИОКР именно на МПИД. Научные разработки в них ведутся максимально интенсивно, и в течение сравнительно непродолжительного периода все усилия, как правило, сосредоточиваются на одном венчурном проекте. МПИД более умело приспосабливаются к запросам потребителей и, соответственно, имеют более высокую гибкость производства. Немногочисленный аппарат управления не требует больших накладных расходов, позволяет избегать различных бюрократических моментов, снижающих эффективность НИОКР на крупных предприятиях.

МПИД, имеющее перспективную для последующей реализации на рынке в виде продукта или услуги, но не проверенную идею (что обусловливает значительный фактор риска), нуждается в деньгах. Идея оказалась привлекательной и для венчурных инвесторов.

Фонды венчурного финансирования, занимающие особое положение среди инвестиционных институтов, как правило, лишь управляют венчурным капиталом, не владея им. Они получают вознаграждение от собственников капитала в соответствии с условиями договора между венчурным фондом и учредителями венчурного фонда, хотя могут вложить в эти фонды и часть своих собственных средств. Инвестиционные ресурсы венчурного фонда предназначены для венчурных компаний, имеющих шансы вырасти в большие и прибыльные предприятия. Эти шансы сочетаются с отсутствием всяких гарантий успеха, особенно на ранних стадиях разработки нового продукта или новой технологии.

Стратегия венчурного финансирования, основанная на жестком и прагматичном отборе проектов, позволяет выбрать из огромного числа предложений наиболее эффективные, способствующие развитию и повышению научно-технологического и экономического уровня МПИД до лучших национальных и мировых стандартов.

Каждый венчурный фонд заинтересован, чтобы его капиталы были вложены в несколько венчурных компаний (венчурных проектов) на разных стадиях развития (реализации). Кроме того, владельцы венчурного капитала, желая снизить инвестиционный риск, распределяют его по различным отраслям, а для контроля над деятельностью венчурного фонда назначают, как правило, «своего» человека на должность управляющего финансами венчурного фонда. Организация финансирования через финансового посредника позволяет снизить инвестиционные риски за счет диверсификации, поэтому инвесторам это выгодно.

Венчурный фонд предоставляет самые дорогие денежные средства, как правило, в обмен на собственность в венчурной компании. То есть финансируя проект, фонды венчурного финансирования становятся, как правило, его совладельцами, что обеспечивает возможность последующего контроля и управления [2].

Венчурный фонд находится, как правило, в руках высококвалифицированных бизнесменов-производственников. Обычно гениальные разработчики не являются гениальными бизнесменами. Поэтому венчурный фонд предоставляет помощь не только деньгами, но и ме-

неджерами инвестиций и инноваций и является действенным посредником между слабо понимающими в бизнесе и финансах командами разработчиков новых продуктов и технологий и производственниками.

Имея собственную долю в общем деле (в предприятии), венчурный инвестор делит риск с инициаторами проекта (беря, как правило, основную долю риска на себя) в надежде получить значительно более высокую прибыль, чем это можно сделать, приобретая акции предприятия и исходя из принципа: «чем больше риск, тем выше ожидаемый доход».

Объем вложений венчурного капитала обычно достигает значительного уровня и иногда существенно превышает объем капитала, вложенного основателями МПИД. Вкладывая суммы, превышающие капитал владельцев, собственники венчурного капитала стремятся не обладать контрольным пакетом обычных акций, предоставляя остальные инвестиционные ресурсы в виде займа или в виде вложений венчурного фонда в привилегированные акции МПИД.

Через 3-4 года венчурный фонд, как правило, продает выросшую и окрепшую фирму либо более крупным профильным фирмам (посредством слияния или поглощения), либо на рынке ценных бумаг (выход через IPO (initial public offering), через публичное предложение акций для всех желающих), либо другому венчурному фонду, который продолжит финансирование роста бизнеса венчурной компании.

В случае снижения уровня прибыли венчурного проекта до уровня рядового промышленного проекта венчурный фонд продает свою долю другим инвесторам: банкам, инвестиционным фондам. Полученные в результате реализации венчурного проекта денежные ресурсы реинвестируются в новые венчурные проекты.

Первая попытка создания индустрии венчурного финансирования в Казахстане с помощью программы Европейской ассоциации венчурного капитала (EVCA) была предпринята в 1997 г., с организацией тренинговых курсов по венчурному финансированию, и предполагала возможности взаимодействия с западными ассоциациями венчурного капитала. Совместно с EVCA была разработана «Белая книга» для венчурного инвестирования в Казахстане, однако по объективным причинам она не была реализована [3].

На сегодняшний день в республике сформирована уже основа национальной инновационной системы, включая нормативно-правовую базу, открытие Парка информационных технологий Alatau IT City как платформы для развития IT-бизнеса, создание трех региональных технопарков как перво- го звена будущей сети 10 аналогичных структур, образование десяти венчурных фондов с участием отечественных и зарубежных инвесторов. Поддержан ряд научно-исследовательских и опытноконструкторских работ, появились первые инновационные менеджеры, созданы институциональные механизмы по диверсификации экономики.

В настоящее время общий объем венчурного капитала в Казахстане превышает 260 млн. долл. США. Общие инвестиции НИФ (Национальный инновационный фонд) в иностранные фонды составляют около 40 млн. долл. США. Он является акционером пяти зарубежных венчурных фондов, в числе которых Wellington III Tech VC (Германия), Flagship ventures fund (США), Vertex III Fund L.P (Израиль), Mayban-JAIC ASEAN Fund (Юго-Восточная Азия) и фонд CASEF. При участии НИФ также создано пять венчурных фондов с местными компаниями.

Представители НИФ считают позитивным тот факт, что казахстанские венчурные фонды начинают расти не только за счет государства, но и за счет денег частных инвесторов, хотя такой расклад пока все же больше остается исключением, чем правилом. Тем не менее венчурный фонд «Арекет», образованный в 2004 г. при участии НИФ и АО «ТуранАлем Секьюритиз», в 2010 г. увеличил капитализацию на 10 млн. долл. США. В настоящее время рассматривается вопрос дальнейшего роста капитализации. И данный факт свидетельствует как о росте интереса к венчурной индустрии, так и о том, что у фондов появляется достаточное количество средств для финансирования проектов [4].

Механизм венчурного финансирования достаточно сложен, и из 100 предложенных проектов лишь 10 пригодны для дальнейшего рассмотрения, т.е. нацелены на производство продукта, который впоследствии можно будет продать. Даже успешные зарубежные венчурные фонды в среднем из 14 рассматриваемых проектов в год одобряют к финансированию четыре. Тем не менее развитие венчурного бизнеса актуально для Республики Казахстан, поскольку способно обеспечить отход экономики от сырьевой направленности. И дело не в размерах венчурных инвестиций, а в их экономической эффективности.

Список литературы

1. Дагаев А.А. Венчурный бизнес: Управление в условиях кризиса. // Проблемы теории и практики управления, 2012. №. 3б, -74 с.

2. Роль инноваций в развитии современных технологий // Экономика и управление в зарубежных странах. Информационный Бюллетень. – 2002. – №2. – 34 с.

3. Гончаров В.В. Новые прогрессивные формы организации в промышленности. – М.: МНИИПУ, 1998. – 45 с.

4. Отчет по выработке предложений по стимулированию инноваций и технологий, в том числе по вопросам венчурного финансирования инновационных проектов в рамках совершенствования действующего законодательства Республики Казахстан. АО «Национальный инновационный фонд» Центр аналитического сопровождения инновационных процессов, 2012. 7-13 с.

МЕХАНИЗМ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Механизм антикризисного управления – это совокупность взаимосвязанных элементов, направленных на разработку и внедрение мер по своевременной профилактике или предотвращению кризисных явлений.

В настоящее время антикризисное управление или антикризисный менеджмент, по сути являющиеся синонимами, все чаще употребляются учеными и практиками. Однако до сих пор существуют разногласия в толковании данного понятия. Большинство авторов, имеющих публикации по данной проблематике, дают свое определение этого понятия.

На наш взгляд механизм антикризисного управления следует разделить на экономические и правовые элементы (рис. 1).

Рис. 1. Элементы механизма антикризисного управления
Примечание – Составлено автором.

Наличие указанных элементов очень важно учитывать менеджерам. Наблюдая за работой антикризисного управления, легко совершить ошибку, приняв элемент одного типа за элемент другого. Теоретическое обоснование формирования и строения экономического механизма антикризисного управления должно носить комплексный характер и базироваться на следующих положениях: использование системного похода к процессу управления и принятие решений в кризисной ситуации, учет качественно-структурных и целефукциональных закономерностей, а также экономических противоречий [1].

Функциональное пространство систем управления, как сфера внешнего проявления их свойств, многокомпонентно, что побуждает исследователей вводить понятия меры системности этого признака. В теории менеджмента выделяют более 30 типов управления (планово-директивное, экономическое, социально-регулируемое, нормативное, автократическое, коллегиальное, корпоративное, либеральное, административное, стратегическое, антикризисное и др.) [2]. Каждый тип управления, в том числе и антикризисное, с точки зрения системности его осуществления, предусматривает наличие структурных признаков типа системы. К таким признакам в первую очередь относят управляющую (субъект) и управляемую (объект) части, внутренние связи, цели и функции, которые при их взаимодействии с другими компонентами

среды приобретают синергетические свойства вещественно-информационного единства [3].

В частности, западноевропейскими специалистами антикризисный менеджмент определяется как «деятельность, необходимая для преодоления состояния, угрожающего существованию предприятия, при котором основным вопросом становится выживание». Данная деятельность характеризуется «повышением интенсивности применения средств и методов на предприятии, необходимых для преодоления угрожающей существованию предприятия ситуации» [4]. При этом, по мнению Неухольда происходит перенос всего внимания на сиюминутные, краткосрочные проблемы, одновременно связанные с проведением жестких и быстрых решающих мероприятий [5].

Практика показывает, что область антикризисного управления как типа управления представляет собой конгломерат отношений и связей систем управления разных уровней, взаимодействие которых не может быть обеспечено функционально из одного центра. Создание единого правового поля по «антикризисному управлению» для множества взаимодействующих субъектов обеспечивает лишь возможность его единообразного выполнения по общепринятым схемам. В оборот отношений формирования антикризисных усилий общества вовлекаются исполнительные органы государства, хозяйствующие субъекты (предприятия, корпорации, объединения, компании), субъекты инфраструктуры (финансовые, страховые, консалтинговые, аудиторские, инвестиционные компании), физические лица (население), некоммерческие организации. Формы существования указанных множеств систем, несмотря на их многообразие, имеют признаки идентификации, а связи и отношения представляются открытыми и иерархическими [6]. Функциональное пространство антикризисного управления как системы представляет собой отражение ее предметной области, то есть аналогичный конгломерат элементов, образующийся на стыке взаимодействия систем управления разного уровня (человек, фирма, город, область, регион, государство). Задачи управления в такой структуре являются несовместными, распределенными и не синхронизированными. Антикризисные управленческие воздействия формируются по инициативе множества субъектов, распределены среди его носителей и нуждаются в консолидации, а время принятия решения подвержено вероятности выявления финансовой несостоятельности хозяйствующего субъекта.

Группа специалистов рассматривает антикризисное управление, как формирование такой системы управления предприятием, которая обеспечивает его эффективную работу при определенном уровне риска. Профессионализм управляющих проявляется не только в использовании всего комплекса известных инструментов менеджмента (в том числе методов организации бизнес-процессов), но и в умении предвидеть развитие событий во внешней для предприятия среде. Антикризисное управление может столкнуться с рядом проблем, которые могут возникнуть в условиях кризисной ситуации .

В экономической науке выделяют основные факторы, которые влияют на эффективность антикризисного управления (рис. 2).

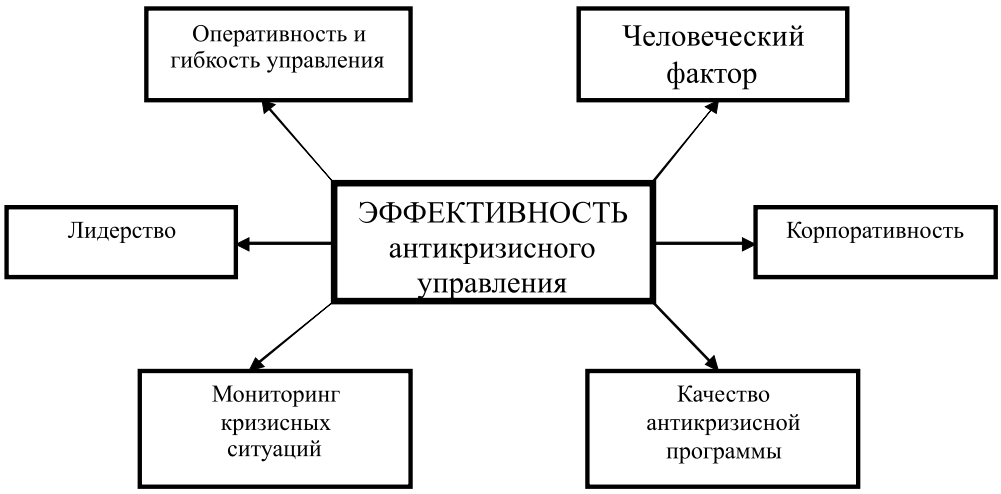

Рис. 2. Факторы эффективности антикризисного управления
Примечание. Составлено автором.

Предметом изучения в антикризисном управлении как отрасли знаний является процесс реорганизации несостоятельных предприятий для целей их дальнейшего развития. В природе и обществе все несовершенное разрушается, умирает, ассимилирует в среду или адаптируется в ней, продлевая свою жизнь и жизнь своего ближайшего окружения в среде. Взаимодействие и синергетика в подобных явлениях проявляются в отношениях субъектов и их организаций, реализуемых в определенной системе отношений. Главным ее элементом, как показано выше, являются процессы применения законодательных норм банкротства к субъектам хозяйствования.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что антикризисное управление представляет собой комплекс инструментов внешних и внутренних воздействий на предприятий, проявляющее слабые признаки кризисного состояния или уже находящегося в кризисном состоянии. Антикризисное управление должно быть направлено с одной стороны, на предвидение и смягчения кризиса, а с другой на предотвращение неблагоприятных для бизнеса явлений, разработки и реализации на предприятии специальной стратегической программы, позволяющей устранить временные затруднения, сохранить и приумножить рыночные позиции при любых обстоятельствах. Следует отметить, что кризисы возникают на различных этапах, они могут возникать и в самих процессах функционирования предприятия. Кризис – это переломный момент во время развития в социально-экономической системе, оказывающий негативное влияние на ее дальнейшее нормальное функционирование. Практика показывает, что кризисы неодинаковы не только по своим причинам и последствиям, но и по своей сути. Неплатежеспособность и последующее банкротства предприятий все чаще становятся предметом рассмотрения судов. Поэтому антикризисное управление должно главным образом опережать, предотвращать и принимать меры по выявлению кризисных ситуаций. Антикризисное управление должно обеспечивать в течение длительного периода времени такое конкурентное преимущество, которое позволит иметь востребованную рынком продукцию и достаточный приток денежных средств, для оплаты своих обязательств.

