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 04.02.2015

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

Усл. печ. л. 24
Тираж 500 экз.
Заказ МЖЭО 2015/2

© Академия Естествознания

№2 2015
Часть 2
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

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

Импакт фактор (двухлетний) 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

- «Современные проблемы науки и образования»,
  Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.
- «Инновационные медицинские технологии»,
  Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Аннотации изданий, представленных на

- XXIV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки»,
  Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.
- III Выставку образовательных технологий и услуг,
  Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

«Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Биологические науки

ЗНАЧЕНИЕ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ
Румянцев Д.Е., Епишков А.А., Черакшев А.В. *128*

ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОЧАГА ВОЗБУЖДЕНИЯ В САУ СЕРДЦА КОШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ФИЗИОЛОГА
Сомов И.М. *128*

Географические науки

ЗОНАЛЬНОСТЬ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ МАКСИМАЛЬНОГО ДОЖДЕВОГО СТОКА РЕК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА
Мельникова Т.Н. *129*

Медицинские науки

МИЕЛОПЕРОКСИДАЗНАЯ ИММУНОПОЗИТИВНАЯ РЕАКЦИЯ В ЛЕГКИХ УМЕРШИХ БОЛЬНЫХ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ТУБЕРКУЛЁЗЕ В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ
Быхалов Л.С. *130*

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯСПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Грушко Г.В., Линченко С.Н., Горина И.И. *131*

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА В ПРОБЛЕМНОМ ПОЛЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ
Доника А.Д., Авазян Ш.Г. *133*

Педагогические науки

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОТДЕЛЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГБОУ СПО РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) «ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Гагарин В.И., Алексеев Д.А., Семенова Л.В. *134*

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕТЕВЫХ ФОРМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК
Гладилин Г.П., Якубенко В.В., Клоктунова Н.А., Веретенников С.И., Иваненко И.Л. *135*

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ
Жолдасбеков А.А., Ажибеков К.Ж., Мамбетов М.К., Жолдасбекова К.А., Сихымбаев К.С. *136*

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ
Наумова Т.А., Вытовтова Н.И. *137*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭТНИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА
Стукаленко Н.М., Бурдыга И.В. *139*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА
Стукаленко Н.М., Батян К.В. *140*

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
Стукаленко Н.М., Коптелова В.С. *141*

Психологические науки

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ (СМИ) НА ЛИЧНОСТЬ
Анхимова Р.В. *142*

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГА С ТРУДНЫМИ ПОДРОСТКАМИ
Стукаленко Н.М., Груздева К.В. *145*

Социологические науки

БЕСПРИЮТНАЯ СОВЕСТЬ
Литовченко Л.П., Тлеулесова С.Б. *146*

НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ
Харитонова Е.В. *148*

Технические науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ И ПРОФИЛЯ ЛОПАТКИ БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ
Шахов С.В., Матеев Е.З., Кузнецов И.В., Манякин А.А. *149*

Физико-математические науки

АПРОБАЦИЯ УЧЕБНИКА НОВОГО ТИПА ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА HTML И CSS СЕРИИ HEAD FIRST
Заблоцкий В.Р. *150*

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭФФЕКТ УПЛОТНЕНИЯ
Мирзоев О.Г. оглы *151*

Филологические науки

МОДЕЛЬ ЖАНРА ЛИТЕРАТУРНОГО ПОРТРЕТА И ЕГО СТРУКТУРА
Базылова Б.К. *153*

Философские науки

СТРУКТУРНО-ПОНЯТИЙНЫЕ ФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ НАУКИ
Пеньков В.Е. *157*

ПРАГМАТИЗМ СВЕТСКОГО ЭТИКЕТА
Харитонова Н.Н. *157*

Экология и рациональное природопользование

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ
Сихынбаева Ж.С., Дайрабаева А.Ж., Ибраев Т.Н. *158*

Экономические науки

АКТИВНОСТЬ МОЛОДЫХ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ: ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС В ПРОЦЕССАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА
Кузнецов В.И. *159*

ФУНКЦИИ НОРМИРОВАНИЯ, МОТИВАЦИИ И КОНТРОЛЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ СУДОСТРОЕНИЯ
Симоненко Н.Н., Пашковский М.Ю. *162*

ВЫБОР МЕТОДА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
Симоненко Н.Н., Пашковский М.Ю. *164*

Юридические науки

«КОНВЕНЦИЯ ООН О ПРАВАХ РЕБЕНКА» – ЭТО ПРАВА ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ДОЛЖНО РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ НА ВСЕХ
Алменов Б.А. *166*

СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В ХМАО-ЮГРЕ
Гребнева Н.Н., Гребнева А.В. *168*

«Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Биологические науки

ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕННИКОВ БЕЛЫХ КРЫС
Логинов П.В. *171*

РОЛЬ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ОЧАГА ИНИЦИАЦИИ В ПЕЙСМЕКЕРЕ СЕРДЦА КОШКИ ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ ПЕРЕРЕЗАННОГО КОНЦА БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА
Сомов И.М. 171

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА СУШКИ СЕМЯН РАСТОРОПШИ
Юрова И.С., Шахов С.В., Журавлев А.В., Горналев Н.М. 172

Медицинские науки

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЁННОЙ ФОРМОЙ РАКА ЛЕГКОГО ПОСЛЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВИДОВ ЛЕЧЕНИЯ
Букенов А.М., Гизбрехт Е.В., Оразбаев Б.А. 173

ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА ЖИЗНИ И БОЛЕЗНИ ДЕТЕЙ С ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ЛЕГКИХ
Казымова Д.В., Ахмадеева Э.Н. 174

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАСТЫ «ЛЕДЕРМИКС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПУЛЬПИТОВ У ДЕТЕЙ
Каспакова Л.А., Кубжасарова Г.У., Мухтарова К.С., Обухович Ю.В. 175

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ БЫСТРОРАСТВОРИМЫХ ПЛЕНОК
Князькова А.С., Обидченко Ю.А., Семкина О.А. 176

КОНЦЕПЦИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЕЙ С ПОЗИЦИЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И ЭНДОКРИНОЛОГИИ
Лукьянёнок П.И. 177

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ФЕНОТРОПИЛА РГПУ-154 НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕПРЕССИИ
Магомедов М.М., Самотруева М.А., Берестовицкая В.М., Васильева О.С., Тюренков И.Н. 178

О РАЗДЕЛЕНИИ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФОУЗЛОВ НА ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ГРУППЫ
Петренко В.М. 179

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ В ОРГАНИЗМЕ
Петренко В.М. 180

СОСУДЫ НА ЭТАПАХ ОРГАНОГЕНЕЗА
Петренко В.М. 180

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ
Холопов А.А. 181

Аннотации изданий, представленных на XXIV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Ветеринарные науки

ДИАГНОСТИКА МЕТАПНЕВМОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПТИЦ
Трефилов Б.Б., Джавадов Э.Д., Никитина Н.В., Бочкарев В.С., Данко Л.Ю. 183

Искусствоведение

ФОРТЕПИАНО МУЛЬТИМЕДИА
Сотникова О.С., Бойко В.Я., Аверьянова Е.Б. 184

Медицинские науки

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА В ПРОДЛЕНИИ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ
Агранович Н.В., Анопченко А.С., Агранович В.О., Еремин И.В. 185

ТЕРАПИЯ С ИЗВЛЕЧЕНИЯМИ ИЗ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ
Вязьмин А.П. 186

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
Гагарин В.И., Прокопьев Е.С., Маслова М.В., 187

ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА У ДЕТЕЙ
Ильенкова Н.А., Шитьковская Е.П., Прокопцева Н.Л., Нейман Е.Г., Чикунов В.В., Гришкевич Н.Ю., Фалалеева С.О., Борисова М.В., Алексеева О.В. 188

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ – НОВАЯ ДИСЦИПЛИНА ОБУЧЕНИЯ ПЕДИАТРИИ
Кильдиярова Р.Р., Макарова В.И., Лобанов Ю.Ф. 189

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ АДЕНОМАХ ГИПОФИЗА, АССОЦИИРОВАННЫХ С ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЯМИ. ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ
Лукьянёнок П.И. 189

СТУДЕНЧЕСКАЯ КУРАЦИЯ БОЛЬНЫХ
Макаров А.И. 190

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
Петренко В.М. 191

ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ИММУНОЛОГИИ
Радаева О.А., Степаненко И.С., Новикова Л.В. 192

ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА
Радаева О.А., Новикова Л.В., Степаненко И.С., Матвеева Л.В. 193

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕЙ ЛЁГКИХ
Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. 193

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЁГКИХ
Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. 195

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛЕВРАЛЬНЫХ ВЫПОТОВ
Сафонов Д.В., Шахов Б.Е. 196

АНАТОМИЯ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО
Спирина Г.А. 198

ГИПОКСИЯ
Фролов Б.А. 198

ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА
Цымбалов О.В. 200

Педагогические науки

ШКОЛЬНИКИ КАЗАХСТАНА О ПАТРИОТИЗМЕ
Ахметова Л.С. 201

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ИНСТИТУТА КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ
Иванцов П.П., Климин А.И., Лучук Е.В. 201

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ: РЕСУРСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Ильясов Д.Ф., Кеспиков В.Н., Севрюкова А.А., Кудинов В.В., Селиванова Е.А., Андреева Н.Ю. 204

МЕТОДОЛОГИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Колесникова Г.И. 206

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
Кондрашова Н.В. 207

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОРДОВИИ С 1913 ПО 2013 ГГ.
Кондрашова Н.В. 208

СТАНОВЛЕНИЕ, РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОРДОВИИ С 1913 ПО 2013 ГГ.
Кондрашова Н.В. 209

РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В МОРДОВИИ С 1913 ПО 2013 ГГ.
Кондрашова Н.В. 211

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ЗПР
В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ФГОС
Лапп Е.А., Шипилова Е.В. 212

КАРАТЭ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТА
Литвинов С.А. 213

ДЕТИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ:
МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА
Орлова Е.Н., Дюков В.М. 214

КОМПЛЕКСНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА «ДЕТСТВО-2030». ДЕТСТВО:
ПОЛИТИКА, МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА
Орлова Е.Н. 215

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
В УСЛОВИЯХ АКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ
Шипилова Е.В., Лапп Е.А. 216

Сельскохозяйственные науки

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ТЕХНОЛОГИИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ
Морозова Н.И., Мусаев Ф.А. 217

ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ
Мусаев Ф.А., Габибов М.А 218

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА (КОРМЛЕНИЕ)
Торжков Н.И., Быстрова И.Ю., Коровушкин А.А., Правдина Е.Н. 219

Технические науки

ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ
Аксенов Б.Г., Стефурак Л.А. 220

ИННОВАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЙ В АПК
Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н. 221

ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ
В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ
Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н. 221

ОРГАНИЗОВАННЫЕ СТРУКТУРЫ В ТУРБУЛЕНТНЫХ ТЕЧЕНИЯХ. АНАЛИЗ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ТУРБУЛЕНТНОМУ ПОГРАНИЧНОМУ СЛОЮ
Белоцерковский О.М., Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л., Хлопков А.Ю. 222

МЕХАНИКА. РАСЧЕТ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ
Гилета В.П., Чусовитин Н.А., Юдин Б.В. 223

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Завьялов О.Г., Слепова С.В. 224

МЕХАНИКА
Лагун И.М., Кузьмина Е.Н., Лукашин О.В., Овчинников В.В., Хвалина Е.А. 226

ПОРИСТЫЕ СТЕКЛА И НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ
НА ИХ ОСНОВЕ
Пак В.Н., Гавронская Ю.Ю., Буркат Т.М. 227

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ (МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ)
Папанцева Е.И., Габриелян Ш.Ж., Голубницкая Е.Н. 228

ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ
Пресс И.А. 230

ОСНОВЫ КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ
Сизов А.П., Алтынов А.Е., Атаманов С.А., Григорьев С.А., Голубев В.В., Илюшина Т.В.,
Колевид Т.К., Лелюхина А.М., Максудова Л.Г., Миклашевская О.В., Пушкина Т.Ф. 231

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ
Симанова И.М., Бурмасов П.И. 233

СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ АЭРОДИНАМИКЕ
Хлопков Ю.И. 234

РЕНОРМГРУППОВЫЕ МЕТОДЫ ОПИСАНИЯ ТУРБУЛЕНТНЫХ ДВИЖЕНИЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ
Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л. 235

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
Хлопков Ю.И., Чернышев С.Л., Зея Мьо Мьинт, Хлопков А.Ю. 237

ЛЕКЦИИ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ ТУРБУЛЕНТНОСТИ
Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л. 239

МЕТОДЫ МОНТЕ-КАРЛО И ИХ ПРИЛОЖЕНИЕ В МЕХАНИКЕ И АЭРОДИНАМИКЕ
Хлопков Ю.И., Горелов С.Л. 240

ПРИЛОЖЕНИЕ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (МОНТЕ-КАРЛО)
Хлопков Ю.И., Горелов С.Л. 241

РУКОВОДСТВО ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ АНАЛИТИКЕ
Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л. 243

КОГЕРЕНТНЫЕ СТРУКТУРЫ В ТУРБУЛЕНТНОМ ПОГРАНИЧНОМ СЛОЕ
Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л. 244

ЛИТЕЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРИМЕРАХ И ЗАДАЧАХ
Чернышов Е.А., Паньшин В.И. 245

ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА
Чернышов Е.А., Евлампиев А.А. 247

Фармацевтические науки

ТИТРИМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
Чекрышкина Л.А., Хомов Ю.А., Арефина Н.Ф., Березина Е.С., Слепова Н.В. 248

Физико-математические науки

ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEB-КВЕСТ ТЕХНОЛОГИИ
Арюткина С.В., Напалков С.В. 249

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО АСТРОНОМИИ. ЧАСТЬ 1. АСТРОМЕТРИЯ
Баканов В.А. 249

СБОРНИК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
Боярский М.Д., Гниломедов П.И. 251

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗОВ
Бунтова Е.В., Плотникова С.В. 253

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ. КУРС ЛЕКЦИЙ (НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ)
Гирлин С.К., Иванов В.В. 253

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ. ИЗУЧИМ САМОСТОЯТЕЛЬНО
Гирлин С.К. 254

ЛЕКЦИИ ПО ИНТЕГРАЛЬНЫМ УРАВНЕНИЯМ
Гирлин С.К 254

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
Гирлин С.К. 255

МАТЕМАТИКА
Гулай Т.А., Жукова В.А., Мелешко С.В., Невидомская И.А. 255

Филологические науки

РУССКИЙ ЧЕЛОВЕК В МИРЕ Н.С. ЛЕСКОВА
Ангелова-Трынко Н.В. 256

PR И СМИ В КАЗАХСТАНЕ (7 НОМЕР)
Ахметова Л.С. 257

PR И СМИ В КАЗАХСТАНЕ (8 НОМЕР)
Ахметова Л.С. 258

РУССКИЙ ЯЗЫК
Воробьева О.И., Зотова Е.М. 258

Философские науки

КРИТЕРИИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ В ЖИЗНИ, УЧЁБЕ, ТЕХНИКЕ
Левинзон С.В. 259

Экология и рациональное природопользование

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОСЕРВИСА
Дедикова Т.Г., Серикова М.Г. 260

Экономические науки

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВАЛЮТНО-КРЕДИТНЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ
Бабурина Н.А. 262

О ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ КАК УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Василенко Н.В. 263

ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ
Веселая А.А., Грищенко О.В., Логинова Т.В., Майорова Л.Н., Федосова Т.В. 264

МАКРОЭКОНОМИКА
Гиззатова А.И., Ким А.А. 265

МАКРОЭКОНОМИКА
Грузков И.В., Довготько Н.А., Кусакина О.Н., Медведева Л.И., Пономаренко М.В., Русановский Е.В., Скиперская Е.В., Токарева Г.В. 265

МИКРОЭКОНОМИКА
Грузков И.В., Довготько Н.А., Кусакина О.Н., Медведева Л.И., Пономаренко М.В., Русановский Е.В., Скиперская Е.В., Токарева Г.В. 266

СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК ПО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ
Грузков И.В., Довготько Н.А., Кусакина О.Н., Медведева Л.И., Пономаренко М.В., Русановский Е.В., Рязанцев И.И., Скиперская Е.В., Токарева Г.В., Ионов Ч.-Х.Б. 267

ИННОВАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ КОНФЛИКТЫ
Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Казаков В.В., Каз М.С. 267

ИННОВАЦИИ НА ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
Ивасенко А.Г., Казаков В.В., Никонова Я.И. 269

РАЗРАБОТКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Плотникова Е.Н. 270

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ
Кифа Л.Л. 272

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ
Мурахтанова Н.М., Александрова Н.В., Шевлякова Е.М. 273

ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ
Мурахтанова Н.М., Александрова Н.В., Боргардт Е.А., Зубкова Н.В., Искосков М.О., Краснопевцева И.В., Смышляева Е.Г., Сярдова О.М., Чумаков Л.Л., Шевлякова Е.М. 273

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ
Никонова Я.И. 274

ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ (ЧАСТЬ 1)
Панфилова А.П., Трапицын С.Ю., Долматов А.В., Чурилина И.Н., Бавина П.А., Егорова Е.В., Михальченко С.С., Смирнова В.В., Агапова Е.Н., Апевалова З.В., Плетнёва Л.Г., Рубашов А.В., Колесников Ю.Ю. 276

ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ (ЧАСТЬ 2)
Панфилова А.П., Трапицын С.Ю., Долматов А.В., Чурилина И.Н., Бавина П.А., Егорова Е.В., Михальченко С.С., Смирнова В.В., Агапова Е.Н., Апевалова З.В., Плетнёва Л.Г. 276

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
Рязанцева М.В., Субочева А.О. 277

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
Семина И.А., Носонов А.М., Логинова Н.Н., Сотова Л.В., Федотов Ю.Д., Фоломейкина Л.Н. 278

ВЫЯВЛЕНИЕ, ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Солдатов А.Н., Миньков С.Л., Соснин Э.А., Спивакова Л.Н., Хлопцов Д.М., Шумихина Н.К. 278

СТРАТЕГИИ И СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНЫХ ОТНОШЕНИЙ
Толстолесова Л.А. 279

ФИНАНСОВЫЕ И ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНЫЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ
Толстолесова Л.А. 281

ЛИЧНОСТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ
Третьяк Г.Е., Гуремина Н.В., Цыпленкова М.В., Султанова А.А., Лаптёнок А.В. 282

Юридические науки

НАПИСАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ГРАЖДАНСКОМУ ПРОЦЕССУАЛЬНОМУ ПРАВУ
Пошивайлова А.В. 283

Аннотации изданий, представленных на III Выставку образовательных технологий и услуг, Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Медицинские науки

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТРЕНАЖЁР, ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ С СИСТЕМАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА
Ачкасов В.В. 284

Педагогические науки

ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Бандурина Н.В. 286

КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ПОЛИЭТНИЧЕСКОГО ДЕТСКО-МОЛОДЕЖНОГО АДАПТАЦИОННОГО ЦЕНТРА «ЭТНОГЛОБУС.РФ»
Быстрицкая Е.В., Аксенов С.И., Арифулина Р.У., Занозин А., Иванова С.И., Киселева Е.С. 287

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
Газаров А.Р., Жукова А.В. 288

Технические науки

ПРОТИВОМОРОЗНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ БЕТОНОВ (ВТОРОЕ ПОКОЛЕНИЕ)
Ложкин В.П. 290

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
Ложкин В.П., Камышников А.И., Спирин В.В. 291

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ОБРАБОТКИ
Родионов И.В., Пошивалова Е.Ю., Фомин А.А. 292

Филологические науки

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ. КУРС ЛЕКЦИЙ
Цынк С.В. 294

Экология и рациональное природопользование

ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК
Салова Т.Ю., Громова Н.Ю. *295*

Экономические науки

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ В ЭКОНОМИКУ СИТУАЦИОННО-СТРАТЕГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ. ЧАСТЬ 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИНАМИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ТОВАРНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ ФИРМЫ
Меркулова Ю.В. *297*

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ
Орлова И.В. *298*

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ *300*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКАДЕМИИ *308*

«Современные проблемы науки и образования», Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Биологические науки

ЗНАЧЕНИЕ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

Румянцев Д.Е., Епишков А.А., Черакшев А.В.

Московский государственный университет леса, Москва, e-mail: dendro14@list.ru

Исследования анатомической структуры годичных колец на образцах древесины, статистическая обработка данных о временной изменчивости годичных колец позволяют давать ответы на следующие практически важные вопросы (www.lesdendro.ru).

Каков возраст сооружения деревянной постройки: деревянного дома, забора, вспомогательного сооружения? В делах о наследовании, бракоразводных процессах, спорах о порядке землепользования этот вопрос зачастую возникает. Иногда в спорах о порядке землепользования возникает необходимость определения возраста живого дерева.

Каково время усыхания дерева? Для того, чтобы достоверно установить причину усыхания дерева необходимо прежде всего установить год усыхания дерева и период его усыхания в течении вегетационного сезона. Без подобного рода информация точное установление причин усыхания затруднено.

В какой календарный год и период вегетационного сезона была проведена вырубка деревьев? Этот вопрос является необходимой частью любой судебно-ботанической экспертизы, связанной с расследованием дел о незаконных рубках, в том числе связанных с нелегальной заготовкой древесины. В это сфере он также важен как способный дать ответ на вопрос о факте сухостойности дерева на момент рубки, а также подтвердить, либо опровергнуть факт принадлежности образцов древесины к стволу одного дерева (например доказать, что пень и срубленный ствол ранее составляли единое целое).

Каково место происхождения срубленной древесины? При сертификации легальности заготовки древесины полезным инструментом может являться подтверждение декларируемого места происхождения древесины на основе дендрохронологического анализа.

Кроме того, зачастую анализ годичных колец может быть полезен при экспертизе деревянных построек. Он позволяет подтвердить качество древесины (например, доказать что это действительно кондовая сосна), регион происхождения (например, доказать что это действительной архангельский лес), период заготовки древесины (например, доказать что это действительно лес зимней заготовки).

ОПТИМИЗАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОЧАГА ВОЗБУЖДЕНИЯ В САУ СЕРДЦА КОШКИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ФИЗИОЛОГА

Сомов И.М.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, e-mail: Kalenich.lira@mail.ru, iv.somov@yandex.ru

В физиологии и медицине по-прежнему актуальны вопросы ритмогенеза сердца [1].

На сердцах 14 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.

Полученные 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.

Географические науки

ЗОНАЛЬНОСТЬ В РАСПРЕДЕЛЕНИИ МАКСИМАЛЬНОГО ДОЖДЕВОГО СТОКА РЕК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

Мельникова Т.Н.

Адыгейский государственный университет, Майкоп, e-mail: melnikova-agu@mail.ru

Территория Северо-Западного Кавказа (Краснодарский край и Республика Адыгея) отличается большим разнообразием природных условий, влияющих на величину и режим речного стока. Важной характеристикой этого режима являются дождевые паводки, приобретающие часто катастрофический характер. На реках Черноморского побережья Кавказа и нижней части левобережья бассейна р. Кубани максимальные расходы дождевых паводков превышают пики весенних половодий. В верхней части этого бассейна, вверх от р. Лабы, на реках с высотой водосбора более 1500 м, преобладают максимумы половодий.

Высокие дождевые паводки формируются как кратковременными интенсивными ливнями, так и длительными обильными дождями. В пределах бассейна р. Кубани наибольшее количество осадков наблюдается обычно летом, преимущественно в июне, тогда как на юго-западных склонах Кавказа максимум осадков приходится на декабрь и январь. Обобщение материалов гидрологических наблюдений за дождевыми паводками и расчет статистических параметров максимального стока были выполнены по 65 постам за период от 13 до 40 лет. В последнее время выполнен ряд исследований, которые показывают, что в действительности редукция модулей максимального стока ограничивается пределами лишь малых элементарных водосборов. Поэтому анализ их пространственной изменчивости по большинству рек вполне правомерен. Исследовано влияние на величину средних модулей максимального стока вертикальной поясности климата, а также степени удаленности речных бассейнов от акваторий Азовского и Черного морей. В результате исследований по бассейну р. Кубани, при котором учтены данные и по его верхней части в пределах Ставропольского края, выявлено, как и для годового стока, возрастание модулей максимального стока рек q по мере увеличения средней высоты их водосборов $H_{ср}$.

Однако вертикальная поясность в распределении этого элемента стока неоднозначна и проявляется на фоне воздействия другого, более важного фактора – резкого снижения интенсивности дождевых паводков по мере движения от низовий левобережья р. Кубани к верховьям реки, несмотря на повышение местности в этом направлении. Выявлена пространственная изменчивость модулей максимального дождевого стока в пределах указанной территории, которую можно назвать долготной зональностью, или секторностью, а степень удаленности речных бассейнов от акватории морей выразить градусами географической долготы (таблица).

Пространственная изменчивость максимального дождевого стока в бассейне реки Кубани

Территория	Характеристики частных водосборов				Средний модуль максимального стока, q, л/с·км^2	Градиент модуля, л/с·км^2 100 м
	количество	географическая долгота центров, λ°	площадь, км^2	средняя высота, м		
Нижнее левобережье бассейна Кубани от р. Гечепсин до р. Псекупс	15	37,8–39,1	35–765	80–300	100–660	250
р. Пшиш	2	39,4–39,5	710–1480	370–510	260–590	220
р. Пшеха	3	39,7–39,8	620–2040	670–1000	210–550	85
Бассейн р. Белой	5	40,0–40,2	60–765	300–1300	130–350	20
р. Белая	5	40,1–40,2	550–1850	1300–1600	170–350	25
Бассейны рек Б. зеленчук, Уруп и Лаба	13	40,7–41,5	130–3370	900–2500	15–120	7
Верховье бассейна р. Кубани	13	41,5–42,2	45–4160	1900–2800	25–70	(2)

В заключение следует подчеркнуть, что выявленная автором зональность в пространственном распределении модулей максимального дождевого стока опровергает существующее представление о их редукции по площади в широких пределах. Ограничение этой редукции

водосборами лишь самых малых водотоков позволяет использовать в расчетах параметров дождевых максимумов стока неизученных рек те же методические приемы, которые имеются для оценки годового стока.

Список литературы

1. Комлев А.М. Закономерности формирования и методы расчета речного стока. – Пермь: Изд-во ПГУ, 2002. – 162 с.
2. Мельникова Т.Н. Водоносность рек Северо-Западного Кавказа / Т.Н. Мельникова, А.М. Комлев. – Майкоп: Изд-во «Качество», 2003. – 132 с.

Медицинские науки

МИЕЛОПЕРОКСИДАЗНАЯ ИММУНОПОЗИТИВНАЯ РЕАКЦИЯ В ЛЕГКИХ УМЕРШИХ БОЛЬНЫХ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ТУБЕРКУЛЁЗЕ В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Быхалов Л.С.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения России, Волгоград;
ГБУ «Волгоградский медицинский научный центр», Волгоград, e-mail: leonby-vgd@yandex.ru

По данным ЮНЭЙДС за время существования ВИЧ-инфекции с нарастающим итогом в мире заразилось 74 миллиона человек и умерло 39 миллионов больных от болезней, связанных со СПИДом. В России за 2014 г. выявлено 89 тыс. новых случаев ВИЧ-инфекции и на 1 ноября 2014 года, лиц живущих с ВИЧ в РФ 864 тысячи человек. За этот же период времени 2014 года умерло 20 тыс. ВИЧ-инфицированных. В Волгоградской области проживает более 9 тыс. ВИЧ позитивных людей и более 2 тыс. умерло. В последние годы основной причиной смерти ВИЧ-инфицированных является туберкулёз, который играет ведущую роль в механизмах танатогенеза примерно в 70% случаев ко-инфекции ВИЧ/Туберкулёз (ВИЧ/ТБ) [1, 2].

За период с 2003 года по 2014 г. нами исследовано более 400 аутопсийных случаев ко-инфекции ВИЧ/туберкулёз (ВИЧ/ТБ). Выявлено, что в 68% случаев туберкулёз играл ведущую роль в механизмах танатогенеза у ВИЧ-инфицированных. Наибольшую долю клинико-морфологических форм туберкулёза в структуре причин смерти 55% составили генерализованные формы туберкулёза с множественными локализациями, при этом легкие поражались в 100% случаев [1]. При микроскопическом исследовании обнаруживались участки диссателектазов сочетающиеся с участками пневмониогенных каверн и эмфиземы на фоне диффузных очагов казеозного некроза, формирующиеся гранулемы, окруженные валом из макрофагов эпителиоидных клеток, редко с наличием гигантских многоядерных клеток Пирогова – Лангханса, лимфоцитов количество которых было резко снижено. В отдельных гранулёмах отмечено наличие нейтрофильных лейкоцитов. Альвеолы чаще были заполнены серозным, геморрагическим или смешанным экссудатом, утолщены. В большинстве случаев отмечались изменения в микроциркуляторном русле в виде эритростаза, тромбообразования и развития васкулита.. Такие морфологические изменения в тканях легких, выявлялись чаще у лиц, умерших и имевших в анамнезе хроническую инъекционную героиновую наркотическую зависимость [3], нерегулярный прием ВААРТ и противотуберкулёзных препаратов, что сочеталось с резким снижением количества CD 4+ лимфоцитов, с повышением CD 8+ лимфоцитов по отношению к Т-хелперам с инверсией иммунорегуляторного индекса и высокой вирусной нагрузкой, что было выявлено прижизненно. При аутопсийном иммуногистохимическом исследовании легких с использованием антител к миелопероксидазе обнаружена выраженная степень цитоплазматической экспрессии иммунопозитивного (ИП) материала в макрофагах которые обнаруживались в стенках альвеол, а иногда и в их просвете. Так же макрофаги с ИП встречались в очагах гранулематозного воспаления, где характер экспрессии носил умеренную интенсивность окрашивания. Отмечено наличие ИП как в макрофагах содержащих ядра, так и в гибнущих эпителиоидных клетках в очагах казеозного некроза. Слабая ИП наблюдалась в эпителиоцитах и альвеолоцитах причем некоторые клетки были слущены в просвет. А также ИП выявлялся в малых лимфоцитах, которые преобладали в стенках межальвеолярных перегородок и встречались только в единичных случаях в очагах продуктивного воспаления.

Таким образом, в легких лиц, умерших от генерализованного туберкулёза при сочетании с ВИЧ-инфекцией, отмечается различная степень экспрессии ИП материала к миелопероксидазе, которая наиболее выражена в альвеолярных макрофагах, не участвовавших в продуктивном воспалении, в очагах казеозного некроза наблюдалась умеренная интенсивность ИП окрашивания гистиоцитов. Слабовыраженная экспрессия ИП к миелопероксидазе обнаружена в эпителиоцитах и альвеолоцитах. Обнаруженные при проведении аутопсийного иммуногистохимического исследования легких особенности экспрессии ИП материала к миелопероксидазе позволяют выявить межклеточные взаимоотношения в очагах туберкулезного воспаления с различной степенью влияния сочетанной ко-инфекции ВИЧ/ТБ, вследствие изменения факторов неспецифической резистентности в организме [4].

Список литературы

1. Быхалов Л.С., Седова Н.Н., Деларю В.В. и др. Причины смерти и патоморфологическая характеристика органов при туберкулёзе, ассоциированном с ВИЧ-инфекцией // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2013. – № 3. – С. 64–68.

2. Быхалов Л.С., Деларю В.В., Быхалова Ю.А., Ибраимова Д.И. Эпидемиологические, медико-социальные и психологические аспекты ко-инфекции ВИЧ/туберкулёз в Волгоградской области по материалам социологического исследования // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5; URL: www.science-education.ru/119-14956 (дата обращения: 08.12.2014).

3. Быхалов Л.С. Характеристика патоморфологических изменений в легких у умерших лиц при ко-инфекции ВИЧ/Туберкулёз на фоне инъекционной наркомании // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 7–5. – С. 916–920.

4. Хафизов А.Б. Изучение состояния неспецифической резистентности организма при туберкулёзе легких // Современные наукоёмкие технологии. – 2005. – № 8. – С. 73–74.

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПО ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯСПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Грушко Г.В., Линченко С.Н., Горина И.И.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, e-mail: galina_grushko@mail.ru

В процессе перехода на Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования 3-го поколения (ФГОС-3 ВПО) в сфере додипломной и последипломной подготовки медицинских кадров вместо дисциплины «Организация медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и в военное время (Экстремальная и военная медицина)», преподававшейся на протяжении трех лет обучения в ВУЗе (с 3 по 5 курсы, на стоматологическом факультете – с 2 по 4 курсы), в базовую часть профессионального цикла клинических дисциплин новых образовательных стандартов введена дисциплина «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» (БЖМК). В данном случае речь идет не только о смене названия, но и новом наполнении образовательной программы. В частности, впервые в рамках высшего профессионального медицинского образования ставится задача изучения студентами вопросов безопасности жизнедеятельности. Однако, если, например, в зарубежных странах имеется достаточный опыт работы в этом направлении, то наши отечественные образовательные программы нуждаются в совершенствовании [2, с. 8; 3, с. 26; 4, с. 53].

ФГОС-3 ВПО по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Фармация», утвержденные приказами Минобрнауки от 8 ноября 2010 г., № 1118, содержат предельно лаконичные формулировки требований к выпускаемым специалистам и образовательным программам, опирающиеся на компетентностный принцип освоения врачебной науки. Тематика и содержание по предлагаемым дисциплинам не регламентированы стандартами и должны определяться непосредственно вузами, разрабатывающими основные образовательные программы.

Реализация предыдущего поколения стандартов (ГОС ВПО) осуществлялась при наличии типовых примерных программ дисциплин. В настоящее время примерные основные образовательные программы отсутствуют поэтому условиях каждое образовательное учреждение формирует основные образовательные программы самостоятельно. Складывается ситуация, когда программы одной и той же дисциплины, создаваемые в разных вузах, оказываются подобны известным героям басни И.А. Крылова, т.е. как «Лебедь, Рак и Щука». Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» («Медицина катастроф, безопасность жизнедеятельности») для специальностей «Стоматология», «Лечебное дело», «Педиатрия» разнесена в семестрах обучения (2 и 5, 3 и 9), что мешает преемственности освоения её разделов (модулей). Очевидно также, что эта дисциплина, как и прежняя (Организация медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и в военное время), в силу её специфики должна иметь модульную структуру, включающую такие разделы, как:

– безопасность жизнедеятельности;

– медицинское обеспечение мероприятий ГО в условиях ЧС военного времени;

– основы мобилизационной подготовки здравоохранения;

– медицину катастроф;

– токсикологию, радиобиологию и медицинскую защиту;

– организацию медицинского снабжения в ЧС;

– организацию санитарно-противоэпидемического обеспечения в ЧС.

Приведение образовательных стандартов к единым общеевропейским требованиям диктует необходимость акцентировать внимание обучающегося на различных аспектах безопасности жизнедеятельности человека (здоровый образ жизни, принципы безопасного поведения в различных условиях, защита от вредных и поражающих факторов, первая помощь при травматических повреждениях, воздействиях физических, химических, биологических факторов, острых заболеваниях, отравлениях, правовые аспекты безопасности жизнедеятельности, безопасность труда медицинского персонала).

Распределение разделов (модулей) и часов может оказаться совершенно разным в том или ином учебном заведении, не говоря уже о содержании образовательной программы. Учитывая региональную специфику, особенности кадрового состава кафедр, профиля преподавателей,

имеющих свое индивидуальное видение предмета, разработчики в каждом конкретном случае могут расставить акценты на совершенно разных вопросах. Рассмотрим для примера модуль «Безопасность жизнедеятельности». Его составными элементами могут быть:

– теоретические основы безопасности жизнедеятельности;

– негативные, вредные и опасные факторы среды обитания;

– безопасность в бытовой среде;

– безопасность в производственной сфере;

– безопасность жизнедеятельности в городской среде (селитебной зоне);

– безопасность в окружающей природной среде;

– безопасность в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени и др.

Каждая из составляющих, в свою очередь, представляет собой самостоятельное научно-практическое направление. Например, безопасность жизнедеятельности на производстве выступает в качестве достаточно сложной и объемной самостоятельной дисциплины в ВУЗах технического профиля.

Велика опасность того, что составители образовательной программы станут либо жертвой соблазна «объять необъятное», либо, напротив, отклонятся в сторону углубленного изучения излюбленного раздела.

В любом случае существует известная доля вероятности, что на фоне общей перегруженности обучающегося учебным материалом изучение данной дисциплины станет *pro forma*, а установка образовательных стандартов на подготовку компетентного специалиста останется не выполненной.

Упомянутая проблема уже дает о себе знать при проведении Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО): предлагаемая для проведения интернет-экзамена тематика разделов далеко не всегда соответствует содержанию образовательных программ вузов, т.к. разработчики системы тестового контроля также имеют разное базовое образование и, в свою очередь, собственное видение содержания дисциплины. Так, например, следуя рекомендации специалистов Всероссийской службы медицины катастроф [1, с. 52], ряд кафедр мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф медицинских образовательных учреждений сокращает преподавание мобилизационной подготовки здравоохранения до минимума. При этом программа интернет-тестирования содержит раздел, относящийся к данному модулю. Требуется согласовать, какие именно разделы мобилизационной подготовки следует оставить в программе обучения.

Подобные несоответствия возникают в силу объективных причин, однако они могут отрицательно сказаться при оценке качества обучения, подготовки специалистов, и, в итоге, неоправданно ухудшить аккредитационные показатели вузов.

Исходя из вышеизложенного, во-первых, следует признать глубоко ошибочной тактику утверждения образовательных стандартов при отсутствии единых требований к содержательной части образовательных программ. Имеется острая потребность в разработке и утверждении Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России единых типовых примерных образовательных программ с учетом возможности включения региональной специфики. Ориентация на единые стандарты оказания медицинской помощи населению, по нашему мнению, должна быть сопряжена с едиными требованиями к подготовке специалистов в сфере высшего медицинского профессионального образования. Особенно следует отметить, что такой подход ни в коей мере не противоречит задаче приведения национальных образовательных стандартов в русло единых общеевропейских и мировых требований.

Во-вторых, необходимо критически пересмотреть тематику раздела «Безопасность жизнедеятельности», разграничив наполнение образовательных программ по данному модулю для вузов медицинского, педагогического и технического профиля, поскольку в настоящее время у специалистов нет единого мнения по данному вопросу [1, с. 52], в связи с чем объем требуемых от студента знаний способен безосновательно расти, напоминая снежную лавину. Следует определиться с тем, насколько актуально и соизмеримо на фоне остальной массы вопросов, например, детальное овладение навыками оказания первой помощи пострадавшему в терминальных состояниях и усвоение закономерностей развития космических и гелеофизических катастроф.

В-третьих, подобным же образом необходимо привести к единому знаменателю базы тестовых заданий ФЭПО, согласовав их с требованиями к содержанию основных образовательных программ и профилем образовательного учреждения высшего профессионального образования (медицинским, техническим, педагогическим и т.п.).

Авторы полагают, что высказанные предложения можно отнести в равной степени и к другим дисциплинам, предусмотренным ФГОС-3 ВПО.

Пути решения поднятой проблемы следует искать в русле централизованного методического управления образовательным процессом как на додипломном, так и последипломном уровнях подготовки специалиста, применяя принципы единства требований, последовательности и преемственности процесса обучения.

Список литературы

1. Гончаров С.Ф. Совершенствование системы подготовки медицинских кадров и специалистов службы медицины катастроф / С.Ф. Гончаров, И.И. Сахно, В.В. Рябинкин // Медицина катастроф. – 2013. – № 3. – С. 53–56.

2. Грушко Г.В. К вопросу о методологии преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» / Г.В. Грушко, С.Н. Линченко, И.И. Горина // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 3. – С. 204–207.

3. Грушко Г.В. О подготовке специалистов для Всероссийской службы медицины катастроф / Г.В. Грушко, С.Н. Линченко, И.И. Горина // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 11, Ч. 1. – С. 11–13.

4. Линченко, С.Н. Методологические вопросы реализации требований Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования в отношении преподавания дисциплины безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф / С.Н. Линченко, А.В. Арутюнов, М.А. Конюхов, С.Н. Лапочкин и др. // Новые стандарты модернизации педагогического образования в формировании здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности»: сб. мат. I регион. науч.-практ. конф. ЮФО. – Краснодар – Ростов-н/Д, 2014. – С. 25–30.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА В ПРОБЛЕМНОМ ПОЛЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ПРАКТИКИ

[1]Доника А.Д., [2]Авазян Ш.Г.

[1]ГБУ «Волгоградский медицинский научный центр», ВолгГМУ, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru;
[2]Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

В настоящее время сохраняются принципиальные различия между англо-американским и континентальным подходами к понятиям профессий и профессионализма. Первый подход помимо профессий выделяет занятия (occupations), рассматривая проблемы их превращения в профессии, с одной стороны, а с другой – привилегированного положения профессионалов на рынке труда через профессиональное закрытие (professional closure). При втором подходе, развивающемся во Франции и странах континентальной Европы, профессии определяются более широко и исследуются главным образом профессиональная идентичность, карьерные траектории, профессиональное обучение и компетенции. Отечественные исследователи поддерживают континентальный подход, изучая рассматриваемую проблему в междисциплинарном поле. В этом контексте мы проводили исследование профессиональной роли врача-терапевта с использованием социологического и психодиагностического инструментария ($N = 98$). В качестве группы сравнения в исследовании приняли участие врачи нелечебного профиля (лаборанты, функциональные диагносты и т.п., ($N = 58$) [1].

Особенностью профессиональной роли врача является его активная позиция как социального актора в рассматриваемом коммуникативном поле. На первый взгляд пациент является инициатором коммуникации, предъявляя жалобы на состояние здоровья, он ждет сочувствия и соучастия, в том числе и на вербальном уровне. В то же время, диагностический поиск врача начинается с такой врачебной техники, как «сбор анамнеза», предусматривающий тщательный сбор данных не только о симптомах болезни, но и порой о весьма интимных подробностях жизни пациента. Низкая коммуникативная техника врачей является одним из факторов развития этических проблем в медицине [2, 3]. ***Способность к коммуникативному контролю*** (под которым понимают умение оценить собеседника, понять его проблемы и предвидеть производимое впечатление, гибкость реагирования на ситуацию) врачей исследуемых групп оценивалась по методике Снайдера, согласно которой были определены три уровня коммуникативного контроля: низкий (0–3 балла), средний (4–6 баллов), высокий (7–10 балов). Средние значения рассматриваемого показателя для всех врачей соответствуют градации «средний» – $M \pm m$ составила $4{,}97 \pm 0{,}52$. Достоверных различий между средними значениями показателя врачей разных групп не выявлено (для терапевтов $M \pm m$ составила – $4{,}76 \pm 0{,}42$, врачей нелечебного профиля – $5{,}27 \pm 0{,}42$, $p > 0{,}05$). По данным распределительного анализа у большинства исследуемых (до 76,9% в группе терапевтов) отмечены средние и высокие показатели коммуникативного контроля, что соответствует критериальным требованиям социономического типа профессий. В группе терапевтов у большинства исследуемых (61,5%) отмечены показатели коммуникативного контроля, соответствующие градации «средний» ($p < 0{,}01$). При этом обращает внимание, что таких лиц больше отмечено среди терапевтов, чья деятельность характеризуется непосредственной вербальной коммуникацией.

Важным элементом технологии общения врача с пациентом является коммуникативная техника, заключающаяся в ***умении выслушать*** последнего. По нашим данным среднее значение ($M \pm m$) рассматриваемого показателя для врачей терапевтического профиля и врачей нелечебного профиля соответствует градации «выше среднего» (соответственно: $64{,}9 \pm 2{,}56$; $64{,}7 \pm 2{,}56$). По данным распределительного анализа у большинства исследуемых выявлены высокие и средние показатели. Наибольшее число лиц с высокими показателями отмечено в группе терапевтов (61,5%). Обращает внимание, что число лиц с низким показателями среди терапевтов незначительно (7,6%), и меньше, чем в среди врачей нелечебного профиля ($p < 0{,}001$).

От коммуникативных свойств врача-терапевта зависит не только доверительный характер отношений с пациентом, его авторитет, но и сама результативность врачебной деятельности как эффективность диагностики заболеваний. Существование коммуникативных проблем во взаимодействии врача и пациента в современных реалиях демонстрирует падение авторитета российских врачей. Анализ результатов социологического опроса 1089 россиян свидетельствует, что только 21,03% респондентов приходит на прием к врачу поликлиники, а 30,21% предпочитает лечиться самостоятельно.

Список литературы

1. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности. – М.: Изд-во «Академия естествознания», 2009. – С. 87–90.

2. Доника А.Д., Губа Т.И. Синдром профессионального выгорания как маркер этических проблем современной медицины // Биоэтика. – 2009. – № 1(3). – С. 28–29.

3. Доника А.Д. Этические аттитюды профессиональной группы врачей / А.Д. Доника, Д.Д. Доника, М.В. Еремина // Биоэтика. – 2010. – № 6. – С. 45–46.

Педагогические науки

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОТДЕЛЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГБОУ СПО РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) «ЯКУТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Гагарин В.И., Алексеев Д.А., Семенова Л.В.

Отдел дополнительного профессионального образования ГБОУ СПО РС (Я), Якутский медицинский колледж, Якутск, e-mail: gagarinvi@mail.ru

Эффективное развитие системы здравоохранения в значительной степени зависит от состояния профессионального уровня и качества подготовки, рационального размещения и использования среднего медицинского персонала, как самой объемной составляющей кадрового ресурса здравоохранения.

Главная задача дополнительного профессионального образования – обеспечить подготовку медицинских кадров в зависимости от потребностей населения и учреждений здравоохранения, а также гарантировать высокую квалификацию и компетентность медицинского персонала в решении профессиональных задач.

Актуальность работы заключается в изучении применения дистанционных образовательных технологий в деятельности по дополнительной образовательной программе, учитывая новые требования Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 – Ф 3 «Об образовании в российской Федерации». Также рассматриваются перспективы развития дистанционного обучения медицинских и фармацевтических работников среднего звена на базе отдела дополнительного профессионального образования ГБОУ СПО РС (Я) «Якутский медицинский колледж».

Дистанционное обучение (ДО) занимает немаловажную роль в современной системе дополнитель ного профессионального образования. Внедрение дистанционных образовательных технологий решает проблему эффективности ДО и обеспечивает:

1. Условия для реализации принципов дополнительного профессионального образования в полном объеме и непрерывно.

2. Связь медицинских учреждений министерства здравоохранения РС (Я) с Якутским медицинским колледжем (ОДПО ГБОУ СПО РС (Я) «ЯМК»).

3. Непрерывное повышение квалификации медицинских работников среднего звена (медицинских сестер, фельдшеров, акушерок и других специалистов).

В нашем колледже создана необходимая учебно-методическая база на основе электронных обучающих систем, в которой входят электронные тематические лекции, видеоролики обзорные лекции, контролирующие материалы по специальностям «Акушерское дело», «Сестринское дело», «Лечебное дело» и «Лабораторная диагностика» и другие.

В настоящее время в нашей республике медицинские работники повышение квалификации проходят с применением дистанционного обучения, особенно в арктических и северных районах Республики Саха (Якутия). Так, например в 2014 году дистанционное обучение проводилось со слушателями в Абыйском, Аллаиховском, Анабарском, Ленском, Мирнинском, Олекминском, Таттинском и других районах.

Итоги квалификационных экзаменов с целью выдачи сертификата специалиста и анкетирование слушателей проведенных циклов показали эффективность проведения дистанционного обучения, особенно для медицинских работников крайнего Севера.

Примерные дополнительные профессиональные программы (ДПП) медицинского и фармацевтического образования разрабатываются и утверждаются Министерством здравоохранения, что обеспечивает единые подходы к диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике заболеваний, оказанию высокотехнологичных видов медицинской помощи, учитывая применение дистанционного обучения.

Департамент Государственной политики в сфере подготовки кадров и ДПО в письме от 09.10. 2013 г. № 06-735 «О дополнительном профессиональном образовании» направило разъяснение об особенностях законодательного и нормативного правового обеспечения в сфере дополнительного профессионального образования.

Согласно положениям этого письма возможно применение электронного обучения и дист анционных образовательных технологий (ДОТ) в образовательных организациях дополнительного профессионального образования. Поэтому ОДПО ГБОУ СПО РС (Я) «Якутский медицинский колледж» вправе применять дистанционное обучение в связи с отдаленностью расстояний между населенными пунктами Республики Саха (Якутия).

Новый закон об образовании предусматривает возможность одновременного освоения нескольких дополнительных образовательных

программ, а также учитывает имеющееся образование, квалификацию, опыта практической деятельности. Такой подход позволяет сократить время отрыва от работы, семьи, способствует получению смежной специальности, а для студентов медицинского колледжа, кроме диплома ещё и сертификат специалиста.

Формы обучения и сроки освоения ДПП определяются образовательной программой и (или) договором об образовании (часть 13 статья 76). Объем освоения ДПП установлен порядком для программ повышения квалификации, срок освоения не может быть менее 16 часов, а срок освоения программ профессиональной переподготовки – менее 250 часов.

Федеральный закон предусматривает использование сетевой формы реализации образовательных программ, применение электронного обучения и дистанционные образовательные программы. Таким образом, для медицинских колледжей имеется возможность организовать и реализовать последипломную подготовку более доступной и экономически эффективной для медицинских работников. Это очень важно для Республики Саха (Якутия), где очень обширная территория, сложная транспортная схема. Новый Федеральный Закон об образовании № 273 – ФЗ дает право образовательным учреждениям самостоятельно устанавливать виды и формы внутренней оценки качества реализации образовательных программ ДПП.

Федеральный закон определяет, что документ о повышении квалификации подтверждает повышение и присвоение квалификации по результатам ДПО по результатам дистанционного обучения.

Таким образом, применение дистанционных образовательных технологий дает нам возможности дальнейшему развитию последипломной профессиональной подготовки медицинских и фармацевтических работников среднего звена на базе ОПДО ГБОУ СПО РС (Я) «Якутский медицинский колледж» путем проведения дистанционного обучения, чтобы обеспечить учреждений здравоохранения Республики Саха (Якутия) высококвалифицированными кадрами со средним медицинским образованием.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕТЕВЫХ ФОРМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Гладилин Г.П., Якубенко В.В., Клоктунова Н.А., Веретенников С.И., Иваненко И.Л.

ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, e-mail: eginda@rambler.ru

Сетевая форма реализации образовательных программ является общепризнанной мировой практикой. В сфере отечественного медицинского образования сетевое взаимодействие широко используется только в реализации образовательных программ учебной и производственной практик [1]. Саратовским государственным медицинским университетом им. В.И. Разумовского заключено 83 договора на проведение практики с министерствами здравоохранения 5 регионов, районными и городскими больницами Саратова, Саратовской и Пензенской областей, Краснодарского края. Иногда инициаторами организации сетевой формы реализации образовательных программ практик выступают обучающиеся или их родители. При предоставлении официального письма от медицинского учреждения с гарантией прохождения того или иного вида практики в полном объеме обучающиеся могут ее пройти и вне закрепленных договором баз.

Для контроля за прохождением практики в больницах города Саратова и Саратовской области назначаются ответственные кураторы из числа преподавателей вуза. Студентам выезжающим в другие регионы предоставляется возможность дистанционной поддержки образовательного процесса не только за счет интернет-страницы отдела практики с текстовыми и мультимедийными учебными пособиями и рекомендациями, но и непосредственного общения с преподавателем в определенные часы, как в онлайн формате, так и посредством электронной почты [2].

С 2011 года, учитывая направленность Федерального государственного образовательного стандарта на более полное, качественное и в тоже время раннее формирование практических навыков, с целью повышения качества образования, получения и совершенствования профессиональных компетенций за счет предоставления возможности выбора различных профилей подготовки нами на договорной основе к проведению практики привлекаются узкоспециализированные лечебные учреждения – НИИ травматологии, центр термических поражений, межобластной центр микрохирургии и другие, в том числе частные клиники [3]. При прохождении практики в узкопрофильных медицинских учреждениях расширяется доступ для наиболее заинтересованных обучающихся к современным образовательным технологиям и более эффективно используются образовательные ресурсы.

Информирование о возможности реализации образовательных программ учебной и производственной практик осуществляется с использованием информационного блока отдела организации учебной и производственной практики на интернет-сайте университета и на организационных собраниях со студентами. Отбор в узкопрофильные стационары происходит в результате личных собеседований в течение всего учебного года принимая во внимание, прежде всего, заинтересованность и общий уровень подготовки обучающихся.

Таким образом, внедрение сетевых форм реализации образовательных программ учебной и производственной практик с использованием ресурсов медицинских организаций различного профиля позволяет индивидуализировать работу со студентами с учетом их профессиональной ориентированности. Такой подход способствует подготовки профессиональных конкурентоспособных специалистов, отвечающих требованиям современной динамично развивающейся медицины.

Список литературы

1. Весна Е.Б. Модели взаимодействия организаций при сетевой форме реализации образовательных программ / Е.Б. Весна, А.И. Гусева // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6.

2. Гладилин Г.П. Возможности использования элементов дистанционного образования во время учебной и производственной практик в медицинском вузе / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников, И.Л. Иваненко // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 10. – С. 114.

3. Гладилин Г.П. Особенности организации учебной и производственной практики студентов при переходе на образовательный стандарт нового поколения / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников, И.Л. Иваненко // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 10. – С. 79–80.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Жолдасбеков А.А., Ажибеков К.Ж., Мамбетов М.К., Жолдасбекова К.А., Сихымбаев К.С.

ЮКГУ им. Ауэзова, Шымкент,
e-mail: abeke56@mail.ru

В современных условиях спрос на креативно-творческую, конкурентоспособную личность чрезвычайно велик и он будет постоянно возрастать. Поэтому значимость ориентации профессионального образования на всестороннее стимулирование креативно-творческого саморазвития конкурентоспособной личности не вызывает сомнений.

Одна из главных задач системы образования – воспитание креативно мыслящих специалистов, обладающих высоким творческим потенциалом.

Несмотря на многочисленные теоретические и экспериментальные исследования проблема развития креативности все еще требует дальнейшего изучения, так как в известных концепциях нет однозначного ответа на вопросы о природе, факторах развития креативности, нет единого взгляда на феноменологию, классификацию качеств креативной личности. Следовательно, необходим системный анализ научного знания о креативности, чтобы обобщить основные концепции и определить наиболее существенные факторы развития креативности.

Одной из областей человеческого ума, в которую пока еще не вторглись компьютеры, является творческое мышление [1]. Психологи никак не могут прийти к единому определению термина креативность. Однако многие из них понимают под креативностью способность видеть вещи в новом и необычном свете и находить уникальные решения проблем. Креативность является полной противоположностью шаблонного мышления (ограниченность выбора при поиске возможных решений и тенденций одинаково подходить к разным проблемам). Она уводит в сторону от банальных идей и скучного, привычного взгляда на вещи и рождает оригинальные решения. Креативность делает процесс мышления увлекательным и помогает находить новые решения старых проблем.

Таким образом, процесс креативности имеет свои особенности и специфичен для разных сфер деятельности и знаний. Вообще же данные исследований, проведенные психологами, занимающимися проблемой креативности, указывают на зависимость процесса креативности от других познавательных процессов (мышления, памяти, воображения), а также уровня и индивидуальной специфики их развития, и области творческой активности.

Анализируя и обобщая зарубежные исследования по проблеме творческого мышления, можно сделать следующее заключение. Прежде всего, творческое мышление рассматривается как мышление продуктивное, создающее нечто принципиально новое, выходящее за пределы сложившейся системы знаний. Основными свойствами творческого мышления, определяющими его содержание и структуру, являются: беглость, гибкость, оригинальность, разработанность.

Некоторые исследователи при оценке креативности человека основываются на его результатах или достижениях[2]. Признаками креативности они считают такие общественно-ценные результаты, как изобретения, создание произведений искусства или сочинение музыкальных произведений. Хотя между достижениями и творческими способностями существует некоторая связь, по данным Бэррона и Харрингтона она весьма слаба.

Важнейшим условием креативности мышления является готовность принимать во внимание альтернативные подходы и точки зрения[3]. Развитие креативности подразумевает постоянный поиск примеров достижения успеха, а также общение с интересными и разными людьми. Даже если некоторые из них вызывают ощущение дискомфорта, старайтесь понять ход их мысли. Это позволит многому научиться у тех, кто уже достиг определенных успехов.

Таким образом, предоставление личности относительной самостоятельности, свободы, выраженное уважение к личности и отсутствие излишней требовательности являются теми условиями нахождения его в семье, которые благоприятствуют развитию креативности.

Рядом российских авторов выделены и другие факторы, способствующие развитию креативности:

- широкий круг общения, в том числе с творческими взрослыми;

● взрослое окружение, выступающее как образец для подражания;

● демократический стиль взаимоотношений между родителями и детьми;

● разрешение ребенку эмоционального самовыражения;

● активная, деятельная позиция взрослых;

● ранее приобщение ребенка к самостоятельному труду;

● приобщение к творчеству через посещение различных кружков;

● приобщение к радости познания через собственный опыт, путешествия;

● положительное отношение к исследовательской деятельности ребенка.

По данным многих исследований, личность «идеального студента» противоположна по своим характеристикам личности творческой[4]. Обобщенный портрет студента, с которым хотели бы работать преподаватели, выглядит следующим образом: любознательный, умный, вдумчивый, общительный, искренний, добрый, организованный, дисциплинированный, изобретательный. Легко заметить, что все перечисленные результаты объединяет одна особенность – недостаточная ориентация или недооценка преподавателя «наиболее общей характеристики всех выдающихся людей» – тяга к творчеству (Максимова С.В., 2006). Преподаватели отдают явное предпочтение интеллектуальным особенностям личности, ориентируясь скорее на его знания и возможности усвоения, чем на творческие способности. Высокий процент выборов отмечается и в отношении тех качеств, которые характеризуют «беспроблемного» студента, но ничего не говорят о его творческих наклонностях и познавательных потребностях.

В качествах, описывающих портрет «желаемого» студента, лишь одно – «изобретательный» – характеризует собственно творческие возможности. Такие характеристики, как «необычный», «независимый», «непредсказуемый», не попали в число «популярных». Интересно отметить, что и в число важнейших качеств, которыми должен обладать преподаватель, работающий с одаренными студентами, также не попали особенности, характеризующие его как творческую личность и человека, способного увидеть и оценить нестандартность мышления студента (Максимова С.В., 2006). Такое недопонимание и недооценка самого главного звена в развитии одаренного студента не позволяют надеяться на успех программы обучения, сколько бы хорошо она ни была приспособлена к потребностям и возможностям одаренных студентов.

К сожалению, попытки стимулирования развития креативного потенциала студентов начали предпринимать не так давно, и пока не ясно, какие именно методы наилучшие. Но исследования указывают, что родителям и преподавателям следует активнее поддерживать творческие увлечения, выходящие за рамки традиционных учебных дисциплин. Предоставление такой поддержки (и, если возможно, занятия со специалистами) может помочь развитию креативного потенциала наших будущих новаторов.

Чтобы не мешать проявлению креативных способностей, и креативного мышления студентов, а, наоборот, стимулировать их развитие, преподаватели должны придерживаться принципов, систематизированных Л.Б. Ермолаевой-Томиной на основе исследований зарубежных психологов.

Список литературы

1. Кузьмина Н.В. Профессионализм преподавательской деятельности. – М., 1993.

2. Маркова А.К. Психология профессионализма. – М., 1996.

3. Оспанова Б.А. Технология формирования креативности будущего специалиста в условиях университетского образования. – Туркестан, 2006.

4. Поварёнков Ю.П. Психологическое содержание профессионального становления человека. – М.: Изд-во УРАО, 2002.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОСОБЫМИ ПЕДАГОГИЧЕСКИМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

Наумова Т.А., Вытовтова Н.И.

ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет», Ижевск, e-mail: nta64@yande.ru

Статья посвящена особенностям дистанционного обучения студентов с особыми педагогическими потребностями. В публикации рассматриваются педагогические и психологические особенности обучения.

Проблема обучения лиц с особыми педагогическими потребностями актуальна уже давно. Особенности обучения данной группы студентов не позволяет разработать единые требования к организации учебного процесса: каждая группа и каждый студент имеют свои особенности по заболеванию, и, соответственно, особые требования к формам и методам проведения занятий.

В имеющихся публикациях рассматриваются педагогические, психологические и юридические вопросы дистанционного обучения лиц с ОВЗ. В основном публикации отражают основные принципы применения дистанционных образовательных технологий, опыт работы конкретных вузов и педагогов по их использованию при обучении лиц с ОВЗ. Однако ни один источник не содержит сформированной педагогической технологии.

Проведенный анализ исследований в области образования лиц с ОВЗ в России и за рубежом показал, что основная доля исследований, проведенных в России по проблеме обучения лиц с ОВЗ, имеет организационную направленность. Это включение студентов с ОВЗ в группы очного обучения, составление индивидуальных программ, проведение дополнительных тренингов

(тренинги выходного дня) с целью развития коммуникативной активности; организация занятий, проводимых в интерактивном режиме (web-конференции) одновременно с проведением занятий преподавателем для студентов очной формы обучения; организация пропедевтических (предвузовских) открытых курсов (Введение в дистанционное обучение, Методика работы с учебной информацией и др.), где будущие студенты знакомятся со всем разнообразием информационно-коммуникационных технологий; включение в учебный процесс родителей и др. Разрабатываются специальные подготовительные программы для будущих абитуриентов с ОВЗ.

Особое значение исследователи отводят созданию психологического климата в учебной группе и на факультете, где обучается студент с ОВЗ (чувства студента: зажатость, изолированность, одиночество, ощущение пренебрежения), способам ликвидации психологического дискомфорта. Причем работа направлена на увеличение доли вербального общения (скайп).

При организации учебного процесса внимание направлено на решение педагогических задач: повышение мотивации студентов, воспитание корректного поведения в сети, создание комфортной атмосферы в группе, преодоление барьеров, создаваемых сетевым общением. Обращается внимание на подготовку преподавателя с целью обеспечения своевременной обратной связи со студентом (срок отправки заданий и их проверку, учет предложений студентов по организации учебного процесса и др.

Интересен опыт исследователей из Челябинска, которые рекомендуют рассматривать учебное заведение как реабилитационно-образовательное пространство, субъективное «измерение» которого предполагает интеграцию студента-инвалида в систему межличностных отношений в студенческом сообществе.

Зарубежная система дистанционного обучения студентов с ОВЗ значительно отличается от Российской.

Германия: По закону, немецкие студенты-инвалиды могут рассчитывать на получение специальной помощи, которая гарантирует эффективность их обучения в вузе. Как правило, расходы по предоставлению такой помощи несут земельные социальные службы. Родители обязаны оплачивать часть затрат только в том случае, если их доходы намного превышают размер среднего заработка. Нуждающийся в помощи студент-инвалид получает на определенное количество часов в месяц личного ассистента. Нередко в этой роли выступают студенты того же самого вуза или молодые люди, несущие альтернативную службу при университете. В зависимости от потребностей студента-инвалида его ассистент выполняет различные виды работы: помогает при поиске литературы или написании семестровых работ. Слепым учащимся ассистенты читают вслух учебную литературу, для глухих – конспектируют лекции, а студентам с проблемами опорно-двигательного аппарата помогают передвигаться по территории университета.Если прохождение практики является обязательным в программе обучения, то ассистенты помогают студентам-инвалидам и на месте практики. В том случае, если пребывание за рубежом является решающим фактором для успешного обучения, то студенты с ограниченными возможностями могут рассчитывать на личного ассистента и за рубежом.

США. Методология технологии высшего инклюзивного образования инвалидов построена на идее, что равные возможности обеспечиваются путем создания специальных условий, компенсирующих ограничения жизнедеятельности инвалида.

Норвегия. Введение модульной системы образования в вузах с более частой по сравнению с предыдущей системой экзаменов и аттестаций, увеличение вариативности методов обучения (сочетаний лекций с онлайн-методами обучения и др.), рост международного обмена студентами и др.

Великобритания. Одна из первых стран, в которой получила развитие социальная модель инвалидности и инклюзивный подход к образованию инвалидов.

С 1990-х г. политика в данной области направлена на обеспечение индивидуально-ориентированного сопровождения, развитие личностных качеств и навыков и соответствующей мотивации для саморазвития людей с инвалидностью. Примечательно, что зачастую это приводит к упрощенному пониманию «барьеров» при трудоустройстве, которое не может объяснить весь комплекс трудностей, спровоцированный инвалидностью.

В целях создания эффективной, учитывающей индивидуальный особенности и потребности студентов и в то же время непротиворечивой к особенностям процесса обучения, педагогической технологии нами был проведен эксперимент психолого-педагогический эксперимент. В эксперименте принимали участие студенты направления подготовки «Юриспруденция», обучающиеся дистанционно, и давшие свое согласие на участие в исследовании. Все студенты являются инвалидами, то есть относятся к группе лиц с особыми педагогическими потребностями. Особенностью данной группы является то, что группа является смешанной по заболеванию: есть инвалиды по опорно-двигательному аппарату, слуху, зрению, общему заболеванию. Поэтому, при выборе форм и методов дистанционного обучения необходимо учитывать особенности каждого студента, подбирая соответствующие приемы и способы обучения.

Другим, не маловажными факторами успешной учебной деятельности являются

внимание, работоспособность, эффективность работоспособность. Выраженность этих факторов учитывается при выборе методики и дидактики обучения. Динамика работоспособности имеет линейный характер с незначительным повышением времени. Эффективность работы, как и следовало ожидать, индивидуальна в пределах средних значений с тенденцией снижения к концу задания, и в зависит от заболевания студента. Для улучшения результатов выполнения учебных задания в начале занятия целесообразно предлагать задания, требующие максимальной концентрации студента. Внимание так же имеет тенденцию к снижению в процессе выполнения заданий. То есть число задач среднего уровня сложности, решаемых в ходе одного аудиторного занятия, не должно быть для очень большим. Или решения задач должны чередоваться с другими видами деятельности. Степень врабатываемости свидетельствует о том, что испытуемым необходимо больше времени для подготовки к основной работе. Перед выполнением основной учебной работы можно предложить студенту, например, составить синквейн, включающий элементы предыдущей лекции или практического занятия.

Показатель психической устойчивости (по Равенну) соответствует хорошей психической устойчивости к тем видам учебной деятельности, где студенту требуется внимательно выполнять задания. Уровень развития интеллекта показал среднее значение для данной возрастной группы [2].

На втором этапе исследования нами было проведено исследование группы на совладающее поведение, которое заключается в наиболее эффективной адаптации человека к требованиям трудной, экстремальной ситуации. Результаты дали средние показатели реакции на стрессовую ситуацию. Понятие «coping behavior» (совладающее поведение) используется для характеристики способов поведения человека в различных трудных ситуациях. Для студентов, имеющих проблемы со здоровьем, обучающихся, фактически индивидуально, где общение при выполнении заданий ограничено, это уже можно считать «трудной жизненной ситуацией». Методика исследования стрессоустойчивости и социальной адаптации (Холм, Раге) выявила средний уровень сопротивляемости к стрессу. Проанализировав усредненную картину возникновения стрессовой ситуации можно отметить следующие стрессогенные ситуации: все ситуации, касающиеся здоровья своего и близких (что, собственно, закономерно для людей, имеющих инвалидность), изменения режима обучения, труда и отдыха и социальной активности. Однако, интегрированный показатель психологической напряженности дал показатель выше среднего, то есть в момент проведения исследования у студентов отмечалась некоторая дезадаптация, психологический дискомфорт, что можно объяснить началом нового семестра, с появлением новых предметов и других преподавателей. Требования преподавателей, впервые приступившим к обучению студентов в дистанционном режиме вообще и к студентам-инвалидам в частности, является причиной повышенной напряженности студента, настороженного отношения, боязни что-то сделать не так, отстать. Поэтому, желательно разработать типовые требования к обеспечению и проведению учебного процесса. Это, конечно. Затруднительно, всех заставить работать по шаблону, но затраченные усилия вернутся к преподавателю эффективной работой группы. Поэтому, нашей следующей задачей будет подбор оптимальной педагогической технологии обучения, учитывающей индивидуальные особенности студентов с особыми потребностями. Результаты эксперимента будут опубликованы в 2015 году.

Список литературы

1. Наумова Т.А., Вытовтова Н.И. Features of creating learning courses for students with special needs in the Udmurt state university // Canadian Journal of Science, Education and Culture. – Toronto Press, Торонто, 2014. – № 1. – P. 347–352.

2. Наумова Т.А., Вытовтова Н.И., Баранов А.А. Features of the development of distance learning courses for students with specific pedagogical needs, International scientific-practical conference «Innovations in science, technology and the integration of knowledge», SCIEURO. – Лондон, 2014. – P. 129–136.

3. Наумова Т.А., Вытовтова Н.И. Формирование виртуальной образовательной среды обучения лиц с особыми педагогическими потребностями, информатизация образования-2014 педагогические аспекты создания и функционирования виртуальной образовательной среды, БГУ. – Минск, 2014. – № 2. – С. 295–299.

4. Вытовтова Н.И. Возможности применения дистанционных образовательных технологий в юридическом образовании // Право.by. – 2014. – № 1(27). – С. 119–124.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭТНИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Стукаленко Н.М., Бурдыга И.В.

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, e-mail: nms.nina@mail.ru

Современное высшее образование сейчас претерпевает значительные перемены. Одной из характерных черт современного образования является активизация инновационных процессов. Учебно-воспитательный процесс-это часть образования и его главная цель сейчас состоит в передачи учащимся новых знаний, формирования новых свойств личности. Поэтому в современном образовании большое внимание уделяется проблемам гуманизации и гуманитаризации учебно-воспитательного процесса. Их называют главными психолого-педагогическими условиями развития этнической толерантности. Гуманизация представляет, прежде всего, становление духовности и гуманистической культуры человека. Это раскрытие особенностей личности во имя её гармоничного развития

и проявления своих способностей. Гуманитаризация – усиление внимания к гуманитарным социально-экономическим дисциплинам с целью использования их содержания и методов для подготовки учащихся не только как профессионалов, но и как граждан общества. Необходимо, чтобы во всех предметах должны присутствовать моменты мировоззренческого характера и интерес к различным точкам зрения. Исходя из принципов гуманизации и гуманитаризации, в образовании должен присутствовать личностно-ориентированный подход. Личностно-ориентированная направленность как тенденция в развитии этнической толерантности студентов предполагает создание организационно-педагогических условий для развития этнической идентификации, социальной адаптации и творческой самореализации студента, формирования активной жизненной позиции. Своё выражение выявленная тенденция находит в таких принципах, как педагогическое взаимодействие на основе диалога культур, актуализация тенденции личностного развития, персонализация как взаимодействие личностей, выбор соответствующих форм, методов обучения и воспитания. Этническую толерантность можно рассматривать как один из показателей этнокультурной компетентности личности каждого студента [1].

Вопросам развития этнической толерантности студентов сейчас уделяется большое внимание. Хотя и на данный момент существуют различные методики для проведения такого рода работы, этот вопрос еще требует доработки и осмысления. В современном вузе вопросами развития этнической толерантности у студентов занимаются не только преподаватели гуманитарных дисциплин, но и психологи, так как эта деятельности является одной из приоритетных в их работе. Апробация различных методик для возможности применения их в индивидуальной или групповой формах работы со студентами и разработка новых техник, является перспективным направлением деятельности психолога, занимающегося изучением межнациональных отношений в вузах. Опыт показывает, что уровень развития этнической толерантности у студентов зависит от их интереса к истории культуры своего народа, от возможности рассматривать этнические проблемы в мировом контексте, а также при наличии условий для саморазвития каждой личности. Современный студент должен иметь представление о многообразии культур и цивилизаций, типах и формах культурной и социальной жизни, ознакомиться с ролью этнических и национальных факторов в эволюции культуры и цивилизации, знать особенности полиэтнической среды, уметь использовать накопленный опыт для развития творческих способностей личности [2].

Работа по развитию этнической толерантности студентов в процессе обучения в вузе может строиться по следующим направлениям: прежде всего, необходимо организовать учебную работу, проводить лекции и семинары с применением инновационных методик. Благодаря этому у студентов сформируется система знаний, которая и будет способствовать развитию этнической толерантности. Также необходимо должным образом организовать и воспитательную работу с применением новых методов и средств, направленных на формирование нравственных качеств личности. В данном случае можно использовать такие инновационные средства работы как: психологические тренинги, дебаты и диспуты, а также применение мультимедийных технологий. Социально-воспитательной работы университета должна предусматривать реализацию различного рода мероприятий, направленных на формирование этнокультурной компетентности студентов и развитию их этнической толерантности. Результативность воспитательной работы будет достигнута путем создания культурно-эстетического микроклимата воспитательного мероприятия [3].

Список литературы

1. Инновационная деятельность вузов: принципы и механизмы организации // Высшее образование сегодня: реформы, нововведения, опыт. – М., 2006. – № 5. – С. 4–10
2. Стефаненко Т.Г. Этнопсихология. – М., 2003.
3. Асмолов А.Г. Толерантность от утопии к реальности // На пути к толерантному сознанию. – М., 2000. – С. 7–15.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Стукаленко Н.М., Батян К.В.

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, e-mail: nms.nina@mail.ru

Согласно ведущим тенденциям современного общества целью любого образовательного учреждения является обучение и воспитание всесторонне развитой, гармоничной, самостоятельной, креативной личности, способной эффективно реализовать себя в будущей профессиональной деятельности и в социуме. Для этого разрабатываются учебные программы, обеспечивается материально-техническая база, подготавливаются высококвалифицированные педагогические кадры, т.е. создаются необходимые условия для успешной организации педагогического процесса и достижения поставленной цели обучения. Но не всегда должное внимание уделяется такому вопросу как мотивация учения. В то время как отсутствие таковой существенно сказывается на успешности процесса обучения. Еще В.А. Сухомлинский говорил: «Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться» [1].

Развитие положительной учебной мотивации зависит не только от внешних условий

организации образовательного процесса, но также и от индивидуальных характеристик личности учащегося, от новообразований определенного периода онтогенеза. В подростковый период стремление ребенка к самостоятельности и самоутверждению достигает наивысшей силы. Все виды деятельности становятся полем для самостоятельных действий. Таким образом, работая над совершенствованием учебной мотивации необходимо делать акцент на феномен «подростковой самостоятельности». То есть применять такие методы и средства, которые будут способствовать самостоятельным действиям учащихся, направлять на активную поисковую деятельность. Столкновение с трудностью, с проблемной ситуацией приводит учащихся к убеждению в необходимости поиска новых знаний.

В равной степени значимыми, как и особенности возрастного периода, в процессе совершенствования учебной мотивации являются факторы, которые сформулированы на основе системного анализа [2]. Согласно данному анализу, важной предпосылкой развития интереса к учению является воспитание широких социальных мотивов деятельности, понимание ее смысла, осознание важности изучаемых процессов для собственной деятельности, содержание и организация учебного процесса, стиль педагогической деятельности учителя, оценка учащихся в безличной форме, в сравнительной динамике. Также к факторам, влияющим на становление учебной мотивации, необходимо отнести особенности семейного воспитания (поддержка подростка семьей, акцентирование положительных моментов, направление и активизация познавательной деятельности), социальное окружение, социальные контакты со взрослыми, друзьями. И такие личностные факторы как уровень самооценки, притязаний личности, умение адекватно воспринимать успехи и неудачи, ценностные ориентации [3].

Для эффективной работы по повышению учебной мотивации важна и третья сторона воздействия – работа школьного психолога. Его деятельность в рамках формирования мотивации включает в себя диагностическую, информационно-просветительскую, исследовательскую и коррекционно-развивающую (укрепление адекватной самооценки и уровня притязаний, поиск своего «Я», самореализация) работу [4].

Таким образом, в процессе совершенствования учебной мотивации равнозначно влияние как педагогов и школьного психолога, так и семьи. Эффективность данного процесса будет достигнута в условиях взаимодействия этих трех сторон. Сотрудничество педагогов, психологов и родителей позволяет осуществлять своевременное «трехстороннее» воздействие на личность ребенка, опережая период ослабления познавательного интереса, спад активности и снижение учебной мотивации в целом.

Список литературы

1. Сухомлинский В.А. О воспитании. – М.: Политическая литература, 1982. – С. 270.

2. Бондаренко С.М. Проблема формирования познавательного интереса при классно-групповом и программированном обучении: по материалам психолого-педагогической литературы // Вопросы алгоритмизации и программирования обучения / под ред. Л.Н. Ланды. – М., 1973. – Вып. 2.

3. Божович Е.Д. Практико-ориентированная диагностика учения // Педагогика. – 1997. – № 2. – С. 14–20.

4. Елфимова Н.Е. Диагностика и коррекция мотивации учения у дошкольников и младших школьников. – М.: Изд-во МГУ, 1991.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Стукаленко Н.М., Коптелова В.С.