Список литературы

1. Буркеев А.М. Экономический механизм антикризисного управления предприятием. – Воронеж: Научная книга, 2007. – 232 с.

2. Коротков Э.М. Концепция менеджмента: учебное пособие. – М.: ДЕКА, 1998. – 304 с.

3. Дружинин В.В., Конторов Д.С. и др. Проблемы системологии. – М.: Сов. радио, 1988. – 296 с.

4. Krumenacher A., Krisenmanagement, Leitfaden zum Verhindern und Bewaltigen von Unternehmungskrisen, Verlag Ind. Organisation, Zurich, 1989.

5. Neuhold H., Krise und Krisenmanagement in den internationalen Beziehungen; Stuttgart, 1992.

6. Валдайцев С.В. Антикризисное управление. – М.: Издательство проспект, 2005. – 298 с.

ОСОБЕННОСТИ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ КАЗАХСТАНА

Утегенова К.А., Абжанова Ж.А., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

В современных условиях из факторов, оказывающих наибольшее внимание на результативность экономической политики, составной частью которой является региональная агропромышленная политика, следует выделить качество стратегического планирования регионального развития, которое можно оценить принятыми за последние годы важнейшими документами концептуальной значимости. Среди них особого следует выделить региональную программу устойчивого развития АПК, как модель регионального развития в видении центра (профильного министерства), определяющую дальнейшие перспективы пространственного развития страны на период до 2020 года [1].

Основная часть. Динамичное и сбалансированное развитие агропромышленных секторов экономики регионов Казахстана, ориентированное на эффективное и взаимовыгодное межрегиональное взаимодействие в агропромышленной сфере, не может быть устойчивым и эффективным на основе стихийной адаптации и рыночного саморегулирования при отсутствии в практике управления этим процессом системности и стратегической ориентированности.

Специфика взаимодействия крупных бюджетно-обеспеченных и малых проблемных регионов в агропромышленной сфере такова, что при сопоставимости взаимной выгоды от такого сотрудничества, оно дает различное приращение к основным параметрам, характеризующим указанные регионы.

Региональная специфика в агропромышленном секторе экономики предопределена: текущим его состоянием и имеющимся агроклиматическим потенциалом, определяющим условия для ведения сельскохозяйственного производства и развития перерабатывающих отраслей; инерционностью, связанной с размещением в регионе материальных факторов; состоянием и потенциалом других секторов экономики региона, с которыми агропромышленный сектор активно взаимодействует; характером решаемых текущих и стратегических задач развития региона, а также динамичностью и растущей неопределенностью природно-климатических, экономических и других условий функционирования этого сектора экономики.

Особенности регионов могут способствовать или препятствовать их позиционированию в макроэкономическом пространстве как эффективных производителей агропромышленной продукции. В зависимости от характера влияния на развитие регионального АПК их можно подразделить на стимулирующие и сдерживающие. Стратегия развития агропромышленного сектора должна, с одной стороны, базироваться на региональных особенностях, стимулирующих его развитие, с другой стороны, – учитывать особенности, сдерживающие развитие этого сектора, и быть нацеленной на их преодоление.

Формирование перспективной отраслевой структуры производства является одной из важнейших задач стратегического планирования развития сельскохозяйственных предприятий, при обосновании которой необходимо не только учитывать фиксированные величины доходности отдельных видов продукции, но и оценивать естественные колебания условий хозяйствования.

Использование основного средства производства – земли, сопряжено с целым рядом ее особенностей, к которым относятся незаменимость, необходимость поддержки плодородия, пространственная ограниченность, постоянство местонахождения. Несомненно, эти факторы во многом определяют слабую мобильность сельскохозяйственного производства, которая, вступая в противоречие с нарастающей степенью изменчивости внешней рыночной среды, предполагает определение специфических, свойственных только сельскому хозяйству стратегий.

Необходимо отметить, что современный этап функционирования сельского хозяйства характеризуется непроработанностью земельного законодательства. Еще одна, требующая серьезного внимания особенность сельскохозяйственного сектора состоит в том, что оно отличается сложной и очень неоднородной структурой..

Необходимо учитывать системный характер сельскохозяйственного производства на отдельной территории как сложного формирования самостоятельных, самоуправляемых его частей на основе согласования интересов всех его субъектов, равноправия всех форм собственности и хозяйствования.

Другой аспект влияния природных факторов – аритмичность функционирования сельского хозяйства под влиянием природно-климатических факторов производства. Агробизнес является одной из самых рисковых сфер предпринимательской деятельности. В системе рисков особую роль играют природно-метеорологические риски, которые представляют потенциальную угрозу потерь активов, прибыли, доходов и т.д. В связи с этим стратегическое планирование в сельскохозяйственных организациях является ключевой функцией стратегического риск-менеджмента, позволяющего погашать, предупреждать, уменьшать уровень неблагоприятного воздействия внутренней и внешней среды на процесс и результаты воспроизводства.

Еще одна особенность сельскохозяйственного производства как объекта стратегического развития связана с относительно более низким уровнем развития производительных сил в данном секторе экономики по сравнению с отраслями аграрной и иных отраслей промышленности. Эта особенность, присущая не только отечественному сельскому хозяйству, но и аграрному сектору развитых стран, она проявляется, прежде всего, в более высоком уровне физического труда и более низком уровне образования и квалификации работников сельского хозяйства.

Есть еще одна область с пониженной характеристикой уровня развития производительных сил – материально-техническая база. Сельское хозяйство отличается невысоким уровнем фондо- и энерговооруженности, а в результате сокращения возможностей обновления технического потенциала. Поэтому при стратегическом планировании в центре внимания должна быть цель восстановления, эффективного использования и качественного преобразования материально-технической базы сельского хозяйства, их задач препятствует неудовлетворительное финансово-экономического состояние большинства сельскохозяйственных предприятий [2].

И, наконец, важнейшим аспектом специфики стратегического планирования в сельском хозяйстве является особый характер рыночных отношений. Как известно, рынок не может автоматически сформировать механизм оперативного саморегулирования процесса воспроизводства продовольственных товаров вследствие низкой эластичности между динамикой доходов потребителей, ценой и спросом на товары. Рост доходов населения, так же как и снижение цен не вызывает адекватного повышения платежеспособного спроса на продовольственные товары, даже если еще не все население достигло уровня питания, соответствующего по всем компонентам научно-обоснованным медицинским нормам.

Стратегический потенциал сельскохозяйственного предприятия представляет собой совокупность ресурсов, отражающих объективные возможности и границы функционирования предприятия в тех или иных условиях. Рассматривая предприятие как открытую систему, можно сказать, что со стороны «входа» он состоит из финансовых, материальных, трудовых ресурсов, информации; со стороны «выхода» – из произведенной продукции или услуг, испытанных с точки зрения потенциальной прибыльности; набора правил социального поведения, следование которым позволяет предприятию постоянно добиваться своих целей.

Основным звеном в системе обеспечения стратегии развития агропромышленного ком-

плекса должны стать органы управления на региональном уровне, деятельность которых по выполнению оперативных и стратегических задач следует разграничить.

Для достижения целей и решения задач стратегического управления должны разрабатываться три основных направления: построение рациональных структур управления, стратегическое планирование и дифференцированное распределение финансовых ресурсов.

При разработке программно-целевой составляющей структуры управления основное внимание должно уделяться не столько совершенствованию отдельных управленческих звеньев, сколько организационному взаимодействию элементов системы в целом.

Подразделения стратегического управления должны ориентироваться на ту или иную политику развития регионального АПК, заложенную в таких документах, как концепции и целевые программы.

В настоящее время процесс экстенсификации сельского хозяйства в большинстве регионов Казахстана протекает стихийно, вызывая крайне нежелательные последствия. Стихийность процесса необходимо перевести в целенаправленное русло. В качестве цели может быть определено формирование стабильного сельского хозяйства. Под стабильным сельским хозяйством мы понимаем экономически и биологически устойчивую и экономически безопасную развивающуюся агросистему.

Стратегический бюджет поддержки предприятий АПК будет предназначаться для формирования «точек роста», кредитования приобретения основных средств и финансирования региональных программ, а оперативный – для кредитования пополнения оборотных средств, дотаций на продукцию и компенсации затрат, пополнения фонда страхования.

Средства стратегического бюджета, предназначаемые на поддержку развития сельской местности, направляются на создание новых рабочих мест, развитие кооперации хозяйств населения и крестьянских (фермерских) хозяйств, а оперативного бюджета – концентрируются главным образом на финансовом обеспечении процесса хозяйственного годового оборота в приусадебных хозяйствах населения (снабжение средствами производства, обеспечение сбыта, помощь в выполнении сезонных работ.

Таким образом, оперативная часть регионального бюджета будет распределяться относительно равномерно между предприятиями АПК и сельскими административными районами с некоторым приоритетом в выделении средств тем из них, которые расположены в неблагоприятных природно-климатических условиях. В то же время средства, предназначенные на цели развития, концентрируются в тех предприятиях и в тех сферах деятельности, где от них будет получен максимальный эффект.

Очевидная отраслевая специфичность рыночных отношений дополняется в условиях нашей страны целым рядом других особенностей, имеющих значение для стратегического планирования. Результаты исследований специфики сельскохозяйственного производства убедительно доказывают, что каждая особенность сопряжена с рядом проблем природного, производственного, управленческого, социально-психологического характера. Возможность систематизации рассмотренных, а также некоторых других важных отраслевых особенностей для разработки соответствующей теоретико-методологической базы стратегического планирования в сельском хозяйстве может дать проблемно-ориентированный подход.

Список литературы

1. Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы. – Астана, 2003. – 217 с.

2. Казыбаев А.К. Управление малым инновационным бизнесом/ Проблемы агрорынка. – 2004. – №3. – С. 42-46

3. Андреев П.А., Масленникова О.А. Государственное регулирование инновационной деятельности в АПК // Техника в сельском хозяйстве. – 1994. – №5.- С. 81

4. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – С. 69.

СОЗДАНИЕ КЛАСТЕРОВ – ГЛАВНАЯ ИННОВАЦИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ КАЗАХСТАНА

Утегенова К.А., Муханова А.Е., Ерниязова Ж.Н.,

РГП ХВ «Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата», Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Кластер – это целостная система со своей структурой, функциями, связями с внешней средой, историей, культурой, условиями жизни населения, которую характеризуют: высокая размерность, большое количество взаимосвязанных подсистем различных типов с локальными целями, многоконтурность управления, иерархичность структуры, значительное запаздывание координирующих воздействий при высокой динамичности элементов, неполная определенность состояний элементов.

Основная часть. Кластер рассматривается как экономическое и географическое понятие, его определяют как экономическую систему, взаимодействующую с окружающей средой. Элементами этой структуры являются природные ресурсы и предприятия народного хозяйства (хозяйственно-экономические элементы), население (социальный элемент); между элементами обеих групп имеются устойчивые связи и отношения. Населению в кластере придается особая роль: с одной стороны, оно производительная сила, а с другой – потребитель результатов системы функционирования и развития. В кластере в процессе взаимодействия

хозяйственных и социально элементов возникает особая разновидность систем – социально-экономическая.

Для экономики страны кластеры выполняют роль точек роста, внутреннего рынка и базы международной экспансии, отдельные из них обеспечивают высокую конкурентоспособность страны.

Концепция кластеров является одной из передовых граней современной теории и практики изучения, организации и развития экономической деятельности, проявившей свою высокую эффективность во многих странах и регионах.

Несмотря на короткий срок развития, кластеризация проявляет себя на уровне любой единицы географического деления: страны, региона, города, районного центра и села. Они присутствуют в экономике развитых и развивающихся стран.

Главной тенденцией развития кластеров за последние десятилетия выступает межфирменная кооперация малых предприятий, то есть примерно одинаковых по своим производственным мощностям малые предприятия объединяются для увеличения специализации и конкурентоспособности.

Мобильные кластеры, объединяющие множество малых фирм, составляют конкуренцию крупным предприятиям, образовывая местные производительные системы, а территории, на которых располагаются такие малые форм организации бизнеса, которые играют роль региональной парадигмы развития. Экспортоориентированные кластеры дают возможность входящих в них фирмам коллективно улучшать качество продукции и завоевывать значительные сегменты иностранных рынков.

Концепция кластера интересна тем**,** что представляет новую точку зрения на развитие национальной экономики, экономики региона или города, а также раскрывает новые роли компаний, правительств (или местных органов управления) и других организаций, которые стремятся к повышению конкурентоспособности экономии страны или региона, как основе для последующего подъема уровня жизни населения. Правительственные органы (в том числе местные органы управления), оказывающие существенное влияние на кластер, рассматриваются как часть его объектов управления.

Кластеры обычно четко выражены в условиях развитой экономики. В развивающейся экономике большая часть промышленных предприятий имеет местное базирование или представляет собой иностранные дочерние подразделения. Экспортные отрасли проявляют тенденцию к существенному потреблению ресурсов и затрат труда. Концепция кластера представляет собой ценность для теории и практики национального хозяйства РК, поскольку дает новый способ видения развития национальной экономики, экономики региона, указывает на новые роли частных субъектов, правительства и других организаций, стремящихся к повышению конкурентоспособности и др.

Соответственно, это обусловливает отражения многогранности данного экономического явления. Кластерный подход первоначально использовался в исследованиях проблем конкурентоспособность государства, региона, отрасли. М.Портером была разработана система детерминант конкурентного преимущества стран, получившая название «конкурентный ромб» по числу основных групп таких преимуществ.

Существуют две дополнительные переменные, в значительной степени влияющие на обстановку в стране. Это случайные события, которые руководство фирм не может контролировать, и государственная политика.[1] Конкурентоспособность, способствуя развитию духа предпринимательства, новаторства, ответственности каждого участника за результаты деятельности предприятия, повышая эффективность управления, способствует удовлетворению потребительского спроса.

Кластерный механизм является лишь пространственно-организационным фактором повышения конкурентоспособности производства, он может служить только дополнением к факторам производства, которые создают первоначальную необходимую основу для конкурентных преимуществ. Как бы ни были территориально организованы производства, сначала они должны быть оснащены передовой техникой и прогрессивными технологиями, высококачественной рабочей силой, которые позволят получить преимущества в технике, технологиях и рабочей силе. Эти преимущества зависят от общеобразовательного уровня населения, научно-технического состояния страны, формы организации хозяйства и методов управления им, способности быстро внедрять достижения науки и техники, состояния информатики и средств связи, масштабов развития страны и др., т.е. от среды, где факторы производства используются. Все эти предпосылки характерны и при кластерной организации производства, которое складывается годами на базе функционирующих компаний

Список литературы

1. Мигранян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров. – М., 2007.

2. Никаноров С.П. Системный анализ и системный подход // Системные исследования-71. – М.: Наука, 1972.

3. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993.

4. Портер. М. Теория конкурентных преимуществ. – М., 2001.

«Технические науки и современное производство», Испания (Канарские острова, Тенерифе), 8-15 марта 2015 г.

Технические науки

НЕФТЕПОЛИМЕРНЫЕ СМОЛЫ В СОСТАВЕ ЦВЕТНЫХ ПОЛИМЕРБЕТОНОВ

Егорушкин А.В., Василовская Н.Г., Енджиевская И.Г.

Сибирский федеральный университет инженерно-строительный институт, Красноярск, e-mail: eav.89@mail.ru

Наличие круглогодичной дорожной разметки является одним из важнейших факторов обеспечения безопасности дорожного движения, однако, лакокрасочные материалы и холодные пластики являются недолговечными в условиях северных регионов. Применение цветных полимербетонов в качестве дорожной разметки может существенно увеличить срок ее службы.

Основной компонент асфальтобетона – битум, не находит применение в цветных полимербетонах, его черная пленка затемняет цвет минеральной части. Прозрачность вяжущего в цветных полимербетонах в значительной степени влияет на цвет готового материала.

Проведены исследования по применению нефтеполимерной смолы (НПС) в качестве вяжущего цветного полимербетона. Исследования заключались в определении оптимального состава вяжущего для обеспечения физико-механических характеристик, предъявляемых к дорожным битумам по ГОСТ 22245. В тонком слое НПС имеет относительную прозрачность, но исследования показали, что структуру НПС необходимо модифицировать для обеспечения температуры хрупкости, предъявляемую к дорожным битумам.

Проводились исследования смешанного вяжущего на основе НПС. Физико-механические характеристики сопоставимы с характеристиками битума БНД 90/130, но обладая текучей консистенцией при нормальной температуре, его использование в качестве вяжущего невозможно. Структуру модифицировали введением НПС в чистом виде в разных количествах. Композиция с оптимальным расходом НПС показала следующие результаты: КиШ – 44°С, глубина проникания иглы при t=+25°С – 110, что соответствует требованиям, предъявляемым к битуму БНД 90/130. При нормальной температуре композиционное вяжущее потеряло свойство текучести и получилось относительно прозрачным.

Для получения ярких оттенков необходимо изучить возможность окрашивания модифицированного вяжущего пигментами.

«Экономический механизм инновационного развития», Австралия, 26 марта – 6 апреля 2015 г.

Экономические науки

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Талапбаева Г.Е., Дузельбаева Г.Б., Ерниязова Ж.Н.

РГП ХВ Кызылординский Государственный Университет им. Коркыт Ата, Кызылорда, e-mail: zhan_san@mail.ru

Стратегическое управление является основой стабильного развития и обеспечения устойчивости экономической системы Новые экономические условия заставляют исследователей и практиков в нашей стране искать адекватные формы, методы и инструменты стратегического управления в регионе, в частности пытаться, исходя из опыта зарубежных стран, применять к региональным системам принципы и методы стратегического управления, реализованные на уровне предприятий.

Основная часть**.** В условиях глобализации социально-экономических процессов региональное стратегическое управление необходимо совершенствовать по следующим приоритетным направлениям.

1) отход от иерархических и многоступенчатых структур управления и акцентирование внимания на моделях «матричного» и «сетевого» типов, что позволяет перейти от чисто технократического подхода к решению социально-экономических проблем;

2) уменьшение количества властных институтов и подразделений, действующих на постоянной и жестко регламентированной основе. Развитие временных проектных организаций и творческих коллективов, действующих с единой целью и поставленными задачами;

3) развитие форм перекрестного финансирования и объединение проектов и программ, что позволяет согласовывать прибыльные и убыточные проекты, снижать расходы;

4) внедрение таких методов управления, как делегирование полномочий, разделение рисков между отдельными подразделениями организации, стимулирование и поощрение способностей и возможностей работников;

5) учет и разграничение интересов всех заинтересованных сторон и участников конкретного проекта с помощью коллективного принятия решений, повышение объективности таких

решений с использованием экспертных методов и метода обратной связи при их реализации [1].

Региональное стратегическое управление, на наш взгляд, направлено на достижение поставленных целей в условиях нестабильной, конкурентной, рыночной среды, включает диагностический анализ состояния региона, стратегическое планирование и реализацию выбранной стратегии. Оно рассматривается как динамичная совокупность взаимозависимых управленческих процессов, а именно:

– анализа внешней и внутренней среды региона;

– установления системной функции (миссии) региона и целей стратегии развития;

– выбора стратегии функционирования и развития;

– реализации стратегии развития региона;

– оценки и контроля за реализацией стратегии развития.

Конечная цель реализации стратегии управления – определение возможностей развития региона в условиях изменения свойств, характеристик, параметров внешней и внутренней среды региона, формирование новых рыночных отношений, выявление, с помощью каких ресурсных, технологических, законодательных и других мер эти возможности и потенциал могут быть реализованы.

Реализация стратегии состоит в том, чтобы запустить ее и получить необходимые результаты в запланированное время. Реализация стратегии – это в основном практическая административная задача, включающая в себя следующие аспекты:

– совершенствование структуры управления регионом, способным успешно использовать стратегию;

– разработку финансового плана, направляющего ресурсы в самые важные для стратегического успеха отрасли;

– проведение поддерживающей стратегической политики и введение практики постоянного совершенствования;

– создание соответствующей мотивации для граждан региона, которая стимулировала бы достижение поставленных целей;

– согласование системы вознаграждения с результатами достижения поставленных целей;

– создание такой культуры управления и делового климата, которые способствовали бы успешной реализации стратегии;

– формирование такой внутренней системы поддержки, которая позволяла бы персоналу отраслей экономики эффективно выполнять свою стратегическую функцию;

– введение системы внутреннего лидерства, необходимой для управления продвижением стратегии вперед и постоянного улучшения ее реализации.

Управление изменениями обусловлено появлением новых обстоятельств и необходимостью проведения корректирующих действий. Могут понадобиться изменения долгосрочных направлений развития, сужение или расширение управленческого видения будущего курса отраслей экономики и сфер деятельности. Критерии могут быть завышены или занижены в зависимости от накопленного опыта и будущих перспектив. Стратегия может трансформироваться в результате корректирования долгосрочных направлений развития, установления новых целей или изменения условий внешней среды [2].

На региональном уровне точкой отсчета для реализации стратегического управления служит концепция социально-экономического развития, выполняющая следующие функции: формирования определенной системы ценностей, определения стратегических целей и приоритетов развития, консолидации общества и мобилизации ресурсного потенциала для реализации поставленных целей, расчета средств для их реализации. Концепция основывается на идее развития, которая опирается на рад организационно-управленческих принципов:

– принцип стратегического управления, основанный на программно-целевом подходе;

– принцип системности управления и комплексности социально-экономического развития региона;

– принцип мобилизации ресурсов, связанный с рыночным механизмом стимулирования хозяйственной деятельности;

– принцип согласованности интересов органов государственной власти, бизнеса и общественных институтов в долгосрочном аспекте;

– принцип легитимности – принятие основной массой населения стратегии регионального развития, представленной в концепции [3].

Стратегическое управление региональной конкурентоспособностью – это процесс принятия и осуществления стратегических решений, центральным звеном которого является стратегический выбор, основанный на сопоставлении собственного конкурентного потенциала с возможностями и угрозами внешнего окружения региона.

По своему предметному содержанию стратегическое управление обращается лишь к основным процессам в регионе и за его пределами, уделяя внимание не столько наличным ресурсам и процессам, сколько возможностям наращивания потенциала региона.

В рыночной экономике конечный результат производственно-хозяйственной, финансовой, инновационной, инвестиционной, социальной, политической деятельности региона сводится к обеспечению достойного уровня жизни населения региона, который во многом определяется имеющимися в его распоряжении экономическим потенциалом, являющимся интегральной характеристикой, выражающейся в максимальных возможностях достижения поставленных целей.

Необходимость стратегического управления конкурентоспособностью региона обуславливается, прежде всего, быстрыми изменениями внешней среды, возникновение трудно предсказуемых экономических и финансовых ситуаций. Важной предпосылкой перехода на стратегическое управление конкурентоспособностью региона является процесс глобализации экономики страны и устремление международной конкуренции на рынки сбыта, а также требования международной стандартизации.

В условиях развивающегося финансово-экономического кризиса, регион как социально-экономическая система должен не только уметь эффективно использовать свой ресурсный потенциал, но и создавать условия для формирования новых конкурентных преимуществ и их носителями должны стать предприятия и организации, находящиеся на его территории.

В настоящее время экономика остается механизмом развития региона, а достижение максимально высоких темпов экономического развития – основной целевой задачей. При этом конкурентоспособность региональной экономики проявляется, как способность реализовать основную целевую задачу – устойчивое социально-экономическое развитие региона с обеспечением высокого уровня жизни населения, отвечающих требованиям европейских и мировых стандартов.

Решение задачи повышения жизненного уровня населения региона, и увеличение валового регионального продукта (ВРП) требует качественного изменения управления регионом, которое можно назвать переходом к стратегии управления устойчивого развития [4].

Стратегическое развитие регионов Казахстана в долгосрочной перспективе определено с учетом приоритетов социально-экономической политики республики, глобальных тенденций мирового развития, связанных с переходом к постиндустриальному обществу, применением новейших технологий, формированием «экономики знаний» и усилением интеграционных экономических процессов в обществе и базируется на реализации комплекса взаимоувязанных цели и задач.

В складывающихся условиях Казахстану необходимо осуществить комплекс мер по укреплению конкурентных позиций на мировом рынке, создать высокотехнологичную, инновационно восприимчивую и динамично развивающуюся экономику исходя из собственного потенциала, сравнительных преимуществ республики, целенаправленной инвестиционной политики и активного привлечения инвестиционного капитала во все сферы жизнедеятельности, создающих мультипликативный эффект и формирующих ускоренный социально-экономический рост.

Основой для успешной реализации стратегии социально-экономического развития региона должно являться стратегическое управление региональной конкурентоспособностью. Поскольку именно оно способно обеспечить динамическое развитие на инновационной основе, такой социально-экономической системы, как регион.

Список литературы

1 Владимирова Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие.– М.: Издательский дом «Дашков и Ко», 2000.

2 Раицкий К.А. Экономика предприятия. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2000.

3 Стратегическое планирование / под редакцией С.П. Иванова. – М: Ассоц. авт. и изд. «ТАНДЕМ», 1999.

4 Малый бизнес России: Проблемы и перспективы / Российская ассоциация развития малого предпринимательства. – М., 1996. – С. 5-12.

«Проблемы экологического мониторинга», Италия (Рим), 10-17 апреля 2015 г.

Экология и рациональное природопользование

ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗАЦИИ НА КАЧЕСТВО ПРИРОДНЫХ ВОД В ЯНАО

Касацкая Н.В., Агбалян Е.В., Шинкарук Е.В.

ГКУ «Научный центр изучения Арктики», Салехард, e-mail: agbelena@yandex.ru

Экологическое состояние водных объектов урбанизированных территорий Ямало-Ненецкого автономного округа определяется комплексным воздействием многих техногенных факторов. Основными из них являются: выбросы от стационарных и передвижных источников, сброс неочищенных сточных вод предприятий и жилищно-коммунального комплекса, весеннее половодье и несанкционированные свалки. Известно, что в силу климато-географического расположения данной территории самоочищаемость водных объектов в условиях Крайнего Севера значительно ниже. В водных источниках происходит накопление загрязняющих веществ.

Основной целью данной работы являлась оценка качества поверхностных вод урбанизированной территории г. Надыма Ямало-Ненецкого автономного округа.

Одномоментный мониторинг качества поверхностных вод проводился в 4 точках с учетом различной удаленности от города Надыма. Обследовано 4 озера по гидрохимическим показателям. Озера расположены в лесотундровой зоне. Отбор проб проводился с учетом требований ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб». Химико-аналитические работы выполнялись в стационарной лаборатории качества вод, устойчивости водных экосистем

и экотоксикологии (рук. Хорошавин В.Ю.) и в сертифицированной Федеральной службой по аккредитации лаборатории экологических исследований Тюменского государственного университета.

Основным критерием оценки качества поверхностных вод послужил гидрохимический индекс загрязнения воды (ИЗВ). Индекс представляет собой среднюю долю превышения ПДК по строго лимитированному числу индивидуальных ингредиентов:

$$ИЗВ = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\frac{Ci}{ПДКi};$$

где *Ci* – концентрация компонента; *n* – число показателей, используемых для расчета индекса, *n*=6; $ПДК_i$ – установленная величина норматива для соответствующего типа водного объекта.

Результаты исследования. Величина водородного показателя воды в точках отбора варьировала в пределах от 4,9 до 6,8. Среда исследованных водоисточников была слабокислой и нейтральной.

Содержание нефтепродуктов в точке №4, расположенной в черте города санитарно – гигиенических норм не превышало, а предельно допустимые концентрации для водоёмов рыбохозяйственного значения оказались превышены в 1,4 раза.

Анализ полученных данных о наличии тяжелых металлов в воде свидетельствует о превышении норм для рыбохозяйственных водоёмов. В точке №1 сумма превышений рыбохозяйственных норм составила в 5,3 раза, точке № 2 – в 3,7 раз, точке № 3-4,6 раз, точке 4 – 2,5 раз.

В ходе анализа было установлено, что водные источники в точках 1,2,3 относятся к III классу качества, что характеризует их как «умеренно загрязненные» (табл. 1). Наиболее загрязненной является вода в точке 4 и классифицируется как «грязная».

Таким образом, результаты исследования показали, что поверхностные воды изученных озерных экосистем характеризуются как умеренно загрязненные и грязные. Самое низкое качество воды выявлено из озера, расположенного на урбанизированной территории г. Надыма. Вода озер является чувствительным индикатором экологического состояния территории и позволяет сделать вывод о наличии повышенной антропогенной нагрузки на природные среды в северных городах.

Классификация качества поверхностных вод урбанизированной территории ЯНАО

Точка отбора, №	ИЗВ	Класс качества	Характеристика качества
1	1,56	III	Умеренно загрязненная
2	1,63	III	Умеренно загрязненная
3	1,01	III	Умеренно загрязненная
4	4,63	IV	Грязная

Заочные электронные конференции

Актуальные проблемы экономики и управления предприятием в современных рыночных условиях

Экономические науки

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Кармаев Р.А.

ФГБОУ ВПО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск, e-mail: karmaev05@gmail.com

Критерием успешной работы коммерческого предприятия является стабильное получение прибыли, что также является целью его создания. Все задачи, поставленные управленческим персоналом, направлены на достижение данной цели. Одной из таких задач является достижение экономической устойчивости функционирования предприятия.

Понятие «устойчивость» было заимствовано экономистами из теории систем, в тот момент, когда организации и предприятия как объекты начали рассматриваться в качестве сложных и разнообразных хозяйственных системы. В теории систем под устойчивостью понимается способность системы сохранять текущее состояние при наличии внешних воздействий [1].

Есть много смежных понятий в экономике, которые, по сути, с разных сторон описывают устойчивость экономических систем: экономическая и финансовая стабильность; платежеспособность предприятия; равновесие экономической системы; стабильное экономическое развитие; стабильность экономики; жизнеспособность, адаптивность. Все это близкие по смыслу, но далеко не однородные понятия [2].