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, e-mail: nms.nina@mail.ru

Организация самостоятельной работы учащихся в процессе обучения английскому языку часто носит репродуктивный характер. Почти нет исследований по формированию стратегий целеполагания, рефлексивной самооценки, способности к самостоятельному усвоению содержания учебного материала. В современной школе в основном учитывается дидактическая часть самостоятельной работы, однако, психолого-педагогические условия также являются неотъемлемой частью успешной организации самостоятельной работы учащихся при обучении английскому языку. Непосредственное наблюдение за организацией учебной деятельности учащихся показало, что одним из важнейших недостатков в системе усвоения знаний и умений является неумение добывать знания самостоятельно, преобладание педагогических мер воздействия (организация, управление, регуляция) в ущерб самоорганизации, самообразованию и саморегуляции.

Сложилось явное противоречие между новыми требованиями, предъявляемыми к организации самостоятельной работы учащихся и реальным положением этого процесса в общеобразовательных учреждениях. Не всегда учитываются индивидуальные способности учащихся, а это очень важно, ведь способности обучающихся к изучению иностранного языка не одинаковы: одним язык дается легко, другим – с большим трудом. В условиях классно-урочной системы учитель ориентируется на среднего ученика, не давая достаточную нагрузку «сильному», не успевая доступно объяснить и добиться усвоения материала «слабыми» [1]. Следует отметить, что учебный материал на разных ступенях обучения может усваиваться учащимися одного и того же класса по-разному: один легче усваивает лексику в силу хорошо развитой памяти, у других более развито слуховое восприятие, поэтому они легче справляются

с заданиями по аудированию. Кроме того, у всех обучающихся разный склад мышления [2]. Поэтому так важно при обучении иностранному языку и организации самостоятельной работы учащихся применять дифференцированный подход, его применение является одним из важнейших психолого-педагогических условий продуктивного обучения.

Использование дифференцированного подхода к организации самостоятельной работы учащихся при обучении английскому языку способствует выявлению задатков, развитию интересов и способностей каждого ученика; удовлетворению познавательных потребностей, совершенствованию мыслительной деятельности; решению назревших проблем путем создания новой методической системы дифференцированного обучения учащихся, основанной на новой мотивационной основе [3].

Основными задачами дифференциального подхода в обучении иностранному языку являются удовлетворение познавательных потребностей обучающихся с учетом их индивидуальной подготовленности, индивидуальных качеств каждого. Индивидуализация учебной работы может происходить в 3-х формах: фронтальной, групповой и самостоятельной. Благодаря дифференцированному подходу успешно развивается познавательная активность каждого ученика с учетом его возможностей и способностей. Дифференцированный подход способствует формированию адекватной самооценки учеников, побуждает их к учебной деятельности, помогает выстроить для каждого ученика индивидуальную траекторию развития, поверить в свои силы.

Используя дифференцированный подход при обучении иностранному языку, класс можно разделить на три группы и обозначить их как группы А, В, С, где у группы «А» низкий уровень, у группы «В» средний и у группы «С» высокий. Согласно дифференцированному подходу составим цели, которые нужно достичь на конечном этапе для каждой из групп. Для группы «А»: пробудить интерес к иностранному языку, используя задания базового уровня, которые позволят ученику работать в соответствии с его индивидуальными способностями; сформировать умения и навыки осуществлять самостоятельную деятельность по образцу. Для группы «В»: развить устойчивый интерес к предмету; закрепить имеющиеся знания, сформировать новые умения и навыки; актуализировать имеющиеся знания для успешного изучения нового материала; сформулировать умение самостоятельно работать над заданием или проектом. Для группы «С»: развить устойчивый интерес к предмету; сформировать умения выполнять задания повышенной сложности; развивать воображение, ассоциативное мышление, раскрыть творческие возможности, совершенствовать языковые умения учащихся. Именно дифференцированный подход на уроках английского языка поможет каждому ученику достичь хороших результатов, а учитель должен помочь ему познать и реализовать себя.

Список литературы

1. Осмоловская И.М. Каждый школьник талантлив по-своему // Директор школы. – 2000. – № 2. – С. 67–68.

2. Розенберг Н.В. Дифференцированный подход в обучении английскому языку // Иностранные языки в школе. – 2011. – № 12. – С. 55.

3. Елисеев В.В. Управление дифференцированным обучением в общеобразовательной школе. – Ульяновск: ИПК ПРО, 1995. – С. 8–17.

Психологические науки

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ (СМИ) НА ЛИЧНОСТЬ

Анхимова Р.В.

Министерство образования и науки Мурманской области, Мурманск, e-mail: aradmila@yandex.ru

В статье представлены результаты исследования телевизионных каналов на предмет выявления частоты и продолжительности потенциально криминогенных дефиниций за временной период апрель – май 2014 года. Посредством контент-анализа в новостных программах выявлялись следующие дефиниции СМИ: *роскошный образ жизни; разжигание ксенофобии (образ «чужого» и негативного отношения к инородцам); случаи уклонения от наказания, безнаказанного нарушения законов; демонстрация жестокости и насилия; информирование о способах / методах совершения противоправных действий.* Установлено, что за период исследования, встречаемость в новостных телевизионных передачах, выбранных в рамках заявленной темы криминогенных дефиниций СМИ, достоверно повышается с первого по последний день исследования.

Резкое возрастающее воздействие информационных процессов на социальный прогресс все острее ставит проблему научного исследования такого сложного и многообразного социального феномена, как средства массовой информации (СМИ).

Необходимость анализа содержательного наполнения СМИ, закономерных взаимосвязей СМИ и личности обусловлена опасной возрастающей тенденцией криминогенного воздействия СМИ в современном мире и трансформацией в одну из глобальных проблем. *Неутешительные прогнозы ученых на* XXI *век относят деструктивные манипуляции человеком, общественным мнением и массовым*

сознанием наряду с национальными конфликтами, экологическими катастрофами и демографическими бедствиями к мировым проблемам третьего тысячелетия [3]. *Яркой иллюстрацией данного тезиса является нападение на редакцию сатирического журнала во Франции 7 января* 2015 *года* [2].

Изучение и анализ литературы по рассматриваемой проблематике показал, что вопросы криминогенного воздействия СМИ на социально-психологические характеристики личности изучены недостаточно. Исследований, как по Мурманской области, так и по Российской Федерации, на заявленную тему нет. Следовательно, вопрос о личностных особенностях людей, восприимчивых к различным дефинициям СМИ, требует длительного и детального изучения взаимодействий личности и СМИ.

В статье раскрывается один из аспектов исследования возможных закономерностей и взаимосвязей в системе «СМИ – человек с социально-желательными установками – правонарушение», предпринятого автором в рамках диссертационного исследования. Основное внимание уделено результатам контент-анализа СМИ.

На основе научных литературных данных и теоретической модели последствий криминогенного воздействия СМИ на личность была выдвинута начальная *гипотеза*: *контент (дефиниции) СМИ способен оказывать существенное влияние на эмоциональную, мотивационную, когнитивную сферы личности, определяя тем самым криминогенную или антикриминогенную направленность поведенческой сферы личности.*

Целью данного исследования являлись анализ содержательного наполнения (контента) СМИ потенциально криминогенными дефинициями и социально-психологических характеристик личности, восприимчивым к таким дефинициям.

Материалы и методы исследования. *Контент-анализ* [5] информационных сообщений новостных агентств СМИ на предмет выявления частоты и продолжительности потенциально криминогенных дефиниций. Проводился с учётом социально-политических и исторических тенденций (апрель – май 2014 г.). При этом в большей степени оценивались дефиниции телевидения и Интернета, т. к. по результатам статистической обработки результатов настоящего исследования 85% информации население получает именно из этих источников. Произвольно выявлялось содержание в новостных программах трёх российских телеканалов («Первый канал», «Россия 24», «Россия») и интернет-сайтов следующих дефиниций СМИ: *роскошный образ жизни; разжигание ксенофобии (образ «чужого» и негативного отношения к инородцам); случаи уклонения от наказания, безнаказанного нарушения законов; демонстрация жестокости и насилия; информирование о способах / методах совершения противоправных действий.*

Содержание дефиниции предполагало периодичность и продолжительность полученной информации: интервальная(-ый) (программа выходит в определённый период / месяц / день); тематическая (выходит по случаю); частотный (выходит периодически несколько раз в сутки / неделю).

Вид дефиниции указывает на потенциальную целевую аудиторию конкретной информации: чисто информационный; информационный с комментариями; информационно-аналитический; аналитический; «рассуждение на тему».

Дифференциация по стилю дефиниции: научный; иронический; возмущённый; агрессивный.

Наличие ключевых фигур предполагает смещение акцента / показательного примера на конкретной личности / стране / власти / герое / персонаже и т. д.

Важность представлял анализ наличия прогноза и потенциальной программы решения какой-либо личной проблемы в СМИ и эмоциональный фон подачи информации.

Анкетирование 406 человек с социально-одобряемыми установками и поведением в возрасте от 14 до 60 лет, проведённое по авторской методике по выявлению *интереса, мотивов обращений целевой аудитории к СМИ, биоритмики восприятия информации, мнения об основных направлениях и тематиках и т.д.*

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам контент-анализа СМИ, представленного в таблице 1, за указанный период выявлены следующие тенденции:

– наибольшее количество информации наблюдалось по дефинициям – роскошная жизнь, разжигание ксенофобии с интервальной и тематической периодичностью ($\varphi^*_{э=3,90} > \varphi^*_{кр=2,25}$; $p \leq 0,01$);

– информация с прогнозом и потенциальным руководством к действию по решению проблемы наблюдается при трансляции всех дефиниций, кроме тем о насилии и жестокости ($\varphi^*_{э=5,01} > \varphi^*_{кр=2,22}$, $p \leq 0,01$);

– преобладающий эмоциональный фон – негативный при трансляции всех дефиниций, кроме тем о роскошной жизни, сопровождающиеся преимущественно нейтральным эмоциональным фоном;

– во временном промежутке (апрель – май 2014 года) наблюдалась тенденция смены вида и продолжительности демонстрации указанных дефиниций, в частности, чисто информационное и информационно-аналитическое изложение интересующих дефиниций с конца февраля 2014 г. резко сменяется насыщением СМИ информацией с комментариями и «рассуждением на тему» ($\chi^2_{г\ э=11,18} > \chi^2_{г\ кр=9,21}$; $p \leq 0,01$), что коррелирует с резко возросшей потребностью всех целевых аудиторий в полной и достоверной информации по спортивным мировым событиям в Сочи и социально-политическим событиям на Украине ($r = 0,56$). Доля всех указанных дефиниций, кроме тем о роскошной жизни, значительно увеличилась с 28% до 64% в указанный период.

Это положительно коррелирует и с продолжительностью их трансляции на 30% ($r = 0,41$);

– отмечается резкая тенденция смены стиля демонстрации указанных дефиниций, в частности, научный стиль изложения в период проведения контент-анализа СМИ сменился на возмущённый, а к маю – агрессивный ($\chi^2_{т\ э=15,08} > \chi^2_{т\ кр=9,21}$; $p \leq 0,01$). Очевидно, что в большей степени эта тенденция связана с преобладанием во всех СМИ освещения событий на Украине.

Контент-анализ новостных передач ТВ за период апрель-май 2014 г.

Дефиниции					
	Роскошный образ жизни и глмур	Разжигание ксенофобии (образ «чужого» и негативного отношения к инородцам)	Случаи уклонения от наказания, безнаказанного нарушения законов	Демонстрация жестокости и насилия	Информирование о способах / методах совершения противоправных действий
Частота / сутки	2–3 раза	4–5 раз	1–2 раза	1–2 раза	1 раз
Продолжительность в сутки / минут	15–30	60	10–15	5–10	5

Вид дефиниции	Тематическое «рассуждение на тему»	Информационный с комментариями	Информационно-аналитический, с комментариями	Информационный с комментариями	Информационно-аналитический, с комментариями
Стиль изложения	ироничный	научный	научный	научный	научный / ироничный
Наличие решений / прогноза	есть	есть	есть	нет	есть
Наличие ключевых фигур	представители шоу-бизнеса	страна	политик / показательный пример	страна / показательный пример	показательный пример
Эмоциональный фон изложения	нейтральный	негативный с элементами агрессии	негативный	негативный с возмущением	негативный / нейтральный

Полученные результаты хорошо согласуются с данными, собранными с помощью анкетирования.

В связи с тем, что в период проведения исследования все мировое сообщество было приковано как к Олимпиаде, так и событиям на Украине, в рецептивную авторскую методику были включены 4 контент – вопроса по важным мировым событиям – Олимпиада и Параолимпиада в городе Сочи, события на Украине:

1. Насколько важно для Вас объективное освещение в СМИ событий на Украине?
2. Какие мысли вызывают у Вас события на Украине?
3. Насколько значимо, по Вашему мнению, проведение олимпиады и параолимпиады «Сочи-2014»?
4. Какие эмоции Вы испытывали, когда следили за олимпийскими состязаниями «Сочи–2014»?

Выявлено, что для большинства респондентов было чрезвычайно значимо достоверное освещение событий на Украине и Олимпийских игр Сочи-2014 (84 и 77% соответственно). Почти половина респондентов, интересующихся событиями на Украине, выразили эмпатию к пострадавшим мирным жителям (46%). Гордость и радость за страну выразили 84% респондентов, интересующихся спортивными состязаниями в Сочи-2014. Большинство респондентов указывали на роль СМИ в эффекте неожиданности победных результатов Российской сборной на Олимпиаде в городе Сочи. Это резко отразилось на проявлении патриотизма и возросшей гордости за страну и причастности к происходящим событиям. Выявлено, что примерно 8% респондентов агрессивно реагировали на подготовку и освещение значимости олимпиады «Сочи-2014». Показательно, что после освещения СМИ достижений Российской сборной лишь 1% респондентов проявлял устойчивую агрессивность по поводу спортивного мирового события.

Применительно к вопросам относительно событий на Украине отмечена следующая тенденция: изначально 2% респондентов проявляли агрессию в отношении освещения в СМИ событий на Украине. Однако на вопрос об эмоциях, которые вызывают события на Украине, уже 17% респондентов выразили агрессию в адрес событий, происходящих на Украине. Очевидно, увеличение доли агрессивно настроенных людей связано с восприятием информации в СМИ как недостоверной, т.к. это коррелирует с ответами на вопрос о доверии респондентов к достоверности информации ($r = 0,61$). Также повышение агрессии может быть связано с увеличением доли в СМИ освещения трагичных событий на Украине, разжигания межнациональной и межконтинентальной конфронтации, ксенофобских настроений и т.д.

Однако большинство испытуемых, средний возраст которых 31 год, в указанный период исследования демонстрируют тенденцию увеличения доверия к достоверности СМИ,

в большей степени это касается телевидения ($\chi^2_{т\ э=16,22} > \chi^2_{т\ кр=9,21}$; $p \leq 0,01$), что коррелирует с мнением о повышении освещения в СМИ национальной неприязни, повышения всеобщей агрессии, провокации на противоправные действия, повышения преступности и усугублении вреда СМИ в целом для психики ($r = 0,68$).

Таким образом, контент-анализ СМИ показал: за период исследования, встречаемость в новостных телевизионных передачах, выбранных в рамках заявленной темы криминогенных дефиниций СМИ, достоверно повышается с первого по последний день исследования.

Обобщая результаты исследования, можно говорить о том, что выдвинутая гипотеза подтвердилась, – контент (дефиниции) СМИ способен оказывать существенное влияние на эмоциональную, мотивационную, когнитивную сферы личности, определяя тем самым криминогенную или антикриминогенную направленность поведенческой сферы личности.

В заключение отметим, что злоупотребления со стороны современных СМИ подобными методами наносят ущерб ценностно-нравственной системе всего общества, оказывают выраженное криминогенное воздействие на индивидуальное и массовое сознание и тем самым опосредованно влияют на уровень антикриминогенного общественного потенциала [1]. Как правильно отмечают В.В. Аванесян и И.А. Панфилов, для эффективной стратегии профилактики правонарушений в XXI веке необходима комплексная междисциплинарная разработка данной проблемы [4].

Список литературы

1. Анхимова Р.В. Криминогенные воздействия средств массовой информации // Научный портал МВД России. – 2013. – № 2 (22). – С. 52–56.

2. В Париже 12 человек убиты в результате стрельбы в офисе сатирического журнала Charlie Hebdo: время публикации: 7 янв. 2015 г., 14:29 // NEWSru.com. Новости в мире. 2015. 7 янв. URL: http://txt.newsru.com/world/07jan2015/charlie_hebdo.html (дата обращения: 08.01.2015).

3. Грачев Г.В. Личность и общество: информационно-психологическая безопасность и психологическая защита. – 2-е, изд. испр. и доп. – Волгоград: Издатель, 2004. – 335 с.

4. Причины преступности в России: монография / Ю.М. Антонян и др. – М.: СГКУ «ВНИИ МВД России»; СПб.: Нестор-История, 2013. – С. 258.

5. Семенова А.В., Корсунская М.В. Контент-анализ СМИ: проблемы и опыт применения. – М.: Изд-во Ин-та социологии РАН, 2010. – 324 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПСИХОЛОГА С ТРУДНЫМИ ПОДРОСТКАМИ

Стукаленко Н.М., Груздева К.В.

Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, e-mail: nms.nina@mail.ru

Происходящие современные преобразования в системе образования, требуют использования новых средств и методов работы психолога с трудными подростками. Использование новейших средств и приемов способствует развитию основных личностных качеств, которые в будущем станут основой формирования качественных установок и позитивного отношения к миру и к себе. В настоящее время, время мировых преобразований и технологических открытий, формирование личности то же видоизменилось, и применение традиционных средств в воспитании современного подростка не достаточно, они должны быть адаптированы под современные требования образования и личности подростка. Поэтому работа психолога должна осуществляться с учетом личности самого ребенка и носить индивидуальный характер. Система работы психолога должна формироваться с учетом основных мировых преобразований, учитывать степень своей эффективности и целенаправленности на личность трудного подростка, а иногда и на группу подростков в зависимости от того групповая эта работа или индивидуальная.

Преобразования, вносимые в деятельность психолога с трудными подростками, помогут изменить социальные условия и саму личность подростка, повлиять на восприятия целостной картины мира. Исследования показывают, что эта деятельность должна быть системно организована. Системная деятельность психолога способна принести результаты, одним из которых будет формирование профессиональной компетентности психолога-исследователя с высоким уровнем профессиональной культуры и эрудиции. Так же при использовании системного подхода в деятельности психолога с трудными подростками развивается сознание и формируются ценности восприятия объективной реальности.

Психолог в системной деятельности с трудными подростками должен ориентироваться на следующие задачи: непосредственное практическое участие в разработке системных программ в работе с трудными подростками; совершенствование своей психологической и педагогической подготовки – систематическое усвоение разносторонних знаний, развитие способности упорядоченного осмысления любой информации; развитие системного анализа при разработке методического обеспечения; организация коллективной работы в рамках разработки и использования системных программ, совершенствование разнообразных психологических форм такой работы [1].

Системный подход получает широкое применение в работе современных психологов. Системный подход – направление методологии научного познания, в основе которого лежит рассмотрение объекта как системы: целостного комплекса взаимосвязанных элементов (И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин); совокупности взаимодействующих объектов (Л. фон Берталанфи); совокупности сущностей

и отношений (Холл А.Д., Фейджин Р.И., поздний Берталанфи) [2].

Анализ теоретических и практических аспектов изучения проблемы системной организации деятельности психолога с трудными подростками показал, что необходимо особо выделить следующие важные, на наш взгляд, особенности исследуемого вопроса. Во-первых, в системной работе психолога с трудными подростками всегда должно быть умение работать при постоянной неопределенности (организационной и информационной) и непредсказуемо меняющихся условиях, а также психологически находить решение сложной задачи. Во-вторых, психолог должен быть целеустремленным, последовательным и терпеливым, поскольку работа с трудными подростками требует длительных кропотливых усилий. В-третьих, психолог не должен допускать чрезмерного упрямства в работе, должен научиться уступить в частностях ради главного. В-четвертых, психолог должен демонстрировать грамотное сочетание целеустремленности и тактической гибкости в системной деятельности. Кроме этого, не должен погружаться в конкретные предметные детали; а должен стараться понять их основное содержание, оставаться на своем уровне общности. В-пятых, в частных вопросах психологу всегда могут помочь соответствующие специалисты, нужно уметь поддерживать с ними конструктивные контакты, основанные на распределении функций по уровням общности. Также важно для результативной деятельности психолога не впадать в пессимизм от чужого непонимания и недоверия, агрессивной реакции на его действия (такое случается часто); стараться сохранять устойчивость в работе и верить в собственные силы, так как вера является залогом успешной деятельности; необходимо верить в полезность и продуктивность системной работы.

Список литературы

1. Шевченко С.Г. Системное управление организационным развитием консультационной компании. – М., 2011. – 128 с.

2. Стукаленко Н.М. Обобщенный анализ проблем организации педагогического процесса на технологической основе // учебный эксперимент в образовании: научно-методический журнал. – Саранск, 2011. – № 3. – С. 14–19.

Социологические науки

БЕСПРИЮТНАЯ СОВЕСТЬ

[1]Литовченко Л.П., [2]Тлеулесова С.Б.

[1]Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова;
[2]Детский дом «Умит», Усть-Каменогорск,
e-mail: lp.litovchenko@mail.ru

Бесприютная совесть – это проблема современности и укор всем людям, которые позволили появиться такому грозному и страшному явлению на Земле, как детские суициды, «отказные», «лишние» и «заблудшие» дети в миру людей.

У М.Е. Салтыкова – Щедрина есть маленькая сказка «Пропала Совесть». Сюжет её прост: Совесть, изгнанная из мира человеческих душ, в образе негодной ветошки мытарствует по всем социальным кругам тогдашнего российского общества, каждый из которых словно символизирует тот или иной порок. Но ни в одном из них она так и не находит себе приюта и пристанища. Нет у Совести «своего места». Событие, на первый взгляд, совсем уж незаметное – пропала Совесть. Однако её пропажа сразу определила её статус – бесприютной. И это определило наличие бес – совестного мира. Эта разъединенность мира от Совести – показатель неизменного фона сегодняшней жизни. Для того чтобы её вернуть и вновь создать в душе приют, нужно горькое осознание действительности, которое пробуждает Совесть. Приход Совести можно охарактеризовать как момент нравственного отрезвления. И это, как правило, бывает невыносимо для человека. Очнувшись, он вдруг понимает, что всё его прежнее состояние было всего лишь слепым поиском того, отчего сейчас он старается отказаться. Эта ситуация создает впечатление роковой разъединенности человека и его Совести. Внутренняя проблема заключена в том, что возникает она в определении границ выживаемости человека, покинутого совестью.

Память – хранительница времени и зеркало его. Она как «осевшее время» бережно хранит смысл природной потенции человека. Помня об этом, рассмотрим образ бес-совестного мира человека. Это мир вечной мерзлоты духа, где даже лучи солнца вызывают озноб. Это нравственный паралич. Притупляется слух, зрение, обоняние, вкус. Желание стать таким как все. Но наступает момент нравственного отрезвления: человек задумывается над бегущей жизнью. Оживает тайная надежда на чудо и невольно вздрогнет человек. Он хочет приобщиться к жизни. Но надежда на чудо может также быстро исчезнуть. Но есть и другое ощущение: невыполнимая утрата. Пропавшая совесть ощущается как пустота. Образ пустоты в бес-совестном мире является центральным в жизни. Этот образ может быть непосильным бременем. Все давит, угнетает: дети – обуза, небо давит осенью, давит мысль о любимых. Разве не похож образ этого мира на наш, сегодняшний?

Любви нет, семья разваливается, дети мешают. Житейские мелочи приобретают угрожающие размеры. Человек не может противостоять агрессии. Бессовестный мир развращает, опустошает, обесцвечивает. Человек истощается в разврате, в разгуле и попадает в за-бытье как в воронку. Его выкручивает и выбрасывает в сторону – в пустоту. Человек погружается

в мир денег и вещей. Он всё опредмечивает, начинает жить с вещами и среди вещей и сам становится вещью. Человек становится опустошенным. Увеличивается угроза быть раздавленным ярмом безумия. Жить в таких условиях невыносимо. Бес-совестный мир с непосильным бременем словно распадается на осколки от внутренней пустоты, ибо человек теряет свою личность. Прошлое ему не во власти, будущее недостижимо, а настоящее суживается до того, что находится перед глазами. Вдруг что – то блеснет впереди и наполнит душу трепетом. Но нет вдохновения, чтобы остановиться в пути. Стимула творить тоже нет. И всё снова заволакивается туманом. Память пробует прорваться. Но прошлое не откликается в сознании: положительные эмоции не припоминаются, красивые образы не узнаются, правдивые мысли не вспоминаются, а добрые слова не воспроизводятся. Словно между человеком и временем встала стена. Нет никакого впечатления приятного. В чем смысл жизни такого человека? Только не в жизни, а в беге от неё. Так разваливается время, распадается сознание до той черты, где стирается граница, отделяющая человека от его жизни. Сужается сознание и превращается в ничто. Человек погружается в беспамятство. Тьма такому человеку более желанна, так как вместо света появляется страх, ненависть. Психика отражает нечто, что не имеет отношение ни к прошлому, ни к будущему. Словно черное облако окутывает человека. И в нем тонет весь мир его. Сначала наступает за-бытие. Человек выпадает из жизни. Затем растворяется в пустоте и, наконец, сливается с не-бытием. Желание слияния с пустотой усиливается: природа не восторгает, друзья не радуют, работа не вдохновляет и сама жизнь не приносит надежды. В жуткую воронку не-бытия и пустоты засасывает человека: человек заражается болезнью – остановкой времени. Существует только минута, которую надо прожить. Жизнь дробится на пустяки. Срываются покровы с души, защищающие его от агрессивности бес-совестного мира. Без этого покрова душа превращается в «заезжий дом». Она перестает быть тайной, сокрытой, сокровенной, интимно-трепетной, внутренне охраняемой.

Вдруг пробуждается желание как-то облегчить жизненную ношу, но это приводит ко лжи. Ложь меняет все местами. Ложь делает жизнь лёгкой. Но пустота продолжает поглощать силы человека. Это пустота жутким вампиризмом парализует активность человека. Крылья за спиной не вырастают, а земля уходит из-под ног. Человек не может более утверждать себя как личность и в этой пропасти времени и перед глазами не-бытия. Распахнувшийся зев пустоты поглащает жизнь. Ослабевший дух смиряет человека в безволии. Суета жизни затягивается мелочью. Такова в общих чертах картина бес-совестного мира и бес-приютной Совести.

Конечно, сказка Салтыкова-Щедрина – это живой образ сложившегося мира. В таком мире Совесть не может существовать. Она забывается, а пока то, что забыто, не существует, а в забытой – она теряет чувствительность. Совесть, лишенная возможности участвовать в жизни человека, засыпает. Но снова человек вдруг начинает понимать, что в его жизни есть какая-то боль. Действие такого откровения мучительно. Наступает нравственное отрезвление. Оно наполняется тоской по утраченному. Встревоженная совесть наполняется томительным беспокойством: может быть трагическим, мучительная агония, раскаяние, то борьба с призраками, успевшими проникнуть в душу и заполнить её завистью, эгоизмом, корыстью. Хотя Совесть приходит внезапно, но её приход всё – таки закономерен. Пробуждение Совести – это оживление памяти, как стыд о прошлом. Память высвечивает темные закоулки души до боли, до слёз. Память – это место обитания Совести. Память пробуждает мысли о будущем: воспоминание того, что будет завтра.

Таким образом, время возврата Совести – это миг временной полноты. Прошлое жизни освещается в сознании. Совесть можно рассматривать как условие самосознания, требующее волевой готовности осознанного смысла активности души.

Итак, Совесть возвращается к человеку. Но может ли быть поздно? А если человек позволил себя заполнить злу? Как себя чувствует человек, Совесть которого пробуждается? Чувство вины за забвение самого себя и узнавшие смысл жизни в исполнении заветов Совести?

Чтобы пробудиться Совести в бессовестном мире и исполнить её заветы, важно объединить усилия человечества. Только тогда человек снова почувствует самостоятельность и ответственность, которая возложена на него самим его существованием на Земле. Мысль об этом позволяет проникнуться назначением человека на Земле. Осознание этой мысли может сделать пробуждение Совести реальным и Совесть вновь войдет в наш мир и сделает его совестливым. Иначе она может остаться за пределами мира человека. Но тогда вернется ли? Сможет ли человек выдержать очную ставку со своей Совестью?

Возвращение Совести – это существенное условие для заблудшего человека. Это великое испытание для человека на пути к Совести. Без Совести нет настоящего. Важно понять, что совесть пробуждается как результат работы памяти, выясняющая постыдные поступки своего прошлого. Никакое возрождение духа и преображение сознания не может быть без пробуждения Совести. Пробуждается Совесть, а это значит, что пробуждается и внутренний голос, весть нашего Я.. Совесть как весы удерживает в равновесии прошлое и будущее.

Сегодня человечество стоит перед выбором «или-или»: либо человечество, изгнав Совесть, движется к самоистреблению, или человек станет хозяином своей жизни. Природа человека изначальна добра. Не может быть зло сознательным. Если человек осознает смысл добра, то он не может вершить зло. Часто человек не ведает, что творит. Это случается в силу узости своего сознания. И все опять-таки из-за того, что не слышит свой внутренний голос, весть своего Я. Если внутренний голос Я не различим от голосов «не – я», то и случается заблуждение. Но как различить внутренний голос, весть своего Я? Это осуществляет интуиция, доводящая до самосознания Совесть. И тогда весть от своего Я становится услышанной. Сознание откликается, и она становится Со + вестью. Так Совесть может направить людей к содружеству по спасению детей, детей отказных, лишних и заблудших в миру людей.

НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНЫМИ СИСТЕМАМИ

Харитонова Е.В.

Оренбургский государственный педагогический университет, Оренбург, e-mail: elenaharit2@mail.ru

Духовно-нравственное и идеологическое регулирование общественной жизни тесно связано с нормативным регулированием, которое возникает на их основе, количественно и качественно ориентирует субъекты управления при оценке состояния общественных процессов и тенденций их развития. Наличие в обществе определенного запаса культуры, духовности, передовых идей всегда определяло и будет определять возможности и уровень нормативного регулирования. В их ряду особое место занимают социальные нормы, которые фиксируют количественные и качественные параметры жизни своих граждан, определяют вектор общественного развития, критерии и показатели, с помощью которых оно измеряется.

Норматив выступает как ключевое понятие в определении сбалансированности развития социальной системы. Социальный норматив дифференцируется под воздействием конкретной социальной среды, географических, этнических и других факторов, является основой формирования нормативной культуры управления, совокупности принципов, ценностей, норм управленческой деятельности. Нормативы социальные — разновидность социологической технологии для характеристики оптимального состояния социального прогресса (или одной из его сторон); они составлены на основе учета объективных закономерностей социального развития [1]. Поэтому, на наш взгляд, методы системного подхода и моделирования общественных систем являются основой теории и методологии оптимальных систем управления, позволяющей выделить существенные черты, свойства системы и принципиальные меры воздействия на нее. Вопросы методологии совершенствования социального управления относятся к наименее разработанным в науке управления. Их решение в настоящее время является важной и актуальной задачей теории и практики управления. В широком смысле под методологией понимают философское учение о методах познания и преобразования действительности. В отличие от теории, которая направлена на познание действительности, методология изучает сам процесс познания [2].

Моделирование социальных систем является одним из важнейших направлений процесса познания управленческой деятельности и управленческих отношений и потому выступает как важнейшая функция управления наряду с целеполаганием, нормативно-ценностным регулированием и информационным обеспечением. Моделирование обеспечивает целостность подхода к изучению предмета или явления, что, в свою очередь, означает возможность выстроить систему целостного управленческого воздействия.

В известных границах проектирование систем управления всегда осуществлялось специалистами управления на основе собственного опыта и профессиональной интуиции. Однако возрастание масштабов преобразований и усложнение субъектов управления остро ставят вопрос о коренном изменении методологии и методики проектирования систем управления, которая выделяется в самостоятельную область знаний. Сегодня проектировщик систем управления должен в совершенстве владеть средствами и методами проектирования [2].

Таким образом, социальные нормативы могут быть рассмотрены как разновидность социальных технологий, связанных с характеристикой оптимального состояния социального прогресса, составленной на основе изучения объективных закономерностей социального прогресса, его возможностей и потребностей. В основе социальных нормативов, их качественной и количественной определенности лежит величина, характеризующая идеальную желаемую цель развития социального прогресса. Социальные нормативы могут быть классифицированы по разным основаниям, например, по сферам общественной жизни (экономическая, социально-политическая, духовно-культурная). Возрастание роли нормативно-ценностного регулирования неразрывно связано со становлением гражданского общества, с повышением уровня его зрелости, с достижениями науки и все более полным использованием ее методов в практике управления.

Список литературы

1. Каменева Е.Г. Управление социальными системами: учеб.-метод. пособие для студентов, обучающихся по направлению «Психолого-педагогическое образование», профилям «Психология и социальная педагогика», «Социальная педагогика». Ч. 2. – Оренбург: ОренПечать, 2014. – 68 с.

2. Харитонова Е.В. Учреждение дополнительного образования детей как объект педагогического управления // Международный журнал экспериментального образования № 8 (часть 3), 2014 г.: материалы международной научной конференции «Образование, экономика и право», Италия (Рим, Флоренция) 6–13 сентября 2014. – С. 98–105.

Технические науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ И ПРОФИЛЯ ЛОПАТКИ БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ

Шахов С.В., Матеев Е.З., Кузнецов И.В., Манякин А.А.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, e-mail: s_shahov@mail.ru

Для продуктов с высокой адгезией, а также для полисперсных продуктов, которые содержат мелкие частицы, проникающие через отверстия сита, разработана и практически проверена система каналов, показанная на рисунке. Каналы образованы обечайкой барабана 1, радиальными перегородками 2 и фигурными лопатками 3, которые перекрывают друг друга на величину *m* и образуют щели шириной *h*. Сушильный агент подается только в те каналы, щели которых находятся под слоем продукта. На чертеже эти каналы обозначены буквами *a–d*. Профиль и размеры лопаток рассчитаны так, чтобы сушильный агент мог уходить через слой, но продукт не мог попадать в каналы. При вращении барабана продукт, пересыпаясь через край лопатки (точка *B* на рисунке), попадает на поверхность C*D* другой лопатки, образует небольшой слой, также расположенный под углом естественного откоса продукта. Следовательно, отрезок *BC* расположен под углом Θ к горизонтальной прямой.

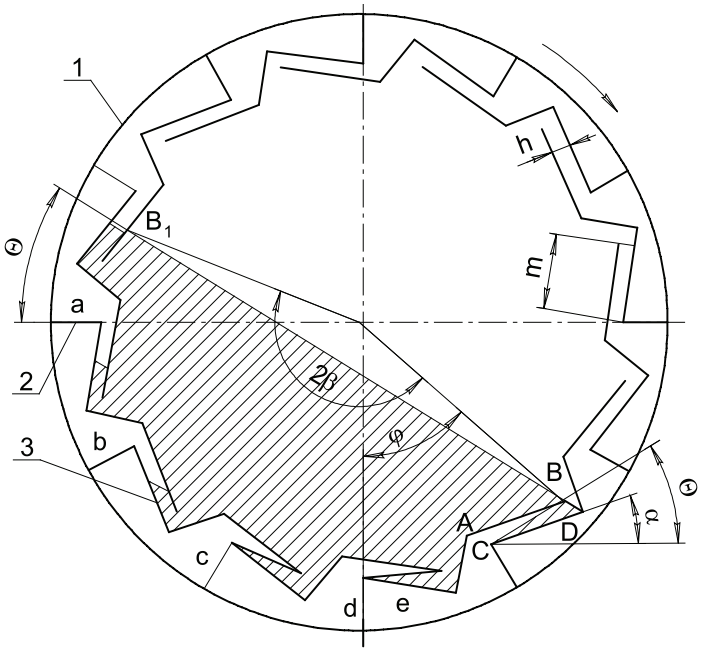


Схема к расчету размеров и формы канала слоевой сушилки

По рисунку.

$$\mathrm{tg}(\Theta-\alpha)=\frac{h}{CD},$$

откуда

$$\alpha=\Theta-\mathrm{arctg}\left(\frac{h}{CD}\right). \qquad (1)$$

При повороте барабана на угол 2β край лопатки выходит из слоя продукта (точка B перемещается и занимает положение B_1). Угол наклона поверхности *AB* к горизонтальной линии в новом положении барабана α + 180° – 2β. Это можно доказать путем следующих рассуждений.

Если бы лопатка повернулась на угол 180°, то наклон ее горизонтальной прямой составил α. Но так как лопатка повернулась на угол 2β, наклон ее больше α на величину 180° – 2β. Продукт, попавший между лопатками, сойдет вниз, если угол наклона лопатки при выходе из слоя не меньше Θ.

$$\alpha + 180° - 2\beta = \Theta + \Delta, \qquad (2)$$

где Δ – увеличение угла наклона лопатки для гарантированного ссыпания продукта во время выхода лопатки из слоя. Практическим путем установлено, что при $\Delta = 5…10°$ удаление продукта с лопатки гарантировано.

Поставив (1) в (2) и сделав преобразования, получим

$$CD = \frac{h}{\mathrm{tg}\left(180° - 2\beta - \Delta\right)}. \qquad (3)$$

Для того, чтобы продукт не попадал в канал, нижняя лопатка должна быть перекрыта верхней лопаткой на величину $m \geq CD$.

Размеры и профиль лопатки определяются в следующей последовательности. При заданной углом β степени наполнения барабана и известном угле естественного откоса продукта под углом φ к вертикальной оси сечения проводится радиус. По рисунке. очевидно, что $\varphi = \beta - \Theta$.

Из уравнения (3) определяется минимальная величина перекрытия лопаток CD. Фактическое перекрытие лопаток целесообразно сделать максимально допустимым конструкцией, что зависит от числа лопаток. Ширина щели между лопатками h назначается, исходя из количества сушильного агента, поступающего в сушилку. Описанная система каналов для подачи сушильного агента испытана на лабораторной и полупромышленной сушилке, показав высокую надежность при работе с самыми различными пищевыми продуктами.

Физико-математические науки

АПРОБАЦИЯ УЧЕБНИКА НОВОГО ТИПА ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА HTML И CSS СЕРИИ HEAD FIRST

Заблоцкий В.Р.

Московский государственный университет геодезии и картографии, Москва, e-mail: v.r.zablotskii@yandex.ru

В настоящее время имеется много учебников по программированию на HTML, XHTML и CSS различной сложности и объема. Однако среди них выделяется учебник серии Head First «Изучаем HTML, XHTML и CSS» [1]. Книги данной серии, выпускаемые издательством O'REILLY, основаны на важных педагогических принципах обучения. Перечислим некоторые из них. Во-первых, передавать информацию читателю посредством рисунков и изображений, а не в виде колонок скучного текста. Во-вторых, использовать «шутливый язык» и обращение к читателю от первого лица, вместо строго и серьезного стиля в изложении материала, свойственному большинству учебников. В-третьих, размещать подписи и поясняющий текст к рисункам в пределах самого рисунка, чтобы читалель смог одним взглядом охватить всю информацию разом.