В большинстве литературных источников устойчивость предприятия характеризуется только устойчивостью его финансовой и производственной деятельности, при этом не рассматриваются другие не менее важные стороны деятельности предприятия. для более детального и точного определения экономической устойчивости предприятия необходимо рассмотреть ее по нескольким направлениям его деятельности, такими как: финансовая, производственная, социально-управленческая. Использование всех приведенных выше сторон деятельности предприятия дает более точное представление об экономической устойчивости, и позволяет более детально планировать дальнейшую ее деятельность.

Также при анализе экономической устойчивости для функций планирования и оперативного управления необходимо определить границы экономической устойчивости организации. Тогда встает вопрос: Что следует считать экономически устойчивым состоянием предприятия? В качестве нижней границы, чаще всего, берется критерий – вероятность банкротства. на западе для прогнозирования вероятности банкротства широко используется модель Э. Альтмана, которую он разработал в 60-х годах. В последствие в 70-х и 80-х годах модель была доработана и уточнена. Данная модель позволяет спрогнозировать банкротство за один год с точностью до 90%, за 2 года – до 70%, за 3 года – до 50% [3].

Но определение границ устойчивости и их прогнозирование необходимо не только для предсказания банкротства предприятия, как достижения нижней границы, но и для определения верхней границы, при достижении которой необходимо предпринять меры по расширению и модернизации предприятия. Каждая организация при успешном ведении своей деятельности постепенно насыщается финансовыми, материальными административными и другими ресурсами. Такое насыщение без дальнейшего развития и модернизации организации приведет к застою, неэффективному использованию ресурсов организации, технологическому отставанию и т.д.

Для того, чтобы определить границы экономической устойчивости, одной теории систем будет недостаточно, так как в основном в теории систем исследуются статичные объекты. В данном случае необходимо исследовать предприятие как нелинейную динамичную социально-экономическую систему.

В последнее время все большую популярность набирает междисциплинарное направление науки – синергетика. Данная наука занимается изучением сложных неравновесных систем на основе присущих им принципов самоорганизации. При рассмотрении коммерческого предприятия через “призму” синергетики возможно более детально и точно описать его функционирование как динамической развивающейся системы. С помощью методов и принципов синергетики можно определять верхние границы экономической устойчивости предприятия и моменты, в которых необходимо его модернизация для выхода на более высокий уровень. В соответствии с принципами синергетики переход системы на другой уровень развития возможен только в области неустойчивости, при этом структурно и функционально системы остаются устойчивыми. Такую неустойчивость в долгосрочном периоде можно рассматривать как устойчивость, так как она позволяет системе подстраиваться и адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды. При этом некоторые организации отказываются от развития и входят в так называемое состояние гомеостаза, при котором происходят минимальные изменения структуры системы организации без ее развития, для поддержания ее жизнедеятельности, в условиях изменяющейся внешней среды. Такое состояние системы препятствует ее развитию, и предназначено для выживания организации, до того момента, пока условия внешней среды не станут более благоприятными для дальнейшего развития.

Для создания модели определения границ экономической устойчивости необходимо определить основные показатели, которые описывают устойчивость организации. Показателей функционирования предприятия огромное количество, многие из которых сильно коррелируют между собой или отражают одно и то же с разных сторон, поэтому необходимо выделить небольшое количество самых важных из них, в которых находят отражения все остальные показатели. Выделенные показатели должны отражать все направления деятельности. на уровне предприятия можно выделить различные составляющие его экономической устойчивости, такие как: финансовая, технологическая, организационная, коммерческая и другие. Рассмотрим некоторые из них более подробно:

– производственная устойчивость предприятия определяется стабильностью его производственного цикла, технологической оснащенностью, оснащенностью средствами труда, налаженностью ресурсного и материального обеспечения;

– коммерческая устойчивость определяется уровнем деловой активности, конкурентоспособностью продукции компании, ее долей на рыке сбыта, маркетинговой стратегией, надежностью контрагентов;

– организационная устойчивость предполагает стабильность внутренней организационной структуры, налаженность и оперативность связей между отделами и службами предприятия и их высокую эффективность совместной работы, а так же низкий уровень текучести кадров;

– финансовая устойчивость характеризует состояние финансовых ресурсов предприятия, при котором обеспечивается стабильное снабжение предприятия производственными ресурсами, отсутствием просроченной задолженности, отсутствием излишка и нехватки финансовых ресурсов, достаточностью финансов для обновления производственных фондов;

– социальная устойчивость предполагает вовлечение коллектива предприятия в общественные процессы, его содействие росту благосостояния общества, обеспечение развития и уровня социальной обеспеченности своих работников. [2]

Для расчета уровня экономической устойчивости и оценки ее границ необходимо рассчитать каждую из составляющих, приведенных выше и проранжировать их по степени важности, так как каждая из сторон деятельности предприятия по-разному влияет на его общую экономическую устойчивость.

Таким образом, для определения экономической устойчивости предприятия необходимо определить не только сам уровень устойчивости, но и ее границы. для такой оценки необходимо применять принципы и методы теории систем и синергетики, выделить составляющие экономической устойчивости и проранжировать их по степени воздействия на общий ее показатель. Модель, построенная на вышеизложенных принципах, позволит более оперативно управлять и реагировать на изменения внутренней и внешней среды и предсказывать возможные состояния неустойчивости функционирования предприятия.

Список литературы

1. Михалев О.В. Экономическая устойчивость хозяйственных систем: методология и практика научных исследований и прикладного анализа: монография. – СПб.: Санкт-Петербургская академия управления и экономики, 2010.

2. Головко Е.В. Дефиниции устойчивости экономической системы / Е.В. Головко // Молодой ученый. – 2013. – №5. – С. 283–285.

3. Полевский Е.А. Экономическая устойчивость современных промышленных предприятий // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2011. № 3 [Электронный ресурс]. – URL: http://ekonomika.snauka.ru/2011/12/219 (дата обращения: 10.10.2014).

Схемы и конструкции термоядерных реакторов

Физико-математические науки

К МАГНИТОДИНАМИКЕ УСТРОЙСТВА И РАБОТЫ УСТАНОВОК ХОЛОДНОГО ТЕРМОЯДЕРНОГО СИНТЕЗА

Вертинский П.А.

Усолье-Сибирское, e-mail: pavel-35@mail.ru

Не без влияния геополитических коллизий в энергетике осенью 2014 года все СМИ обрушили на мировую общественность поток рекламы холодного термоядерного синтеза Андреа Росси, например сайт http://ari.ru/news/2014/10/18/verificirovan-reaktor-holodnogo-termoyadernogo-sinteza-andrea-rossi » НОВОСТИ » Верифицирован реактор холодного термоядерного синтеза Андреа Росси. Эти «НОВОСТИ» воскресили прежние сайты, например: http://newsland.com/news/detail/id/818079/ и др., что 28 октября 2011 года продана первая установка холодного термоядерного синтеза. Вместе с этим, здесь можно вспомнить, что после многочисленных публикаций в научно-популярных журналах «Техника-Молодёжи» №7/1989, №8/1989, №8/1991, «Изобретатель и Рационализатор» №2/1990, №3/1991 и др. о зарубежных и отечественных разработках по этой проблеме научное издательство УРО РАН в 2003 году выпустило в свет брошюру «Взаимопревращения химических элементов», В.Ф. Балакирев, В.В. Крымский, Б.В. Болотов и др. Под ред. В.Ф. Балакирева. Екатеринбург: УРО РАН, 2003. 64 с. [1], из аннотации в которой цитирую: «…Приведены пять способов воздействия, дающих качественно похожие результаты. Процессы превращения сопровождаются выделением энергии. Общий характер воздействия разных способов связан с большими импульсными токами и импульсными полями. В основном представлены два вида сред, которые подвергаются воздействию: расплавы металлов и водные среды…», при этом обращая внимание на последние, подчёркнутые слова.

I. Магнитодинамическое введение

В попытках выйти из своих противоречий классическая электродинамика вводит надуманный векторный потенциал, подчиняя его произвольным требованиям

$$\bar{H} = rot\,\bar{A}(\bar{r}) \qquad (1)$$

и

$$div\,\bar{A}(\bar{r}) = 0\,, \qquad (2)$$

которые к желаемым результатам не привели. Релятивистская физика, пытаясь рассматривать магнитное и электрическое поля в четырёхмерном пространстве, в своих дифференциальных преобразованиях применяет к ним так называемый четырёх – вектор, получая результаты:

$$\nabla^2 \bar{A} - \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2 \bar{A}}{\partial t^2} = -\frac{j}{\varepsilon_o c^2} \qquad (3)$$

и

$$\nabla^2 \varphi - \frac{1}{c^2}\frac{\partial^2 \varphi}{\partial t^2} = -\frac{\rho}{\varepsilon_o}\,, \qquad (4)$$

которые по прежнему означают раздельные магнитное и электрическое поля, так и не выйдя из тупиков и парадоксов классической электродинамики [3]. Другими словами, классическая электродинамика в действительности была основана не на четырёх уравнениях Максвелла:

$$rot\,\bar{E} = -\frac{d\,\bar{B}}{dt}, \qquad (5)$$

$$rot\,\bar{H} = \frac{d\,\bar{D}}{dt} + \bar{j}, \qquad (6)$$

$$div\,\bar{D} = \rho, \qquad (7)$$

$$div\,\bar{B} = 0, \qquad (8)$$

а на трех аксиомах, поэтому могла решать лишь плоские задачи, то есть для нее оказалось невозможным решение задач в трехмерном пространстве («электромагнитный парадокс», взаимодействие тороидальных обмоток, взаимодействие длинных соленоидов и др.). Магнитодинамика [2] заменила неадекватную аксиому (8) на адекватную и оказалась способной успешно решать трехмерные задачи на основе четырех адекватных аксиом. После замены в фундаментальной системе уравнений классической электродинамики неадэкватного положения, что

$$div\,\bar{B} = 0, \qquad (8)$$

которое означает отсутствие источников магнитного поля, на соответствующий действительности принцип, что

$$div\,\bar{T} = \mu_o \mu i, \qquad (9)\ [3]$$

оказалось возможным не только снять «электромагнитный парадокс», но и решить многие теоретические проблемы электродинамики и практические задачи электротехники [3]. Таким образом, принимая за начало узловых этапов эволюции электродинамики даты фундаментальных открытий и изобретений из её истории, можно графически представить эволюцию электродинамики в полном соответствии с S-образным законом эволюции систем на рис. 1.

При этом невозможно проходить мимо удручающего факта, что суммарный эффект всех тех многих тысяч исследований пока равен нулю, так как на основе этих расчётов и проектов практика строит всё новые и новые, всё более гигантские монстры экспериментальных установок типа «ТОКАМАКОВ», «СТЕЛЛАТОРОВ», «ГИБРИДЕРОВ» и т.п., но с подозрительным постоянством всякий раз надежды экспериментаторов не оправдываются, принуждая распорядителей кредитов на многомиллиардные расходы по сооружению этих монстров публиковать в академической прессе (ПОИСК и др.) дежурные «оптимистические» отчёты, уподобляясь тем изобретателям «вечного двигателя», которым просто «не хватило мелочи», чтобы их колесо не останавливалось. Вместе с тем, так как два элемента тока взаимодействуют между собой по прямой линии подобно электрическим зарядам, то их взаимодействие можно характеризовать величиной магнитного натяжения:

$$\bar{T} = -gradH(x, y, z). \qquad (10)$$

Другими словами, естественно положить в основу определения силовой характеристики магнитного поля величину и направление магнитной силы между токами согласно закону Ампера

$$f = \mu_o \frac{I_1 I_2}{2\pi r}\Delta l, \qquad (11)$$

то есть для поля вокруг I_1:

$$T_1 = \mu_o \frac{I_1 I_2}{2\pi r}\Delta l \frac{1}{I_2 \Delta l} = \mu_o \frac{I_1}{2\pi r} \qquad (12)$$

и для поля вокруг I_2:

$$T_2 = \mu_o \frac{I_2}{2\pi r}. \qquad (13)$$

Рис. 1

II-1. Поле магнитного натяжения

Так как численное значение этой новой вектор – функции $\bar{T}$ оказывается согласно выражениям (12) и (13) равным значению, которое ранее нами присваивалось величине напряженности магнитного поля по закону Био-Савара-Лапласа [2], то теперь магнитную напряженность H придется считать в соответствии с определением (10) скалярной величиной. Здесь уместно вспомнить, что по закону Био-Савара-Лапласа мы позволяли себе математический произвол, так как находя вектор $\bar{H}$ как векторное произведение векторов $\bar{r}$ и Δl, должны были в соответствии с математическим определением векторного произведения исходить из их точки пересечения, но допускали «исключение из правила», «позволяя» вектору $\bar{H}$ быть лишь ортогональным плоскости, образованной векторами – сомножителями $\bar{r}$ и $\bar{\Delta l}$.

Раскроем определение (10):

$$\bar{T} = -\left(\frac{dH}{dx}\bar{i} + \frac{dH}{dy}\bar{j} + \frac{dH}{dz}\bar{k} \right), \qquad (14)$$

и для упрощения вычислений направим ток I по прямому проводу вдоль оси Z, тогда

$$\bar{T} = -\left(\frac{dH}{dx}\bar{i} + \frac{dH}{dy}\bar{j} \right). \qquad (15)$$

Для статического поля вектор – функции (1) самоочевидно соотношение $H = Tr$ (16), которое полностью аналогично выражению для электростатического поля:

$$U = El\,. \qquad (17)$$

Симметричность геометрии магнитостатического и электростатического полей с этих позиций выявляется и в сравнении полей прямого провода с током по выражениям (12) и (13) с полем равномерно заряженной нити, величина которого может быть выражена аналогичной формулой

$$E = \frac{\sigma}{2\pi\varepsilon_o}\frac{1}{r}\,. \qquad (18)$$

Ясно, что имея два провода с токами противоположного направления, получим геометрическую картину общего для них магнитного поля натяжением $\bar{T}$ как на рис. 2.

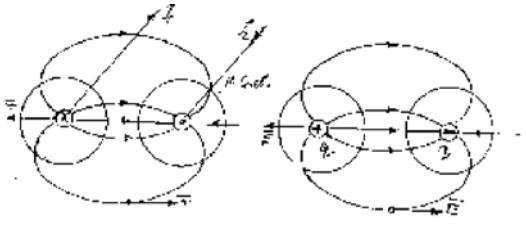

Рис. 2

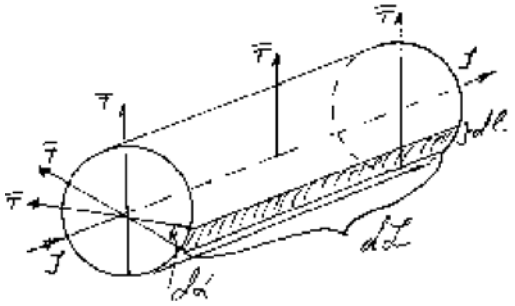

Рис. 3

Здесь отчетливо видно, что роль магнитного «монополя» в действительности выполняет электрический ток, создающий данное поле известная геометрическая картина электростатического поля как на рис. 2 представляется теперь мгновенным значением в результате сечения магнитного поля натяжением $\bar{T}$ плоскостью, перпендикулярной токам, при соответствующей замене линий $\bar{T}$ на линии $\bar{E}$, а линий *H* на линии φ.

II-2. Уравнения поля

Разумеется, введение новой векторной функции $\bar{T}$ магнитного поля на основании реального направления магнитных сил вместе с адекватным отображением геометрии поля приводит к соответствующим изменениям вида уравнений Максвелла. Определяя величину потока магнитного натяжения $\bar{T}$ вокруг провода с током через замкнутую поверхность вокруг этого провода, представим элементарный поток

$$d\bar{N} = \bar{T}dS\,, \qquad (19)$$

где *dS* – элемент поверхности около провода с токомкак на рис.3.

Так как $dS = dL\,dl$ и $dl = r\,d\alpha$, то вычисления дают:

$$N_T = \int_o^L dL \int_o^{2\pi} \nu_o \frac{I}{2\pi r} r d\alpha = \mu_o IL \succ 0\,; \qquad (20)$$

Таким образом, поле магнитного натяжения $\bar{T}$ вокруг провода с током есть поле потенциальное, его силовая характеристика $\bar{T}$ направлена по силам взаимодействия токов, создающих данное поле $\bar{T}$. При полной осевой симметрии магнитного натяжения $\bar{T}$ вокруг тока I по прямому проводу вдоль оси Z очевидно:

$$\frac{dT_x}{dy} = \frac{dT_y}{dx}\,, \qquad (21)$$

откуда сразу следует, что

$$rot\bar{T} = 0\,. \qquad (22)$$

по аналогии с определением

$$div\bar{E} = \frac{d\bar{N}_E}{dV}, \qquad (23)$$

найдем и

$$div\bar{T} = \frac{d\bar{N}_T}{dV}, \qquad (24)$$

где $N_T = \mu_o IL$. (I-20).

Рассмотрим случай стационарного тока I = Const

$$div\bar{T} = \frac{d}{dV}(\mu_o IL) = \mu_o I\frac{dL}{dV} = \mu_o\frac{dq}{dt}\frac{dL}{dV} = \mu_o \rho v_e . \qquad (25)$$

Так как $i = \rho v_e$, то можно записать

$$div\bar{T} = \mu_o i . \qquad (26)$$

Сводя полученные результаты по (22) и (26) с известными уравнениями Максвелла для стационарного тока, получим систему

$$div\bar{E} = \frac{1}{\varepsilon_o}\rho , \qquad (27)$$

$$div\bar{T} = \mu_o i , \qquad (28)$$

$$rot\bar{E} = 0 , \qquad (29)$$

$$rot\bar{T} = 0 . \qquad (30)$$

В случае статики, когда заряды неподвижны, уравнение (28) вырождается в уравнение (27), а уравнение (30) вырождается в уравнение (29), сводя таким образом систему уравнений к двум известным уравнениям электростатического поля как частного случая поля электромагнитного, что полностью соответствует действительности.

II-3. Электромагнитные силы

В силу наших определений (11) и (13) запишем

$$T = \mu_o\frac{I}{2\pi r} = \frac{f}{I\Delta l}, \qquad (31)$$

откуда легко видеть, что нахождение сил взаимодействия токов сводится к их вычислению по заданным токам в проводниках в известных полях магнитного натяжения $\bar{T}$. Поэтому вопрос о взаимодействии проводников с токами сводится к нахождению их полей магнитного натяжения $\bar{T}$:

$$\bar{f} = \bar{T}(I\Delta l) . \qquad (32)$$

Так, например, силы действия сторон изогнутого провода с током друг на друга можно теперь представить как на рис. 4, из которого с очевидностью вытекает геометрическое соотношение для сил в поле магнитного натяжения $\bar{T}$:

$$f_{12} = T_{12} I_1 \Delta l_1 \cos\alpha\cos\beta \qquad (33)$$

и $$f_{21} = T_{21} I_2 \Delta l_2 \cos\beta\cos\alpha . \qquad (34)$$

Но так как для данного случая самоочевидными являются тождества: $I_1 ^o I_2$ и $T_1 ^o T_2$, то из этого обстоятельства непосредственно следует вывод, что силы (33) и (34) друг друга взаимно компенсируют, так как

$$f_{12} = -f_{21} . \qquad (35)$$

Поэтому в действительности на изогнутый провод с током действует лишь распрямляющая сила по (33) и (34), но нет никакой силы тяги для такой системы, что непосредственно снимает «электромагнитный парадокс». Аналогичные соображения относительно скрещенных проводов с токами приводят нас к выводу об их стремлении принять положение в одной плоскости, как это и происходит в действительности, что и показано на рис. 5.

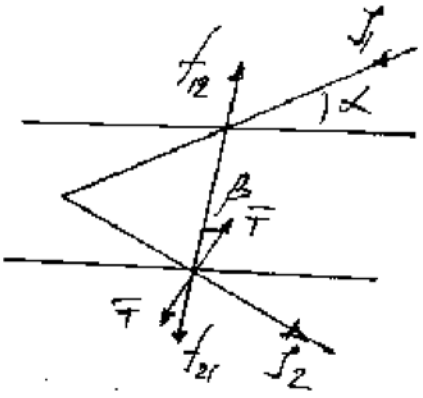

Рис. 4

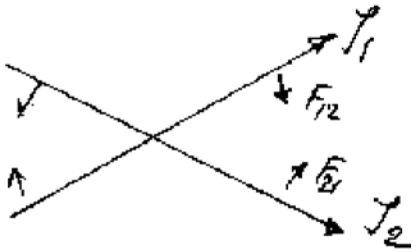

Рис. 5

II-4. Практические рекомендации на основе магнитодинамики

В качестве иллюстраций возможностей изложенных выводов для оптимизации электромеханических систем здесь кратко отметим из десятков изобретений на их основе несколько наиболее практичных технических решений:

Как выяснилось, объективно-историческая ошибка в направлении силовой характеристики электромагнитного взаимодействия токов, привнесенная опытами Х. Эрстеда и вошедшая в фундаментальную систему уравнений Максвелла значительно затруднила технические решения в электротехнике. Действительно, самоочевидный вывод магнитодинамики об электромагнитной индукции при изменении магнитного натяжения вблизи проводника с изменением тока во времени:

$$T = \frac{I}{2\pi r}, \tag{35}$$

$$\frac{dT}{dt} = \frac{1}{2\pi r}\frac{dI}{dt} + \frac{I}{2\pi r^2}\frac{dr}{dt}. \tag{36}$$

К сказанному по выражениям для ЭДС электромагнитной индукции (36) можно добавить, что величина ЭДС состоит из двух частей:

$$\text{ЭДС}=\text{ЭДС}_1+\text{ЭДС}_2, \tag{37}$$

где

$$\text{ЭДС}_1 = -A\frac{1}{r}\frac{dI}{dt}, \tag{38}$$

$$\text{ЭДС}_2 = -A\frac{Idr}{2\pi r^2}\frac{}{dt}. \tag{39}$$

Ясно, что ЭДС_1 возникает вследствие изменения тока I со временем, а ЭДС_1 возникает в результате взаимодействия вторичного тока I_2 с первичным I_1 при изменении расстояния между ними. Данное обстоятельство, выраженное в зависимости (39) необходимо отметить здесь особенно. Дело в том, что с позиций классической электродинамики эта функциональная зависимость не является самоочевидной, а нами выше она выявлена уже по заранее эмпирически известному выводу (38). Но зависимость

$$\text{ЭДС}_2 = -A\frac{Idr}{2\pi r^2}\frac{}{dt}$$

означает принципиальную возможность создания сверхвысоких напряжений в непосредственной близости от первичных проводников с переменными токами. Так, например, электролиты, проводимость которых на 5 – 6 порядков меньше проводимости металлических проводников, традиционной электротехникой не рассматриваются в качестве возможных электрических цепей. Вместе с тем, из выражения (39) непосредственно следует, что при погружении первичной обмотки в электролит возможно образовать в нем значительные токи и, следовательно, вызвать заметные электромагнитные (см. патенты РФ№2041779, №2026768 и др.) электромеханические(см. патенты РФ № 1424998, №1574906 и др.) или электрохимические (см. патенты РФ№2147555, № 2197550 и др.) эффекты. Отдельное пояснение здесь надо сделать относительно плотности тока, индуцированного обмоткой в электролите, которое иллюстрируется на рис. 6 и рис. 7. на рис. 6 показан разрез погруженной в электролит обмотки с выводами Н и К, подключенных к источнику переменного тока, в результате чего сам электролит вокруг обмотки представляет собой вторичный кольцевой (короткозамкнутый) виток проводника сечением S, в котором индуцируется вторичный ток плотностью i, зависящий от расстояния до первичной обмотки, как это показано на рис. 7. Другими словами, принципиально возможен подвод электромагнитной энергии магнитодинамическим способом в заданную область сплошной среды. Этот вывод и продемонстрирован ниже на изобретениях автора.

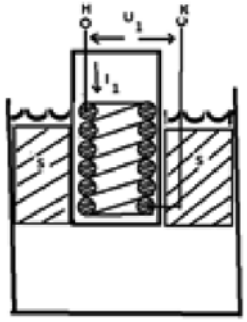

Рис. 6

Рис. 7

III. Кольцевой магнито-динамический электролизёр автора по патенту №2197550 РФ на устройство для выплавки алюминия

Между тем, на основе магнитодинамики [3] можно предложить ряд установок не только для переплавки алюминия по патенту №2197550 РФ [4], но и для производства алюминиевых труб по патенту № 2026768 РФ [5] и др. Устройство и работа магнито-динамического электролизёра по патенту №2197550 РФ

[4] представлена на рис. 8 и рис. 9, на которых представлены разрез электролизера вертикальной плоскостью и сечение по А-А. Цифровыми позициями на – указанных рисунках обозначены: 1-цилиндрический корпус магнитопровода, 2 – осевой стержень магнитопровода, 3 и 4 – дисковые верхний и нижний основания магнитопровода, 5 и 6 – цилиндрические обмотки из трубчатого провода, 7 – жаростойкая электро- и термоизоляция, 8, 9 и 10 – патрубки-каналы для загрузки и извлечения компонентов и продуктов выплавки алюминия. Действительно, при включении электропитания обмоток индуктора в металле на дне ванны индуцируются короткозамкнутые контуры электрического тока, энергия которых выделяется в виде теплоты, расплавляя металл и поддерживая заданную рабочую температуру расплава, в котором под действием электротока протекают электрохимические реакции до образования сплава заданных состава и свойств.

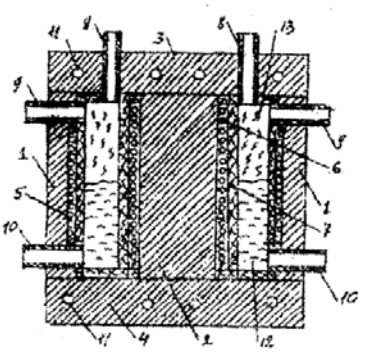

Рис. 8 (рис. IV-1 по [3])

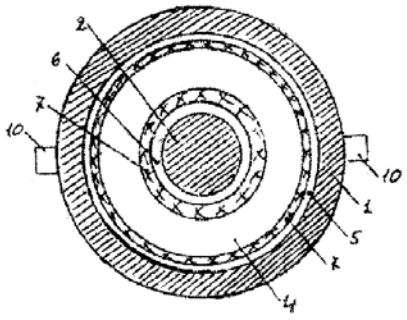

Рис. 9 (рис.IV-2 по [3])

IV. Проточный магнитодинамический электролизёр автора по патенту № 2147555 РФ на магнитодинамический аппарат для производства гидроксида натрия электрохимическим способом на переменном токе

Заявленной технической задачей, на решение которой направлено данное изобретение, является производство гидроксида натрия электрохимическим способом на переменном токе при полной механизации и автоматизации технологического процесса получения гидроксида натрия. на рис. 1. показана технологическая схема магнитодинамического аппарата для производства гидроксида натрия электрохимическим способом на переменном токе. Магнитодинамический аппарат для производства гидроксида натрия электрохимическим способом на переменном токе [6] включает в себя систему магнитодинамических электролизеров 1, приемник соляной кислоты 2, приемник каустической соды 3, накопитель соляной кислоты 4, трубопроводную магистраль с коллектором подвода рассола поваренной соли 5 к магнитодинамическим электролизерам 1, трубопроводную магистраль 6 с коллектором для сбора и отвода хлора и водорода из магнитодинамических электролизеров 1 в приемник соляной кислоты 2, трубопроводная магистраль 7 для отвода соляной кислоты в накопитель 4 с выводным патрубком 8, трубопроводная магистраль с коллектором 9 для отвода каустической соды из магнитодинамических электролизеров 1 в приемник 3 с выводным патрубком 10, линия электропередачи тока переменного 11 от блока электропитания 12 к магнитодинамическим электролизерам 1. на рис. 2. показан разрез магнитодинамического электролизера вертикальной плоскостью. Магнитодинамический электролизер 1 состоит из металлического тупикового стакана 13, электрически соединенного с металлическим проточным стаканом 14 токоотводящими лепестками 15. Стакан 14 вместе с коаксиально размещенным в нем стаканом 13 укреплены с помощью отбортовки 16 болтовыми креплениями 17 к электроизолирующей крышке 18. Входной трубчатый проводник 19 укреплен коаксиально внутри стакана 13 с помощью токоотводящих лепестков 20, приваренных к болтовому соединению 21 проводника 19 со стаканом 13. Вывод стакана 14 и трубчатый проводник 19 снабжены кольцевыми хомутами с клеммами 22 и 23 для подсоединения линии электропитания электролизера. Вывод стакана 14 и ввод трубчатого проводника 19 снабжены штуцерами 24 и 25 для присоединения гидролиний согласно технологической схеме. В крышке 18 выполнен трубопроводный вывод 26 для газообразных хлора и водорода. Герметизация элетролизера обеспечивается прокладкой 27 между отбортовкой 16 стакана 14 и крышкой 18. Количество электролизеров 1 в аппарате по конкретному условию эксплуатации может быть произвольным и определяется заданной производительностью аппарата. Количество тупиковых стаканов 13 и проточных стаканов 14 в каждом электролизере 1 может быть произвольным и определяется по конкретным условиям эксплуатации заданной концентрации каустической соды на выходе из аппарата. Габаритные размеры стаканов 13, 14 и трубчатого проводника 19 и толщина их

стенок определяется заданной мощностью аппарата по конкретным условиям эксплуатации и ничем не ограничены.