Как показали современные исследования, изучение трудных для понимания вопросов не должно быть скучным, поскольку учащийся намного быстрее освоит новую информацию, если она захватывает и волнует его. В учебнике «действуют» виртуальные персонажи, наделенные яркими характерами – это начинающие веб-дизайнеры Джим, Фрэнк и Джо, а также заказчики веб-страничек, например генеральный директор кафе Starbuzz, путешественник на скутере Тони и некоторые другие. Использование данных персонажей в историях, примерах и рисунках неслучайно и связано с тем, что человеческий мозг обращает больше внимания на людей, чем на предметы. Эти виртуальные участники учебного процесса задают вопросы, анализируют полученную информацию, сомневаются или наоборот горячо поддерживают новые идеи. В любом случае такой педагогический прием придает эмоциональную окраску сложному техническому материалу по программированию на HTML, XTML и CSS с большим количеством справочной информации. Заметим также, что учебники серии Head First имеют хорошую поддержку в Internet, существует специальный сайт – лаборатория Head First, где можно найти и бесплатно скачать рисунки и фото, необходимые для практических работ.

В течение первой половины 2014–2015 учебного года нами был выполнен педагогический эксперимент, в ходе которого студенты – второкурсники (кафедра дизайна, МИИГАиК) осваивали HTML, XHTML и CSS на основе учебника [1]. Группа обучающихся состояла из 15 человек, ранее не знакомых с языком гипертекстовой разметки. Трудоемкость курса составляла 76 часов, из которых 19 часов было отведено на лекции и 38 часов – на практические занятия. Лекционная составляющая курса выполнялась с использованием интерактивной электронной доски IQBoard. Возможности этого нового и эффективного инструмента в преподавании компьютерных дисциплин показаны в [2]. На интерактивной электронной доске демонстрировался текст учебника русской и английской версий в формате pdf-файла. Английская версия учебника содержит яркие рисунки, цветные изображения и применялась для иллюстрации сделанных заданий. Материал излагался лектором параллельно с визуализацией страниц учебника, как правило, по главам книги и в той же последовательности. В задачу лектора входило объяснение того, что нужно усвоить в первую

очередь, а также акцентирование учащихся на важные страницы и параграфы изучаемой темы.

В ходе данного эксперимента было установлено следующее. Как правило изложение материала по учебнику не вызывало сложностей у студентов, которые выполняли задания на персональных компьютерах (ПК). Решение упражнений, приведенных в книге, также не вызывало затруднений. Студенты быстро решали устные задачи и с удовольствием рассматривали занимательные рисунки. В учебной группе сформировался свой стиль работы с программным кодом, приведенным в учебнике. Одни студенты фотографировали разметку веб-страничек, представленную на электронной интерактивной доске, а затем набирали этот код на ПК, используя фото на планшетах и смартфонах. Другие, через Internet скачивали фрагменты текста книги и работали одновременно несколькими окнами программы редактора кода. Это было похоже на чтение электронного конспекта лекций, который находился на экране ПК рядом с окном редактора кода для разметки веб-странички.

Интересно отметить, что применение интерактивной электронной доски совместно pdf-файлом позволяло в течение лекции объяснять материал больших фрагментов учебника, в среднем около 50 страниц текста с рисунками и комментариями. В данной книге использован наглядный двухпроходный прием подачи сложного технического материала. Рассмотрим его на примере объяснения процесса копирования файлов веб-сайта на сервер хостинговой компании. Сначала процесс изображается на пяти простых рисунках, и только потом, когда работа технической системы становится понятной в целом, приводится копия экрана компьютера FTP-клиента. Авторы широко используют специальный прием, заключающийся в том, что наименование параграфов или пунктов книги делается с помощью длинных и «неказистых» названий. В результате чтение книги становится более легким и доступным с первого раза, например, «Доработка HTML-кода таким образом, чтобы использовать эскизы».

В учебнике имеются и недостатки, перечислим наиболее важных из них. Количество страниц превышает 650, что свидетельствует о перегрузке информацией, поскольку книга предназначается для первоначального изучения языков разметки. Вряд ли начинающий создавать веб-страницы читатель сможет осилить такой объемный учебник. Разделение материала на информационную часть, с которой учащийся должен ознакомиться и на практическую часть, которую требуется выполнить на ПК не всегда четкое и ясное. В качестве такого примера приведем главу 9 «Увеличиваем словарный запас: меняем шрифты и цвета», которая содержит большой объем информации и досадно, что практическая работа в этой главе не выделена и обнаруживается только после внимательного поиска.

В заключение отметим важную особенность технологии массового обучения с помощью данного учебника. Для демонстрации страниц использовалась интерактивная электронная доска, материал излагался преподавателем параллельно с демонстрацией текста книги. Яркое оформление, необычные рисунки, живая беседа и другие способы подачи материала, как правило, заинтересовывает учащихся. Применение интерактивной электронной доски делает занятия содержательными, на таких занятиях нет «скучающих», все стремятся участвовать в обсуждении рассматриваемых вопросов. Большое психологическое значение имеет успешное решение упражнения на доске в луче света проектора или запуск веб-странички в браузере, это кульминационные моменты всего занятия. Когда поставленная в начале занятия цель выполнена, изучаемый материал, усваивается эффективнее.

Выводы

Изучен учебник нового типа серии Head First «Изучаем HTML, XHTML и CSS» и проанализированы его особенности. Выполнен педагогический эксперимент по апробации учебника на занятиях со студентами-второкурсниками МИИГАиК, которые осваивали разработку веб-страничек на основе HTML, XHTML и CSS. Учебник хорошо подходит как для индивидуальных занятий, так и для обучения небольшой группы учащихся, занимающихся в оборудованном интерактивной электронной доской компьютерном классе. Результаты свидетельствуют об интересе учащихся к новым способам подачи учебного материала, представленным в книге.

Список литературы

1. Фримен Э., Робсон Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS. – СПб.: Питер, 2010. – 656 с.

2. Заблоцкий В.Р. Использование интерактивной электронной доски на занятиях по информатике в МГУГИК (МИИГАИК) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 3–2. – С. 46–47.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЭФФЕКТ УПЛОТНЕНИЯ

Мирзоев О.Г. оглы

Азербайджанская государственная нефтяная академия, e-mail: osman55@mail.ru

В статье рассмотрено влияние температуры жидкости на уплотнение соединения слоев прослоек. Для определения проводимости жидкости, просачивающейся сквозь поверхность контакта уплотнитель – металл, в зависимости от особого давления численно оценено и получено аналитическое выражение.

Применяемый уплотнитель играет большую роль в современных, особенно в нефтепромысловых машинах и оборудованиях. В агрессивной среде уплотнители работают в напряженном

режиме. На уплотнители влияет много факторов, среди которых особое значение имеет температура рабочей среды.

Как известно, [1, 2] при изменении температуры окружающей среды или рабочей жидкости изменяется и напряженное состояние узла уплотнения. Также подвергаются определенным изменением проводимость узла уплотнения, а также сама жидкость – нефть. Результаты проведенных исследований показали, что влияние температуры на мягкий узел уплотнения прослоек будет больше, чем на уплотнение металл – металл. Из-за разности коэффициента расширения и объемного изменения фланца и узла мягкого уплотнения прослоек (например фотопласт-4) затрудняется и обеспечение надежности конструкции при влиянии температуры.

Поэтому, изучение влияние температуры на герметичность узла мягкого уплотнения прослоек является одной из актуальных задач.

Для изучения влияния температуры на герметичность напишем формулы определения количества расхода жидкости, проходящей через известный клапан.

$$Q = \frac{2\pi Kh\left(P_2 - P_1\right)}{\mu \ln \frac{r_x}{r_{dx}}}. \qquad (1)$$

Здесь Q – количество жидкости, проходящей через уплотнитель; К – коэффициент проводимости; h – мощность (высота) пористого слоя (пласта); r_x – влияний радиус, r_d – внутренний радиус; P_1 – давление жидкости вне уплотнителя; P_2 – давление жидкости внутри уплотнителя; μ – динамическое состояние жидкости; g – плотность жидкости.

Для газовой среды эта формула записывается следующим образом

$$Q_q = \frac{1{,}36Kh\left(P_2^2 - P_1^2\right)}{\mu\, \rho_o \ln \frac{r_x}{r_{dx}}}. \qquad (2)$$

В этом случае, из-за взаимного влияния температуры, выражения (1) и (2) можно написать так.

$$Q_{maye} = \frac{2\pi k_t h_t \left(P_2 - P_1\right)}{\mu_t \ln \frac{r_x}{r_{dx}}}; \qquad (3)$$

$$Q_{qaz} = \frac{1{,}36 k_t h_t \left(P_2^2 - P_1^2\right)}{\rho_o \mu_t \ln \frac{r_x}{r_{dx}}}. \qquad (4)$$

Рассмотрим зависимость пористости от температуры для модели уплотнения.

Высоту h_t – пористого тела можно определить так.

$$h_t = 2R_{ao}\left(1 - \alpha t\right)\left(1 - 2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}}\right), \qquad (5)$$

где h_t – высота поверхности соприкосновения (пористого тела) при нагреве температуры; R_{a10} – параметр поверхности (шероховатости) при нормальной температуре ($t = 20$°C); α – коэффициент расширения при нагреве; q – особое давление на поверхности соприкосновения (контакта); НВ – твердость материала; D – средний диаметр уплотнителя; R_a – параметр неравности (шероховатости).

A и B, C, Z – коэффициенты, которые определяются таким образом: (в зависимости от формы и свойств уступов)

$$D_t = D_o(1 + \alpha t);\ R_{at} = R_{ao}(1 + \alpha t), \qquad (6)$$

тогда выражение

$$K_t = \frac{0{,}5D_o^2 - (1+\alpha t)^4 R_{ao}^2 \left[12(1 - 2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}} - \pi\right]^3}{C}. \qquad (7)$$

Здесь,

$$C = 432\left(1 - 2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}}\right)\cdot\left\{D_o\left(1+\alpha t\right)\left(1 - \frac{\pi}{4}\right) + D_o\left(1+\alpha t\right)\left(1 - \chi^2 \cdot \frac{144\frac{q}{HB_t}}{t\left(12-\pi\right)^2} + \pi\chi^2\right)\times\right.$$

$$\times\left[\frac{96\cdot R_{ao}\left(1+\alpha t\right)\frac{q}{HB_t}}{\left(14-\pi\right)^2} + \frac{D_o(1+\alpha t}{2\sin\frac{\gamma}{2}}\cdot\left(1 - \frac{576\cdot\frac{q}{\pi HB_t}}{\left(12-\pi\right)^2}\right)\right]+$$

$$\left.+\frac{\pi}{4}\left(1+\chi_t^2\right)\cdot\sqrt{D_o^2}\left(1+\alpha t\right)^2 + 16R_{ao}^2\left(1+\alpha t\right)^2\left(1 - 2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}}\right)^2\right\};$$

$$\chi_t = \frac{1}{2} + \frac{R_{ao}(1+\alpha t)\cdot\left(2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}}-1\right)}{\sigma_t\sqrt{2\pi}}\times$$

$$\times\left[1-\frac{R_{ao}^2(1+\alpha t)^2\cdot\left(2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}}-1\right)^2}{6\sigma_t^2}+\frac{R_{ao}^4(1+\alpha t)^4\cdot\left(2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}}-1\right)^4}{40\sigma_t^4}-\frac{R_{ao}^6(1+\alpha t)\cdot\left(2\sqrt{\frac{q}{\pi HB_t}}-1\right)^6}{336\sigma_t^6}\right]. \quad (8)$$

Если в выражение (7) вставить значение D и R_a [рассчитанных по формуле (2)], то можно найти значение K_t для $HB^{(+20)} = 310$ N/m^2. Значение $K_t = f(t)$, $q = 50\cdot10^5$ N/m^2 даны в таблице.

t, °C	$q = 50\cdot10^5$ N/m^2	$K_t\cdot10^8$ sm^2	$q = 75$ N/m^2
20		0,135	0,045
50		0,0416	0,00122

Как видно из таблицы проходимость жидкости через уплотнители зависит от температуры.

С повышением температуры проводимость уменьшается, что указывает на пользу уплотнения. И, наоборот, с увеличением особого давления проводимость уменьшается. $HB^{(20)}$ – твердость материала по Бринелю при 20 °C; q – особое давление на поверхности контакта.

Было разработано программное обеспечение на алгоритмическом языке БЕЙСИК с целью увеличения точности операции вычисления.

```
Rem avtor Mirzəye Osman
Rem названил статья: «Изичения влияния температуры на еффект уплотненич»
İnput Q,K,h, P(2), P(1), M(u), r(x), r(d), Q(q), Q(ncüd), Q(qaz) h(t), D(t),
R(at), K(t), C, X(t), P(I), L(n)
Q = (2*P(I)*Rxh*(p(2)-p(1)) / (M(u)*L(n)) / (r(x)/d(x))
Q(q) = (1.36*Rh(P(2)^2-P(1)^2)) / (M(u)P(oln) (r(x)/dx))
Q(ncüd) = (1.36*K(t)*h(t)(P(2)^2-P(1)^2) / (P(ø)M(u)*(2(x) / (d(x)))
h(t) = 2*R(aø)*(1-2SQL(q/P(I)*H*B(t))
D(t) = D(ø)*(1 + (á*t))
R(at) = R(aø)*(1 + (á*t))
K(t) = (0.5*D(ø)^2-((1 + á*t)^4)*R(aø)^2[12*(1-2*SQL(q/P(I)*H*B*(t)-
-P(I)]^3)/C
Print Q,K,h, P(2), P(1), M(u), r(x), r(d), Q(q), Q(ncüd), Q(qaz) h(t), D(t),
R(at), K(t), C, X(t), P(I), L(n)
Stop
End
```

*Таким образо*м, в результате проведенных исследований получены следующие результаты:

1. Температура оказывает большое влияние на степень просачивания жидкости на соприкосновении уплотнитель – металл, с повышением температуры проводимость уменьшается.

2. На оборот, с повышением особого давления проводимость уменьшается.

Список литературы

1. Габибов И.А., Мамедов В.Т. Инженерные методы вычисления систем автоматизации проектирования нефтегазовых промысловых машин и оборудований. – Баку, 2010. – 82 с.
2. Мамедов В.Т., Мирзоев О.Г. Ремонт и восстановление нефте-промысловой техники. – Баку, 2012. – 284 с.
3. Вахидов М.А., Керимов О.М., Эйвазова З.Э. Техника нефте-промысловой эксплуатации. – Баку, 2008. – 440 с.
4. Бабаев С.Г. и др. Основы теории трения и износа. – Баку, 1998. – 177 с.

Филологические науки

МОДЕЛЬ ЖАНРА ЛИТЕРАТУРНОГО ПОРТРЕТА И ЕГО СТРУКТУРА

Базылова Б.К.

Казахский государственный женский педагогический университет, Алматы, e-mail: baglan_5_3@mail.ru

В статье рассматривается характер функционирования структуры модели литературного портрета. Теоретическое обоснование модели жанра литературного портрета ставит вопрос о характере функционирования структуры его модели. Одним из составляющих ее компонентов является портрет как способ воплощения визуального впечатления о человеке, передающий особенности созданного в произведении характера.

Литературный портрет представляет собой художественное явление, он включает в свое содержание и структуру элементы документальных и художественных жанров.

Во второй половине XIX века в русской литературе начался процесс формирования новых эпических жанров, в которых отразилась смена типа художественного мышления писателей эпохи.

Развитие жанра очерка создали условия для дальнейшего развития жанра романа, стали стимулом к появлению произведений мемуарно–биографической литературы, вырабатывающего свои способы создания характера человека. Литературный портрет органично вписался в жанровую систему русской литературы.

Первые образцы нового жанра появляются в творчестве писателей второй половины XIX века – И.С. Тургенева, Н.С. Лескова, В.Г. Короленко. В мемуарах портрет является моделью мира, отражающей авторскую концепцию созданного характера. Основанием жанровой типологии литературного портрета является конфликт, как признак его структуры.

В настоящее время проблема жанра литературного портрета представляет собой художественное явление, синтезирующее в своем содержании и структуре элементы документальных и художественных жанров, вопрос о принадлежности его к системе публицистических и художественных жанров в литературоведении является спорным. Теоретическое обоснование модели жанра литературного портрета ставит вопрос о характере функционирования структуры его модели, связи между составляющими ее компонентами. Одним из них является портрет как способ воплощения визуального впечатления о человеке, передающий особенности созданного в произведении характера.

Результаты исследования. Писатель при создании литературного портрета опирается на образ героя, взятого из самой реальной действительности. Важное значение здесь имеет портретное сходство. Реальная личность познается автором как художественное целое, как самостоятельный и завершенный «сюжет» для словесного живописания. Именно в художественно-целостном изображении живой индивидуальности человека – неповторимости его «лица», мышления, языка, проявляющейся в его характере, манере поведения и в биографии, творчестве – заключена эстетическая суть жанра литературного портрета.

Жанр литературного портрета в русской прозе 19 века рассматривался как характеристика конкретного человека, представленная в форме мемуарного очерка. У каждого писателя в зависимости от его творческой индивидуальности свое понимание, свои особенности осмысления жанра, но в целом существо его остается неизменным. Сам образ героя, воссозданный автором, определяет и конечную цель, и выбор средств, и композицию литературного портрета. Запечатленные в памяти наблюдения служат материалом для тщательного отбора деталей, воссоздающих образы современников. Следует учитывать и тот момент, что литературному портрету всегда свойственна какая-то незавершенность, фрагментарность. Авторы литературных портретов, опираясь на свой личный опыт, свои воспоминания, стремятся в описании портрета к обобщению. Этот процесс осуществляется в определенных формах и рамках. В основном портретист дает основные черты характера человека, наиболее запомнившиеся ему особенности личности.

К жанрам каноническим и неканоническим в равной степени относится идея «памяти жанра». Она выявляет важное противоречие литературного жанра: с одной стороны, благодаря постоянному воспроизведению структурного инварианта в разных произведениях сохраняется единая смысловая основа жанра («отвердевшее содержание» по Г.Д. Гачеву), с другой стороны, благодаря постоянному варьированию этой структуры происходит обновление смысла.

Можно выделить три классифицирующие признаки литературного портрета. Одним из первых следует назвать такую общую с романом структурную особенность, которую литературный портрет использовал как инвариант собственной структуры, как принципиальное для него несовпадение героя как субъекта изображения с его сюжетной ролью [1, с. 371]. В литературном портрете, посвященном созданию образа писателя, присутствует авторская концепция характера портретируемого: на основе известных фактов биографии человека выстраивается сюжет мемуарного повествования, в котором герой не полностью соответствует своей судьбе.

Второй признак – способ создания «концепта мира» [2], то есть поиск особенностей жанрового типа в жанровых и стилевых предпочтениях автора литературного портрета. Исследование произведения практически всегда начинается с интерпретации текста через его жанровое прочтение, через поиск его «архитипической модели или константы, некоей интерпретационной модели. «Внутренняя мера» жанра в отличие от канона, не является готовой структурной схемой, реализуемой в любом произведении данного жанра, а может быть лишь логически реконструирована на основе сравнительного анализа жанровых структур ряда произведений.

Третий важный классифицирующий признак литературного портрета – особенность его повествовательной структуры, отражающей типологически общий для всех произведений мемуарно-биографического жанра конфликт между точкой зрения автора и «других» на предмет изображения. Одной из определяющих особенностей повествования в литературном портрете является то, что внутренний мир автора-повествователя также становится предметом изображения, выражающих творческую индивидуальность писателя.

Общим литературным признаком, характеризующим все произведения словесного искусства, является его структура. В основе структуры художественного целого лежит

конфликт, поэтому, рассматривая способ формирования, организации произведения, то есть его жанровую специфику, мы тем самым движемся к постижению жанрового своеобразия. Художественное воплощение конфликта, взятое в аспекте выразительных и изобразительных средств, вводит нас в сферу стиля [1, с. 23].

Другим важным аспектом построения жанровой типологии является опора его на своеобразие системы, «внутри которой функционирует данное произведение, так как взятое изолированно, оно может получить совершенно иную оценку [2, с. 54]. При этом немаловажным оказывается то, каким представляется исследователю «расстояние», существующее между изучаемым произведением и другими составляющими этой системы. Так, Ю.М. Лотман считает, что, чем «более далекие варианты одних и тех же структурных функций мы будем рассматривать, тем легче определятся инвариантные – типологические закономерности» [3, с. 126].

В современном западном литературоведении большое распространение получил рецептивно-коммуникативный подход к типологии жанров через сознание автора и читателя. В основу данной классификации положен горизонт жанровых ожиданий читателя, ориентирующегося на жанровые предпочтения в творчестве писателя и характер авторского отношения к предшествующий ему традиции [4, с. 108]. По мнению современных отечественных исследователей, этот подход на современном этапе является наиболее перспективным [5, с. 114].

Рассматривая типологические разновидности литературного портрета как жанра, необходимо учитывать особенности развития литературного процесса того периода времени, когда создавались первые образцы жанра. В эпических жанрах ведущая роль принадлежала роману, поэтому варьирование его структуры в творчестве И.С. Тургенева, Л.Н. Толстого, И.А. Гончарова и Ф.М. Достоевского не могла не отразиться и на литературном портретировании в творчестве самих писателей и их современников.

Во второй половине XIX века в русской литературе начался процесс формирования новых эпических жанров, в которых отразилась смена типа художественного мышления писателей того времени. Романтическую поэму и повесть в литературном процессе уверенно сменяет роман, а физиологический очерк становится своеобразной творческой лабораторией, в которой соединяются документальное и художественное начала.

Развитие жанра очерка создало условия для дальнейшего развития жанра романа, стало стимулом к появлению произведений мемуарно–биографической литературы, первых опытов в жанре литературного портрета, который определил свои способы создания характера человека. Литературный портрет органично вписался в жанровую систему русской литературы.

Первые образцы нового жанра появились в творчестве писателей второй половины XIX века – И.С. Тургенева, Н.С. Лескова, В.Г. Короленко. Литературный портрет о писателе, созданный художником слова, представляет собой произведение, в котором факт реальной биографии «перерождается» творческой фантазией автора. В жанре литературного портрета представлена концепция характера героя, в соответствии с этим изображается его судьба (как в жанре романа). Очерковая традиция также сыграла немаловажную роль в становлении нового жанра: она сказывается в активизации образа автора, внутренний мир которого также является объектом изображения. Таким образом, жанр литературного портрета представляет собой явление межжанрового синтеза романа и очерка, в результате которого реальность воспоминания становится реальностью художественной.

Портрет в очерковой и «рассказовой» прозе 40–50–х годов приобретает смыслопорождающую функцию. Это связано с возрастающей ролью повествователя. Подвижная точка зрения автора – повествователя способствует переходу от одной сюжетной ситуации к другой, соединяя несколько стилевых пластов высказывания. Автор, создавая образ человека, использует разные возможности закрепления визуального впечатления, соединяет в нем описание черт внешности и характеристику поведения персонажа. Портрет становится способом обнаружения индивидуального, неповторимого в изображаемом человеке, и в то же время типического, свойственного человеку и за пределами определенной ситуации.

В мемуарах портрет представляет модель мира, отражающий авторскую концепцию созданного характера. Повествование в них мотивировано логикой авторского замысла, которая определяет характер отбора и художественной аргументации реальных фактов действительности, так как предметом изображения в воспоминаниях, в отличие от романа, является внутренний мир повествователя. Для мемуариста реальность – это реальность воспоминания.

В писательской мемуаристике вырабатывались типы повествования, которые стали основой формирования нового жанра – литературного портрета.

В литературном портрете соединяется два типа повествования: биографическое и автобиографическое начала. Важным признаком формирующегося жанра является особое биографическое время, образ которого необходим мемуаристу для раскрытия характера портретируемого лица. Оно воплощается в сообщаемых автором воспоминаний фактах биографии героя и определяет характер реализации замысла, движущегося от конкретного факта к обобщающей мысли нем.

Литературный портрет Льва Толстого определяется функцией ситуации непосредственного общения, являющейся кульминацией повествования в «Великом пилигриме». Короленко

предельно лаконичен в изображении внешности Толстого (введение в воспоминания имени Ге отсылает читателя к визуальному образу писателя, запечатленному художником в портрете Толстого в Хамовниках, к картине Репина «Толстой на пашне»). Он сосредоточен на «внутреннем» портрете Толстого, который создается через «отражение» его идей в судьбах единомышленников.

А в литературном портрете Чернышевского Короленко «замыкает» повествование в кольцо аллегорий, задавая тем самым определенный тон высказывания и подчеркивая актуальность этого приема для литературной манеры автора романа «Что делать?». Важную роль в литературном портрете Чернышевского играет образ времени: автор воспоминаний постоянно переключает повествование об эпохе 60-х годов в 80-е годы, чтобы подчеркнуть неизменность нравственных принципов своего героя. Об этом свидетельствует и развернутая портретная характеристика Чернышевского, убеждающая читателя в том, что внутренняя гармония не была утрачена им. Для « Воспоминаний о Чернышевском» характерна повествовательная манера, в которой лирическое и публицистическое начала преобладают над рассказом о событии, что стало поводом для авторских размышлении. В обоих произведениях Короленко визуальные впечатления являются обязательным, содержательно и функционально значимым элементом литературного портрета, вне зависимости от их объема, структуры, места в образной системе произведения.

В воспоминаниях Короленко представлены два основных типа литературного портретирования, характерных для повествовательной манеры писателя. Один из них – тип биографического рассказа энергетического типа, в основе которого лежит парадигматический способ организации высказывания. Короленко выстраивает повествование о Толстом таким образом, что личность портретируемого характеризуется перечнем разнообразных суждений о нем. Этот список суждений о портретируемом является аргументом, он определяет характер воплощения сюжетной ситуации непосредственного общения. В литературном портрете Чернышевского также преобладает повествовательный принцип биографии энергетического типа, однако структура высказывания демонстрирует продуктивность синтеза образов нескольких жанров (роман, аллегория, очерк), используя которые Короленко вступает в полемику со сложившимся в 80-е годы взглядом на личность и творчество опального Чернышевского.

В обоих произведениях характеристики визуального впечатления мемуариста различны по объему, структуре, месту в образной системе произведения, но являются обязательным, содержательно и функционально значимым элементом художественного целого – литературного портрета.

Выводы

Литературный портрет, в центре которого образ творческой личности, представляет собой произведение, сюжет которого «колеблется» между реальными фактами биографии портретируемого и созданной авторским воображением концепцией характера. Поэтому исходной ситуацией сюжета в литературном портрете становится «новое знание» о человеке. Оно рождается из готовых мотивов – сообщения о биографических фактах, оценки его творчества современниками, цитировании высказываний героя повествования. Роль готового мотива выполняет круг заданных представлений, а исходная ситуация повествования выстраивается на несоответствии традиционного представления авторскому. Ярко выраженная публичность меняет тип соотношения автор – герой: авторское сознание становится таким же объектом изображения, как и внутренний мир портретируемого. В литературном портрете происходит соединение биографического и автобиографического начал, это становится основанием для воплощения нового типа биографического времени.

Существенным отличием литературного портрета второй половины XIX века является то, что портрет героя, его визуальный образ, формируют исходную ситуацию, из которой формируется вся структура повествования. Исходная реальная ситуация общения автора и героя делала визуальный образ портретируемого важным элементом структуры в отличие от мемуарных очерков. Полученное визуальное впечатление формировало тип художественной ситуации, которое определяет своеобразие писательского литературного портрета, имея влияние и на выбор повествовательной дистанции, и способ развертывания высказывания. Литературный портрет как жанр создавал свой особый мир, вырабатывал собственную меру и порождаемый ею смысл.

Особенности поэтики произведений И.С. Тургенева, Н.С. Лескова, В.Г. Короленко стали аргументами в обосновании типологии жанра литературного портрета. К ним относится конфликт (основанный на несовпадении точек зрения автора – повествователя и других на предмет изображения); сюжет (развертывающий концепцию характера героя); композиция (отражающая ориентацию повествования на определенную модель художественного или публицистического жанра).

Список литературы

1. Храпченко М.Б. Типологическое изучение литературы и его принципы // Проблемы типологии русского реализма. – М., 1969. – 477 с.

2. Одиноков В.Г. Поэтика русских писателей XIX века и литературный прогресс. – Новосибирск, 1987. – 155 с.

3. Лотман Ю.М. О типологическом изучении литературы // Проблемы типологии русского реализма. – М., 1969. – С. 766–773.

4. Тимофеев Л.И. Основы теории литературы. – М., 1993. – 548 с.

5. Большакова А.Ю. Современные теории жанра в англо–американском литературоведении // Теория литературы. Т.3. Роды и жанры (Основные проблемы в историческом освещении). – М., 2003. – С. 11–32.

Философские науки

СТРУКТУРНО-ПОНЯТИЙНЫЕ ФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Пеньков В.Е.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, e-mail: penkov@bsu.edu.ru

В настоящее время все большее число научных дисциплин становятся «человекомерной областью знания» [2, с. 58]. В результате в современной философии науки появляются новые структурно-понятийные формации, в которых учитывается влияние социокультурных факторов на развитие научного знания.

К. Поппер обратил внимание на то, что для опровержения какого-либо универсального положения (в отличие от его подтверждения) требуется всего лишь один противоречащий ему эмпирический факт. Поппер отмечал: «легко получить подтверждения, или верификации почти для каждой теории, если мы ищем подтверждений» [3, с. 244–245]. По его мнению, мы должны делать ставку не на те эмпирические следствия, которые служат для подтверждения теории, а на те, которые способны ее фальсифицировать. Причем, теория, неопровержимая никаким мыслимым событием, является ненаучной. Неопровержимость, с точки зрения Поппера, представляет собой не достоинство теории, а ее порок. Итак, согласно принципу фальсифицируемости, научной считается только та теория, которая соотносится с опытом и может быть опровергнута – фальсифицирована – им. Попперовский критерий научности весьма нетривиален и слабо согласуется с традиционными представлениями о науке, кроме того, из него следует, что всякая научная истина является гипотетической, временной и в принципе опровержимой. Может быть, поэтому ученые в массе своей продолжают ориентироваться на критерий опытного подтверждения, верификации.

Последующие исследования по философии науки показали, что оба указанных критерия сталкиваются с серьезной проблемой, предполагая, что научные теории могут быть подтверждены или опровергнуты эмпирическими фактами (т.е. опытными данными), что факты могут играть роль независимого от теории (и общего для всех научных теорий) арбитра, способного установить ее научный статус. Как оказалось, не существует абсолютно независимых от теории фактов, ведь, в конечном счете, именно теории устанавливают, что считать научными фактами и как их интерпретировать. В этой связи современные философы и ученые ведут дискуссии о так называемой «теоретической нагруженности» фактов.

Т. Кун и И. Лакотос расширяют понятие рациональности таким образом, что оно стало охватывать практически все действия ученых, П. Фейерабенд доводит эту тенденцию к ослаблению методологических норм до конца. Предложенная П.Ф. Стросоном программа «дескриптивной метафизики» обыденного языка «является первой в череде попыток ассимиляции ранее трансцендентных для аналитической парадигмы подходов» [4, с. 4]. То есть уходит за пределы рационального научного исследования. М. Полани на первое место ставит личностное знание, которое «является источником всего остального знания» [1]. Знание, по его представлению, всегда подкрепляется интеллектуальным чувством субъекта; предположения до тех пор не становятся частью науки, пока их кто-нибудь не выдвинет и не заставит в них поверить. Это чувство играет известную роль в определении того, что является и что не является «наукой» [5].

Многообразие структурно-понятийных формаций в философии науки говорит о том, что в настоящее время наука переходит на новый этап развития и находится в нестабильном состоянии, что требует поиска новых методологических подходов и выбора наиболее адекватных из них для анализа текущего состояния науки.

Список литературы

1. Летов О.В. М. Полани о соотношении культуры, науки и религии // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал. – 2012. – № 1 (09). [Электронный ресурс]. – URL: http://sisp.nkras.ru/e-ru/issues/2012/no1.html. (Дата последнего обращения 20.12.2014).

2. Мальцева Н.Н. Синергетика в методологии гуманитарных наук: дис. ... канд. философ. наук / Белгородский государственный университет. – Белгород, 2009. – 153 с.

3. Поппер К. Логика и рост научного знания. Избранные работы. – М.: Прогресс, 1983. – 604 с.

4. Суханова Е.Н. Дескриптивная метафизика П.Ф. Стросона в контексте развития аналитической философии: автореф. дис. … канд. философских наук. 09.00.03 – Томск, 2008. – 27 с.

5. Polanyi M., Prosch H. Meaning. – L., 1976. – P. 22–46.

ПРАГМАТИЗМ СВЕТСКОГО ЭТИКЕТА

Харитонова Н.Н.

Стерлитамакский филиал ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», Стерлитамак, e-mail: haritonova.n.n.58@mail.ru

Прагматизм светского этикета сводится к пониманию меры полезности и ценности человека. Еще Томас Гоббс считал, что ценность человека, как всех вещей, состоит в его цене, которую «можно дать за пользовании его силой, и поэтому является вещью не абсолютной, а зависящей от нужды в нем оценки другого».

Данное свойство светского этикета нередко использовалось как средство эквивалентного

обмена. Тот, кто умеет быть учтивым и любезным, у кого хорошие манеры, может извлечь из этого исключительную пользу и высокую репутацию.

Разумеется следование определенным правилам может быть всего лишь изящной маской, скрывающий истинные, неуважительное отношение человека к окружающим. Однако хотя прагматизм светского этикета не выставляется напоказ, все приличия носят часто характер условного, часто внешнего ритуала.

Современный этикет должен быть по своему характеру свободный и естественный. Не допускающий каких-либо серьезных различий в отношении к людям в зависимости от их общественного положения, он должен отождествляться с непринужденными, доброжелательными, равноправными взаимоотношениями в повседневной жизни всех членов общества. Его нормы должны совпадать с общими требованиями вежливости и тактичности, гуманного, уважительного отношения к человеку, его достоинству.

Невозможно игнорировать Золотое правило этикета: «Поступай так, как хотелось бы, чтобы поступали по отношению к тебе другие». Этикет учит нас, общаясь с людьми, всегда мысленно ставить себя на их место. Приучаясь быть вежливым и нравственным, человек тем самым в какой – то мере стимулирует ответную культуру обращения и к самому себе. Этикет определяет поведение человека в разных сферах общения.

Опасность стать поклонниками лишь внешних форм этикета должна настораживать нас. Нужно быть, а не казаться культурным человеком. Высокая культура поведения и общения должна стать органической потребностью, движение души, единственной возможной и привычной нормой.

Список литературы

1. Гоббс Т. – М.: Мысль, 1989. – 623 с.
2. Вольф И. Современный этикет. – М., 1996.

Экология и рациональное природопользование

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Сихынбаева Ж.С., Дайрабаева А.Ж., Ибраев Т.Н.

Южно-Казахстанский государственный университет им. Ауэзова, Шымкент, e-mail: abeke56@mail.ru

Большинство атмосферных процессов прямо или косвенно вызвано присутствием в воздухе взвешенных частиц – аэрозолей. Загрязнение атмосферы аэрозолями представляет собой серьезную проблему, поскольку аэрозольные частицы распространяются на дальние расстояния и вызывают на глобальное изменение климата и здоровья человек. По этой причине в последние годы внимание мировой научной общественности к изучению атмосферных аэрозолей неуклонно повышается.

Повсеместное загрязнение окружающей среды разнообразными веществами, подчас совершенно чуждыми для нормального существования организма людей, является серьезной опасностью для нашего здоровья и благополучия будущих поколений. Поэтому экологические проблемы требуют незамедлительного решения. Необходимо уменьшить пагубное влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду, добиться минимума выбросов вредных веществ в атмосферу.

Исследование загрязнения снежного покрова является удобным и достаточно дешевым способом получения данных о поступлении загрязняющих веществ из атмосферы на подстилающую поверхность [1]. Особый интерес снежный покров представляет при изучении процессов длительного загрязнения (месяц, сезон), поскольку как естественный планшет-накопитель дает действительную величину сухих и влажных выпадений в холодное время года.

Надежная, безопасная и экономичная работа энергоблоков и энергетических систем требует решения сложных задач планирования, прогнозирования, мониторинга, анализа и управления. Сочетание возрастающего энергопотребления и задержки расширения существующих сетей передачи электроэнергии, а также физический и моральный износ теплоэнергетического оборудования и сетей приводят к тому, что энергосистемы в настоящее время эксплуатируются на пределе своих возможностей. Это требует более тщательного отношения к выбору оптимального режима эксплуатации энергоблоков и эффективного управления энергосистемой, которое возможно только при более детальном, чем обычно, мониторинге системы и более обоснованном выборе управленческих и оперативных решений, особенно в переходных режимах и экстремальных (аварийных) ситуациях.

Поведение энергосистем в рабочих условиях является сильно нелинейным, а мониторинг и контроль энергосистем включают несколько сотен переменных. Это приводит к тому, что энергопотребление и динамические нагрузки не поддаются надежному анализу и моделированию традиционными методами и технологиями. Традиционные технологии успешно применяются в том случае, если возможно построить математические модели задачи или создать надежную экспертную систему на основе решений экспертов. Однако в большинстве случаев задачи, встречающиеся в энергетике, не удовлетворяют этим двум вышеуказанным условиям. Это приводит к необходимости внедрения новых

прогрессивных технологий в управлении энергосистемами. Наиболее быстро развивающимися и весьма перспективными являются системы с применением технологий искусственного интеллекта. Такие новые технологии получили достаточно широкое распространение в промышленно развитых странах и показали свою высокую эффективность.

Система искусственного интеллекта автоматизирует процедуры формирования образов (моделей, описаний) изменяющихся объектов внешней среды, создает условия для уточнения и окончательного принятия решения человеком-оператором, не предъявляя при этом к нему повышенных требований, а лишь дополняя его частные интеллектуальные функции до функций обобщенной системы в изменившихся условиях данной среды.

Интеллектуальная система может состоять из многих компонентов, обладающих элементами искусственного интеллекта [2]. В пределе каждое техническое или программное средство интеллектуальной системы может рассматриваться как интеллектуальное средство, имеющее свои реагирующую и замыкающую части. Назначение последней – обеспечение устойчивого развития не только данного средства в отдельности, но и системы в целом по отношению к изменениям внешней и внутренней среды.