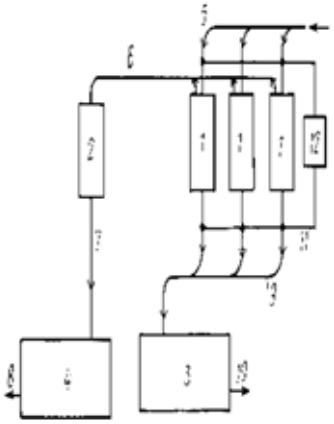

Рис. 10 (фиг.1 по [6])

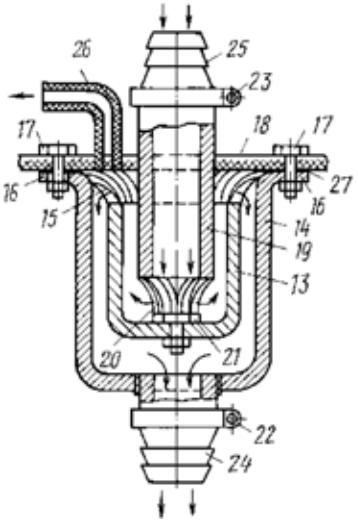

Рис. 11 (фиг. 2 по [6])

Устройство магнитодинамического электролизера по описанию обеспечивает электрическое соединение коаксиальных стаканов 13 и 14 и трубчатого проводника 19 между собой согласно по магнитному полю и последовательно по гидропотоку обрабатываемого рассола. Под воздействием переменных электротоков термодинамическое равновесие в растворе электролита нарушается, так как дополнительно к ионам диссоциированной поваренной соли образуются вследствие электролиза воды ее ионы водорода и гидроксидной группы.

V. Выводы

1. Вывод магнитодинамики о зависимости ЭДС от ($\frac{1}{r^2}$) позволяет осуществлять подвод электромагнитной энергии в область сплошных сред.

2. Кольцевой магнитодинамический электролизёр по патенту РФ №2197550 обеспечивает возможность подведения электромагнитной энергии в область расплава.

3. Проточный магнитодинамический электролизёр по патенту РФ № 2147555 Обеспечивает возможность подведения электромагнитной энергии в область раствора.

Список литературы

1. Взаимопревращения химических элементов / В.Ф. Балакирев, В.В. Крымский, Б.В. Болотов и др.; под ред. В.Ф. Балакирева. Екатеринбург: УРО РАН, 2003. 64 с.

2. Вертинский П.А. К вопросу о полноте аксиоматики физических теорий. – http://www.econf.rae.ru/article/5060.

3. Вертинский П.А. Электромеханические задачи магнитодинамики. Вып.2. ИрГТУ, Иркутск, 2008.

4.Вертинский П.А. Устройство для выплавки алюминия // Патент РФ №2197550, БИ № 3/2003.

5. Вертинский П.А. Установка для литья металлических труб // Патент РФ № 2026768, БИ№ 2/1995.

6. Вертинский П.А. Магнитодинамический аппарат для производства гидроксида натрия электрохимическим способом на переменном токе // Патент РФ № 2147555, БИ № 11/2000.

Современные проблемы теории и практики образования

Педагогические науки

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Плаксина А.В.

Академия маркетинга и социально-информационных технологий (ИМСИТ), Краснодар, e-mail: plaksina.nastia@yandex.ru

Главной движущей силой в любой деятельности человека, является мотивация. Для формирования будущего специалиста, важным становится вопрос о мотивах учебно-профессиональной деятельности студентов. Мотивы для студентов – это мобилизационная система, на которую можно оказывать влияние. Сформированная целенаправленная устойчивая система мотивов деятельности для студента, поможет будущему специалисту в профессиональной адаптации и эффективности в учебном процессе.

Разновидности учебной мотивации студентов:

– профессиональные мотивы (получение профессии);

– познавательные мотивы (приобретение знаний);

– прагматические мотивы (получать более высокий доход);

– социальные мотивы (быть полезным обществу);

– мотивы социального и личностного престижа (непрерывно самосовершенствоваться, занимать в будущем определенный статус в обществе).

Как же сформировать мотивацию для студентов?

Студента необходимо мотивировать на максимальный результат, а не на оценку за выполненные задания. Каждый студент – это личность, которая желает получить себе положительное отношение со стороны преподавателя. Преподаватель должен укреплять студента в уверенности и собственных силах в достижении результатов в учебном процессе. На семинарах необходимо создавать ситуации, где студент будет отстаивать свою точку зрения, анализировать поставленную задачу перед ним, выбирать способы, с помощью применения навыков в дисциплине, решить поставленную задачу.

Процесс обучения в семестре рассчитан в основном на использование двух форм занятий – аудиторные и самостоятельные [2].

Для самостоятельности и повышения мотивации учебной деятельности студента, преподаватель должен оценивать знания будущего специалиста в рейтинговой системе. Система служит для организации, управления и улучшения эффективности учебно-воспитательского процесса в вузе, осуществления более объективной оценки знаний, а так же развития профессиональных навыков и умений студентов, будущих специалистов с высшим образованием [2].

В начале учебного семестра преподаватель, информирует студента о бальной системе за выполненные работы, выступления на научных конференциях, с помощью чего расширяет возможности учащегося, стимулируя студента к получению новых знаний и ответственному подходу к учебному процессу.

Очень важно преподавателю совместно со студентом обсуждать возникшие проблемы, дискуссии и споры, рассматривать поставленные ситуационные задачи, для того, чтобы взаимодействие педагога и учащегося было качественным и эффективным.

Список литературы

1. Климовец О.В. Методологические основы инновационного образовательного процесса в вузе // Вестник ИМСИТ . – 2011. – № 1-2 . – С. 11.

2. Климовец О.В. Введение в специальность экономиста // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 10 . – С. 124-126.

3. Климовец О.В. Управление инновационными изменениями в фирме как система проектной деятельности // Вопросы новой экономики. – 2007. – № 4. – С. 28-34.

4. Климовец О.В. Международное сотрудничество в черноморском регионе . Монография / О. В. Климовец. Белгород, 2004.

5. Климовец О.В. Международный офшорный бизнес: Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 06.06.00 – Мировая экономика / О.В. Климовец. – Ростов-на-Дону, 2004. Сер. Высшее образование.

6. Климовец О.В. Мировая экономикА. – Краснодар, 2002.

7. Климовец О.В. Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «международные экономические отношения» для специальности 080102.65 – Мировая экономика. – Краснодар, 2002.

8. Современное образование / /[Электронный ресурс]: режим доступа: http://neuch.org/interest/razvivaem-sistemnoe-myshlenie (дата обращения: 08.10.2014).

«Фундаментальные исследования», Хорватия (Истрия), 23 июля – 30 июля 2014 г.

Биологические науки

ИЗУЧЕНИЕ ЛИПИДОВ СЕМЯН ПАЖИТНИКА СЕННОГО (TRIGONELLA FOENUM-GRAECUM L.)

Орловская Т.В.

Северокавказский федеральный университет, Пятигорск, e-mail: tvorlovskaya@mail.ru

Пажитник сенной (Ttigonella foenum-graecum) ценное пищевое и лекарственное растение из семейства бобовые (Fabaceae). В семенах пажитника сенного содержатся сапонины, алкалоид тригонеллин, до 15% жирного масла, углеводы [4, 6].

В 80-х годах в ВИЛАРе был разработан препарат из семян пажитника сенного – «Пасенин», являющийся аналогом антисклеротических препаратов «Полиспонин» и «Трибуспонин». Тригонеллин оказывает инсулиноподобное действие, снижая уровень глюкозы в крови. Установлено, что порошок и жирное масло обладают гипохолестеринемической активностью, сравнимой с эффектом полиспонина, и проявляет выраженное антиэксудативное действие, а порошок оказывает умеренное адаптогенное влияние [5].

Цель исследования – хроматографическое исследование липидов семян пажитника сенного.

Материал и методы исследования. Семена пажитника сенного – Semina Ttigonellae foenum-graeci (страна – заготовитель: Марокко, Армения, Россия – Ставропольский край). Анализ проводили в соответствии с ОФС «Тонкослойная хроматография» [2].

Качественный состав нейтральных липидов устанавливали методом ТСХ на пластинках «Silufol» и силикагеля (с 10% кальция сульфата) в различных системах растворителей: для нейтральных липидов: гексан–эфир диэтиловый (4:1; 1:1); для гликолипидов: хлороформ–ацетон–метанол– кислота уксусная–вода (65:20:10:10:3).

Фосфолипиды анализировали двумерной ТСХ на силикагеле в системах растворителей: 1) хлороформ–метанол–25% аммиак (13:7:1) и 2) хлороформ–метанол–кислота уксусная–вода (14:5:1:1). Для детектирования зон адсорбции на хроматограммах нейтральных липидов использовали 50% водный раствор кислоты серной с последующим нагреванием пластинок, для гликолипидов – растворы α-нафтола и кислоты хлорной, для фосфолипидов – реактивы Васьковского, Драгендорфа и раствор нингидрина.

Идентификацию различных групп липидов проводили в сравнении со стандартными образцами и по величине Rf.

Результаты исследования и их обсуждение. Методом ТСХ обнаружили зоны веществ, соответствующие углеводородам (УГ), триацилглицеридам (ТАГ), свободным жирным кислотам (СЖК), свободным стеролам (СС), эфирам алифатических и циклических спиртов с жирными кислотами (СЭ), 1,3-диацилглицеридам (ДАГ), моноацилглицеридам (МАГ), фосфолипидам (ФЛ), тритерпенолам и неидентифицированным компонентам. Соотношения отдельных групп нейтральных липидов (НЛ) оказалось типичным для масел высших растений. Доминирующим классом является ТАГ.

Из данных хроматографического анализа видно, что нейтральные липиды значительно обогащают такие вещества как тритерпенолы, стеролы и их эфиры. Эти соединения обладают высокой биологической активностью. Ситостерины предупреждают развитие атеросклероза и являются промежуточным продуктом в ряду синтеза гормонов и других биологически активных веществ [1]. Тритерпеновые соединения обладают противоопухолевой, противоязвенной, противосудорожной, антибактериальной, противогиперхолестеринемической и другими видами активности [3].

Хлороформно-метанольное извлечение колоночной хроматографией на силикагеле марки L 160/250 разделяли на нейтральные (НЛ – 64,5% от общей массы), гликолипиды (ГЛ – 28,2%) и фосфолипиды (ФЛ – 7,3%), при этом НЛ элюировали хлороформом, ГЛ – ацетоном, а ФЛ – метанолом. Содержание каждой группы устанавливали гравиметрически после удаления растворителя.

Вывод. Основными по содержанию в семенах пажитника сенного являются нейтральные липиды.

Список литературы

1. Olive oil containing olive oil fatty acid esters of plant sterols and dietary diacylglycerol reduces low-density lipoprotein cholesterol and decreases the tendency for peroxidation in hypercholesterolaemic subjects / Y.M. Chan [et al.] // Br. J. Nutr. – 2007. – Vol. 98, № 3. – P. 563-570.

2. Государственная фармакопея Российской Федерации. – 12-е изд. – М.: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2010. – Ч. 2. – 678 с.

3. Липиды и липофильные компоненты семян некоторых плодовых растений / Н.Т. Ульченко [и др.] // Химия природ. соединений. – 2009. – № 3. – С. 269-271.

4. Орловская Т.В., Гаврилин М.В., Челомбитько В.А. Новый взгляд на пищевые растения, как перспективные источники лекарственных средств. – Пятигорск: РИА «КМВ», 2011. – 240 с.

5. Орловская Т.В., Магомедова З.С. Пажитник сенной – перспективное целебное растение // Рос. аптеки. – 2004. – № 7-8. – С. 78-80.

6. Орловская Т.В., Челомбитько В.А. Изучение углеводов Trigonella foenum-graecum // Химия природ. соединений. – 2006. – № 2. – С. 181.

Культурология

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕВЕРО-КАВКАЗССКОЙ ПОЛИМЕНТАЛЬНОСТИ В КУЛЬТУРЕ

Келехсаева Л.Б., Бичегкуева О.Д.

ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет имени К.Л.Хетагурова», Владикавказ, e-mail: alonim2012@yandex.ru

Исходя из психологии мышления, речи, восприятия есть необходимость создать оригинальную теорию менталитета и выполнить в ее русле необходимое экспериментальное исследование. Мы полагаем, что много непознанного как в общечеловеческом менталитете, так и в сельской, городской, региональной и национальной ментальности. Особенно трудно разобраться с кавказской полиментальностью из-за чересполосного проживания множества разных, а вместе с тем похожих друг на друга и совместимых народов.

Современная наука правильно объясняет происходящие этнополитические процессы, проявление этнонационализма, причины и условия, способствующие этническим конфликтам. Вместе с ней, к сожалению, одновременно действует весьма активно и лженаука, т.е. теории, разделяющие народы на «великие», «малые», «коренные», «умные», «дикие», «культурные», «воинственные», «богоизбранные» и т.д. Поэтому научно-обоснованная формула социально-культурной общности жителей России вообще и Северного Кавказа, в частности, не всеми принимается, поддерживается, а процессы, происходящие на уровне межэтнических и межкультурных взаимодействий, изучаются слабо. Взаимовлияние, взаимопроникновение народов, межэтнические браки, местная культура, массовая культура, мировая культура, миграция и ряд других факторов определяют при всех различиях психики, темперамента, цвета волос, кожи и др. лицо того или другого россиянина.

Уважительное отношение ко всем народам страны и особенно к тем, которые живут по соседству, и часто, как у нас на Северном Кавказе, в Закавказье, образуют чересполосицу, должно быть особенно трепетным, в том числе в литературе.

Кавказские духовные ценности – наука, литература, искусство, а также правила отношений между людьми – обычаи, мораль и право определяют особенности менталитета кавказских народов.

Основополагающей частью культуры является язык. Национальный язык выступает, с одной стороны, как элемент культуры, а с другой – как средство познания. Множество языков формируют кавказскую ментальность, но трудно переоценить значение русского языка как средства межнационального общения и формирования общих духовных ценностей и менталитета.

Физико-математические науки

ИЗУЧЕНИЕ В КУРСЕ ФИЗИКИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ВОПРОСОВ ТУННЕЛИРОВАНИЯ (ФОТОНОВ, ФОНОНОВ И ЭЛЕКТРОНОВ)

[1]Жуков С.В., [2]Иванов В.В., [2]Устинова Е.С.

[1]ФГОБУ ВПО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, e-mail: gag@psati.ru;
[2]ФГОБУ ВПО «Поволжский Государственный университет сервиса», Тольятти, e-mail: nic-098@ya.ru

Традиционное изложение теории туннельного эффекта, как свойства микрочастиц проникать через потенциальный барьер, вызывает сложности восприятия у студентов технический направлений подготовки. Вместе с тем, понимание физической стороны явления этого эффекта очень важно для студентов телекоммуникационных и приборостроительных специальностей, поскольку на использовании этого эффекта построено большое число функциональных элементов электронной и волноводной техники. Для студентов телекоммуникационных специальностей и направлений была разработана особая методика изложения этого раздела физики. Туннельный эффект для частиц различной физической природы (фотонов, фононов, плазмонов, микрочастиц и др.) рассматривается на базе читаемого для студентов курса Электромагнитные поля и волны, как свойство проникновения (просачивания) волн на глубину скин-слоя, а также через запредельные, непроницаемые в обычных условиях области пространства и волноводных структур [1, 2]. Такой порядок изложения физики эффекта не вызывает затруднений востриятия у студентов, поскольку эффект просачивания волн любой природы в непроницаемые области пространства им уже хорошо известен. Теория прохождения волн через границы разделов сред сравнительно просто обобщается на волновые процессы любой природы, в том числе на волновые свойства микрочастиц. Такой подход позволяет сразу же рассмотреть возможности управления проницаемость потенциальных барьеров любой физической природы и перейти к задачам практического использования эффекта туннелирования фотонов, электронов, фононов и др. [3].