Одна из центральных проблем разработки сложных систем искусственного интеллекта – проблема согласования (координации) реагирующих частей ее отдельных интеллектуальных компонентов с помощью их замыкающих частей (вложенного искусственного и реально функционирующего естественного интеллектов). Решение этой проблемы усложняется тем, что замыкающие части компонентов системы могут быть созданы с использованием разных методов искусственного интеллекта и для согласования реагирующих частей этих компонентов требуется свести решения, полученные с помощью разных методов, к единой основе. В качестве такой основы могут быть выбраны нейросетевые методы и средства, поскольку с их помощью можно смоделировать обучение правилам нечеткой логики, а также включить в их состав генетические алгоритмы.

Одной из важных задач, стоящих перед разработчиками программного обеспечения систем ИИ, является автоматизация процесса накопления и обработки обширной информации. В связи с этим в настоящее время ставится вопрос о том, чтобы передать некоторые функции обработки этой информации интеллектуальным системам. При этом подобные системы должны самостоятельно принимать информацию, обрабатывать ее, принимать решения о ее дальнейшем продвижении и обеспечивать такое продвижение.

В ряде случаев необходимо, чтобы интеллектуальная система могла самостоятельно влиять на внешний мир [3].

Широко используются технологии искусственного интеллекта в контроле и регулировании частоты и стабильности напряжения в энергосистемах, а также при оценке и повышении их безопасности, которые включают решение следующих задач:

– анализ непредвиденных событий и оценка опасных последствий (перегрузка, падение напряжения, неуправляемое состояние энергосистемы и т.п.);

– статическая оценка безопасности при работе энергосистемы в устойчивом режиме, когда временные ограничения для действий по локализации последствий составляют 10–30 мин.

Для мониторинга, управления и снижения газообразных выбросов на ТЭС необходимо устанавливать весьма сложное и трудоемкое в эксплуатации оборудование (например, необходимость внешней калибровки датчиков каждые 24 часа). Это значительно повышает стоимость оборудования и эксплуатации ТЭС. Поэтому разработка недорогих и эффективных методов моделирования и контроля выбросов имеет большое экономическое и экологическое значение.

Список литературы

1. Ибрагимов И.М. Методологические основы применения технологий искусственного интеллекта в энергетике // Энергосбережение и водоподготовка. – 2008. – № 1. – С. 6–9.

2. Сихынбаева Ж.С., Жолдасбекова К.А. Исследования окружающей среды от выбросов в атмосферу энергетических объектов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10 (часть 2). – С. 232–234.

3. Хоружая Т.А. Оценка экологической опасности. – М.: Книга-сервис, 2002. – 208 с.

Экономические науки

АКТИВНОСТЬ МОЛОДЫХ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ: ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС В ПРОЦЕССАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Кузнецов В.И.

Филиал Донского государственного технического университета, Волгодонск,
e-mail: kuznecov-akademia@yandex.ru

Роль науки в современном государстве чрезвычайно важна, так как без ее надлежащего развития невозможно обеспечить инновационное развитие экономики, создание высоких технологий, научное прогнозирование будущего, прогресс в области медицины и условий жизни, сохранение экологического благополучия и, конечно же, надлежащего уровня образования. Современное состояние российского общества, проходящего сложные этапы внутренних преобразований и интеграции в мировой цивилизационный процесс, сопровождается глубокими структурно-функциональными изменениями в экономической, социокультурной, духовной, образовательной и других сферах его жизнедеятельности.

Роль образования в стратегии развития российского государства первостепенна, именно молодые образованные люди должны преодолеть опасность отставания России от мировых тенденций экономического и социального развития. Интеллектуальный потенциал, закладываемый сегодня образованием, определяет траекторию развития российского общества.

Переход науки на новый уровень развития требует создание мощного кадрового потенциала из молодых ученых и исследователей, стремящихся к непрерывному повышению уровня своего развития, с инновационным мышлением, конкурентоспособных, обладающих профессиональной мобильностью, чувством ответственности, творческим потенциалом, энергичных и активных. Сегодня перед молодыми новаторами поставлена задача не только стать высококвалифицированным специалистом, владеющим профессиональными знаниями, умениями и навыками, но и человеком, научная деятельность которого позволит преодолеть сложившиеся стереотипы, развить инновационные идеи, эффективно, по-новому решать актуальные задачи своего города, региона, страны.

Общей характеристикой, объединяющей ученых разных специальностей и научных направлений, определяющей их заинтересованность, работоспособность, энергичность, настойчивость в достижении цели, коэффициент эффективности их деятельности, в настоящее время является инновационная активность. Актуальность вопроса привлечения к научной деятельности молодежи обусловлена необходимостью сохранения как фундаментальной, так и академической науки в условиях проведения взвешенной и последовательной инновационной политики.

По данным опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения отмечается, что за последние пятнадцать лет развитие сферы исследований и разработок в Российской Федерации характеризовалось рядом противоречивых тенденций, непосредственно вызванных последствиями перехода к рыночным отношениям в экономике и определенным изменениям роли и значения науки в жизни общества. В первую очередь это отразилось на снижение как внутренних затрат на НИОКР, так и на объемы бюджетных ассигнований на проведение исследований и разработок. Одновременно с этими изменениями значительно снижется престижность профессии ученого, представляется возможность выезда за рубеж, в результате чего происходит существенный отток научных кадров за пределы страны. Соответственно в научных организациях выявляется кадровый дисбаланс, выраженный в общем старении научных работников, уменьшении притока молодежи. В результате доля ученых наиболее продуктивного возраста быстро уменьшается. Причем увеличение среднего возраста научных кадров отмечается как в научных организациях, так и в вузовском секторе науки. Отмечается, что средний возраст исследователей сегодня составляет 49 лет, кандидатов наук – 53 года, докторов наук – 61 год [1].

В связи с данными обстоятельствами, правительством РФ приняты ряд мер. Разработаны стратегические документы, касающиеся науки и инновационного развития, реализуются целый ряд конкретных программ по развитию системы высшего образования, привлечению молодежи в науку, содействию инновационной деятельности. Появились новые формы научно-образовательных университетов. Так, в 2006 году были образованы Южный и Сибирский федеральные университеты. В последующие годы было образовано еще 8 федеральных университетов на базе объединения и расширения существующих, наиболее эффективных и продуктивных вузов, а также научно-исследовательские университеты, ориентированные на подготовку кадров для работы в области новых технологий (МИСИС) и ядерной физики (МИФИ), которым стали выделять дополнительно значительное бюджетное финансирование.

Система мероприятий заданных программ сочетает адресное финансирование научных исследований в научно-образовательных центрах России. Например, целевая федеральная программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009–2013 гг.» поддерживала около 450 проектов в год с объемом финансирования до 5 млн руб. каждый, исследований под научным руководством ведущих научных ученых – кандидатов и докторов наук(более 1000 работ в год с объемом финансирования – до 2 млн руб. каждый), исследований, проводимых молодыми учеными и аспирантами (около 800 проектов в год, объемом финансирования – до 1 млн руб. каждый). Кроме того, ежегодно лучшим 60 молодым докторам и 400 кандидатам наук присуждались гранты президента Российской Федерации. В 2009 г., например, размер грантов был увеличен до 1 млн руб. для доктора и 600 тыс. руб. для кандидатов наук. При этом отмечалась положительная тенденция повышения участия молодых ученых в научной деятельности и в уменьшении среднего возраста научных кадров [2].

В майских 2012 г. указах Президента России В.В. Путина «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», разработана дорожная карта, где четко представлены задачи реализации основных показателей в области науки и высшего образования, с учетом взаимодействия государственной политики в сфере образования и науки:

к 2015 году – увеличение внутренних затрат на исследования и разработки до 1,77 процента внутреннего валового продукта с увеличением

доли образовательных учреждений высшего профессионального образования в таких затратах до 11,4 процента;

к 2015 году – увеличение доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (Web of Science), до 2,44 процента.

к 2018 году – увеличение к 2018 году общего объёма финансирования государственных научных фондов до 25 млрд рублей;

к 2020 году – вхождение не менее пяти российских университетов в первую сотню ведущих мировых университетов согласно мировому рейтингу университетов [3].

В 2013 году был принят Закон о науке в РФ, реформе государственных академий наук. Новые реформы академии наук означали переход к новой организационно-финансовой схеме: бюджетное финансирование фундаментальной науки в значительной степени дополняется грантовым финансированием, составляющим большую часть ассигнований. С этой целью в ноябре 2013 года был создан новый Научный фонд России.

Согласно поручению Президента РФ В.В. Путина от 15 января 2014 года, определенны задачи по обеспечению оптимизации «системы формирования государственного задания на выполнение работ в сфере науки, осуществление финансирования фундаментальных научных исследований преимущественно за счет грантов». Комплекс мероприятий по подготовке и закреплению молодых кадров для научной деятельности создает условия для эффективного воспроизводства научных и научно-педагогических кадров и закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий, сохранений преемственности поколений в науке и образовании.

Концепция интеграции академической и университетской науки в последнее десятилетие в России была важнейшим направлением государственной политики в сфере науки и технологий. Было сформулировано несколько Федеральных целевых программ:

– Федеральная целевая программа «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997–2000 годы»;

– Федеральная целевая программа «Интеграция науки и высшего образования России на 2002–2006 гг.»;

– Создание Научно-образовательных центров (НОЦ) в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002–2006 годы;

– «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы».

В результате выполнения этих программ взаимодействие университетов с Академией наук значительно расширилось. В 2012 году в стране действовало 438 базовых кафедр, созданных в институтах РАН в интеграции с вузами, и 351 учебно-научный центр, функционирующий в институтах РАН. Что касается непосредственного участия вузов в научно-исследовательской деятельности, то их вклад значительно меньше вклада академических и отраслевых организаций. По данным государственной статистики за 2011 год в 1080 вузах было 59,4 тыс. исследователей, то есть в среднем 55 человек на один вуз. При этом в вузах имеется несколько исследовательских подразделений, что означает в среднем – на одно подразделение не более 10 человек. В системе Российской академии наук – около 100 тыс. работников на 483 НИИ, т.е. около 210 человек на один институт. Именно такое различие приводит к сложностям в интеграции. К тому же большая академическая загруженность преподавателей в вузах часто не дает им возможности полноценно заниматься наукой, следить за ее последними достижениями. Расширение контактов между академическими институтами и вузами позволяет поднять подготовку специалистов на современный уровень. А участие студентов в практической работе исследовательских институтов дает возможности им раньше почувствовать особенности реальной научной работы [4].

Следует также отметить, что наметилась тенденция повышенного внимания не только со стороны государственной власти, но и промышленного кластера, бизнеса, а также широкой общественности к вопросам науки, важность которой для модернизации и выхода страны на путь инновационного развития теперь понимает и принимает большая часть государственных и общественных институтов. Значительно повысилась экспертная функция ученых. Разрабатываются различные средне- и долгосрочные стратегические документы федерального, регионального и отраслевого уровней, что в принципе невозможно без широкого привлечения научных организаций и исследовательского сектора. Данные показатели создают основу для выстраивания стратегии и тактики повышения эффективности работы научно-образовательной сферы и определяют выбор адекватных инструментов ее развития.

Современное высокотехнологичное производство нуждается в специалистах широкого профиля, не только обладающих глубокими знаниями в данной конкретной дисциплине, но и являющихся широкими и гибкими специалистами, которые легко могут разобраться в смежной области. Для решения задачи обеспечения современного производства специалистами, которые быстро адаптируются к конкретной деятельности, в странах ЕС постоянно подчеркивается необходимость развития отношений в триаде: университет, НИИ, промышленное

производство. Недостаточно интегрировать вузы и научно-исследовательские институты. Как показывает европейский опыт, в эту цепочку обязательно надо включать лаборатории на современных промышленных предприятиях.

Например, в Ростовской области на базе Донского государственного технического университета для формирования устойчивой сети партнеров, заинтересованных во взаимовыгодном сотрудничестве в сфере подготовки кадров, укрепления материально-технического обеспечения учебного процесса, проведения совместных НИОКР, модернизации производства и выпускаемой продукции, была разработана инновационная программа «Стратегический ресурс машиностроительного кластера»), целью которой обозначено развитие сетевого партнерства «образование – наука – бизнес», способного обеспечить опережающую подготовку и формирование необходимых компетенций выпускников, эффективное объединение генерации фундаментальных знаний и их конвертации в новые технологии для инновационного развития и усиления конкурентных преимуществ. Становление научно-инновационного и образовательного консорциума Ростовской области «Корпоративный институт инновационно-технологического развития и модернизации экономики», обусловлено также, результатом системных действий по формированию среды инновационной активности на юге России, целью которого послужило осуществление партнерства университета, промышленных предприятий и организаций региона, формирующих «инновационную составляющую» [5]. Как отмечает, ректор ДГТУ Месхи Б.Ч.: «Создание корпоративных кафедр с ведущими предприятиями региона – это одно из перспективнейших направлений развития интеграции образовательного процесса и производства. Сегодня университет активно развивает один из своих новых инновационных проектов. Так, с целью подготовки специалистов, способных работать в сфере современной медиаиндустрии, на базе вуза с ЗАО «Медиагруппа «Южный регион» была создана корпоративная кафедра массовых коммуникаций и мультимедийных технологий. Успешно работает корпоративная кафедра авиастроения, возглавляемая генеральным директором завода «Роствертол» Б.Н. Слюсарем. Судите сами: 90 процентов авиационных технологов, которых подготовила кафедра, к моменту выпуска получают предложения по трудоустройству. Это хороший показатель» [6].

В настоящее время в России насчитывается более 135 тысяч молодых исследователей в статусе ассистентов, кандидатов и докторов наук до 35–40 лет, более 130 тысяч молодых преподавателей высшей школы (до 40 лет), ведущих научную работу, более сотен тысяч молодых специалистов-инженеров наукоемких отраслей экономики, около 160 тысяч аспирантов и докторантов, а также сотни тысяч студентов, проявляющих интерес к научной и изобретательской деятельности, участвующих в научных конференциях и выполняющих исследования.

Эффективная реализация вышеперечисленных федеральных целевых программ, а также региональные вузовские позитивные инициативы на местах, придадут такой огромной и талантливой плеяде новый импульс развитию науки и образования, будет стимулировать инновационную активность талантливой научной молодежи и подготовит новое поколение ученых и преподавателей к тому, чтобы взять на себя ответственность за научное и инновационное развитие нашей страны.

Список литературы

1. О мерах, направленных на подготовку научных и научно-педагогических кадров инновационной России // Материалы к докладу министра А. Фурсенко на Президиуме Правительства РФ. – М., 2008.

2. Радыгина С.В. Молодые кадры для инновационной России // Вестник Удмурдского университета. – Ижевск, 2010. – № 2. – С. 28–31.

3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rg.ru/2012/05/09/nauka-dok.html.

4. Диденко Н.И., Петровский А.Б., Еремичева Г.В., Москалева О.В. Интеграция академической и университетской науки // Социология науки и технологий. – СПб., 2014. – № 3. – С. 20–21.

5. Кузнецов В.И. Инновационный потенциал вуза: Региональный аспект // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Волгоград, 2014. – № 11. – С. 225–227.

6. Месхи Б.Ч. ДГТУ в образовательном комплексе юга России // электронный журнал об образовании: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.akvobr.ru/dgtu_v_obrazovatelnom_komplekse.html.

7. Наука, образование и инновации в России: взгляд молодых ученых на проблемы и перспективы // Доклад Совету при Президенте Российской Федерации по науке и образованию. – М., 2012. – С. 174.

ФУНКЦИИ НОРМИРОВАНИЯ, МОТИВАЦИИ И КОНТРОЛЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ СУДОСТРОЕНИЯ

Симоненко Н.Н., Пашковский М.Ю.

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, Комсомольск-на-Амуре, e-mail: simonenko@knastu.ru

Функцию *нормирования* в производстве можно рассматривать как процесс разработки научно обоснованных материально-технических и трудовых расчетных величин, устанавливающих количественную и качественную оценку различных элементов, применяемых в процессе производства и управления. Данная функция воздействует на поведение объекта, дисциплинируя разработку и реализацию производственных заданий четкими и строгими нормами и обеспечивая равномерный и ритмичный ход производства, его эффективность.

Разрабатываемые календарно-плановые нормативы (производственные циклы, размеры партий, заделов деталей, нормы труда и др.) являются основой планирования, они определяют

продолжительность и порядок движения предметов труда в процессе производства. Нормативы, действующие на предприятии и в его структурных подразделениях, определяют технический уровень выпускаемой продукции в виде стандартов и технических условий, характеризуют права и обязанности разных звеньев управления и через инструкции и методики формируют правила поведения системы в целом [1].

В этом смысле *нормирование* относится к *функции организации системы*. Таким образом, функции организации и нормирования имеют двойственный характер: первая характеризует создание (совершенствование) системы управления, она на стадии организации работы реализуется при непосредственном управлении производством; функция нормирования реализуется через нормативные документы, инструкции при создании системы, а разработанные календарно-плановые нормативы используются при планировании производства.

Непосредственно с нормированием связано правильное распределение работ и ответственности между исполнителями, общее руководство этими работами и осуществление контроля. Каждый должен выполнять только свою, определенную ему работу, и нести за нее ответственность. Если этого не сделано, то нельзя вести речь об учете и контроле.

Функция контроля и учета проявляется в форме воздействия на трудовой коллектив посредством выявления, обобщения и анализа результатов производственной деятельности каждого цеха с доведением их до руководителей подразделений и служб управления для подготовки обоснованных управленческих решений. Контроль хода производства на уровне цеха должен осуществляться практически ежедневно [2]. Данная функция реализуется на основе информации о ходе выполнения плановых заданий – данных оперативного, статистического и бухгалтерского учета, выявления отклонений от установленных показателей работы путем контроля исполнения заданий и анализа причин отклонений.

Контроль выполнения работ следует вести по следующим главным направлениям. Работа на всех участках производства должна соответствовать действительной обстановке, то есть материальным возможностям, наличию орудий\. средств труда и рабочей силы. Также в функции контроля входит проверка, насколько экономно совершается работа, нет ли излишнего расходования усилий человека и средств, нет ли параллелизма в изготовлении продуктов на рабочих местах, правильно ли осуществляется учет выполняемых работ.

С функцией контроля четко взаимодействует функция *регулирования.* В ходе производства на разработанные программы воздействует внутренняя и внешняя среда, вызывающая сбои и нарушения в процессе их выполнения. При реализации функции регулирования воздействие на коллектив людей, занятых в производстве, осуществляется принятием оперативных мер по предотвращению и устранению выявленных отклонений и перебоев в ходе производства. Параллельно координируется текущая работа взаимосвязанных звеньев производства, обеспечивая его ритмичность. Контроль хода производства имеет целью выявление отклонений от установленных плановых заданий и календарных графиков производства, неполадок в работе отдельных подразделений и служб предприятия. В процессе контроля на уровне предприятия и цехов проверяется: состояние оперативной подготовки производства; передача подразделениям деталей и заготовок; обеспечение производства технологической оснасткой, материалами и др.; выполнение плана по номенклатуре.

В целом функции *контроля и регулирования* в процессе управления производством выполняют роль гибких инструментов, которые непрерывно, в реальном времени для каждого производственного подразделения, регулируют ход производства, считая его в строгих рамках плана.

Мировой опыт показывает, что путь к эффективному производству лежит через использование побудительных мотивов человека к труду. *Процесс воздействия на человека* с целью побуждения его к выполнению запланированной работы (вида деятельности и пр.) путем побуждения соответствующих внутренних мотивов и внешних поступков называют *мотивированием*, или *мотивацией* [3].

Функция *мотивации* и стимулирования труда оказывает влияние на коллектив цеха (участка) в форме побудительных мотивов к эффективному труду, общественного воздействия, коллективных и индивидуальных поощрительных мер и пр. [4].

Эффективность действия человека зависит от многих факторов, среди которых: четкое понимание цели работы, вероятность ее достижения, а также система материальных и моральных стимулов, определяющих заинтересованность работников в его труде. Такую зависимость эффективности труда (E) от перечисленных факторов можно выразить функцией [5]:

$$E = f(C, V, S),$$

где C – цель деятельности личности, важность и значимость достижения поставленной задачи; V – вероятность достижения цели; S – ожидаемое вознаграждение при достижении цели.

Все, что работник считает ценным для себя, является вознаграждением. Но поскольку ценности у людей различны, то и оценка у них значительно различается. Побудительные силы, характеризующие их отношение к труду, это внутренние мотивы, идеалы, потребности и интересы, стремления и желания, ценностные

ориентации и ценности [3]. Но чтобы эти мотивы включились в трудовую мотивацию, государство, предприятия, руководителя подразделений предприятий, заместитель генерального директора по кадрам и отделы организации труда и заработной платы должны соответствующим образом использовать разнообразные средства экономического и морального воздействия – *стимулы*.

В течение последних десятилетий трудовая деятельность персонала промышленных предприятий изменилась если не коренным образом, то весьма значительно. В этих изменениях можно заметить появившиеся стабильные проблемы, в числе которых следует отметить: низкий в целом уровень заработной платы; наблюдается ее высокая дифференциация по должностям; присутствует несправедливость в оплате равноценного и тождественного труда по формам организации предприятий и их принадлежности. Не все эти проблемы может решить само предприятие.С учетом изложенного, производство на таких промышленных предприятиях г. Комсомольска-на-Амуре, как ОАО «Амурский судостроительный завод» и ОАО «Авиационный завод им. Ю.А. Гагарина» стремятся организовать так, чтобы процесс труда приносил человеку радость и удовлетворение,для достижения более высокой производительности труда.Указанные формы воздействия активизируют работу органов.

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. Ермолович Л.Л. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: Интерпрессервисэкоперспектива, 2010. – 576 с.

3. Симоненко В.Н. Мотивация и материальное стимулирование развития трудового потенциала Российской Федерации : моногр. – Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал.ун-та, 2011. – 294 с.

4. Мескон М.Х. Основы менеджмента: пер. с англ. / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1992. – 702 с.

5. Кнорринг В.И. Теория, практика и искусство управления: учебник – 2-е изд. – М.: НОРМА-ИНФРА*М, 2001. – 528 с.

6. Осипов С.Л. Краткосрочная финансовая политика: учеб. пособие / С.Л. Осипов, Р.В. Павлов, Н.Н. Симоненко. – Хабаровск: ГОУ ВПО ДВАГС, 2010. – 274 с.

ВЫБОР МЕТОДА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Симоненко Н.Н., Пашковский М.Ю.

Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, Комсомольск-на-Амуре, e-mail: simonenko@knastu.ru

Результаты анализа работ известных отечественных и зарубежных ученых по методам принятия управленческих решений на предприятиях (В.А. Абчук, А.Г. Аганбегян, Ф.Ф. Аунапу, А.М. Бирман, О.А. Дейнеко, Л.Г. Евланов, Л.В. Канторович, Г.А. Кулагин, О.И. Ларичев, Б.З. Мильнер, В.И. Титов, Р.А. Фатхутдинов, П. Берд, П.Ф. Друкер, Д. Кернс, Р. Кини, Д. Куинн, М. Старр, А. Файоль и др.) показывают, что в настоящее время не существует достаточно универсального и недорогого общепризнанного метода принятия решений.

Известные методы имеют те или иные ограничения, не позволяющие при их применении оперативно и эффективно добиваться поставленной цели [1], что вызывает необходимость продолжить исследование для разработки нового метода принятия решений. Чтобы предприятие могло выжить и успешно работать в рыночных условиях, необходим новый подход к управлению. Для этого требуется эффективный метод принятия производственных управленческих решений, позволяющий экономить ресурсы и отвечать особенностям трансформации экономики из плановой в рыночную.

Для разработки представленного метода принятия производственных решений И.Д. Овчинниковым введены и определены следующие понятия и процедуры [2]:

1. ***Ключевые элементы*** – качественные, количественные и логические элементы исследуемого объекта, в свойствах и признаках которых содержится возможность достижения сформулированной цели. Для их выявленияследует использовать системный анализ и предварительно разложить исследуемый объект, по которому имеется осознанная проблема, на элементы, В процессе системного анализа с объекта делают «срезы», что позволяет выявить свойства каждой его части. Смысл «срезов» состоит в том, чтобы уточнить состав, взаимодействие частей объекта, их влияние на функцию, потенциальную либо выполняемуюобъектом, и выявить взаимодействие частей с внешней по отношению к объекту средой.

2. ***Выбор ключевых элементов*** – это *п*роцесс выделения ключевых элементов из оставшихся выявленных элементов анализируемого объекта. После того, как объект в результате системного анализа разложен на количественные, качественные и логические элементы, эти элементы подвергают целевому анализу, при котором свойства, признаки каждого элемента исследуемого объекта соотносятся со свойствами и признаками сформулированной цели, которая должна быть достигнута в результате принятия решения. Свойства и признаки цели – это критерии выбора ключевых элементов.

3. ***Ядро решения*** представляет собой совокупность ключевых элементов. Это «композит», образованный из ключевых элементов со своими свойствами, признаками и связями между ними. Окончательный вид оно приобретет после выявления и установления связи между образовавшими его ключевыми элементами и отношения их свойств к сформулированной цели.

4. ***Конструирование решения.*** Процесс, в котором выполняется модификация и развитие ключевых элементов во взаимодействии между собой, без выявления недостатков для их устранения.

В результате целевого анализа элементы объекта должны быть разделены на две группировки. В первой комплектуют элементы, обладающие признаками и свойствами, позволяющими достичь сформулированную цель либо приблизиться к ней. К этой же группировке будут относиться элементы объекта с признаками и свойствами, которые не явно, косвенно влияют на сформулированную цель. В элементах этой группировки содержится в той или иной степени возможность достижения цели, успеха при решении проблемы. *Элементы объекта этой группировки и есть ключевые элементы.* Ко второй группировке будут относиться элементы объекта, слабо относящиеся или не касающиеся сформулированной цели, не имеющие на нее влияния или воздействия.

Всякое решение, строго говоря, это всегда выбор. Происходит выбор ключевых элементов из всех выявленных, но не выбор одного решения из нескольких разработанных вариантов. В известных методах принятия решений выбор происходит после выработки альтернатив, на уровне готового варианта решения [3]. Естественно, что для этого нужно эти варианты предварительно разработать. Иными словами, *в предложенном методе принятия производственных решений процедура выбора происходит не на уровне вариантов решения, а на уровне элементов объекта.*

Принято считать, что эффективность принимаемого решения имеет прямую пропорциональную зависимость от количества разработанных вариантов [4]. Большее число разработанных вариантов, повышает вероятность принятия хорошего решения. Однако одновременно возрастают трудоемкость и затраты на его принятие. Трудоемкость, в свою очередь, обратно пропорциональна оперативности принятия решения, поскольку на практике группа людей, участвующих в разработке вариантов решения, всегда ограничено [5]. Для предприятия оперативность принятия решений, как правило, исчисляется величиной полученной или упущенной выгоды. Здесь задержки в принятии производственного управленческого решения всегда оборачивается предприятию ущербом.

Признак для отнесения выявленных элементов объекта к ключевым элементам – это присутствие в них возможности достижения поставленной цели. Эти возможности могут находиться в содержании выявленных элементов объекта в различном виде: форме используемых документов, маршрутов их движения, процедур обработки реквизитов, видов платежей, операций технологических процессов и пр. Все зависит от назначения конкретного объекта, по несоответствиям в котором готовится решение. Из выбранных таким образом ключевых элементов успеха образуетсяядро будущего решения.

Аналитическую процедуру формирования ядра целесообразно проводить с использованием схематичной формы. Выявленные ключевые элементы располагают по строкам. В колонках располагают свойства, признаки элементов и параметры, определяющие отношение элементов к цели как таковой. Связи наносят графами, а свойства отмечают условными знаками. Так окончательно формируется ядро будущего решения,при этом выявление свойств, признаков ключевых элементов и связей, содержащихся в них, создает основу для построения логики развития ядра и определяет направление для конструирования решения.

Конструирование решения – процесс развития и модификации ядра решения. Решение – это выбор, и в разработанном методе он происходит на уровне элементов. Далее решение достраивают, придавая ему окончательный вид и конструируя на основе ядра решения. Как справедливо отмечают исследователи [6], процесс выработки решения представляет собой творческий акт. Однако в данном процессе творчество ограничено определенными правилами. Здесь основой конструкции является ядро решения, а материалом для конструирования служат свойства и связи элементов объекта. Кроме того, при конструировании решения следует идти путем развития ключевых элементов в их взаимодействии между собой, не стремясь выявлять недостатки с целью их последующего устранения. Недостатки будут устраняться в процессе конструирования производственного управленческого решения.

Поскольку ядро будущего решения – это только основа, которую предстоит достроить в процессе конструирования, то такой процесс должен происходить в направлении, представленном логикой связей, свойств и признаков ключевых элементов. И таким материалом для конструирования решения могут выступать формы документов или их фрагменты, процедуры работы или их элементы, уже имеющиеся разделы организационной структуры, технологии или части технологий и т. п. Как показано в работе [7], все зависит от конкретной производственной проблемы, требующей решения.

В процессе конструирования производственного решения отсекаются части элементов, мешающие достижению поставленной цели. Если какие-то части элементов слабо работают на достижение цели, их уточняют. Часто требуется создать дополнительные связи и даже элементы, которых не хватает в управляемом объекте для выполнения им функций, соответствующих поставленной цели. В качестве инструмента конструирования можно использовать

фонд эвристических приемов. Целиком разработанный на основе системного подхода алгоритм принятия решенийсодержит семь последовательных шагов: Осознание проблемы – Формулирование цели – Системный анализ объекта выявления составляющих его элементов – Целевой анализ выявленных элементов, свойств и признаков – Выбор ключевых элементов и выбор решения – Конструирование ядра решения – Принятие и реализация решения.

Предложенный метод выработки решения позволил исключить из алгоритма разработку вариантов решения и цикличность. Нет необходимости дополнительно разрабатывать критерии для выбора из нескольких решений наиболее подходящего. Процесс выработки и принятия управленческого решения ограничивается образованием ядра решения из выявленных целевым анализом элементов и конструирования из них решения. Это позволяет сократить трудоемкость и, соответственно, время подготовки решения, снизить корпоративные риски [8]. По своей сути, процесс принятия решения происходит непосредственно в осуществляемом процессе его подготовки.

Поскольку предложенный метод принятия решений наиболее полно соответствует требованиям, предъявляемым к современным методам принятия управленческих решений в промышленности, рекомендуем его в качестве *основного метода принятия решений при управлении финансовым состоянием промышленного предприятия.*

Список литературы

1. Симоненко Н.Н., Симоненко В.Н. Эффективные стратегии бизнеса // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 5–2. – С. 139–141.

2. Методы принятия решений в процессах управления хозяйственными промышленными образованиями: монография / В.В. Литовченко, И.Д. Овчинников, П.С. Протченко, Н.Н. Симоненко; под ред. Н.Н. Симоненко. – Хабаровск: Изд-во ГОУПВО «ХГТУ», 2005. – 155 с.

3. Друкер П.Ф. Управление, нацеленное на результаты: пер. с англ. – М.: Технологическая школа бизнеса, 1994.

4. Цыгичко В.Н. Руководителю о принятии решений. – М.: ИНФРА-М, 1996.

5. Симоненко Н.Н., Симоненко В.Н. Современные проблемы менеджмента // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 3. – С. 189–191.

6. Аунапу Ф.Ф. Научные методы принятия решений в управлении производством. – М.: Экономика, 1974.

7. Симоненко Н.Н., Симоненко В.Н. Инновационные процессы в повышении эффективности деятельности организаций // APRIORI. Серия: Гуманитарные науки. – 2014. – № 1. – С. 22.

8. Симоненко Н.Н. Комплексное управление корпоративными рисками // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 5–2. – С. 149–152.

Юридические науки

«КОНВЕНЦИЯ ООН О ПРАВАХ РЕБЕНКА» – ЭТО ПРАВА ДЛЯ ВСЕГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ДОЛЖНО РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ НА ВСЕХ

Алменов Б.А.

Алматы, e-mail: sdisadin@mail.ru

Казахстан стремясь стать неотъемлемой частью мирового сообщества, движется по пути демократических преобразований. Практическое разрешение стоящих перед обществом задач, требует научного подхода и анализа. На сегодняшний день сфере по правам ребенка имеется не обходимая теоретическая база, основной которой стали труды отечественных ученых–юристов и других видных деятелей. Наиболее успешно и плодотворно в этом направлении работают Российские ученые. Многими авторами плодотворно разрабатывается проблема соотношения международной и внутригосударственной защиты прав ребенка.

Права ребенка – это закономерный процесс, обусловленный как объективным ходом развития любого общества, так и внутренними проблемами, из которых, нерешенность целого комплекса социально – экономических проблем, диспропорция в развитии регионов страны, упадок сельского хозяйства, отсутствие необходимой инфраструктуры и жизненных перспектив в некоторых государствах. И к этому можно прибавить отсутствие профессиональных кадров, аварийное состояние детских садов, школ и больниц, особенно XXI веке недоступность многих благ цивилизации на периферии и самое грустное – это наличие питьевой воды. Ситуация во многих странах осложняется и отсутствием необходимых дотаций со стороны государства. Все это способствует росту всех детей, где высокий уровень безработицы и низкий доход на душу населения [1].

Во многих странах люди не получают доступа к образованию и медицинскому обслуживанию, лишены не обходимого уровня социальных пособий и вступают в конфликт с государственными властями. Которые не редко накаляется обстановка и периодически возникают стычки, акции протеста жителей. И здесь обратно страдают дети. Государство должно активно заняться решением актуальных проблем, поднять производительность. Основной упор делать на грамотную и взвешенную правовую политику и учитывать интересы жителей молодого поколения.

Кроме того, молодое поколение не должна приводить к росту конфликтного потенциала в обществе. Поэтому любые законодательно – правовые акты, программы развития и прочие документы, принимаемые для решения процесса, должна быть направлены на системное решение задач.

В ежедневных выпусках новостей все мы видим и видели детей в беде, от таких сюжетов

часто расстраиваешься. Особенно в бедных странах, где живет много детей, которые должны целыми днями работать. Они гораздо с большим удовольствием ходили бы в школу. Но, и в богатых странах не у всех детей все складывается правильно. Над ними совершаются насилие, развратные действия или они страдают от того, что ихродители – безработные. Дети иностранного происхождения часто оказываются в изоляции или с ними плохо обращаются.

Существуют еще другие проблемы, которые необходимо решать, например: в городах недостаточно детских площадок доступ к образованию, медицинскому обслуживанию и т.д. Обозначим еще одну серьезную проблему, требующую правовой регламентации – это вовлечение детей на участие в забастовках. Большинство населения воспринимает забастовку как нормальное средство защиты своих прав, и не думают о детях, вовлекаемых в забастовки, и которые могут пострадать во время их проведения [2]. Поэтому надо привлечь международные организации что бы установить запрет вовлечения детей к участию в забастовках.

Наши дети и многие взрослые хотят узнать, какие есть права у детей? Чтобы узнать о своих правах и о правах ребенка. Надо открыть – «Конвенцию ООН по правам ребенка» [3]. В этой Конвенции написано, какими правами обладают дети на всей Земле. Для того чтобы вы знали, какие права есть у детей. Но не только у них, но и у детей на всем свете. Однако детям слишком сложно изучать законы или другие юридические документы, в которых, может быть, что-то об этом и написано. Все законы мира обычно написаны очень сложным языком, почти никто не может сразу понять, о чем идет речь. Договоры и тексты законов бывают так сложно написаны, что их мало кто понимает, даже мы сами взрослые. В «Конвенции о правах ребенка» эта мысль выражена гораздо сложнее.

Если договор подписали более двух стран, он называется «Конвенцией», это означает – соглашение. В 2014 году Конвенции о правах ребенка исполнилось двадцать пять лет. Почти все государства мира подписали Договор о правах ребенка. Это произошло 20 ноября 1989 года [4]. Договор, который подписали государства, называет «Конвенция о правах ребенка». Эта Конвенция распространяется только на детей и наделяет их важнейшими правами и эти права называются основными. Дети, когда ознакомиться со своими правами сами, расскажут большему количеству людей. Таким образом, дети смогут содействовать тому, чтобы и взрослые их соблюдали. Многие из них даже не знают, какими точно правами обладают дети. Обсуждайте эту тему дома, в школе, во дворе с друзьями, в спортклубе, детской площадке и т.д. Говорите о том, что необходимо изменить к лучшему. Чем больше будут говорить об этих правах, чем больше детей и взрослых будут о них знать, тем больше у детей будет шансов на лучшее будущее. Может быть, обнаружите некоторые несправедливые ситуации, когда нарушаются права, перечисленные в Конвенции о правах ребенка.

В Конвенции по правам ребенка содержатся о том, что делать в случае нарушения прав ребенка и куда можно обратиться за помощью. Некоторые из названных прав, многим покажутся естественными. Например:

– право на жизнь;

– право на образование;

– право на защиту от насилия.

Но, к сожалению, существуют страны, где бушуют войны. Детей заставляют идти в солдаты, стрелять, убивать других и погибать самим.

Замете, что постоянно люди употребляют слова – должны и обязаны, но никто не может заставить государства соблюдать «Конвенцию» [5].

Все таки хорошо что, существует – «Конвенция по правам ребенка». И, этот шаг в защиту прав детей. Чем больше об этом говорить, чем больше детей будут знать о своих правах, тем больше шансов, что больше государств будут соблюдать эту «Конвенцию». И тем лучше будет детям жить на нашей планете.

У взрослых есть права, и у детей есть права!

Самые важные из них занесены в Конвенцию ООН по правам ребенка. Они действительны для всех детей и подростков до 18 лет во всем мире. Не важно, мальчик это или девочка, какой у ребенка цвет кожи и какой у него родной язык, какому религий относится, богаты или бедные его родители. «Права ребенка» – это права для всего человечества и должно распространяться на всех. Поэтому, в 1989 году почти все страны мира подписали «Конвенцию ООН о правах ребенка». Эта Конвенция состоит из статей, где говорится, какие права должны иметь все дети на земле.

Всех и всегда интересует, как возникла Конвенция о правах ребенка, на кого она распространяется и кто ее подписал и какими правами должны обладать дети, а какими, например, их родители?

– Конвенция по правам ребенка защищают детей и соблюдают те государства, которые ее подписали.

В 1979 году по всему миру был объявлен – «Годом ребенка». Поэтому правительство Польши предложило в ООН и мировому сообществу принять «Конвенцию по правам ребенка». Организация Объединенных Наций (ООН) – это организация, в которую входят почти все страны Земли. Ее деятельность направлена на защиту мира, борьбу с бедностью, созданная для поддержания, укрепления международного мира и безопасности, развития сотрудничества между государствами [6].

Вначале в Организации Объединенных Наций (ООН) представители разных государств

не могли определить, какие права родители должны предоставить детям. К единому мнению они пришли только по одному вопросу, – детей следует наделить специальными основными правами, чтобы взрослые относились к ним серьезнее. А вот о том, что должно было из себя представлять, эти основные права, спорили долго.

Некоторые страны требовали, чтобы прав ребенка было больше. Многие бедные государства были против, потому что соблюдение некоторых прав ребенка стоит очень дорого, НАПРИМЕР: школы – для всех, а у бедных стран нет на это денег. В общей сложности, переговоры в ООН продлились 10 лет!

Нередко так много времени требуется для того, чтобы много разных государств согласилось подписать какой-либо договор. Однако дипломаты представители различных государств – встречались только один раз в году. И, в 1989 году был готов договор.

Многие спрашивают, – когда «Конвенция о правах ребенка» имеет силу в государстве?

Для того чтобы «Конвенция о правах ребенка» действительно вступила в силу, нужно получить одобрение в государстве. В многих странах мира нужно получить согласие в Парламенте. На сегодняшний день все государства мира, за исключением некоторых стран одобрили «Конвенцию о правах ребенка». В этих некоторых странах была война, настолько разрушена длительными войнами, что не осталось никого, кто мог бы одобрить Конвенцию.

А, Парламент некоторых богатых стран, своего согласия не дал – потому, что, многие политики этих богатых стран сочли, – дети получат слишком много прав, а родители слишком мало. Если государство одобрило «Конвенцию о правах ребенка», то часто возникает необходимость изменить законы и правила данного государства в пользу детей. Страны берут на себя данное обязательство в тот момент, когда они одобряют Конвенцию. Иногда, то, что написано в Конвенции, сформулировано слишком обобщенно. Поэтому от государства, требуется издание дополнительных положений. НАПРИМЕР: в «Конвенции о правах ребенка» указано, что бедным детям необходимо оказывать помощь в том, чтобы у них было достаточно одежды и питания. Однако в Конвенции ничего не говорится о том, в чем должна заключаться эта помощь. Об этом каждое государство должно самостоятельно подумать и издать соответствующие положения.

В заключение хотелось сказать несколько слов. Надо уделять особое внимание тому, все ли дети ходят в школу и кто из детей вынужден зарабатывать деньги. Еще надо интересоваться, все ли девочки ходят в школу, особенно восточных странах. Кроме того, требуем от правительств всех стран мира хорошего отношения к детям в школе. Бить и издеваться над ребенком в школах запрещать. Добиться от правительств выполнения своих обязательств по улучшению условий жизни для ребенка и подростков. Надо наблюдать за тем, что дети сопровождают правительственные делегации на диспутах по вопросам защиты прав ребенка, тем самым, соблюдается право детей. Важно, чтобы правительственные программы были направлены на поддержание детей в семье. Главное дети по всему миру росли в атмосфере родительской любви.

Обозначим еще одну проблему, которой вышеуказанные требующую правовой регламентации – это вовлечение детей на участие в забастовках. Как известно, забастовка – это коллективное и организованное требование, при котором бастующие требуют изменения к лучшему условий своей жизни и работы. При этом бастующие сопротивляются вводимым изменениям к худшему условий жизни и работы, выдвигают требования политического характера, изменении законодательства.

Большинство населения воспринимает забастовку как нормальное средство защиты своих прав, и не думают о детях, вовлекаемых в забастовки, и которые могут пострадать во время их проведения. Поэтому предлагаю на национальном и международном уровнях установить запрет вовлечения ребенка и несовершеннолетних к участию в забастовках.

Редко кто заботится о соблюдении прав ребенка.

Первую очередь, дети должны думать только об игре и получать удовольствие от игры.

Список литературы

1. IJAB – Центр международной работы с молодежью ФРГ. Godesberger Allee 142-148, 53175 Bonn Май 2008.

2. The Rule of Law and Human Rights // материалы международной конференции. – Киев, 2013. – С. 50–54.

3. www.un.org/ru – Конвенция ООН о правах ребенка.

4. Образование в области прав человека в школьной системе Европы, Центральной Азии и Северной Америки: сборник примеров успешных практик. Совет Европы, БДИПЧ ОБСЕ, ЮНЕСКО, УВКПЧ ООН 2009.

5. www.24.kz 20-летие ратификации «Конвенцию ООН о правах ребенка».

6. www.un.orgUnitedNationseSubscriptionService. Организация Объединенных Наций (ООН).

СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В ХМАО-ЮГРЕ

[1]Гребнева Н.Н., [2]Гребнева А.В.

[1]Сургутский государственный университет ХМАО-Югры, Сургут,
e-mail: nanaky2009@rambler.ru;
[2]Российский университет дружбы народов, Москва

В соответствии с п. 4 ст. 3 Федерального закона от 29 декабря 2009 г. № 383-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»,

а также подп. «а» п. 1 ч. 2 ст. 151 Уголовно-процессуального кодекса РФ (далее – УПК РФ) с 1 января 2011 г. все уголовные дела о преступлениях, предусмотренных ст. 198–199. 2 Уголовного кодекса РФ (далее – УК РФ), отнесены к подследственности следователей Следственного комитета при прокуратуре РФ, правопреемником которого согласно Указу Президента РФ от 27 сентября 2010 г. № 1182 стал Следственный комитет РФ.

В литературе указывалось на стремление законодателя создать специальный правовой режим расследования уголовных дел по делам о налоговых преступлениях и высказывалось предположение, что причина, побудившая законодателя сделать этот шаг, состояла в том, чтобы простимулировать развитие бизнеса и прекратить налоговый террор, осуществляемый правоохранительными органами в отношении налогоплательщиков-предпринимателей [1].

Однако результатом благих начинаний стала фактическая безнаказанность за налоговые преступления. Об этом свидетельствуют статистические показатели.

А. Смирный указывал, что «одной из основных причин снижения показателей противодействия налоговой преступности стало изменение процедур выявления налоговых преступлений и возбуждения уголовных дел рассматриваемой категории, установленных взаимокорреспондирующими положениями п. 3 ст. 32, п. 15.1 ст. 101 НК РФ и ч. 1.1 ст. 140 УПК РФ. Результаты оперативно-розыскной деятельности (далее – ОРД) не могут представляться напрямую следователю до направления ему налоговыми органами материалов налоговой проверки. Фактически данные ОРД в этот период могут быть предоставлены лишь налоговому органу для использования при проведении мероприятий налогового контроля и решения вопроса о привлечении налогоплательщика к налоговой ответственности. Вместе с тем на стадии окончания налоговой проверки, сроки которой ограничены, проводимые оперативно-розыскные мероприятия могут быть еще не завершены, их результаты еще не получены. Кроме того, ОРД, в отличие от мероприятий налогового контроля, в подавляющем большинстве случаев носит негласный характер, предполагающий проведение ее втайне от объекта, представляющего оперативный интерес. Рассекречивание данных ОРД, с учетом тактики ее проведения, осуществляется после получения оперативно-ориентирующей информации, достаточной для изобличения всех участников преступления. Согласно же п. 2 ст. 101 НК РФ лицо, в отношении которого проводилась налоговая проверка, вправе участвовать в процессе рассмотрения материалов проверки лично и (или) через своего представителя, а также знакомиться со всеми материалами дела, включая материалы дополнительных мероприятий налогового контроля» [2].

По мнению И. Соловьева, с момента вступления в силу положений Закона от 29 декабря 2009 г. № 383-ФЗ, существенно декриминализировавшего налоговые составы, до 2012 г. фиксировалось ежегодно сокращение на 30–35 % всех показателей, характеризующих противодействие налоговым преступлениям. Анализ структуры вынесенных приговоров по налоговым преступлениям, а также видов назначенных наказаний за последние 2,5 года говорит о последовательном сокращении количества лиц, привлекаемых к уголовной ответственности за совершение налоговых преступлений. Так, в 2010 г. в отношении 1039 человек были вынесены приговоры по налоговым преступлениям (по ст. 198 – 263, по ст. 199 – 506, по ст. 199.1 – 85, по ст. 199.2 – 185). Из них большинство – 488 человек осуждены условно, 483 человека приговорены к штрафу, 40 человек получили реальные сроки лишения свободы, 17 лиц оправдано. В 2011 г. в отношении 662 человек были вынесены приговоры по налоговым преступлениям (по ст. 198 – 179, по ст. 199 – 318, по ст. 199.1 – 47, по ст. 199.2 – 118). Из них большинство – 358 человек приговорены к штрафу, 263 человека наказаны условно, 22 человека получили реальные сроки лишения свободы, 17 лиц оправдано. За 6 месяцев 2012 г. осуждено 256 человек, из них 163 приговорены к штрафу, 76 осуждены условно, 11 приговорены к лишению свободы, 12 оправдано [3]. Анализ приведенных статистических данных говорит о том, что в общем массиве мер наказания за налоговые преступления превалирует штраф – 51,3 %; на втором месте условное наказание – 42,3 %. Совсем незначительные показатели по исправительным работам и лишению права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью – менее 1 %. К реальным срокам лишения свободы приговорены 3,73 % осужденных, при этом 2,35 % лиц было оправдано судами. В связи с этим говорить о том, что налоговые преступления могут использоваться как инструмент давления на бизнес под угрозой лишения свободы, по крайней мере некорректно [3].

22 октября 2014 года законодателем были внесены изменения в уголовно-процессуальный закон и пункт 1.1 исключен из ст. 140 УПК РФ, то есть в настоящее время для возбуждения уголовных дел по ст. 198–199.2 УК РФ не требуется получения материалов налоговых органов, поводом для возбуждения могут быть заявления, явки с повинной, рапорты об обнаружении признаков преступления.

Комплексный анализ оперативной обстановки по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре за 2013 год показал, что за данный год выявлено 31 (–16,2 %; 2012 г. – 37) налоговое преступление, в суд направлено меньше

на 39,3% уголовных дел (17; 2012 г. – 28). В результате работы по изобличению физических лиц и представителей юридических лиц в совершении налоговых преступлений установлен ущерб по оконченным производством уголовным делам в размере 115,6 млн рублей, возмещено 66,8% (77,3 млн рублей). На 33,3% меньше привлечено лиц к уголовной ответственности (с 21 до 14).

Так, Ханты-Мансийским межрайонным следственным отделом следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре было возбуждено уголовное дело в отношении генерального директора общества с ограниченной ответственностью «ЮграСтройИнвест» по признакам преступления, предусмотренного п. «б» ч. 2 ст. 199 УК РФ (уклонение от уплаты налогов и сборов с организаций путём включения в налоговую декларацию заведомо ложных сведений, совершенное в особо крупном размере).

По версии следствия, в период с 1 января 2009 года по 31 декабря 2010 года, генеральный директор ООО «ЮграСтройИнвест», в нарушение требований налогового законодательства уклонился от уплаты налогов на общую сумму около 15 300 000 рублей, включив в налоговую декларацию заведомо ложные сведения.

Следственным отделом по городу Сургут следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре завершено расследование уголовного дела в отношении бывшего директора ЗАО «Голден-Союз» г. Сургута, обвиняемого в совершении преступления, предусмотренного п. «б» ч. 2 ст. 199 УК РФ.

По версии следствия, в период с 1 января 2007 года по 31 декабря 2009 года, бывший руководитель ЗАО «Голден-Союз», в нарушение требований налогового законодательства уклонился от уплаты налогов на общую сумму около 21 200 000 рублей, включив в налоговую декларацию заведомо ложные сведения.

Следственным отделом по городу Нижневартовск следственного управления Следственного комитета России по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре завершено расследование уголовного дела в отношении бывшего директора общества с ограниченной ответственностью «Робот», обвиняемого в совершении преступления, предусмотренного ч. 1 ст. 199 УК РФ (уклонение от уплаты налогов).

По данным следствия, в период с 1 января 2009 года по 30 июня 2009 года руководитель ООО «Робот» в нарушение требований налогового законодательства уклонился от уплаты налога на добавленную стоимость, предоставив в налоговые органы декларации с внесенными в них заведомо ложными сведениями. Общая сумма неуплаченных налогов составила более 7 млн рублей.

Таким образом, в ХМАО, как и в целом по России, отмечается снижение числа зарегистрированных налоговых преступлений, что связано как с новеллами уголовного и уголовно-процессуального законодательства, так и с недостаточным профессионализмом работников правоохранительных органов.

Список литературы

1. Александров А.С., Горюнов В.Ю., Пятышев Я.С. Кризис правового механизма уголовного преследования по делам о налоговых преступлениях // Мировой судья. – 2013. – № 12. – С. 12.

2. Смирный А. Системный кризис деятельности правоохранительных органов в сфере противодействия налоговой преступности. – URL: http://blog.pravo.ru/blog/fvlaw/6235.html.

3. Соловьев И. Наказание отменяется // Российская газета. – 2013. 12 февраля. – URL: http://www.rg.ru/2013/02/12/uklonisti.html.

«Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Биологические науки

ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЕННИКОВ БЕЛЫХ КРЫС

Логинов П.В.

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Астрахань, e-mail: loginovpv77@mail.ru

Производство, передача, распределение и использование электроэнергии сопровождается воздействием на организм низкочастотных электромагнитных полей. В исследованиях электромагнитного излучения (ЭМИ) на биологические объекты особую значимость приобретают эффекты его воздействия на репродуктивный аппарат.

Цель работы – рассмотреть эффекты низкоинтенсивного электромагнитного излучения на морфофункциональные показатели семенников белых крыс. Самцов белых крыс массой 215–240 г подвергали воздействию микроволновым излучением с частотой 42 ГГц («Явь-1–7,1»; $\lambda = 7{,}1$ мм) в течение 30 дней по 30 минут ежедневно. Эксперименты на животных осуществлялись в соответствии с требованиями Женевской конвенции (1985). Срезы окрашивали гематоксилин-эозином. Полученные препараты изучались на универсальном микроскопе «Nu» (Германия), соединенным с цветной телевизионной камерой «Pixera» (США). Определяли продольные и поперечные диаметры семенных канальцев, количество клеток Лейдига из расчета на один каналец, а также площадь ядер средних клеток Лейдига. Кроме того, определяли морфологические и кинетические показатели эпидидимальных сперматозоидов.

Под влиянием ЭМИ указанной частоты отмечался прирост общего количества клеток Лейдига на 42%, в сравнении с контролем ($P < 0{,}001$), причем пролиферация происходила за счет главным образом средних клеток. Вместе с тем, площадь средних клеток имела тенденцию к снижению, по сравнению с аналогичным показателем контрольной группы ($15{,}3 \pm 1{,}03$ и $16{,}5 \pm 2{,}31$ мкм^2 соответственно). Все это объясняет факт практически неотличимой от контроля тестостеронпродуцирующей активности семенников белых крыс, подвергавшихся воздействию низкоинтенсивного микроволнового излучения. Вместе с тем, к концу экспериментальных воздействий у животных отмечалось некоторое снижение общего количества эпидидимальных сперматозоидов на фоне прироста дефективных форм в 1,7 раз, в сравнении с контролем ($P < 0{,}01$). Таким образом, под влиянием низкоинтенсивного ЭМИ отмечалось угнетение сперматогенеза на фоне пролиферации лейдиговских клеток.

РОЛЬ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ОЧАГА ИНИЦИАЦИИ В ПЕЙСМЕКЕРЕ СЕРДЦА КОШКИ ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ ПЕРЕРЕЗАННОГО КОНЦА БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА

Сомов И.М.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, e-mail: Kalenich.lira@yandex.ru, iv.somov@yandex.ru

Вопросы ритмогенеза сердца продолжают быть актуальными в физиологии и медицине [1].

В экспериментах наблюдали свечение зоны пейсмекера во время его возбуждения на сердцах 14 наркотизированных кошек, помещённых в высокочастотное электрическое поле. 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.

Данные экспериментов 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.

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА СУШКИ СЕМЯН РАСТОРОПШИ

Юрова И.С., Шахов С.В., Журавлев А.В., Горналев Н.М.

Воронежский государственный университет инженерных технологий, Воронеж, e-mail: s_shahov@mail.ru

Сложной и специфической задача сушка семян расторопши являются как в силу необходимости работы в интервале от 13 до 5% влажности, при этом влага содержится во внутренних слоях семени в связанном виде, так и в силу необходимости достижения высокой точности получения конечной влажности с максимальным разбросом ее по объему продукта не более 1%. При этом к высушиваемому продукту как к исходному сырью для создания лечебных препаратов, функциональных продуктов питания и кормов, предъявляются более высокие требования по качеству (сохраняемость полезных веществ и витаминов) по сравнению с соответствующими требованиями, предъявляемыми к обычным пищевым продуктам, в том числе, к традиционной зерновой и зернобобовой продукции. Для решения поставленной задачи необходимо разработать новый способ сушки семян расторопши, который позволит интенсифицировать процесс сушки, снизить энергозатраты на проведение процесса, и в то же время обеспечит высокое качество высушиваемого продукта.

Естественно, что в основе интенсификации процесса сушки должны лежать мероприятия, учитывающие закономерности явлений внутреннего влагопереноса и внешнего тепло – и влагообмена. Комплексного воздействия на интенсификацию внешнего влагообмена и внутреннего влагопереноса можно добиться на основе оптимального сочетания технологических приемов, используемых для обезвоживания зерна в эксплуатируемых и проектируемых сушилках.

Обобщение литературных данных и проведенные исследования позволили разработать классификацию путей интенсификации процесса сушки зерна (рисунок).

Классификация путей интенсификации процесса сушки зерна

В области внутреннего влагопереноса интенсифицировать процесс можно путем повышения температуры зерна и исключения тормозящего действия термовлагопроводности. Добиться этого можно на основе комбинации физических механизмов воздействия, в частности использую объемный в поле СВЧ, применение которого приводит к получению целого ряда

технических преимуществ соответствующих технологических процессов:

– существенно повышается однородность влажности по объему высушенных продуктов из-за отсутствия локальных перегревов продукта в силу специфического селективного характера выделения СВЧ энергии, увеличивается сохраняемость пищевых продуктов в процессе сушки;

– при необходимости при СВЧ-сушке может быть снижен уровень предельно достижимой конечной влажности высушиваемой продукции.

– удается значительно снизить время сушки и уменьшить энергоемкость техпроцесса (особенно для процессов, в которых необходимо получение малых конечных влажностей).

Многочисленные преимущества микроволновых (СВЧ) технологий уже несколько десятилетий привлекают пристальное внимание исследователей. Однако до последнего времени эти технологии так и не нашли широкого промышленного применения, особенно в таких масштабных отраслях, как сушка зерна. Исключение составляют, пожалуй, разработанные в 90-е годы технологии и оборудование микроволновой и комбинированной (конвекционно-микроволновой) сушки, построенные на конвейерном принципе перемещения продуктов сушки через однородное низкоинтенсивное электромагнитное поле СВЧ, формируемое системой желобковых волноводов.

Полученные в этих работах результаты подтвердили перспективность и реализуемость микроволновых технологий, а также технологий, построенных на совокупности тепловых конвекционных и микроволновых механизмов воздействия на высушиваемые объекты.

В области внешнего влагообмена интенсифицировать процесс можно путем повышения температуры и скорости агента сушки, а также увеличения активной поверхности зерен, участвующей в процессе тепло- и влагообмена с агентом сушки. Для этого применяются сушильные аппараты со взвешенным слоем материала с различной гидродинамикой, которая определяет время пребывания высушиваемого материала в аппарате, допустимую температуру сушильного агента, интенсивность протекания процессов тепло- и массообмена, энергетические затраты на сушку. Использование активных гидродинамических режимов позволяет существенно интенсифицировать процесс сушки без снижения экономической эффективности, обеспечивать высокое качество готового продукта, полную безопасность и технологичность процесса.

Характерным примером использования активного гидродинамического режима при разработке сушильных аппаратов является воздействие на частицы дисперсного материала центробежной силы, возникающей при движении твердой фазы по криволинейной траектории. Применение закручивающих устройств обеспечивает увеличение коэффициентов тепломассобмена связанного с повышением относительной скорости движения фаз в закрученном потоке в 3–4 раза по сравнению с прямолинейными потоками.

Поэтому можно сделать вывод о том, что эффективную и качественную сушку семян расторопши можно осуществить в тепло-массообменных аппаратах с активным гидродинамическим режимом с использованием источников тепловой энергии электромагнитных колебаний сверхвысоких частот, что обеспечит высокую скорость нагрева семян и небольшую продолжительность процесса обезвоживания. Это в свою очередь сократит длительность воздействия на продукт повышенных температур и сохранит питательную и биологическую ценности, в частности термолабильные витамины, т.е. повысит качество готового продукта.

Медицинские науки

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С РАСПРОСТРАНЁННОЙ ФОРМОЙ РАКА ЛЕГКОГО ПОСЛЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ВИДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Букенов А.М., Гизбрехт Е.В., Оразбаев Б.А.

Карагандинский государственный медицинский университет, Областной онкоцентр, Караганда, e-mail: kargmu_bukenov@mail.ru

Анализированы результаты лечения 241 больного с диагнозом: рак легкого III$^{а-в}$ стадии. При первичном обращении уже у 97,1% (234) пациентов была выявлено распространенная форма рака легкого, в 38,6% (93) случаев с отдаленными метастазами. Метастазы в регионарные лимфоузлы выявлены у 81,3% (196) больных. Из них: N_1 – у 28,6% (56), N_2 – у 69,9% (137), бронхопульмональные, N_3 – у 1,5% (3), паратрахеальные и параэзофагеальные.

После верификации диагноза больных с учетом распространенности заболевания и факторов прогноза проведено четыре варианта лечения: лучевая терапия – 37,7% (91), хирургическое – 22% (53), комбинированное (лучевая терапия или неоадьювантная химиотерапия + операция) – 16,2% (39) и комплексное – 0,8% (2).

Эффективность лечения оценивали отдаленными результатами. Пятилетняя выживаемость составила 22,2 + 10,1% на 35 радикальных операций. Выживаемость в зависимости от объема операции оказалась достоверно выше ($p < 0,05$) после пульмонэктомии, чем после лобэктомии. Одногодичная выживаемость составила 85,7 ± 9,7 и 57,1 ± 11,1% соответственно,

трехлетняя – 57,1 ± 13,7 и 38,1 ± 10,8% соответственно. Пятилетняя оказалось незначительно выше после пульмонэктомии – 28,6 ± 26,1%, чем после лобэктомии – 19 ± 8,7%, разница статистически не существенна (p < 0,05).

Анализ качества жизни больных в отдаленные сроки (от года до 5 лет) показал, что рецидив рака культи бронха возникает у 40% (у 14 из 35 радикально оперированных), у 70,5% (у 170 из 241 пролеченного) – наступает прогрессирование опухолевого процесса с метастазированием в отделения органа.

Среди причин утяжеления и ухудшения качества жизни больных раком легкого в отдаленные сроки основными являются: на первом месте рецидив болезни – 87,5% (211), затем дальнейшее прогрессирование заболевания, появление новых метастазов – 86,7% (209) и в 12,8% (31) случаев одной из причин утяжеления состояния пациента может явиться присоединение и обострение конкурентоспособной патологии. Таким образом, анализ качества жизни показал, что адекватно проведенное лечение у больного с распространённой формой рака легкого является вполне успешным и удлиняет продолжительность жизни.

ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА ЖИЗНИ И БОЛЕЗНИ ДЕТЕЙ С ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ ЛЕГКИХ

[2]Казымова Д.В., [1]Ахмадеева Э.Н.

[1]ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, e-mail: kdv8585@list.ru;
[2]ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница», Уфа

С целью уточнения факторов риска формирования интерстициального поражения легких был изучен анамнез жизни 25 детей с облитерирующим бронхиолитом, 19 детей с гиперчувствительным пневмонитом (ЭАА) и 4 детей с идиопатическим фиброзирующим альвеолитом (ИФА).

Анализировались заболевания органов дыхания близких родственников в 3 поколениях, аллергологический анамнез и курение родителей.

Среди болезней органов дыхания у близких родственников был выявлен хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких – в 80,0% (*n* = 16) случаев, аллергозаболевания (контактный дерматит, аллергический ринит) были выявлены у близких родственников детей с ИБЛ только в 4 случаях (20,0%).

Факт пассивного курения был установлен в 47,92% случаев у детей с ИБЛ (*n* = 23). Причем у 19 детей курили только отцы, у 3 детей – только матери, которые отрицали активное курение во время беременности. Только у 1 ребенка с гиперчувствительным пневмонитом курили оба родителя.

Далее был изучен перинатальный период детей с ИБЛ. Неблагополучие во внутриутробном периоде было выявлено в 52,08% случаев (*n* = 25). У большинства матерей наблюдались гестоз 1-й половины беременности (20,83%, *n* = 10), угроза прерывания беременности (14,58%, *n* = 7) и острое респираторное заболевание (12,50%, *n* = 6), перенесенное во время беременности.

Установлено, что недоношенными были рождены 8 (16,67%) детей с ИБЛ, причем 5 (10,42%) из них – дети с облитерирующим бронхиолитом и 3 – с ИФА. 4 детей (8,33%) после рождения находились на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Двое детей (4,17%) имели сочетание патологических состояний: 1 задержку внутриутробного развития (ЗВУР) с респираторным дистресс-синдромом (РДС) и 1 ЗВУР с РДС и внутриутробной пневмонией.

Манифестация заболевания у детей в группе с ИБЛ в среднем наблюдалась в возрасте 7 месяцев (от 2 месяцев до 3 лет). Облитерирующий бронхиолит манифестировал в среднем в возрасте от 1 месяца до 7 месяцев с медианой – 2 месяца (p = 0,003575), ЭАА – в возрасте 4 месяцев – 4 лет с медианой – 7 месяцев (p = 0,004244), а ИФА – в возрасте 10 лет (10–11 лет).

Четырнадцать (29,17%) детей с облитерирующим бронхиолитом и 2 (4,17%) с ИФА проживали в селах, причем часть из них в домах с печным отоплением (*n* = 4, 8,33%). Десять детей с ЭАА (20,83%) также проживали в сельских районах республики, как правило, в домах с печным отоплением. На сырость в жилых помещениях указывали все больные с гиперчувствительным пневмонитом. У трети больных отмечалось ухудшение общего состояния при употреблении кисломолочных продуктов (*n* = 7,14,58%). Ухудшение состояния при контакте с птицами (голуби, волнистые попугаи и др.) больные отрицали.

Изучая причины возникновения облитерирующего бронхиолита, установлено, что в большинстве случаев (44,0%, *n* = 11) облитерации бронхиол предшествует какая-либо инфекция (имеется факт перенесенного острого бронхиолита). В 16,0% (*n* = 4) случаев облитерирующий бронхиолит является исходом бронхо-легочной дисплазии.

Первыми клиническими проявлениями интерстициальных болезней легких были кашель в 91,67% случаев (*n* = 44) и/или одышка в 75,00% (*n* = 36). Повышение температуры тела в начале заболевания наблюдалось у 8 (16,67%) больных с ЭАА и у 2 (4,17%) больных с облитерирующим бронхиолитом. Изменения концевых фаланг пальцев рук при манифестации заболевания отмечались только у 2 (4,17%) больных с ИФА. А снижение массы тела обнаружилось только у больных с альвеолитами – 2 (4,17%) больных, страдающих ИФА, и 4 (8,33%) больных с ЭАА.

Таким образом, только 8 (16,67%) детей с интерстициальными болезнями легких были рождены преждевременно. Четверо из них наблюдались впоследствии с диагнозом бронхолегочная дисплазия (до 3-летнего возраста), в исходе которого развился облитерирующий бронхиолит. У каждого 2 ребенка с ИБЛ установлен факт пассивного курения. На повышение температуры тела указывал лишь каждый 4–5 ребенок с ИБЛ при манифестации заболевания. Изменение концевых фаланг пальцев рук – признак хронической дыхательной недостаточности, уже при манифестации заболевания, отмечали только больные с ИФА (4,17%, $n = 2$). Малопродуктивный кашель и одышка – неспецифичные симптомы болезни. Только дети с гиперчувствительным пневмонитом указывали на улучшение состояния при отъезде из дома и указывали на сырость в жилых помещениях.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПАСТЫ «ЛЕДЕРМИКС» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПУЛЬПИТОВ У ДЕТЕЙ

Каспакова Л.А., Кубжасарова Г.У., Мухтарова К.С., Обухович Ю.В.

КГМУ, Караганда, e-mail: lyazat_ablanovna@mail.ru

Течение и исход воспалительного процесса пульпы находятся в тесной зависимости от общего состояния организма ребенка, возраста, локализации и развития кариозного процесса, вирулентности микробов, характера и давности воспаления. Значение при выборе способа лечения воспаления пульпы имеют в первую очередь распространение воспаления и анатомические условия, характеризующие корневые каналы, затем состояние зубов и общее состояние ребенка. Основная задача лечения пульпита – ликвидация одонтогенного воспаления и профилактика заболеваний периодонта, челюстных костей и мягких тканей челюстно-лицевой области. У детей также важно обеспечить условия для дальнейшего развития корней несформированных зубов. При этом желательно, чтобы методика лечения была возможно более простой, а все манипуляции – малоболезненными [1, 2].

Материалы и методы. При выборе лечебных средств при методе частичной пульпотомии важно учитывать их антибактериальное действие, способность к диффузии, влияние на пульпу зуба. Так, гидрат окиси кальция, входящий в состав кальций содержащих препаратов, обладает определенным антибактериальным и противовоспалительным действием, но оно распространяется лишь на поверхностные слои пульпы, непосредственно контактирующие с пастой. На более глубокие слои антибактериальное действие кальций содержащих препаратов практически не распространяется. Поэтому при обострении воспалительного процесса в корневой пульпе необходимо провести более интенсивную противовоспалительную терапию. Для этой цели использовалась паста «Ледермикс», содержащая демеклоциклин гидрохлорид и триамцинолон ацетонид. Данная паста обладает выраженным противовоспалительным, противоотечным и обезболивающим действием, непосредственно воздействуя как на этиологическую причину воспаления (бактериальную флору), так и на патологические ответные факторы организма (болевой синдром) [3, 4].

Проводилось лечение 20 пациентам с обострением хронического фиброзного пульпита с несформированными корнями в возрасте от 8 до 15 лет. Все больные были разделены на 2 группы, в зависимости от применяемого метода лечения. Больным основной группы (10 чел.) для снятия противовоспалительного эффекта при обострении хронического фиброзного пульпита использовали пасту «Ледермикс». Пациентам контрольной группы (10 чел.) с обострением хронического фиброзного пульпита использовали традиционные антибиотики широкого спектра действия.

Результаты. При применении пасты «Ледермикс» у пациентов основной группы раскрытие полости зуба и удаление коронковой пульпы проводили после инфильтрационного или проводникового обезболивания. Раскрыв полость зуба, производили ампутацию коронковой пульпы и удаляли 2/3 корневой пульпы с сохранением 1/3 корневой пульпы в апикальной части корня. Для остановки кровотечения на раневую поверхность накладывали гемостатические средства. На раневую поверхность корневой пульпы накладывали пасту «Ледермикс» осторожно, без давления. Медикаментозная обработка проводилась 0,005% раствором хлоргексидина. Зуб закрывали под временную пломбу на 3 дня. За время наблюдения у пациентов отмечалась положительная динамика. Купирование болевого синдрома отмечалось сразу после нанесения пасты у 8 пациентов, а у пяти пациентов в течение 6 часов. На 2 день противовоспалительный эффект отмечался у всех пациентов. Жалобы на боль отсутствовали, отмечалась незначительная реакция на температурные раздражители. В контрольной группе также отмечалась положительная динамика, но в более поздние сроки. Дальнейшее лечение проводилось по общепринятым методикам.

Эффективность лечения контролировали через 3–6 мес, а затем 1 раз в год с помощью рентгенологического метода и электроодонтодиагностики до полного завершения формирования корня. Если выявлено, что формирование корня прекратилось, по показаниям производили полную пульпэктомию пульпы.

Анализ результатов исследования показал, что у больных основной группы, в лечении которых была включена паста «Ледермикс», в непосредственном, ближайшем и отдаленном

периодах состояние было значительно лучше, чем у пациентов контрольной группы.

Заключение. Таким образом, можно сделать следующий вывод: лечение зубов с применением пасты «Ледермикс» было весьма эффективно. Данную методику можно широко использовать в амбулаторной стоматологической практике для лечения и профилактики пульпитов и периодонтитов у детей.

Список литературы

1. Курякина Н.В. терапевтическая стоматология детского возраста – М.: Медицинская книга, Н.Новгород, 2001. – С. 305–309.

2. Персин Л.С., Елизарова В.М., Дьякова С.В. Стоматология детского возраста. – М.: Медицина, 2008. – С. 185–186.

3. Даммер П., Соловьева А.М. Анатомия корневых каналов. – М.: ДентАрт, 2003. – С. 75–77.

4. Лямли Ф., Адамс Н., Томсон Ф. Практическая клиническая эндодонтия. – М.: Медпресс-информ, 2007. – С. 17–23.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ БЫСТРОРАСТВОРИМЫХ ПЛЕНОК

[1,2]Князькова А.С., [1]Обидченко Ю.А., [2]Семкина О.А.

[1]Центр коллективного пользования (Научно-образовательный центр) Российский университет дружбы народов, Москва, e-mail: egorovaalexandra@ya.ru

[2]ФГБНУ «Всероссийский институт лекарственных и ароматических растений», Москва

На сегодняшний день одной из широко разрабатываемой инновации в фармации можно считать лекарственную форму – быстрорастворимая пленка (далее – БРП). Препараты в виде лекарственных пленок давно известны в фармацевтической промышленности (глазные пленки, стоматологические пленки для отбеливания, противоожоговые регенерирующие пленки) и с каждым годом число публикаций на тему разработки и исследования данной лекарственной формы растет. Преимущество БРП перед другими формами заключается в быстром растворении в полости рта (при прикреплении пленки на щеку, небо, десну) и всасывания действующего вещества непосредственно в кровоток. Тем самым можно избежать негативного влияния препарата на ферментные системы печени и слизистую желудка, упростить прием лекарств (не требуется дополнительное запивание водой, проглатывание пленки, отсутствует болезненности приема). БРП являются перспективной альтернативной лекарственной формой современных препаратов различных фармацевтических групп (нейролептики, сердечно-сосудистые, анальгетики, гормональные, антисептики и др.).

Существует большое разнообразие методов получения БРП, но наиболее распространенным являются метод отливания пленок в виде растворов или суспензий. Основной принцип этого метода состоит в формировании вязкого раствора водорастворимых веществ с добавлением основных компонентов (растворенных или в виде мелкодисперсной суспензии). Смесь тщательно перемешивают, излишки воздуха удаляют под вакуумом. Из полученного раствора формируют пленку, сушат и затем нарезают необходимого размера. Данный метод позволяет получать пленки как ручным способом (мелкосерийное производство, экстемпоральное производство), так и на специальном оборудовании.

Полимерная основа БРП является главной составляющей лекарственной формы. Выбор полимера определяется исходными свойствами лекарственной субстанции, а также эргономическими характеристиками конечного продукта. В качестве основы БРП могут быть использованы как природные (пуллулан, желатин, модифицированный крахмал и др.), так и синтетические и полусинтетические гидрофильные полимеры (производные целлюлозы, производные акриловой кислоты, полиэтиленоксид и др.). Для получения эластичных и прозрачных пленок чаще необходима комбинация полимеров, например, пуллулана и модифицированного крахмала, альгината натрия и желатина, ГПМЦ и Na-КМЦ и др. Но также существуют и более современные вспомогательные вещества, не требующие комбинации, например, мультимодифицированный гороховый крахмал и прежелатинизированный крахмал.

Следует отметить, что получение БРП сопряжено с определенными трудностями. Во-первых, невозможность включения в пленку высокой концентрации активного вещества. Во-вторых, большинство современных субстанций обладают гидрофобными свойствами. В-третьих, полиморфизм лекарственных веществ (существует большое количество исследований, подтверждающих влияние формы и размера частиц, а также архитектуры поверхности на стабильность и воспроизводимость технологического процесса и на качественные показатели готовой лекарственной формы, такие как растворение, распадаемость, средняя масса, стабильность при хранении и др.).

Одним из перспективных методов решения этих проблем является микронизация фармацевтических субстанций путем распылительной сушки или методом сверхкритической флюидной экстракции. Практическое применение микронизации позволяет решить многие задачи. Например, важной проблемой терапевтического применения НПВС является их низкая растворимость в воде, вследствие чего они используются в высоких дозах и обладают нежелательными побочными эффектами. Ряд исследований показывает, что микронизация ибупрофена и мелоксикама до размера частиц 10–50 мкм в несколько раз повышает их растворимость и биодоступность, улучшается высвобождение активных субстанций из лекарственной формы.

Для исследования и разработки инновационных лекарственных форм ЦКП НОЦ имеет в своем приборном парке нано-распылительную сушилку «Nano Spray Dryer B-90» Buchi для получения микронизированных субстанций, комплекс оборудования «PML-100» Harro Hoefliger для производства быстрорастворимых пленок и трансдермальных пластырей (оборудование обеспечивает нанесение пленкообразующего раствора и формирование БРП или пластырей с последующей вырубкой и упаковкой в саше), а так же комплекс аналитического оборудования для обеспечения и контроля качества разрабатываемых препаратов.

На сегодняшний день сотрудниками ЦКП НОЦ разработан состав и технология БРП с биотехнологической субстанцией российского производства «Тимодепрессин», обладающей иммуносупрессорными свойствами; быстрорастворимые пленки с микронизированным ибупрофеном, применяемые в качестве обезболивающего препарата; совместно с ГНУ ВИЛАР выполняется разработка БРП с эвкалимином и ибупрофеном для лечения воспалительных заболеваний полости рта и др. Несомненно, растущая популярность данной лекарственной формы и современный фармацевтический технологический приборный парк ЦКП НОЦ позволят создавать и выводить на рынок оригинальные инновационные препараты российского производства.

КОНЦЕПЦИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЕЙ С ПОЗИЦИЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ И ЭНДОКРИНОЛОГИИ

Лукьянёнок П.И.

ФГБНУ «НИИ Кардиологии», Томск, e-mail: paul@cardio.tsu.ru

Магнитно-резонансная томография (МРТ) в настоящее время является основным методом диагностики аденом гипофиза на разных стадиях их развития, а также при динамическом наблюдении за процессами в селлярной области на этапах лечения.

Основной целью было – изучить динамику изменений пролактином гипофиза методом МРТ на этапах терапевтического лечения ингибиторами пролактина, а также отработать оптимальные подходы и протоколы в проведении томографии, её кратности в зависимости от размеров выявляемых образований.