Список литературы

1. Глущенко А.Г., Захарченко Е.П. Стимулированная прозрачность запредельных волноводных структур // В мире открытий. – 2010. – №6. – С.11-16.

2. Глущенко А.Г., Захарченко Е.П. Возможности проникновения электромагнитных волн в запредельные области // Фундаментальные исследования. – №1. – 2009. – С. 12-13.

3. Глущенко А.Г., Захарченко Е.П. О возможности просветления сред в запредельных областях частот // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математ. науки. – 2009. – №4 (12). – С.118-129.

Экономические науки

К ВОПРОСУ ОБ УЧЕТЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРИ РАЗРАБОТКЕ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ

Бутина А.А.

ООО «ТПК-Агро», Самара, e-mail: oleg442@list.ru

Аграрная экономика представляет собой органическую часть общей экономической теории. Аграрная теория состоит из двух основных частей: экономической теории особенностей собственно сельского хозяйства и экономической теории аграрной политики [1, С. 8]. Как и в других секторах экономики, в сельском хозяйстве действуют общие закономерности экономического развития. Многие законы рыночного хозяйства проявляются в аграрной экономике более выпукло, в более чистом виде, чем в других отраслях [1, с. 14]. Специфика сельского хозяйства проявляется в зависимости аграрного сектора от природного фактора, низкой эластичности спроса и по цене, и по доходам, феномене земельной ренты, особенностях экономического поведения семейной фермы. В сельском хозяйстве также следует учитывать особенности, обусловленные технологией производства, размещением трудовых, производственных и земельных ресурсов [2, с. 126]. Завершив 18-летний период переговоров об условиях вступления России в ВТО, и подписав протокол о присоединении, Российская Федерация взяла на себя ряд обязательств об изменениях в сферах внешней и внутренней экономической политики. Значительная часть этих обязательств касается деятельности агропромышленного комплекса (АПК), включая: государственную поддержку сельхозтоваропроизводителей; обязательства по обеспечению доступа на рынок; экспортные субсидии. В соответствии с правилами ВТО для сельского хозяйства запрещены импортозамещающие и прямые экспортные субсидии, за исключением объемов экспортных субсидий, зафиксированных в Перечнях по товарам отдельных стран ВТО по итогам Уругвайского раунда. В тоже время суммарный уровень поддержки агропромышленного производства и сельской социальной сферы в США по состоянию на 2011 год составляет почти 100 млрд. долл., в ЕС – примерно 50 млрд. Евро, а в России – немногим более 6 млрд. долл. или примерно столько, сколько получает сельское хозяйство такой страны, как Польша [3, с. 156]. Многие известные специалисты в области аграрной экономики считают, что присоединение страны к ВТО на согласованных и, по их мнению, явно невыгодных условиях, является губительным для аграрного сектора экономики и связанных с ним производств [4, с. 160]. Наиболее сложные проблемы, которые станут причиной негативного влияния членства в ВТО на продовольственную безопасность РФ, сопряжены с относительно низкой конкурентоспособностью продукции мясного подкомплекса, нестабильным состоянием интеграции рынков мяса и мясопродуктов государств-участников СНГ. Что касается конкурентоспособности продукции мясного подкомплекса РФ на международном продовольственном рынке, то на нее негативно влияют следующие факторы: отсутствие особых режимов для государств с переходной экономикой; ограничение достаточной помощи товаропроизводителям животноводческой продукции [5, с. 97]. Вступив в ВТО до широкомасштабной модернизации отечественного сельскохозяйственного производства, Россия вообще рискует потерять продовольственную безопасность страны. Органы государственной власти в срочном порядке должны выработать согласованные позиции по снижению негативных последствий от вступления России в ВТО для аграрного сектора экономики страны [3, с. 157].

Список литературы

1. Серова Е.В. Аграрная экономика: Учебник для студентов экономических вузов, факультетов и специальностей. – М.: ГУ ВШЭ, 1999.

2. Подкопаев О.А. Особенности воспроизводства реального капитала аграрного сектора экономики // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 4.

3. Подкопаев О.А. Государственная поддержка аграрного сектора экономики в условиях членства России в ВТО: к вопросу о продовольственной безопасности страны // Успехи современного естествознания. 2013. № 3.

4. Подкопаев О.А. Разработка мер по адаптации аграрного сектора экономики к условиям ВТО как фактор экономического роста АПК России // Успехи современного естествознания. 2013. № 3.

5. Подкопаев О.А. Государственное регулирование агарного сектора экономики России в условиях международной экономической интеграции и либерализации мирового рынка // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 7.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ И ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ

Кутлугундин М.С.

ООО «ТоргАльянс», Самара, e-mail: samin-conf@list.ru

Аграрный сектор экономики традиционно занимал особое место в экономических науках, что обусловливается множеством причин: степень развития сельского хозяйства во многом определяет уровень экономической и продо-

вольственной безопасности страны; без государственного вмешательства аграрный сектор в полной мере и на равных условиях не в силах участвовать в межотраслевой конкуренции [1, С. 3]. Сельское хозяйство подчиняется основным экономическим законам, характерным для любой экономической системы. Вместе с тем, при разработке аграрной политики следует учитывать особенности, обусловленные технологией производства, размещением трудовых, производственных и земельных ресурсов [2, С. 126]. Глобализация мировой экономики и интеграция российской экономики в систему международного разделения труда усиливается под влиянием международных экономических организаций и интеграционных группировок. В настоящее время интеграционные взаимодействия агропродовольственного комплекса России происходят в условиях либерализации международной торговли, которая проявляется в снижении импортных тарифов, сокращении уровня внутренней поддержки, отказе от экспортных субсидий. Приоритетным направлением во внешнеэкономической деятельности в сфере АПК является активизация отношений на аграрных рынках Союзного государства России и Беларуси, в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и в целом СНГ [3, С. 96]. Отметим, что ЕАЭС – международное интеграционное экономическое объединение, договор о создании которого, на базе Таможенного союза ЕврАзЭС, подписан 29 мая 2014 года (вступил в силу с 1 января 2015 года). В состав ЕАЭС входят Россия, Казахстан, Белоруссия и Армения. Со 2 января 2015 года полноправным членом ЕАЭС стала Армения. Однако для нового члена предусмотрены переходные периоды от года до восьми лет для приведения в соответствие с действующими в союзе ставок импортных таможенных пошлин, технических регламентов, правил перемещения товаров, а так же фитосанитарных и ветеринарных норм. ЕАЭС создаётся для укрепления экономик стран-участниц и «сближения друг с другом», для модернизации и повышения конкурентоспособности стран на мировом рынке [4]. ЕАЭС – форма торгово-экономической интеграции стран-членов экономического союза, предусматривающая единую таможенную территорию, в пределах которой во взаимной торговле товарами не применяются таможенные пошлины и ограничения экономического характера, за исключением специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мер. Страны-участники договора взяли на себя обязательства осуществлять согласованную политику в сельском хозяйстве. Углубление процессов международной экономической интеграции способствует актуализации задач не только по развитию кооперационных связей России с другими странами экономического союза, снижению импортозависимости от стран Европейского Союза (что особенно актуально в настоящее время), но и по оценке потенциала для перемещения интеграционной динамики из сферы экономического взаимодействия России и ЕС в сферу партнерских отношений в рамках ЕАЭС. Таким образом, завершается формирование крупнейшего общего рынка на пространстве СНГ в 170 миллионов человек, который станет новым мощным центром экономического развития. Впервые с советских времен экономики всех трех стран начинают жить по единым законам [5].

Список литературы

1. Подкопаев О.А. Инвестиционные процессы в агропромышленном комплексе в условиях современной экономики России: дисс. на соиск. учен. ст. канд. экон. наук. – Самара, 2001.

2. Подкопаев О.А. Особенности воспроизводства реального капитала аграрного сектора экономики // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 4.

3. Подкопаев О.А. Государственное регулирование агарного сектора экономики России в условиях международной экономической интеграции и либерализации мирового рынка // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 7.

4. Подкопаев О.А. Разработка мер по адаптации аграрного сектора экономики к условиям ВТО как фактор экономического роста АПК России // Успехи современного естествознания. 2013. № 3.

5. Казахстан вступил в Евразийский экономический союз // URL: http://news.mail.ru/inworld/kazakhstan/politics/20642432 (Дата обращения: 03.01.2015).

В журнале Российской Академии Естествознания «Международный журнал экспериментального образования» публикуются:

1) обзорные статьи;
2) теоретические статьи;
3) краткие сообщения;
4) материалы конференций (тезисы докладов), (правила оформления указываются в информационных буклетах по конференциям);
5) методические разработки.

Разделы журнала (или специальные выпуски) соответствуют направлениям работы соответствующих секций Академии естествознания. В направительном письме указывается раздел журнала (специальный выпуск), в котором желательна публикация представленной статьи.

1. Физико-математические науки 2. Химические науки 3. Биологические науки 4. Геолого-минералогические науки 5. Технические науки 6. Сельскохозяйственные науки 7. Географические науки 8. Педагогические науки 9. Медицинские науки 10. Фармацевтические науки 11. Ветеринарные науки 12. Психологические науки 13. Санитарный и эпидемиологический надзор 14. Экономические науки 15. Философия 16. Регионоведение 17. Проблемы развития ноосферы 18. Экология животных 19. Экология и здоровье населения 20. Культура и искусство 21. Экологические технологии 22. Юридические науки 23. Филологические науки 24. Исторические науки.

Редакция журнала просит авторов при направлении статей в печать руководствоваться изложенными ниже правилами. *Работы, присланные без соблюдения перечисленных правил, возвращаются авторам без рассмотрения.*

СТАТЬИ

1. В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

2. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее.

3. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись (под рисунком), в которой дается объяснение всех его элементов. Для построения графиков и диаграмм следует использовать программу Microsoft Office Excel. Каждый рисунок вставляется в текст как объект Microsoft Office Excel.

4. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках в соответствии с нумерацией в списке литературы. Список литературы для оригинальной статьи – не более 10 источников. Список литературы составляется в алфавитном порядке – сначала отечественные, затем зарубежные авторы и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008.

5. Объем статьи 5–8 страниц А4 формата (1 страница – 2000 знаков, шрифт 12 Times New Roman, интервал – 1,5; поля: слева, справа, верх, низ – 2 см), включая таблицы, схемы, рисунки и список литературы. При превышении количества страниц необходимо произвести доплату.

6. При предъявлении статьи необходимо сообщать индексы статьи (УДК) по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках.

7. К рукописи должен быть приложен краткий реферат (резюме) статьи на русском и английском языках.

Реферат объемом до 10 строк должен кратко излагать предмет статьи и основные содержащиеся в ней результаты.

Реферат подготавливается на русском и английском языках.

Используемый шрифт – курсив, размер шрифта – 10 пт.

Реферат на английском языке должен в начале текста содержать заголовок (название) статьи, инициалы и фамилии авторов также на английском языке.

8. Обязательное указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

9. Наличие ключевых слов для каждой публикации.

10. Указывается шифр основной специальности, по которой выполнена данная работа.

11. Редакция оставляет за собой право на сокращение и редактирование статей.

12. Статья должна быть набрана на компьютере в программе Microsoft Office Word в одном файле.

13. В редакцию по электронной почте **edition@rae.ru** необходимо предоставить публикуемые материалы, сопроводительное письмо и копию платежного документа.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 615.035.4

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

[1]Шварц Ю.Г., [1]Артанова Е.Л., [1]Салеева Е.В., [1]Соколов И.М.

[1]ГОУ ВПО «Саратовский Государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздравсоцразвития России», Саратов, Россия (410012, Саратов, ГСП ул. Большая Казачья, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

Проведен анализ взаимосвязи особенностей индивидуального подбора терапевтической дозы варфарина и клинических характеристик у больных фибрилляцией предсердий. Учитывались следующие характеристики периода подбора дозы: окончательная терапевтическая доза варфарина в мг, длительность подбора дозы в днях и максимальное значение международного нормализованного отношения (МНО), зарегистрированная в процессе титрования. При назначении варфарина больным с фибрилляцией предсердий его терапевтическая доза, длительность ее подбора и колебания при этом МНО, зависят от следующих клинических факторов – инсульты в анамнезе, наличие ожирения, поражения щитовидной железы, курения, и сопутствующей терапии, в частности, применение амиодарона.

Ключевые слова: варфарин, фибрилляция предсердий, международное нормализованное отношение (МНО)

CHARACTERISTICS OF THE PERIOD DOSE TITRATION WARFARIN IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. RELATIONSHIP WITH CLINICAL FACTORS

[1]Shvarts Y.G., [1]Artanova E.L., [1]Saleeva E.V., [1]Sokolov I.M.

[1]Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia (410012, Saratov, street B.Kazachya, 112), e-mail: kateha007@bk.ru

We have done the analysis of the relationship characteristics of the individual selection of therapeutic doses of warfarin and clinical characteristics in patients with atrial fibrillation. Following characteristics of the period of selection of a dose were considered: a definitive therapeutic dose of warfarin in mg, duration of selection of a dose in days and the maximum value of the international normalised relation (INR), registered in the course of titration. Therapeutic dose of warfarin, duration of its selection and fluctuations in thus INR depend on the following clinical factors – a history of stroke, obesity, thyroid lesions, smoking, and concomitant therapy, specifically, the use of amiodarone, in cases of appointment of warfarin in patients with atrial fibrillation.

Keywords: warfarin, atrial fibrillation, an international normalized ratio (INR)

Введение

Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с ФП остается высокой, особенно от ишемического инсульта и системные эмболии [4]…

Список литературы
1….

Список литературы

Единый формат оформления пристатейных библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка»

(Примеры оформления ссылок и пристатейных списков литературы)

Статьи из журналов и сборников:

Адорно Т.В. К логике социальных наук // Вопр. философии. – 1992. – № 10. – С. 76-86.

Crawford P.J. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works / P.J. Crawford, T. P. Barrett // Ref. Libr. – 1997. – Vol. 3, № 58. – P. 75-85.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, могут не повторяться в сведениях об ответственности.

Crawford P.J., Barrett T. P. The reference librarian and the business professor: a strategic alliance that works // Ref. Libr. 1997. Vol. 3. № 58. P. 75-85.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Корнилов В.И. Турбулентный пограничный слой на теле вращения при периодическом вдуве/отсосе // Теплофизика и аэромеханика. – 2006. – Т. 13, № 3. – С. 369-385.

Кузнецов А.Ю. Консорциум – механизм организации подписки на электронные ресурсы // Российский фонд фундаментальных исследований: десять лет служения российской науке. – М.: Науч. мир, 2003. – С. 340-342.

Монографии:

Тарасова В.И. Политическая история Латинской Америки: учеб. для вузов. – 2-е изд. – М.: Проспект, 2006. – С. 305-412.