Исследование проводилось на магнитно-резонансном томографе фирмы Siemens Magnetom – Open с индукцией магнитного поля 0,2 Тл и Toshiba–Titan – 1,5 Тл. Использовались стандартные T1-T2 взвешенные изображения в трёх взаимно-перпендикулярных сечениях, с толщиной срезов (Slices Thickness) = 3 мм; при наличии включений в гипофизе от 4 и более мм проводилось контрастирование омнисканом или магневистом в стандартных дозах. Как у здоровых, так и у больных с аденомами определялись размеры и объем гипофиза и аденом по методу Di-Chiero-Nelson и собственному протоколу, описанному нами ранее. Наш материал диагностических исследований МРТ гипофиза у больных с гиперпролактинемиями составляет более 1500 больных (М-84, Ж-1116), которые проспективно наблюдались на протяжении от 1 года до 20 лет. У 30% больных с гиперпролактинемией была АГ – 2 ст., примерно столько же больных (32%) было с избыточной массой тела. Группу сравнения составили лица, обследованные ранее на МР-томографе по другим основаниям (n = 1500).

С позиций МРТ, пациенты с гиперпролактинемией были разделены на четыре группы: 1 группа – аденопатии гипофиза (n = 869, уровень пролактина 25 – 75 нг/мл), когда размер гипоинтенсивных включений в гипофизе не превышал 1–3 мм. При этом под аденопатиями понимается диапазон морфофункциональных изменений в гипофизе, который при определенных условиях, самостоятельно, или под влиянием лечения может при динамическом наблюдении, вернуться к норме. При этом в норме, непосредственно у ножки гипофиза в центральной части могут определяться гипоинтенсивные на T1 включения до 2–3 мм, которые по Алешину Б.В. представляют межтрабекулярные гранулы скопления коллоида. Вторая группа – микроаденомы гипофиза – размеры включения составляли от 4 до 6 мм (n = 202, пролактин 75 – 125 нг/мл); микроаденома лучше видна при контрастировании. Третья группа – аденомы гипофиза (n = 59, пролактин больше 125 нг/мл), размер которых был более 6 мм, но менее 10 мм. Данный тип аденом особых затруднений в диагностике не вызывал, поскольку такой размер аденом позволял визуализировать их на МРТ томограммах во всех трех взаимно перпендикулярных сечениях, причем без применения контраста. Четвертая группа (n = 70), пролактин, превышал нормальные значения в 6–10 раз и более (4000–28000 мЕд/л, превышая нормальные у 11 пациентов в 1400 раз) – макроаденомы гипофиза, размер которых составлял 11 до 56 мм в кранио-каудальном направлении.

Несмотря на латероселлярный рост и большое количество наблюдений макроаденом сдавление сифона внутренних сонных артерий встречается редко. В нашем исследовании из 70 макроаденом гипофиза сдавление сифона ВСА мы отмечали лишь в 4 случаях (3%). Лечение гигантских аденом гипофиза и макроаденом, вызывающих компрессию хиазмы и осложнившихся кровоизлияниями обычно хирургическое. Однако в случае пролактином успешным бывает и терапия агонистами дофамина. Из всего объема наблюдений таких случаев у нас было 5 (макроаденомы

были размером более 20 мм). Регресс аденомы (пролактиномы) в размерах был более выразительным при терапии достинексом, чем бромокриптином, при этом менее выраженными были побочные явления, связанные с приемом препаратов. Особенно это касалось первых дней приема, когда на прием первой дозы бромокриптина развивалась гипотензия, в двух случаях у молодых пациентов – наблюдались обмороки, потребовавшие отдельного титрования дозы и постепенного ее увеличения, либо отмены и перевода на достинекс или парлодель. В тоже время, несколько лучший эффект бромокриптина отмечался у больных с соматопролактиномами.

Наряду с положительными эффектами на проведение терапии достинексом, существуют и случаи, когда на лечении было увеличение аденомы гипофиза. Обычно это наблюдалось из-за отсутствия должного контроля уровня пролактина, недостаточной дозой агонистов дофамина, либо в связи со смешанным типом строения аденомы гипофиза, – иногда (25%) пренебрежением пациента к лечению.

В период нашего наблюдения были случаи пренебрежительного отношения пациента к выявленным нарушениям со стороны гипофиза, т.е., несмотря на данные рекомендации врачом эндокринологом и указания необходимости контроля гипофиза на магнитно-резонансном томографе, больные, не появлялись длительное время на обследовании из-за по разным причинам (отдаленность проживания, самолечение, нежелание принимать препараты), что в последующем приводило к прогрессированию процесса. Таких выраженных случаев, закончившихся хирургией у нас было 9. Есть наблюдения, когда больные появлялись через 13 лет после выявлено микроаденомы гипофиза. Основной мотив обращений этих пациентов был нарастающие головные боли и падение зрения, артериальная гипертензия. Концепция динамического наблюдения за пациентами с гиперпролактинемией, подтверждает тот факт, что при пролактиномах ведение пациентов консервативным способом вполне оправдано. Регресс клинической симптоматики особенно выражен при микроаденомах гипофиза, связанных дисфункцией щитовидной железы, приёмом контрацептивных средств, а также при микропролактиномах (размер гипоинтенсивных включений в передней доле 4–6 мм), аденомах, размеры которых не превышали 10 мм. Следует также помнить, что регресс морфологических изменений в гипофизе при аденоме отстает от данных эндокринных анализов, т.е. имея нормальные показатели, достигнутые на ингибиторах пролактина в анализах, нельзя утверждать, что вы получили сразу изменение в размерах аденомы. Значимый регресс аденомы наступает через 8–12 мес. Именно, исходя из этих соображений, мы вывели оптимальные сроки наблюдения за пациентом с точки зрения МРТ и разделили патологические изменения в передней доле гипофиза на аденопатии (мелкие гипоинтенсивные на Т1 включения до 1–2 мм в передней доле гипофиза числом от 1 до 4-х, не склонные к слиянию), микроаденомы – размеры 4–6 мм и аденомы (6–10 мм)., и макроаденомы – размеры аденом были более 10 мм. В большинстве эти случаи требуют консервативной тактики лечения у эндокринолога, но подход с точки зрения МРТ – наблюдения должен быть разный. Так, при изменениях гипофиза, обусловленных аденопатиями достаточно МРТ – гипофиза 1 раза в 2 года; при аденомах, размер которых составляет 4–6 мм – 1 раз в 1,5 года; при пролактиномах размером 6–10 мм – 1 раз в год. Следует отметить, что в процессе динамического наблюдения за больными с аденомами гипофиза при гиперпролактинемиях, следует добиваться перевода аденомы в аденопатию, а при уменьшении размеров включений до 2–3 мм, обязательно должен осуществляться в дальнейшем гормональный контроль раз в 3–6 мес. При этом, нет необходимости, как понимают некоторые эндокринологи в проведении магнитно-резонансной томографии на этапах лечение бромокриптином или достинексом каждые полгода. Оптимальным можно считать, когда контроль над ситуацией у больного ведется в содружестве врача – эндокринолога и специалиста МРТ.

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНОГО ФЕНОТРОПИЛА РГПУ-154 НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕПРЕССИИ

[1]Магомедов М.М., [1]Самотруева М.А., [2]Берестовицкая В.М., [2]Васильева О.С., [3]Тюренков И.Н.

[1]Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, e-mail: ms1506@mail.ru; [2]Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург; [3]Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград

Актуальность. На сегодняшний день все большую актуальность приобретает изучение изменений иммунного статуса, формирующихся на фоне патологии центральной нервной системы, в том числе и при развитии депрессивноподобных нарушений. Доказано, что при депрессии происходит резкое снижение Т-лимфоцитов (общего числа, Т-хелперов, Т-супрессоров), ЕК-клеток, уровня сывороточных иммуноглобулинов и др. (Арушанян Э.Б., 2004; Идова Г.В. и др., 2002–2006; Gerra G., et al., 2003; Segerstrom S.C., 2008). Установлено также, что при длительной депрессии наблюдается угнетение фагоцитарной активности, что проявляется снижением

индекса переваривания поглощенных микробов (Кутько И.И., Стефановский В.А.,1992; Молодавкин Г.М., Тюренков И.Н., 2009). Учитывая наличие тесной причинно-следственной связи между формированием патологических изменений со стороны нервной и иммунной систем, актуальным является поиск средств фармакологической коррекции, способных проявлять нейроиммуномодулирующее действие. Большой интерес в этом плане представляют новые производные фенотропила, известного широким спектром фармакологической активности.

Цель. Изучение влияния производного фенотропила под лабораторным шифром РГПУ-154 на фагоцитарную активность нейтрофилов в условиях экспериментальной депрессии.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 35 крысах-самцах линии Wistar 5–6-месячного возраста. Экспериментальную депрессию моделировали в условиях «социальной» конфронтации, которой были подвержены самцы в течение 20 дней. Для этого клетки были разделены на 2 отсека прозрачным пластиком, в котором имелись отверстия. Через сутки, перегородку убирали на 10 минут, в течение которых определялся победитель (агрессор). Каждый день к агрессору подсаживали нового «супрессора» (жертва, субмиссивная особь).

Животные были разделены на группы (n = 7): контроль 1 (интактные особи); контроль 2 **А** (агрессоры), контроль 2 **Ж** (жертвы) – животные с депрессией; РГПУ-154 **А** (агрессоры), РГПУ-154 **Ж** (жертвы) – животные с депрессией, получавшие РГПУ-154 в дозе 63 мг/кг·мг/кг в течение 10 дней. Влияние РГПУ-154 на фагоцитоз при экспериментальной депрессии оценивали на основе латексного теста по изучению фагоцитарной активности нейтрофилов с определением фагоцитарного числа (ФЧ) и фагоцитарного индекса (ФИ). Все манипуляции с животными проводили, соблюдая международные принципы Хельсинкской декларации. Результаты были обработаны статистически с применением t-критерия Стъюдента с поправкой Бонферрони.

Результаты и их обсуждение. У животных с моделью экспериментальной депрессии по сравнению с контрольными особями, наблюдалось угнетение ФЧ в 2 раза: и у агрессоров ($p < 0,001$), и у жертв ($p < 0,001$). ФИ был ниже исходных показателей в 3 раза у агрессивных ($p < 0,001$) и в 2,5 раза у субмиссивных животных ($p < 0,001$). На фоне применения РГПУ-154 в группе агрессивных особей, ФЧ увеличилось в 3 раза по сравнению с аналогичными данными в контроле 2 ($p < 0,001$). У животных с субмиссивным типом депрессии после введения РГПУ-154 результаты в 2,5 раза превышали показатели депрессивных животных ($p < 0,001$). ФИ у агрессоров, под действием РГПУ-154, увеличивался в 7 раз ($p < 0,001$) по сравнению с подобными значениями группы депрессивных животных, что также было выше фоновых показателей в 2 раза. У жертв из опытной группы РГПУ-154, ФИ увеличивался в 2 раза ($p < 0,001$).

Выводы. Полученные результаты показывают, что РГПУ-154 в условиях экспериментальной депрессии, вызванной «социальной» конфронтацией, оказывает восстанавливающее действие на показатели фагоцитоза. Данное свойство, можно рассматривать как один из механизмов воздействия производного фенотропила на иммунную систему, посредством коррекции активности фагоцитарного звена.

О РАЗДЕЛЕНИИ БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФОУЗЛОВ НА ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ГРУППЫ

Петренко В.М.

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

Верхние брыжеечные лимфоузлы (ЛУ), регионарные в первую очередь для тонкой и правой половины толстой кишок, являются самой многочисленной группой ЛУ у человека. Их число колеблется от 66 до 404, в 77,5% случаев – 100–250 (Махмудов З.А., 1981). Г.М. Иосифов (1930) находил 180–200 ЛУ в брыжейкетонкойкишки,а Г.Т. Красовский(1963)– 120–140. До принятия Парижской анатомической номенклатуры брыжеечные ЛУ обычно разделяли на две группы:

1) (собственно) брыжеечные ЛУ, они располагаются в 3 ряда – вокруг начала верхней брыжеечной артерии, около ее главных ветвей или проксимальных артериальных дуг, между тонкой кишкой и дистальными артериальными дугами (Poirier P., Cuneo B., 1902; Barthels P., 1909; Иосифов Г.М., 1930; Rouviere H., 1932) или в 4 ряда – еще и около промежуточных или средних артериальных дуг (Ottaviani G., 1932);

2) ЛУ толстой кишки – брыжеечно-ободочные по P. Barthels (1909), H. Rouviere (1932) разделил их на 3 подгруппы – ЛУ слепой кишки и аппендикса (еще 6 подгрупп около подвздошно-ободочной артерии и ее 5 ветвей), ободочной и прямой кишок.

Сегодня Международная анатомическая терминология (1998) различает следующие группы верхних брыжеечных ЛУ – центральные; юкстакишечные, околоободочные и несколько подгрупп ЛУ около слепой кишки (ранее – периферические); ободочные и подвздошно-ободочные (~ средняя группа). Я бы отнес к верхним брыжеечным ЛУ нижние панкреатодуоденальные ЛУ, поскольку они связаны с первой ветвью верхней брыжеечной артерии. И не только. В эволюции млекопитающих (грызуны → человек) общее число верхних (краниальных) брыжеечных ЛУ увеличивается по крайней мере на один порядок, растет даже у грызунов: дегу – 5–7, морская свинка – 9–12, белая крыса – 13–16. Собственно краниальные брыжеечные ЛУ дегу постоянно представлены

только подвздошно-ободочным и панкреатодуоденальными ЛУ. У человека появляются новые топографические подгруппы краниальных брыжеечных ЛУ, которые можно отнести к средним и периферическим брыжеечным ЛУ. Они возникают в результате новообразования (юкстакишечные, около слепой кишки) и путем смещения на периферию ранее центральных ЛУ (панкреатодуоденальные, околоободочные морской свинки и крысы). Эти ЛУ находятся в зонах расширения вторичных сращений брыжеек и органов, т.е. повышенного давления на кровеносные и лимфатические сосуды, что способствует закладке ЛУ (Петренко В.М., 1987).

ОРГАНИЗАЦИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ЭКСТРАВАЗАЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ В ОРГАНИЗМЕ

Петренко В.М.

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

Экстравазальная циркуляция жидкостей происходит по межклеточным пространствам. В многоклеточном организме они достигают наивысшего развития в рыхлой соединительной ткани (тканевые каналы – ТК). Она объединяет остальные ткани, сосуды, нервы и органы в единое тело человека, ТК – сердечно-сосудистую систему со всеми тканями и клетками. ТК формируют функциональные анастомозы между лимфатическим и кровеносным руслами в лимфоузлах и других органах. Кровеносные и лимфатические микрососуды с окружающей рыхлой соединительной тканью образуют микрорайоны микроциркуляторного русла (между магистральными артериолами и венулами с их ветвями и притоками) и его метаболические блоки (между прекапиллярами и посткапиллярами). В блоках происходит гемотканевой метаболизм – основа жизнедеятельности высших организмов. Часто эволюция и онтогенез сосудов удобно, но не точно представляются развитием из мезенхимы: сеть мезенхимных клеток и сеть каналов между ними преобразуются в рыхлую соединительную ткань, сети ТК и сосудов в связи с интенсификацией межуточного метаболизма и нагрузки на мезенхиму. Схема корректна при условии, что мезенхима – смесь разных по происхождению и судьбе клеток (Кнорре А.Г., 1971), включая ангиобласты. Затем сосудистая сеть разделяется на кровеносную и лимфатическую части. Циркуляция жидкостей определяется функциональной активностью клеток и их комплексов (тканей и органов), включая поглощение и продукцию жидкостей, их трансформацию (например, тканевая жидкость → лимфообразование или кровь → тканевая жидкость) и регуляцию их движения. Сосудистая циркуляция происходит между двумя насосами – периферическим (тканевым) и центральным (сердце). Тканевой насос состоит из виртуального поршня («столб» тканевой жидкости – ее интегральное давление), нагнетающего часть жидкости из ТК в сосуды, и наружной манжетки (перивазальные ткани), сдавливающей сосуды – экстравазальные факторы кровотока. Стенки сосудов, прежде всего – эндотелиальный контур и гладкие миоциты, лежат в основе ауторегуляции кровотока. Тканевой насос функционирует как эластичная губка: при ее сжатии (или ограничении расширения при накоплении тканевой жидкости) последняя выдавливается из ТК, а при растяжении – засасывается в ТК. Сами ТК не имеют собственной клеточной стенки и не способны к ауторегуляции, в т.ч. движения тканевой жидкости.

СОСУДЫ НА ЭТАПАХ ОРГАНОГЕНЕЗА

Петренко В.М.

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

Развитие органов в эмбриогенезе сопровождается одновременными изменениями их формы, топографии и внутреннего строения. Оценку состояния органа в целом на каждом этапе его развития можно выразить термином «форма организации» (ФО). Именно так я поступил при подведении итогов анализа результатов комплексного исследования развития двенадцатиперстной кишки (ДК) в пренатальном онтогенезе человека (Петренко В.М., 1987, 2002). На примере ДК я хочу показать перспективность такого подхода для решения проблем развития, в частности, для демонстрации взаимосвязи органов и обслуживающих их сосудов.

У эмбриона человека 4 нед. ФО-ДК можно определить как эпителиальная закладка: ДК только намечается в толще общей брыжейки средней кишки, в веретеновидное расширение энтодермальной трубки которой впадают протоки печени и зачатков поджелудочной железы. ДК имеет форму короткой дуги, слабо изогнутой вправо и вентрально, расположена почти сагиттально, стенка состоит из ложномногорядного эпителия, полость широкая. На этом этапе развития дорсальная аорта начинает приобретать адвентициальную оболочку, ее ветви и все вены в области желудка и средней кишки имеют эндотелиальные стенки.

У эмбриона человека 6 нед ФО-ДК можно определить как органная закладка: ДК имеет собственную трехслойную стенку – ложномногорядный эпителий, плотная «мезенхима» (в ее составе дифференцируются круговой мышечный слой и сеть ретикулярных волокон вокруг эпителия) и целомический эпителий. Иначе говоря, происходит обособление закладки ДК по мере формирования ее брыжейки путем слияния дорсальной и вентральной брыжеек средней кишки. ДК имеет форму дуги с веретеновидно расширенным средним, протоковым отрезком, занимает переходное к поперечному положение вправо от средней линии. Полость ДК резко сужена, местами закупорена эпителиальными

«пробками». Еще на 5-й нед. все ветви брюшной аорты приобретают наружную оболочку, панкреатодуоденальные артерии (ПДА) имеют строение прекапилляра, вены (ПДВ) – капилляра. Между ними, в стенке и брыжейке ДК формируются все более густые сети протокапилляров.

У эмбриона человека 8 нед. ФО-ДК можно определить как эмбриональную: ДК имеет форму полукольца с тремя дефинитивными частями (верхняя, нисходящая и нижняя), занимает переходное к фронтальному положение вправо от средней линии, за исключением двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба (ДТКИ). Широкая полость ДК содержит кишечные ворсинки пальцевидной формы. В составе мышечной оболочки ДК появляется продольный мышечный слой. На 8-й нед. ПДА напоминают метартериолы, ПДВ – мелкие посткапиллярные венулы, верхняя брыжеечная вена разделяется одноименной артерией и ее ветвями на центральный венозный канал с тонкой адвентициальной оболочкой и венозные карманы, которые отделяются от этого канала и образуют вдоль вторичной вены цепочки лимфатических щелей с эндотелиальной выстилкой. На 9-й нед. ПДА имеют строение мелких терминальных артериол, ПДВ – первичных собирательных венул, лимфатические щели в брыжейке ДК сливаются в первичные лимфатические сосуды с эндотелиальными стенками.

У плодов 10–12 нед. ФО-ДК можно определить как переходную к дефинитивной: ДК чаще всего приобретает четвертую, восходящую часть и кольцевидную форму, положение приближается к фронтальному и мезоперитонеальному, за исключением верхней части и области ДТКИ, рельеф слизистой оболочки ДК определяют кишечные ворсинки и крипты. В просвете брыжеечных лимфатических сосудов появляются зачатки панкреатодуоденальных лимфоузлов. У плодов 19–20 нед. ФО-ДК становится дефинитивной: форма – чаще всего подковообразная, положение на большем протяжении – экстраперитонеальное, подслизистая основа содержит дуоденальные железы. Панкреатодуоденальные лимфоузлы в процессе роста превращаются в самостоятельные органы и подвергаются первичной дифференциации.

Заключение. Состояние сосудистого русла органа адекватно его ФО и ее изменениям. Так морфогенез сосудистого русла ДК коррелирует с интенсивным ростом и гистогенезом ДК, которые требуют адекватного кровоснабжения и дренирования органа – определяют функциональную нагрузку на сосуды ДК. Интенсивная пролиферация энтодермы средней кишки приводит к ее ложной многорядности в окружении вторично уплотняющейся (в результате пролиферации) мезенхимы. Кровеносные протокапилляры формируют все более густую сеть вокруг эпителиальной трубки ДК. Стенки артерий, приносящих в эту сеть кровь, утолщаются и дифференцируются, приобретают адвентициальную оболочку, которая затем разделяется на дефинитивные слои (реакция на растущее кровяное давление). Вены, выносящие из этой сети кровь, первоначально реагируют на увеличение объема дренажа из органа умножением числа и расширением. Затем они разделяются на вторичные вены с адвентициальной оболочкой и первичные лимфатические сосуды с эндотелиальными стенками, когда в слизистой оболочке ДК формируются кишечные ворсинки на фоне массовой гибели эпителиоцитов (антигенная стимуляция). Последняя продолжается на этапе морфогенеза кишечных крипт, когда в расширяющемся просвете лимфатических сосудов (увеличение объема дренажа) брыжейки ДК появляются зачатки регионарных лимфоузлов. Они подвергаются первичной дифференциации на этапе развития дуоденальных желез.

ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ УХОДА ЗА БОЛЬНЫМИ В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Холопов А.А.

Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, e-mail: hollow@freemail.ru

В настоящее время в рамках реформы медицинского образования Министерство здравоохранения РФ особое внимание уделяет современным методикам преподавания клинических дисциплин с освоением практических умений и навыков. Уход за больными, в полной мере относится к этой категории – это первая клиническая дисциплина на пути будущих врачей, во время освоения которой они начинают знакомство с миром практического здравоохранения. В истории российского высшего медицинского образования преподавание ухода за больными можно разделить на несколько этапов, каждый из которых отражал существующую на тот момент парадигму подготовки врачебных кадров.

Первый этап – исторический, существовавший, по нашему мнению, до конца 1980-х годов. Советское медицинское образование развивается по заветам классиков, с минимумом внешних воздействий. В медицинских вузах страны традиционно высок процент «стажистов», то есть студентов, имеющих среднее специальное образование или хотя бы навыки санитарской работы. Среди студенческого контингента престижна подработка на должностях младшего и среднего медперсонала во время учебы. В этих условиях предмета «уход за больными» в вузовских учебных планах не было – основы ухода были «разбросаны» по таким дисциплинам, как общая хирургия, пропедевтика внутренних и детских болезней, детская хирургия и т.д. Разумеется, координации в преподавании вопросов ухода между кафедрами не отмечалось: ситуацию спасало то, что с первых курсов обучение шло у постели больного, и почти 25% студентов потом закрепляли полученные

навыки в процессе подработки в ЛПУ под руководством опытных медицинских сестер.

С началом 1990-х гг. в общественно-политическую жизнь уже новой страны хлынул поток инноваций, который не мог не коснуться медицинского образования. Сотни и тысячи чиновников, ученых, преподавателей, организаторов соприкоснулись с зарубежными системами подготовки медицинских кадров – в Западной Европе, Северной Америке, Юго-Восточной Азии. Стремление к интеграции зарубежного опыта в медицинское образование было объяснимо – в России началась интенсивная «утечка мозгов», открытое сравнение с иными системами показало как плюсы, так и минусы отечественного здравоохранения, и среди них – явный дефицит ухода за больными в ЛПУ и снижение практических навыков у выпускников медвузов и медучилищ. Все это происходило на фоне эпидемии «новых инфекций» – ВИЧ и парентеральных гепатитов – остановить шествие которых можно было лишь строгой дисциплиной при выполнении процедур и манипуляций. Так начался второй, классический, этап преподавания ухода за больными, когда в новых стандартах обучения врачей в РФ впервые возник этот предмет. Часы, собранные с разных кафедр, объединили в цельную программу, логично связанную с базовыми медицинскими дисциплинами. Вопросы ухода изучали на втором курсе, когда студенты уже были знакомы с основами анатомии, гистологии, паразитологии, началами физиологии и биофизики. Переходя от теории к практике, преподаватели ухода за больными могли свободно использовать вертикальную, иерархическую структуру графа содержания учебных элементов, опираясь на уже упомянутые дисциплины. Так, знание анатомии и биомеханики помогало объяснить приемы укладки и транспортировки тяжелобольных, основы биологии и гистологии помогали лучше понять вопросы личной гигиены, общая химия и биофизика давали возможность объяснить мероприятия противоэпидемического режима и стерилизации. В общем-то, иерархические и древовидные графы учебной информации были знакомы и интуитивно понятны преподавателям российских медицинских вузов, ибо иерархический принцип с опорой на базовые знания изначально применялся при преподавании не только ухода за больными, но и всех клинических дисциплин.

Тем не менее, в 2000-е годы разрыв между теоретическим и практическим обучением в медицинских вузах России продолжал нарастать. Тому было много причин. Во-первых, достаточно резко уменьшилась доля «стажистов», поступающих на врачебные факультеты – для них появились альтернативы, такие как фармация, высшее сестринское образование и т.п. Во-вторых, осложнились отношения между вузами и клиническими базами, выросла правовая информированность пациентов – и выяснилось, к примеру, что отработка студентами младших курсов приемов ухода и медицинских манипуляций на пациентах попросту незаконна. Чтобы предупредить обоснованное возмущение и судебные иски, вузам было предписано открывать центры практических навыков, где доклинической подготовкой можно было заниматься на муляжах и более современных тренажерах. Количество времени, проводимого младшекурсниками у постели больного, соответственно, уменьшилось, а проблема практической подготовленности будущих врачей так и не решилась.

Именно поэтому в новом поколении федеральных образовательных стандартов высшего медицинского образования объемы практической подготовки были резко увеличены. По словам министра здравоохранения [1], эти стандарты «… требуют отнестись с особой серьезностью к отработке практических навыков, начиная уже с первого-второго курса, и наращивая объем практической подготовки к концу обучения». Как следствие, с 2011 года в российских медицинских вузах начался третий, современный этап преподавания ухода за больными. С одной стороны, выросло число часов, с другой – предмет в учебном плане переместился на первый курс, что нарушило традиционную взаимосвязь с базовыми дисциплинами. Учебные программы пришлось переписывать, ибо уже нельзя опираться на привычные вертикальные графы и схемы – сейчас студенты изучают уход параллельно с анатомией, и различные положения больного должны запоминать раньше, чем добираются до строения мышц и связок. Подобное обучение требует использования уже новых – горизонтальных и спиралевидных графов построения учебной информации, что приводит к необходимости использования инновационных методик обучения. Суть этих методик – усиление вовлеченности студентов в самостоятельную работу, ибо объем информации, нужной для подготовки к занятиям по уходу, для них возрос.

На нашей кафедре был с успехом разработан и применен целый комплекс подобных методик, одна из которых – проведение занятий по уходу в хирургии с предшествующей интерактивной консультацией – была признана одной из лучших на межвузовской конференции [2]. Тестирование показало 100% качественную успеваемость при среднем балле 4,53 – на 20% выше среднего уровня при изучении затронутых тем. Очевидно, что эксперимент следует признать состоявшимся, его итоги – обнадеживающими и требующими дальнейшего развития.

Список литературы

1. Выступление министра здравоохранения РФ В.И. Скворцовой на открытии конференции «МЕДОБР-2013», МГМУ, 05.04.2013. Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.mma.ru/news/148175.

2. Холопов А.А., Павлов Ю.И. Опыт проведения занятия с интерактивной консультацией по дисциплине «Уход за больными» // Оптимизация высшего медицинского образования: менеджмент качества и инновации: материалы I Всероссийской научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. – Челябинск, 2013. – С. 145–147.

Аннотации изданий, представленных на XXIV Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий из серии «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Ветеринарные науки

ДИАГНОСТИКА МЕТАПНЕВМОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ПТИЦ (учебно-методическое пособие)

Трефилов Б.Б., Джавадов Э.Д., Никитина Н.В., Бочкарев В.С., Данко Л.Ю.

ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства Российской академии сельскохозяйственных наук», Санкт-Петербург, e-mail: boris.trefilow@yandex.ru

Метапневмовирусная инфекция птиц является одной из причин значительных экономических потерь в промышленном птицеводстве, которые складываются из гибели птиц, снижения яичной и мясной продуктивности и затрат на проведение общих ветеринарно-санитарных и профилактических мероприятий.

Болезнь широко распространена на птицефабриках многих административно-географических регионов Российской Федерации и ее регистрируют по всему миру.

Существенными факторами, способствующими появлению случаев заболевания, следует считать создание благоприятных условий для пассирования условно-патогенных микроорганизмов: высокая плотность посадки поголовья, неоднородность его иммунологического статуса, оптимальные условия среды обитания для возбудителей, а также несвоевременное проведение противоэпизоотических мероприятий без учета биологии возбудителя.

В случае возникновения смешанных инфекций болезнь принимает массовый характер, взаимодействие возбудителей чаще всего характеризуется синергизмом.

На основании эпизоотологических наблюдений, клинико-патологических данных и результатов лабораторных исследований выявлено широкое распространение в птицехозяйствах метапневмовирусной инфекции птиц. Установлена антигенная вариабельность эпизоотических и эталонных штаммов вируса, но отличающихся по патогенности и степени нейтрализации. Исходя из существенных различий в нуклеотидной последовательности генов, штаммы вируса птиц классифицированы на 4 подтипа A, B, C и D. Представители подтипа A, B и D близкородственны друг другу по сравнению со штаммами вируса подтипа C, доминирующими на территории США, в то время как подтипы A, B и D обнаруживаются, главным образом, в Европе. Доказана необходимость разработки средств и методов экспресс-диагностики данной инфекции.

Таким образом, в разделах, посвященных метапневмовирусной инфекции птиц, представлены современные взгляды на патогенные потенции возбудителя, на источники и резервуары инфекции, охарактеризованы клинико-эпизоотологические особенности проявления болезни, приведены методы обнаружения вируса и вирусного антигена.

В настоящей работе на основе литературных данных и результатов собственных исследований подробно рассматриваются как традиционные методы индикации вирусных антигенов, так и серологический экспресс-метод иммуноферментного анализа. Показана возможность применения полимеразной цепной реакции (ПЦР), основанной на выявлении вирусспецифической нуклеиновой кислоты – ретракционного анализа РНК. В перспективе ПЦР займет достойное место в арсенале средств и методов специфической индикации метапневмовирусов птиц и в диагностике вызываемой ими болезни.

Большое внимание в данных методических положениях уделено дифференциальной диагностике. Приведенные материалы, несомненно, помогут практическим ветеринарным врачам осмыслить и принимать адекватные суждения о роли ассоциации различной природы возбудителей в этиопатогенезе этой формы патологии и, конечном итоге, профессионально интерпретировать обнаруживаемые в органах и тканях изменения, вызываемые вследствие наслоения или одновременного инфицирования ими птиц.

Искусствоведение

ФОРТЕПИАНО МУЛЬТИМЕДИА (учебно-методическое пособие для обучения игре на фортепиано)

Сотникова О.С., Бойко В.Я., Аверьянова Е.Б.

ГБОУ ДОД «Детская школа искусств» Красносельского района, Санкт-Петербург, e-mail: sotnikova_os@inbox.ru

Учебно-методическое пособие «Фортепиано мультимедиа» предназначено для обучения игре на фортепиано учащихся младших классов музыкальных школ, преподавателей и родителей. Это мультимедийное электронное учебное пособие в формате электронной книги для планшетов. Используя пособие, занятия можно проводить в классе, дома с родителями, на прогулке и в путешествии. Учебный материал сочетает в себе рисунки, аудио и видео материалы, ноты, методические и теоретические комментарии. Ученик имеет возможность играть, петь, танцевать, хлопать ритм в ансамбле со звучащей партией аудио или видеофайла. Такая форма работы с учебным материалом помогает качественнее осваивать учебный материал, способствует формированию профессиональных навыков, а также ***эмоционально-образному восприятию обучения*** во время занятий. ***«Учение должно быть в форме развлечения, – писал детский фортепианный педагог Г. Вольфарт, – Внимание ребенка при этом вовсе не отнимается, а напротив того, еще более возбуждается».***

Создается новая информационная среда, которая помогает вовлечь современных детей в занятия искусством, а также через воздействие шедевров мировой музыкальной культуры повысить культурный уровень всей семьи.

По мнению обучающихся по этому пособию, «эта книга даст родителям и детям много нового и интересного, заинтересует в занятиях по фортепиано и сольфеджио, украсит жизнь и покажет мир с познавательной стороны»

Материал излагается с учетом современных когнитивных теорий и психологии в усвоении информации. Весь материал учебно-методического пособия создан, используя методические и технические ресурсы нашей детской школы искусств. Пособие состоит из трех основных разделов.

1. Общие музыкально-теоретические сведения.
2. Музыкально-технические формулы.
3. Знакомство с мировой музыкальной классикой.

Первые уроки учат развитию слухового внимания, формированию первоначальных навыков игры нам фортепиано, помогают воспитать чувство метрической пульсации и ритмической гибкости, ознакомиться с нотной грамотой, возбуждают детские впечатления. В учебно-методическом пособии даны музыкально-технические формулы, на которых основано развитие фортепианной техники. Нотный материал взят из изданий XIX века, представляющих практическую и методическую ценность:

Мультимедийные записи с рисунками детей, выполненных на основе прослушивания учащимися художественного отделения музыкальных произведений, помогают учащимся-пианистам услышать и увидеть в образном решении форму произведения, диалог музыкальных тем, определить кульминацию, яснее представить полифоническое течение музыки.

Переложение отрывков из мировой классической музыки и народных песен выполнены и исполнены Сотниковой О.С., Макаровой Е.М. (фортепиано), Бойко В.Я (вокал, аранжировка, видеоряд к музыкальным произведениям). Рисунки учащихся художественного отделения.

Преподаватели: Аверьянова Е.Б., Наумова Лидия Андреевна, Георгинова Марина Геннадьевна. Санкт-Петербург 2015, Россия.

Список литературы

1. Вебер К.Э. Руководство к систематическому первоначальному обучению игре на фортепиано. Посвящается всем матерям и наставницам. – М., 1866.
2. Вольфарт Г. Школа для фортепиано, музыкальная азбука и книга для чтения («Kinder-klavierschule»). В России азбука переведена на русский язык в 1864 году.
3. Демянский В. Опыт методики игры на фортепиано. – СПб., 1906.
4. Дюбюк А Техника фортепианной игры – М., 1866.
5. Сотникова О. Играем с удовольствием. – СПб.: Композитор, 2005.
6. Сотникова О. Я учусь играть. – СПб.: Союз художников, 2011.

Медицинские науки

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА В ПРОДЛЕНИИ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ (учебное пособие)

[1]Агранович Н.В., [1]Анопченко А.С., [2]Агранович В.О., [1]Еремин И.В.

[1]Ставропольский государственный медицинский университет, Ставрополь, e-mail: poltherapy@stgmu.ru;
[2]Ставропольский краевой центр лечебной физкультуры и спортивной медицины, Ставрополь, e-mail: skclf@mail.stv.ru

Современная демографическая ситуация в мире свидетельствует о том, что в общей численности населения нарастает количество людей старшего поколения. Пожилой возраст является одним из критических периодов жизни человека, когда морфофункциональные изменения организма способствуют постепенному снижению его жизнедеятельности. Постарение населения становится государственной проблемой и ставит главную задачу – обеспечить достойную жизнь людям преклонного возраста. С учетом того, что восстановительные мероприятия для лиц с нарушениями функций в большинстве случаев требуют приёма большого количества медикаментозных средств, возникает необходимость поиска новых способов преимущественно немедикаментозного восстановления, что очень важно для пожилых лиц ввиду возрастных особенностей фармакодинамических эффектов. Основой таких способов являются физические факторы.

Человеческий организм, как совершенный механизм рассчитан на длительную жизнеспособность и продолжительность жизни, что во многом определяется тем, как человек сам себе ее строит, – сокращает или продлевает, как заботится о своем здоровье, т.к. именно здоровье является главной основой долголетия и активной творческой жизни. Физиологические системы пожилых людей претерпевают разнообразные анатомические и функциональные перестройки, что неизбежно сказывается на состоянии здоровья. Растет число болезней и частота обращений за медицинской помощью. Для проведения качественной реабилитации средствами лечебной физической культуры (ЛФК) специалистам необходимо знать анатомические и функциональные особенности пожилого и старческого организма и учитывать в своей работе.

Известно, что продолжительность жизни на 50% зависят от образа жизни, который человек создает себе сам. Здоровый образ жизни (ЗОЖ) требует от человека определенных усилий, а большинство людей пренебрегает его правилами. По определению академика Н.М. Амосова «чтобы быть здоровым, нужны собственные усилия, постоянные и значительные. Заменить их ничем нельзя».

ЗОЖ представляет собой активную деятельность людей, направленную на сохранение и улучшение здоровья, на преодоление «факторов риска» возникновения и развития заболеваний, на оптимальное использование в интересах охраны и улучшения здоровья социальных и природных условий и других жизненных факторов.

Регулярная физическая активность позволяет не только предотвратить развитие многих хронических заболеваний, но также сохранить на должном уровне физическую форму, т.е. гибкость и подвижность суставов, эластичность мышц, а значит, способность сохранять равновесие и двигаться.

Мобильность является фундаментальным понятием в концепции активного долголетия, так как она непосредственно определяет статус здоровья и качества жизни. Благодаря сохранению мобильности пожилые люди сохраняют способность быть во многом самостоятельными, сводя степень зависимости от других людей к минимуму. Фактически данная категория лиц забывает о необходимости поддержания своей физической активности. Лишь 15% регулярно занимаются спортом.

Учебное пособие разработано кафедрой поликлинической терапии СтГМУ совместно со Ставропольским краевым центром лечебной физкультуры и спортивной медицины, а также с кафедрой физического воспитания и адаптивной физкультуры СтГМУ и является кратким отображением современного понимания активного долголетия пожилых людей. Физическая активность пожилых людей повышает качество их жизни. Для этого пожилым людям рекомендуется выполнять специальные упражнения во время утренней зарядки, заниматься ежедневной ходьбой на небольшие расстояния и в определенном темпе.

В данном пособии рассмотрены основные проблемы лиц пожилого и старческого возраста и одна из основных – снижение физической активности. Проведен анализ анатомо-физиологических особенностей стареющего организма. Сделан акцент на врачебный контроль данной категории пациентов.