Допускается предписанный знак точку и тире, разделяющий области библиографического описания, заменять точкой.

Философия культуры и философия науки: проблемы и гипотезы : межвуз. сб. науч. тр. / Сарат. гос. ун-т; [под ред. С. Ф. Мартыновича]. Саратов : Изд-во Сарат. ун-та, 1999. 199 с.

Допускается не использовать квадратные скобки для сведений, заимствованных не из предписанного источника информации.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.UJ. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяются в сведениях об ответственности. Поэтому:

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 494 с.

Если авторов четыре и более, то заголовок не применяют (ГОСТ 7.80-2000).

Авторефераты

Глухов В.А. Исследование, разработка и построение системы электронной доставки документов в библиотеке: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Новосибирск, 2000. –18 с.

Диссертации

Фенухин В.И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северокавказского региона : дис. ... канд. полит, наук. – М., 2002. – С. 54-55.

Аналитические обзоры:

Экономика и политика России и государств ближнего зарубежья : аналит. обзор, апр. 2007 / Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений. – М. : ИМЭМО, 2007. – 39 с.

Патенты:

Патент РФ № 2000130511/28, 04.12.2000.

Еськов Д.Н., Бонштедт Б.Э., Корешев С.Н., Лебедева Г.И., Серегин А.Г. Оптико-электронный аппарат // Патент России № 2122745.1998. Бюл. № 33.

Материалы конференций

Археология: история и перспективы: сб. ст. Первой межрегион, конф. Ярославль, 2003. 350 с.

Марьинских Д.М. Разработка ландшафтного плана как необходимое условие устойчивого развития города (на примере Тюмени) // Экология ландшафта и планирование землепользования: тезисы докл. Всерос. конф. (Иркутск, 11-12 сент. 2000 г.). – Новосибирск, 2000. – С. 125-128.

Интернет-документы:

Официальные периодические издания: электронный путеводитель / Рос. нац. б-ка, Центр правовой информации. [СПб.], 20052007. – URL:http://www.nlr.ru/lawcenter/izd/index.html (дата обращения: 18.01.2007).

Логинова Л.Г. Сущность результата дополнительного образования детей // Образование: исследовано в мире: междунар. науч. пед. интернет-журн. 21.10.03. – URL:http://www.oim.ru/reader.asp7nomers 366 (дата обращения: 17.04.07).

Рынок тренингов Новосибирска: своя игра [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://nsk.adme.ru/news/2006/07/03/2121 .html (дата обращения: 17.10.08).

Литчфорд Е.У. С Белой Армией по Сибири [Электронный ресурс] // Восточный фронт Армии Генерала А.В. Колчака: сайт. – URL: http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm (дата обращения 23.08.2007).

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Краткие сообщения представляются объемом не более 1 стр. машинописного текста без иллюстраций. Электронный вариант краткого сообщения может быть направлен по электронной почте edition@rae.ru.

ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Статьи, представленные членами Академии (профессорами РАЕ, членами-корреспондентами, действительными членами с указанием номера диплома) публикуются на льготных условиях. Члены РАЕ могут представить на льготных условиях не более одной статьи в номер. Статьи публикуются в течение трех месяцев.

Для членов РАЕ стоимость публикации статьи – 350 рублей.
Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи – 1250 рублей.

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора (300 рублей для членов РАЕ и 400 рублей для других специалистов). Краткие сообщения, как правило, не рецензируются. Материалы кратких сообщений могут быть отклонены редакцией по этическим соображениям, а также в виду явного противоречия здравому смыслу. Краткие сообщения публикуются в течение двух месяцев.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5837035110 КПП 583701001 ООО «Издательство «Академия Естествознания»	Сч. №	40702810822000010498
Банк получателя АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва	БИК	044525976
	Сч. №	30101810500000000976

Назначение платежа: Издательские услуги. Без НДС. ФИО.

Публикуемые материалы, сопроводительное письмо, копия платежного документа направляются по электронной почте: **edition@rae.ru**. При получении материалов для опубликования по электронной почте в течение семи рабочих дней редакцией высылается подтверждение о получении работы.

Контактная информация:

(499)-7041341, (8452)-477677,
(8412)-304108, (8452)-534116

Факс (8452)-477677

stukova@rae.ru;
edition@rae.ru
http://www.rae.ru;
http://www.congressinform.ru

Библиотеки, научные и информационные организации, получающие обязательный бесплатный экземпляр печатных изданий

№ п/п	Наименование получателя	Адрес получателя
1.	Российская книжная палата	121019, г. Москва, Кремлевская наб., 1/9
2.	Российская государственная библиотека	101000, г. Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
3.	Российская национальная библиотека	191069, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
4.	Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук	630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
5.	Дальневосточная государственная научная библиотека	680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 1/72
6.	Библиотека Российской академии наук	199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия, 1
7.	Парламентская библиотека аппарата Государственной Думы и Федерального собрания	103009, г. Москва, ул.Охотный ряд, 1
8.	Администрация Президента Российской Федерации. Библиотека	103132, г. Москва, Старая пл., 8/5
9.	Библиотека Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова	119899, г. Москва, Воробьевы горы
10.	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	103919, г. Москва, ул. Кузнецкий мост, 12
11.	Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы	109189, г. Москва, ул. Николоямская, 1
12.	Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук	117418, г. Москва, Нахимовский пр-т, 51/21
13.	Библиотека по естественным наукам Российской академии наук	119890, г. Москва, ул. Знаменка 11/11
14.	Государственная публичная историческая библиотека Российской Федерации	101000, г. Москва, Центр, Старосадский пер., 9
15.	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук	125315, г. Москва, ул. Усиевича, 20
16.	Государственная общественно-политическая библиотека	129256, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, корп. 2
17.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека	107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. В
18.	Политехнический музей. Центральная политехническая библиотека	101000, г. Москва, Политехнический пр-д, 2, п. 10
19.	Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова, Центральная научная медицинская библиотека	117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 49
20.	ВИНИТИ РАН (отдел комплектования)	125190, г. Москва, ул. Усиевича, 20, комн. 401.

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА ПРЕДЛАГАЕМ РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ «МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Стоимость подписки

На 1 месяц (2015 г.)	На 6 месяцев (2015 г.)	На 12 месяцев (2015 г.)
1200 руб. (один номер)	7200 руб. (шесть номеров)	14400 руб. (двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

Извещение

СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*

ООО «Издательство «Академия Естествознания»

(наименование получателя платежа)

ИНН 5837035110	40702810822000010498
(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)

АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044525976	30101810500000000976
КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Подписка на журнал «_____»

(наименование платежа)

Сумма платежа _____ руб. ____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп.

Итого _____ руб. ____ коп. «____»_____ 201_ г.

Кассир

С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

Квитанция

СБЕРБАНК РОССИИ *Форма № ПД-4*

ООО «Издательство «Академия Естествознания»

(наименование получателя платежа)

ИНН 5837035110	40702810822000010498
(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)

АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ОАО) г. Москва

(наименование банка получателя платежа)

БИК 044525976	30101810500000000976
КПП 583701001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)

Ф.И.О. плательщика _____

Адрес плательщика _____

Подписка на журнал «_____»

(наименование платежа)

Сумма платежа _____ руб. ____ коп. Сумма оплаты за услуги _____ руб. ____ коп.

Итого _____ руб. ____ коп. «____»_____ 201_ г.

Кассир

С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен

Подпись плательщика _____

Копию документа об оплате вместе с подписной карточкой необходимо выслать по факсу 845-2-47-76-77 или **E-mail: stukova@rae.ru**

Подписная карточка

Ф.И.О. ПОЛУЧАТЕЛЯ (ПОЛНОСТЬЮ)	
АДРЕС ДЛЯ ВЫСЫЛКИ ЗАКАЗНОЙ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (ИНДЕКС ОБЯЗАТЕЛЬНО)	
НАЗВАНИЕ ЖУРНАЛА (укажите номер и год)	
Телефон (указать код города)	
E-mail, ФАКС	

Заказ журналА «Международный журнал экспериментального образования»

Для приобретения журнала необходимо:
1. Оплатить заказ.
2. Заполнить форму заказа журнала.
3. Выслать форму заказа журнала и сканкопию платежного документа в редакцию журнала по **E-mail: stukova@rae.ru.**

Стоимость одного экземпляра журнала (с учетом почтовых расходов):
Для физических лиц – 615 рублей
Для юридических лиц – 1350 рублей
Для иностранных ученых – 1000 рублей

Форма заказа журнала

Информация об оплате способ оплаты, номер платежного документа, дата оплаты, сумма	
Сканкопия платежного документа об оплате	
ФИО получателя полностью	
Адрес для высылки заказной корреспонденции индекс обязательно	
ФИО полностью первого автора запрашиваемой работы	
Название публикации	
Название журнала, номер и год	
Место работы	
Должность	
Ученая степень, звание	
Телефон (указать код города)	
E-mail	

Особое внимание обратите на точность почтового адреса с индексом, по которому вы хотите получать издания. На все вопросы, связанные с подпиской, Вам ответят по телефону: 845-2-47-76-77.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (РАЕ)
РАЕ зарегистрирована 27 июля 1995 г. в Главном Управлении Министерства Юстиции РФ В г. Москва

Академия Естествознания рассматривает науку как национальное достояние, определяющее будущее нашей страны и считает поддержку науки приоритетной задачей. Важнейшими принципами научной политики Академии являются:

− опора на отечественный потенциал в развитии российского общества;

− свобода научного творчества, последовательная демократизация научной сферы, обеспечение открытости и гласности при формировании и реализации научной политики;

− стимулирование развития фундаментальных научных исследований;

− сохранение и развитие ведущих отечественных научных школ;

− создание условий для здоровой конкуренции и предпринимательства в сфере науки и техники, стимулирование и поддержка инновационной деятельности;

− интеграция науки и образования, развитие целостной системы подготовки квалифицированных научных кадров всех уровней;

− защита прав интеллектуальной собственности исследователей на результаты научной деятельности;

− обеспечение беспрепятственного доступа к открытой информации и прав свободного обмена ею;

− развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций различных форм собственности, поддержка малого инновационного предпринимательства;

− формирование экономических условий для широкого использования достижений науки, содействие распространению ключевых для российского технологического уклада научно-технических нововведений;

− повышение престижности научного труда, создание достойных условий жизни ученых и специалистов;

− пропаганда современных достижений науки, ее значимости для будущего России;

− защита прав и интересов российских ученых.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АКАДЕМИИ

1. Содействие развитию отечественной науки, образования и культуры, как важнейших условий экономического и духовного возрождения России.

2. Содействие фундаментальным и прикладным научным исследованиям.

3. Содействие сотрудничеству в области науки, образования и культуры.

СТРУКТУРА АКАДЕМИИ

Региональные отделения функционируют в 61 субъекте Российской Федерации. В составе РАЕ 24 секции: физико-математические науки, химические науки, биологические науки, геолого-минералогические науки, технические науки, сельскохозяйственные науки, географические науки, педагогические науки, медицинские науки, фармацевтические науки, ветеринарные науки, экономические науки, философские науки, проблемы развития ноосферы, экология животных, исторические науки, регионоведение, психологические науки, экология и здоровье населения, юридические науки, культурология и искусствоведение, экологические технологии, филологические науки.

Членами Академии являются более 5000 человек. В их числе 265 действительных членов академии, более 1000 членов-корреспондентов, 630 профессоров РАЕ, 9 советников. Почетными академиками РАЕ являются ряд выдающихся деятелей науки, культуры, известных политических деятелей, организаторов производства.

В Академии представлены ученые России, Украины, Белоруссии, Узбекистана, Туркменистана, Германии, Австрии, Югославии, Израиля, США.

В состав Академии Естествознания входят (в качестве коллективных членов, юридически самостоятельных подразделений, дочерних организаций, ассоциированных членов и др.) общественные, производственные и коммерческие организации. В Академии представлено около 350 вузов, НИИ и других научных учреждений и организаций России.

ЧЛЕНСТВО В АКАДЕМИИ

Уставом Академии установлены следующие формы членства в академии.

1) профессор Академии

2) коллективный член Академии

3) советник Академии

4) член-корреспондент Академии

5) действительный член Академии (академик)

6) почетный член Академии (почетный академик)

Ученое звание профессора РАЕ присваивается преподавателям высших и средних учебных заведений, лицеев, гимназий, колледжей, высококвалифицированным специалистам (в том числе и не имеющим ученой степени) с целью признания их достижений в профессиональной, научно-педагогической деятельности и стимулирования развития инновационных процессов.

Коллективным членом может быть региональное отделение (межрайонное объединение), включающее не менее 5 человек и выбирающее руководителя объединения. Региональные отделения могут быть как юридическими, так и не юридическими лицами.

Членом-корреспондентом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, внесшие значительный вклад в развитие отечественной науки.

Действительным членом Академии могут быть ученые, имеющие степень доктора наук, ученое звание профессора и ранее избранные членами-корреспондентами РАЕ, внесшие выдающийся вклад в развитие отечественной науки.

Почетными членами Академии могут быть отечественные и зарубежные специалисты, имеющие значительные заслуги в развитии науки, а также особые заслуги перед Академией. Права почетных членов Академии устанавливаются Президиумом Академии.

С подробным перечнем документов можно ознакомиться на сайте **www.rae.ru**

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Региональными отделениями под эгидой Академии издаются: монографии, материалы конференций, труды учреждений (более 100 наименований в год).

Издательство Академии Естествознания выпускает шесть общероссийских журналов:

1. «Успехи современного естествознания»
2. «Современные наукоемкие технологии»
3. «Фундаментальные исследования»
4. «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований»
5. «Международный журнал экспериментального образования»
6. «Современные проблемы науки и образования»

Издательский Дом «Академия Естествознания» принимает к публикации монографии, учебники, материалы трудов учреждений и конференций.

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНЫХ ФОРУМОВ

Ежегодно Академией проводится в России (Москва, Кисловодск, Сочи) и за рубежом (Италия, Франция, Турция, Египет, Таиланд, Греция, Хорватия) научные форумы (конгрессы, конференции, симпозиумы). План конференций – на сайте **www.rae.ru.**

ПРИСУЖДЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СЕРТИФИКАТА КАЧЕСТВА РАЕ

Сертификат присуждается по следующим номинациям:

• Лучшее производство – производители продукции и услуг, добившиеся лучших успехов на рынке России;

• Лучшее научное достижение – коллективы, отдельные ученые, авторы приоритетных научно-исследовательских, научно-технических работ;

• Лучший новый продукт – новый вид продукции, признанный на российском рынке;

• Лучшая новая технология – разработка и внедрение в производство нового технологического решения;

• Лучший информационный продукт – издания, справочная литература, информационные издания, монографии, учебники.

Условия конкурса на присуждение «Национального сертификата качества» на сайте РАЕ **www.rae.ru.**

С подробной информацией о деятельности РАЕ (в том числе с полными текстами общероссийских изданий РАЕ) можно ознакомиться на сайте РАЕ – www.rae.ru

105037, г. Москва, а/я 47,

Российская Академия Естествознания.

E-mail: **stukova@rae.ru**

edition@rae.ru