Авторами приведены и обоснованы разработанные ими программы физических упражнений для пожилых пациентов, которые при минимальных расходах мышечных ресурсов дают максимальный оздоровительный эффект. Представленные комплексы упражнений адаптированы для пожилых пациентов с различными

заболеваниями сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, опорно-двигательного аппарата и т.д.

Предназначено врачей-терапевтов, общей врачебной практики и врачей других специальностей, проводящих лечение, реабилитацию и диспансерное наблюдение лиц пожилого и старческого возраста.

ТЕРАПИЯ С ИЗВЛЕЧЕНИЯМИ ИЗ АНАТОМИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ (конспекты лекций)

Вязьмин А.П.

Бугульминское медицинское училище, Бугульма, e-mail: ea-makarova@mail.ru

Основой данного учебного пособия являются лекции по терапии с первичной медико-санитарной помощью объёмом 86 теоретических часов (43 лекции), читанные А.П. Вязьминым в 2007–2009 годах студентам Бугульминского медицинского училища специальности 060101 – «Лечебное дело» (фельдшера-лечебники повышенного уровня с четырёхлетним сроком обучения на базе полного среднего образования) по программе, утверждённой ВУНМЦ министерства здравоохранения Российской Федерации в 2003 году. Также использовались студенческие записи и раздаточный материал для доклинических практических занятий по терапии, проведённые автором в объёме 82 часов, которые, кроме своего основного назначения, несли и семинарские функции. Сверх названной программы представлены болезни пищевода, хроническая обструктивная болезнь лёгких, лимфогрануломатоз, эритремия, болезнь Бехтерева, новая номенклатура лечебных диет (столов).

Лекционно-семинарский метод, непредусмотренный в среднем медицинском образовании, но применяемый автором в Бугульминско медицинском училище с 1971 года, в комплексе с тестово-программированным контролем, безмашинным и машинным (с 1997 года компьютерным), составляет известную его специальную систему подготовки фельдшеров-лечебников по предметам терапевтического профиля (пропедевтика внутренних болезней, терапия, фтизиатрия, синдромная патология, витаминная недостаточность). Развитие и совершенствование этой системы отражены в ряде работ А.П. Вязьмина, опубликованных в журналах «Фельдшер и акушерка», «Медицинская сестра» и в «Специалист» (№ 8 за 1999 год, № 11 за 2002 год, № 1 за 2005 год). Сущность и методика системы неоднократно докладывались на заседаниях методических советов министерств здравоохранения ТАССР и РСФСР, проблемной комиссии по терапии МЗ СССР, на авторских семинарах А.П. Вязьмина в 1993, 1994, 1996 гг., на впервые в стране проведённых открытых государственных экзаменах (ИГА) в 1992, 1993 и в 1999 гг., в которых участвовали свыше 30 преподавателей, в основном терапии, из 13 республик и областей России.

В данном учебном пособии сохранён лекционный стиль изложения, который, в отличие от типовых учебников, позволяет раскрывать многочисленные причинно-следственные связи в сложных физиологических и патофизиологических процессах, постоянно идущих в организме здорового и больного человека, позволяет подробнее останавливаться на труднопонимаемых вопросах курса внутренних болезней, эффективно реализовывая многие, годами накопленные, педагогические находки, предотвращая у студентов их типичные ошибки. Именно на лекциях у студентов закладывается основа клинического мышления, склонности к учебно-исследовательской работе. Один лишь просмотр страниц данного учебного пособия заставляет чётко представлять, как с течением времени у слушателей лекций А.П. Вязьмина неизбежно повышается интерес к избранной профессии, как они приобщаются к неоднополярности мышления, как между ними и лектором возникает и укрепляется незримая профессионально-духовная связь. Этому также способствуют тематически обоснованные личные воспоминания автора из своей врачебно-педагогической практики. Ряд случаев и вопросов, мыслей и впечатлений, относящихся к развитию здравоохранения в стране и в своей республике, автор приводит под рубрикой «Информация для размышления».

Уникальной особенностью учебного пособия являются извлечения из анатомии, физиологии и пропедевтики внутренних болезней, специально написанные автором для сознательного изучения каждого раздела программы терапии. Необходимость их диктуется растущей слабостью выживаемости студенческих знаний общемедицинских предметов, изучаемых на первых курсах. Кроме того, в последние десятилетия во всех медицинских учебных заведениях страны наблюдается снижение внимания к изучению фундаментальных наук – анатомии, физиологии, биологии, общей патологии, что выражается в постепенном сокращении учебного времени для них, в снижении статуса итоговой аттестации по этим предметам, уменьшении материальных средств, выделяемых для оснащения соответствующих кафедр и кабинетов.

Вводная тема «Этапы развития терапии как науки. Отечественные учёные» в учебном пособии представлена в виде подробного исторического очерка, включающего, кроме того, сведения о становлении казанской школы внутренней медицины. В лекциях приведено много исторических фактов о процессах открытия и изучения той или иной болезни, синдрома, метода иссле-

дования или лечения, об условиях возникновения важных научных концепций, что облегчает познавание, повышает интерес к предмету. Приведено немало сведений, утверждающих приоритеты русских и отечественных учёных; высказаны ряд авторских сомнений в адресной обоснованности отдельных случаев присуждения или, наоборот, неприсуждения международных нобелевских премий (например, с. 49–50, 248, 534, 536).

Каждой нозологической форме заболеваний, приведённой на русском и латинском языках, даны специальные краткие определения, просто и вполне научно отражающие их суть и отличия. Все клинические термины и иностранные слова объяснены и расшифрованы. Даны краткие сведения об иностранных и отечественных учёных и практиках, именем которых названы отдельные симптомы, методики, теории. Указаны литературные источники.

В данном, втором, издании пособия учтены все весьма ценные замечания и предложения доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой пропедевтики внутренних болезней Казанского государственного медицинского университета В.Н. Ослопова, высказанные им в рецензии на страницах «Казанского медицинского журнала» в № 2 за 2013 год (с. 286–288). Рецензент высоко оценил первое издание пособия, заявив: «Таким образом, изданные конспекты лекций А.П. Вязьмина в целом заслуживают одобрения, читаются легко и, несомненно, полезны для обучения терапии в медицинских училищах и колледжах. Во многом эти же конспекты могут быть использованы и студентами медицинских вузов»

Пособие содержит 55 рисунков, 9 учебных таблиц. Почти все они авторского происхождения, много лет применяюшиеся. Среди представленных двадцати рентгенограмм, выполненных и диагностированных автором в годы работы рентгенологом в Мамадышской районной больнице ТАССР, имеются несколько уникальных случаев (рис. 36, 37, 38, 50).

В заключении (с. 596, 597) автор обращает внимание читателей на традиционно существующие острые проблемы в среднем медицинском образовании страны, касающиеся учебников и врачебно-педагогических кадров, и выражает надежду, что наше пособие в какой-то степени облегчит учебный труд студентов-медиков, повысит эффективность деятельности преподавателей.

Последний раздел (с. 598–607) – автобиографическая информация «Кратко о себе» – содержит сформулированный перечень ключевых моментов из всей жизни автора, однако они только названы и лишь приоткрыты, они явно нуждаются в подробном изложении. Как бы предвосхищая такую реакцию, автор сообщает, что сейчас «В свободное и благоприятное время продолжаю работу над книгой воспоминаний, она должна состоять из трёх частей, каждая из которых уже получила своё название». Автор, Вязьмин Анатолий Павлович, заслуженный врач ТАССР, заслуженный учитель РСФСР, отличник здравоохранения СССР, профессор РАЕ, имеет правительственные награды, ряд общественных дипломов и званий. Полвека он проработал преподавателем внутренних болезней в Бугульминском медицинском училище, из них 42 года его директором.

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (учебно-методическое пособие для фельдшеров, врачей-интернов, клинических ординаторов, аспирантов и практикующих врачей различных специальностей)

[1]Гагарин В.И., [2]Прокопьев Е.С., [3]Маслова М.В.,

[1]ОДПО ГБОУ СПО РС (Я) «Якутский медицинский колледж», Якутск, e-mail: gagarinvi@mail.ru; [2]Министерство здравоохранения РС (Я), Якутск; [3]ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Якутск

Учебно-методическое пособие предназначено для фельдшеров, врачей-интернов, клинических ординаторов, аспирантов и практикующих врачей, в котором изложены эпидемиология, этиологические и патогенетические аспекты, клинические варианты течения йододефицитных заболеваний щитовидной железы (ЙДЗЩЖ), трудности диагностики, влияние ЙДЗ на беременность, вопросы профилактики и лечения ЙДЗЩЖ.

О проблеме йододефицитных заболеваний в последнее время говорится и пишется достаточно много. Наибольший прогресс в этой области заключается в осознании того, что наиболее тяжелым йододефицитным заболеванием является необратимое нарушение развития центральной нервной системы, варьирующее от пограничного снижения интеллекта до кретинизма.

Учебно-методическое пособие состоит из введения, 14 разделов, списка использованной литературы и приложения. Достаточно подробно, методически грамотно, ясно и доступно представлены разделы, отражающие анатомию и физиологию щитовидной железы, эпидемиологию, этиологию и патогенез ЙДЗЩЖ, особенно в Республике Саха (Якутия), клиническую картину ЙДЗ, диагностику, профилактику и лечение ЙДЗЩЖ.

Отдельный раздел пособия посвящен состоянию проблемы и мер профилактики йодного дефицита у беременных. В нем представлена эпидемиология йододефицитных заболеваний, роль гормонов щитовидной железы в организме, механизмы её взаимосвязи с репродуктивной и фетоплацентарной системами, влияние

тиреоидных гормонов на антенатальное развитие плода, профилактика и лечение ЙДЗЩЖ.

Учебно-методическое пособие разработано в соответствии с требованиями Государственных образовательных стандартов нового поколения и будет иметь огромное практическое значение для слушателей очной и заочной формы обучения, особенно для слушателей, которые проходят дистанционный метод обучения. Методическое руководство рекомендуется для использования в виде методического пособия для слушателей отдела дополнительного профессионального образования (ОДПО) ГБОУ СПО РС (Я) «Якутский медицинский колледж».

ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА У ДЕТЕЙ (учебное пособие)

Ильенкова Н.А., Шитьковская Е.П., Прокопцева Н.Л., Нейман Е.Г., Чикунов В.В., Гришкевич Н.Ю., Фалалеева С.О., Борисова М.В., Алексеева О.В.

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого», Красноярск, e-mail: pgrata65@mail.ru

Современная ревматология достигла бесспорных успехов в борьбе с ревматизмом. Благодаря совершенствованию вопросов диагностики, лечения и профилактики эти достижения нашли отражения в значительном снижении показателей распространенности и более благоприятном течении острой ревматической лихорадки (ОРЛ) и хронической ревматической болезни сердца (ХРБС). Снижение заболеваемости ревматизмом более чем в 3 раза связано с внедрением стройной системы диспансеризации и 3-этапного лечение больных ревматизмом на фоне повышения уровня жизни.

Несмотря на бесспорные успехи в изучении проблемы ОРЛ и борьбе с этим заболеванием, до настоящего времени остается ряд нерешенных вопросов. По-прежнему высок процент вновь выявляемых у взрослых пороков сердца, в первую очередь – митральных, часть из которых по своей клинико-инструментальной характеристике, несомненно, являются следствием перенесенного ревмокардита, хотя ревматический анамнез у этих пациентов отсутствует. По данным ВОЗ, ревматические пороки сердца остаются одной из ведущих причин инвалидизации и смертности при сердечно-сосудистых заболеваниях лиц молодого возраста до 35 лет и одной из наиболее частых причин операций на сердце в этой же возрастной группе. Успокоенность достигнутыми успехами, переключение внимания ревматологов на другие не менее важные проблемы ревматологии привело к негативным последствиям, что и проявилось в 80-х годах неоднократными вспышками ОРЛ в США, Японии и некоторых европейских странах с достаточно высоким социальным уровнем. Причем, в большинстве случаев диагностика ОРЛ была запоздалой, так как молодые врачи, не были готовы распознать это «редкое заболевание» и применить адекватную терапию. В силу этого обстоятельства требуют дальнейшего изучения эволюция клинических особенностей ревматического поражения сердца у детей и взрослых в реальных условиях.

По образному выражению академика АМН СССР А.И. Нестерова, «ревматизм не принадлежит к числу тех заболеваний, которые проносятся ураганом эпидемий… не поражает воображение статистикой смертельных катастроф, как инфаркт миокарда и гипертоническая болезнь, не привлекает всеобщего внимания в связи с кажущейся безнадежностью, как злокачественные опухоли… однако недооценка действительной опасности и тяжелейших последствий для здоровья народа» приводит к потере большого числа жизней, в том числе детских.

Актуальность изучения клинической картины и принципов диагностики острой ревматической лихорадки у детей обусловлена ослаблением настороженности врачей в отношении данного заболевания и недостаточным знанием клинической симптоматики острой фазы болезни в связи с ее относительно редкой в настоящее время встречаемостью. В учебном пособии показаны особенности течения заболевания в зависимости от возраста.

За последние годы клинические проявления ОРЛ претерпели существенные метаморфозы с преобладанием в 44–60% случаев маломанифестных форм, когда кардит, артрит или хорея являются изолированными проявлениями первичного ревматизма. ОРЛ в силу атипичного течения или «кажущейся редкости» порой выпадает из поля зрения молодых врачей, знакомых с ней лишь теоретически и то по полному набору диагностических критериев Киселя – Джонса. Это приводит к тому, что у 30% больных, перенесших нераспознанную ОРЛ, формируются пороки сердца.

В пособии использованы данные последних литературных источников, включая рекомендации Ассоциации ревматологов России и Всемирной организации здравоохранения по диагностике и лечению острой ревматической лихорадки и хронической ревматической болезни сердца.

По данным эпидемиологических исследований стрептококковая инфекция имеет периодичность со спадами и вспышками. За последние 100 лет отмечались 3 пика повышения распространенности стрептококковой инфекции, последний из которых наблюдался в 40-х годах и продолжался в течение 10–12 лет с последующим спадом, логично предположить приближение новой вспышки стрептококковой инфекции в начале XXI века. Поэтому углубленное

знание клинических особенностей ревматической лихорадки, её этиологии, патогенеза, лечения и профилактики в преддверии нового пика стрептококковой инфекции является актуальной проблемой современной медицины и целью изучения данного учебного пособия.

На протяжении второй половины 20 века не прекращались попытки получить стрептококковую вакцину. Достижения в области молекулярной биологии, позволившее иметь ценную дополнительную информацию о стрептококке группы А, дают основание надеяться на создание в будущем эффективной вакцины.

ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ – НОВАЯ ДИСЦИПЛИНА ОБУЧЕНИЯ ПЕДИАТРИИ (учебник)

Кильдиярова Р.Р., Макарова В.И., Лобанов Ю.Ф.

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск;
Северный государственный медицинский университет, Архангельск,
e-mail: arhangelsk163020@yandex.ru;
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Основы формирования здоровья детей (ОФЗД) – раздел педиатрии, где закладывается начальный фундамент профессиональных навыков, знаний и мышления врача-педиатра по профилактической медицине, который входит в базовую часть профессионального цикла дисциплины – педиатрия. У студентов вырабатывается положительная мотивация обучения специальности, что является основой успешной деятельности врача-педиатра. В связи с этим, настоящая новая программа определяет объем знаний по основам формирования здоровья детей, необходимых студенту для освоения профильных клинических дисциплин.

Впервые созданный учебник по новой дисциплине в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки «педиатрия» отличает максимально полное и наглядное представление о факторах, влияющих на здоровье ребенка, методах оценки уровня здоровья, здоровом образе жизни в детском возрасте, рациональном питании, физическом, психическом и нравственном здоровье. Проблема здоровья превратилась в специфическую общественную проблему личностного характера, когда человек в результате техногенного воздействия на среду своего обитания обнаружил, что реально и потенциально поставил в опасность не просто здоровье отдельных детей и подростков, но и, к сожалению, собственное существование как вида.

Учебник утвержден Российской медицинской академией последипломного образования. Большое внимание уделено физической и спортивной культуре ребёнка – том фундаменте, на котором формируются и здоровая жизнедеятельность и здоровый стиль жизни, а также на духовном воспитании, системе ценностей, установок и мотивов поведения индивида в обществе. С современных позиций ясно и доступно представлены основы формирования здоровья и возможность профилактики социально-опасного положения детей. Издание самодостаточно, систематизировано, с возможностью самоконтроля (наличие тестовых заданий после каждой главы) и самостоятельного изучения материала (видеофильмы).

Дисциплина «Основы формирования здоровья детей» относится к циклу профессиональных дисциплин образовательного стандарта высшего профессионального медицинского образования «педиатрия». Содержание разделов модуля по ОФЗД включает несколько модулей: профилактика и основы формирования здорового образа жизни; формирование и сохранение здоровья детей дошкольного и школьного возраста и контроль за состоянием здоровья детей; контроль за состоянием здоровья детей, занимающихся спортом, и оказание неотложной доврачебной помощи детям-спортсменам; психическое здоровье детей и профилактика аддитивного поведения.

Таким образом, новая дисциплина «Основы формирования здоровья детей» предусмотренная современным образовательным стандартом в обучении студентов педиатрического факультета должна сыграть существенную роль в формировании профессиональных компетенций педиатра, способствующих обучению детей, подростков и их родителей правилам медицинского поведения, улучшению экологии собственного организма и экологии окружающей среды, формированию всех аспектов навыков здорового образа жизни.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ АДЕНОМАХ ГИПОФИЗА, АССОЦИИРОВАННЫХ С ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИЯМИ. ПРОСПЕКТИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ (монография, методическое пособие)

Лукьянёнок П.И.

НИИ кардиологии, Томск, e-mail: lukans@yandex.ru

В монографии на достаточно большом фактическом, в том числе верифицированном гистологическом материале, с позиций доказательной медицины, представлены случаи проспективного наблюдения за больными с гиперпролактинемиями, ассоциированными с аденомами гипофиза. С позиций МРТ излагаются вопросы анатомии, описаны варианты строения турецкого седла, авторские подходы расчета размеров гипофиза и аденом при атипичных формах строения

турецкого седла и гипофиза. Описаны оптимальные способы оценки гипофиза и селлярной области, показана роль отсроченного контрастирования аденом при проведении МРТ. Впервые, с позиций МРТ описано открытие – явление селлярной гипертензии и способы его прижизненной диагностики с помощью МР- томографии. Длительное – от года до 20 лет наблюдение за большой группой (более 1500 больных) с гиперпролактинемиями, позволило сформировать новые классификационные подходы к больным этого профиля, выделив с точки зрения МРТ и эндокринологии группы больных с аденопатиями, микроаденомами, аденомами и макроаденомами. Последнее обстоятельство чрезвычайно важно для выбора тактики терапевтического или хирургического лечения. Приводимые клинические примеры длительного динамического наблюдения за больными с аденопатиями и микроаденомами, а также хирургически пролеченными пациентами позволило выработать оптимальные сроки и кратность проведения МРТ у таких больных, что способствовало своевременному выявлению пациентов в случае рецидива заболевания после хирургического лечения.

Монография рассматривается как методическое пособие, предназначенное для специалистов МРТ, врачей всех специальностей – рентгенологов, эндокринологов, нейрохирургов, врачей общей практики, врачей интернов, студентов медицинских вузов. Библиография 94, таб. 2, рис. 78.

СТУДЕНЧЕСКАЯ КУРАЦИЯ БОЛЬНЫХ (методические рекомендации)

Макаров А.И.

Северный государственный медицинский университет, Архангельск, e-mail: valex.solombala@gmail.com

Прогресс науки и техники, в том числе медицины, привел к необходимости расширения содержательной стороны вузовского образования, проявившейся появлением большого количества новых учебных дисциплин и курсов и к неизбежному сокращению часов на преподавание профильных предметов. Среди проблем в организации преподавания клинических дисциплин до настоящего времени сохраняется приоритет информационного (ретрансляционного) метода обучения, что не способствует реализации известного и принятого в российской высшей медицинской школе постулата: основной задачей обучения на клинических кафедрах является формирование и развитие клинического мышления, овладение умениями и навыками работы с больными.

Современный период развития российского высшего медицинского образования характеризуется переходом на федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) с базовой идеологией компетентностного подхода к организации обучения. Согласно ФГОС среди компетенций, формируемых в результате освоения дисциплин, одной из основных профессиональных компетенций указана способность и готовность проводить субъективное и объективное (физикальное) обследование пациентов и интерпретировать полученные данные и результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, написать медицинскую карту стационарного больного.

Предлагаемые методические рекомендации ориентированы на формирование клинического мышления как основы врачебной деятельности (врачевания). Студенческая курация больных включает в себя ряд последовательно выполняемых действий, консультируемых и контролируемых преподавателем: клиническое обследование больных, знакомство с результатами дополнительных исследований, конструирование диагноза, анализ обследования и лечения больного, выполняемого лечащим врачом. Теоретические знания о выявленной патологии дают возможность студенту сформулировать свои рекомендации по дальнейшему обследованию и лечению курируемого больного и выполнить прогнозы жизнеспособности, исхода заболевания и трудоспособности. Организованная и реализуемая таким образом курация в полной мере базируется на компетентностном подходе к организации обучения на клинических кафедрах, основанного на концепции профессионально-ориенированного образования. Данная концепция направлена на формирование у обучаемых профессиональной компетентности и профессиональных установок. Курация больного дает возможность студенту закладывать основы и развивать концептуальный или научный (понимание теоретических основ врачебной профессии), инструментальный (владение базовыми профессиональными умениями и навыками), интегративный (умение сочетать теорию и практику) и другие типы компетентности.

Курация больных формирует у студента понимание необходимости в каждой клинической ситуации учитывать индивидуальные особенности конкретного больного человека и своеобразие развития и течения патологического процесса у разных пациентов, на что указывал известный русский клиницист-терапевт конца XIX-го века Захарьин Г.А.: «Кто усвоил метод и навык индивидуализировать, тот найдется и во всяком новом для него случае – случае, представляющем не виданные прежде особенности; а таких новых случаев всегда – довольно даже для самых опытных врачей и несравненно более для начинающих: такова особенность врачебной, так и всякой другой «практики», т.е. деятельности в реальных условиях – условиях действительности».

Методические рекомендации своим содержанием и указаниями ориентирует студента на понимание студентом приоритета клинических данных. Несмотря на значительные, а в отдельных клинических случаях единственные возможности дополнительных исследований, приоритет в общении с больными должен принадлежать и, несомненно, отдаваться клиническому осмыслению жалоб больного, истории развития его болезни (заболевания) или травмы и данным объективного (физикального) обследования традиционными врачебными приемами.

Развитие отечественного здравоохранения не может быть жизнеспособным без совершенствования системы подготовки медицинских кадров. Сегодня государственные образовательные учреждения высшего профессионального обучения в своей работе ориентированы в первую очередь на обеспечение качества образования. Автор в полной мере солидарен с позицией академика М.А. Пальцева: «В медицинских вузах, занимающихся подготовкой кадров для практического здравоохранения, должно стать аксиомой положение о том, что не может быть качество медицинской помощи выше качества полученного образования». Методические рекомендации направлены для решения одной из важнейших задач высшего медицинского образования – клинической подготовки обучаемых студентов на всех этапах образовательного процесса: пропедевтическом, факультетском и госпитальном.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (учебное пособие)

Петренко В.М.

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

В книге представлены краткая историческая справка об исследованиях лимфатической системы, современные данные о ее строении и функциях, развитии в фило- и онтогенезе. Рассмотрены актуальные вопросы о принципах общего устройства (конституции) лимфатической системы и о ее взаимоотношениях с лимфоидной (иммунной) системой. Издание снабжено целым рядом схем и фотографий, облегчающих понимание организации лимфатической системы.

Книга предназначена для студентов и преподавателей анатомии человека медицинских вузов и факультетов, практических врачей.

Содержание

Введение 3

Общая анатомия лимфатической системы 13

Структурные основы нейрогуморальной регуляции лимфотока 35

Частная анатомия лимфатической системы 39

Центральная часть лимфатической системы 39

Периферическая часть лимфатической системы 50

Пути оттока лимфы из органов и областей тела человека 67

Развитие лимфатической системы 79

Конституция лимфатической системы 90

Лимфатическая и лимфоидная системы 100

Список публикаций автора, базовых для издания 108

Список дополнительной литературы 114

Введение

Лимфология – это наука о лимфатической системе, о ее строении, функциях и развитии, ее месте в организме индивида. Классическая, фундаментальная лимфология возникла в XX веке. Она «выросла» из функциональной анатомии лимфатической системы (ЛСи), которая изучает строение ЛСи в связи с ее функциями, в т.ч. в развитии. Именно анатомы, начиная от O. Rudbeck и T. Bartolinus (XVII век), сформировали классические представления о ЛСи как системе лимфатических сосудов и узлов (ЛС, ЛУ). Позднее к ним присоединились другие морфологи, физиологи и клиницисты. В XX веке Д.А. Жданов (1940) написал: «…ЛСи в ее структурах и функциях является во многих отношениях решающей базой, на которой разыгрываются процессы обмена веществ, развертываются реакции организма на инфекцию, распространяются новообразования… ЛУ являются биологическими и механическими фильтрами для протекающей сквозь узлы лимфы». Фундаментальная лимфология имеет две составляющие – морфологическую и физиологическую, они тесно взаимосвязаны. На этой основе возникла клиническая лимфология. Ситуация известная: анатомия и физиология являются базовыми научными дисциплинами, азбукой медицины. Ее частью стала современная лимфология – интегративная медико-биологическая наука, которая связана с такими совсем еще молодыми науками, как иммунология и клеточная биология.

Анатомия ЛСи является одним из наиболее интересных в теоретическом плане, очень важных в прикладном отношении и одновременно сложных разделов анатомии человека. Лимфатическое русло (ЛР) дополняет вены в дренировании органов, снимая с вен часть функциональной нагрузки. ЛСи объединяет межклеточные пространства и кровеносную систему в единую циркуляционную систему его внутренней среды, регулирует переход межклеточной жидкости в кровь (от клеток к органам). Кроме «избыточной» тканевой жидкости в виде лимфы, в корни ЛСи поступают крупнодисперсные частицы и клетки, в т.ч. опухолевые. А следовательно, чрезвычайно важными для прикладной медицины становятся подробные знания о вариабельных путях лимфооттока из всех органов и областей тела человека. ЛСи тесно связана с лимфоидными (иммунными) органами, особенно вторичными (периферическими) и, таким

образом, играет важную роль в формировании и поддержании иммунитета. Знание основных этапов и критических периодов индивидуального развития ЛСи, сроков ее закладки, основных процессов и механизмов сложного морфогенеза безусловно необходимо для будущего врача, поскольку без этого невозможно сформировать правильные представления о нормальном строении ЛСи человека во всем разнообразии индивидуальных вариантов, его становлении, возникновении врожденных аномалий ЛСи, планировать и осуществлять эффективную профилактику, диагностику и коррекцию связанных с этим отклонений в развитии человека. В последние полвека бурное развитие получила клиническая лимфология, которая использует данные по анатомии и физиологии ЛСи и лимфоидной системы. Врачи активно борются с такими тяжелыми заболеваниями, как опухоли и их метастазы, лимфедема, разрабатывают разные методы их диагностики (лимфография) и лечения (эндолимфатическая терапия, введение лекарственных препаратов в грудной проток, лимфосорбция и др.), рациональные оперативные доступы к лимфатическим коллекторам и ЛУ. Однако для рассмотрения строения, топографии и развития ЛСи на кафедре анатомии человека отводится крайне мало учебного времени, главным образом в рамках лекционного курса и самостоятельной внеаудиторной работы студентов. В существующих учебниках по анатомии человека эти вопросы освещены недостаточно, нередко с ошибками, многие сведения устарели. На кафедре гистологии и эмбриологии студенты изучают главным образом строение ЛУ, других лимфоидных органов.

Конституция лимфатической системы

Конституция или общее устройство ЛСи, определяющее ее реакции на все воздействия окружения, в т.ч. на толчки лимфотока, состоит в сегментарной организации ЛСи. Она обусловлена как особенностями топографии (ветвящейся артерией), так и строения стенок (клапанами) ЛР. Поэтому все сегменты ЛСи я разделил на две группы:

1) генеральные (общие для ЛР и кровеносного русла) или системные;

2) специальные (собственные для ЛР) или локальные – межклапанные.

Собственные сегменты ЛСи соединяются с другими компонентами ее генеральных сегментов и корпоральных сегментов посредством рыхлой соединительной ткани, которая местами трансформируется в лимфоидную, в т.ч. ЛУ.

Лимфатическая и лимфоидная системы

Проблемы иммунитета занимают центральное положение в современной медицине. Исследования в этой области обычно проводятся на уровне клеток и их взаимодействий. Гораздо меньше и реже уделяется внимание анатомическим основам иммунитета. Длительное время роль его организатора приписывалась ЛСи. ЛСи не является частью лимфоидной системы и наоборот. Это два специализированных отдела сердечно-сосудистой системы, взаимосвязанных на периферии (узелки и бляшки, ЛУ). В основе лимфоидной системы находятся кровеносные сосуды, пути (ре)циркуляции лимфоидных клеток, а в основе ЛСи – ЛС как дополнительный к венам дренаж разных органов, важный путь оттока из них антигенов. Вместе эти системы образуют иммунный комплекс благодаря рыхлой соединительной ткани между микроЛС и кровеносными микрососудами. Она является не просто их механической скрепкой, но циркуляторным посредником (тканевые каналы), в котором встречаются противотоки антигенов и клеток крови, а в результате развертываются процессы иммунопоэза и образуется лимфоидная ткань.

ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ИММУНОЛОГИИ

Радаева О.А., Степаненко И.С., Новикова Л.В.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: vtlbwbyf_79@mail.ru

Тетрадь предназначена для самостоятельной работы студентов медицинских вузов по дисциплине «Иммунология» специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия», входит УМК, включающий серию издаваемых пособий по общей и клинической иммунологии (Радаева О.А., Новикова Л.В., Степаненко И.С., Матвеева Л.В. Общая и клиническая иммунологи. Часть 1. Основы врожденного иммунитета // Саранск, 2015 и др.).

Иммунология – это наиболее динамично развивающаяся медицинская наука XXI века. Иммунные механизмы является основополагающими для всех млекопитающих, определяя устойчивость к различным инфекционным агентам, реализуя процессы воспаления и регенерации, а также контролируя течение беременности, формируя основные принципы трансплантации и др. В представленном учебном издании отражены вопросы возрастной иммунологии, включены также темы наиболее актуальные для студентов специальности «Педиатрия».

Задания в виде схем, рисунков, открытых вопросов способствуют формированию ключевых компетенций в рамках изучаемого предмета в соответствии с ФГОС III (III+). Темы отражают материал общей, частной и основы клинической иммунологии, что позволяет студентам освоить базовые понятия необходимые для формирования фундаментальных основ мышления современного врача вне зависимости от предстоящей специализации. Тестовые вопросы и ситуационные задачи позволяют эффективно обобщить полученные знания и подготовиться к промежуточной аттестации по дисциплине. В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направле-

нию подготовки реализация компетентностного подхода предусмотрено широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с использованием тетради на лабораторном занятии: неимитационные (тематические дискуссии, «мозговой штурм»; технология «Открытое пространство» (Open Space) и имитационные (деловые игры: учебные, исследовательские, проблемно-деловые; кейс-метод (решение ситуационных задач)).

ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ. ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА (учебное пособие)

Радаева О.А., Новикова Л.В., Степаненко И.С., Матвеева Л.В.

ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: vtlbwbyf_79@mail.ru

Пособие предназначено для студентов медицинских вузов по дисциплине «Иммунология» специальностей «Лечебное дело» и «Педиатрия», входит в УМК, включающий также тетрадь для самостоятельной работы студентов (Тетрадь для занятий по медицинской иммунологии / О.А. Радаева, И.С. Степаненко, Л.В. Новикова. – Саранск: 2015. – 106 с.). Материал дополненный схемами, рисунками способствует формированию ключевых компетенций в рамках изучаемого предмета в соответствии с ФГОС III (III+). Темы отражают материал общей иммунологии (врожденный иммунитет), что позволяет студентам освоить базовые понятия необходимые для формирования фундаментальных основ мышления современного врача вне зависимости от предстоящей специализации. Тестовые вопросы и позволяют эффективно обобщить полученные знания и подготовиться к промежуточной аттестации по дисциплине.

Иммунология – это наиболее динамично развивающаяся медицинская наука XXI века. Восприятие иммунных механизмов как системы, объединяющей все органы и ткани, имеющей индивидуальные личностные особенности, пластичность, которая может определять индивидуальность развития человека, изменчивость патогенеза заболеваний, дает будущему врачу информацию, закладывающую основы персонализированного подхода к будущим пациентам. Механизмы врожденного иммунитета реализуют как протективную, так и акцептивную функции. При изложении материала в пособие формируется единое восприятии процессов, которые протекают на фоне ежеминутно изменяющихся констант организма. Важно понимание сбалансированности, гармоничности и обоснованности взаимодействия внутри системы врожденного иммунитета, а также сохранение его значимости при подключении адаптивных механизмов. Материал подготовлен для студентов, не владеющих некоторыми значимыми понятиями, отраженными в следующих разделах, в связи с чем параллельно приводится их доступная трактовка (представлена мелким шрифтом). В учебном издании представляются современные взгляды на врожденный иммунитет, в частности с предоставлением информации о лимфоцитах врожденного иммунитета. В пособии отражены вопросы возрастной иммунологии, включены темы наиболее актуальные для студентов специальности «Педиатрия» (отмечены звездочкой*). Основная цель авторов – сформировать у студентов целостное представление об иммунитете, неприятие широкого использования понятия «снижение иммунитета», а значимость анализа баланса в системе иммунитета при размышлении о состоянии конкретного пациента.

Изучение иммунологии требует фундаментальных знаний медицинской биологии, анатомии человека, нормальной физиологии, гистологии биохимии и дает основу для формирования мышления современного доктора, характеризующего широтой взглядов при анализе дифференциально диагностического ряда при той или иной патологии в рамках освоения клинических дисциплин.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕЙ ЛЁГКИХ (учебное пособие)

Сафонов Д.В., Шахов Б.Е.

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Нижний Новгород, e-mail: safonovdv@inbox.ru

Ранняя диагностика рака лёгкого, точное определение распространённости процесса, своевременное обнаружение осложнений являются актуальными задачами различных методов лучевой диагностики, среди которых в настоящее время приоритет отдаётся компьютерной томографии. Своего диагностического значения не потеряли и классические рентгенологические методы, в первую очередь, рентгенография как ведущий скрининговый метод для выявления патологических теней в лёгких.

Большой интерес представляет разработка новых методов визуализации опухолей лёгкого, основным из которых является ультразвуковое исследование (УЗИ). Оно позволяет получить принципиально иное изображение патологического процесса, основанное на другом физическом явлении – сканировании области исследования ультразвуковыми волнами с последующей обработкой отражённых эхосигналов и формированием на экране двухмерной серошкальной картины объектов с разным акустическим сопротивлением. Диагностический ультразвук

широко применяется во многих областях медицины, но в торакальной хирургии и пульмонологии используется необоснованно редко.

Данное издание посвящено эхографической семиотике опухолей лёгких, в первую очередь, центрального и периферического рака, и является одной из трёх частей серии учебных пособий, посвящённых трансторакальной ультразвуковой диагностике заболеваний лёгких и плевры. В задачи авторов входит не только ознакомить врачей с возможностями эхографии и показать эхокартину рака лёгкого, но и создать у них целостную взаимосвязанную систему ультразвуковой диагностики лёгочной патологии, поэтому в издании особое внимание уделено вопросам дифференциальной диагностики с воспалительными изменениями.

В книге в практическом аспекте изложены вопросы ультразвуковой диагностики опухолей легких: показаны возможности и ограничения трансторакальной эхографии при выявлении внутрилёгочных объёмных образований, приведена методика исследования и нормальная эхокартина грудной клетки, подробно освещена ультразвуковая семиотика центрального и периферического рака лёгкого, включая эхопризнаки прорастания опухоли в органы средостения или грудную стенку. Детально изложены вопросы дифференциальной диагностики онкологической патологии лёгких при синдроме безвоздушной лёгочной ткани и синдроме пристеночного образования. Впервые представлен комплекс симптомов для определения внутри- или внелёгочной локализации пристеночного образования. В отдельной главе рассмотрены субплевральные очаговые образования неопухолевой этиологии: инфаркт лёгкого, очаговый фиброз, жидкостные кисты, артериовенозная аневризма и другие редкие заболевания. Пособие иллюстрировано большим количеством эхограмм с подробными обозначениями, детально отображающими диагностические признаки рассматриваемой патологии.

УЗИ грудной клетки при раке лёгкого обладает разной информативностью при различных формах роста злокачественной опухоли, что необходимо помнить при проведении исследования. Учитывая ограничения, связанные с невозможностью распространения ультразвуковых волн в воздушной лёгочной ткани, ультразвуковой метод не может быть скрининговым и применяться для первичной диагностики очаговой патологии лёгких, а должен использоваться для уточнения конкретных диагностических вопросов.

Для правильной и корректной постановки задач врачи клинических специальностей, использующие в своей работе данные трансторакального УЗИ, должны знать особенности распространения ультразвука в нормальной и патологически изменённой лёгочной ткани и связанные с ними возможности и ограничения метода в диагностике заболеваний лёгких. В свою очередь, врачи ультразвуковой диагностики должны владеть техническими навыками визуализации тех или иных структур грудной полости, хорошо ориентироваться в анатомии органов дыхания и средостения, понимать физические принципы формирования изображения при различных патологических изменениях в лёгких, знать основные закономерности и характерные особенности эхокартины при заболеваниях органов грудной полости. И только при соответствии предъявляемых требований условиям их реализации будет достигнут желаемый результат – точная и своевременная диагностика.

Важно помнить, что при наличии благоприятных для исследования условий и соответствующих патоморфологических изменений в лёгких правильный диагноз может быть установлен уже при первом трансторакальном УЗИ. С позиций эргономики УЗИ здесь является незаменимым методом, позволяющим просто, быстро и безвредно получить принципиально важную информацию об опухолевом процессе и его распространённости в случаях, когда классическая рентгенология не позволяет это сделать, например, при односторонних субтотальных и тотальных затемнениях лёгкого. В первую очередь, это относится к запущенным заболеваниям с обширным местным распространением опухоли, ателектазом доли лёгкого и плевральным выпотом, требующим проведения повторных рентгенологических исследований и компьютерной томографии. Введение УЗИ как предшествующего компьютерной томографии этапа в тяжёлых случаях поможет значительно ускорить и удешевить диагностику рака лёгкого и сразу направить пациента в онкологический диспансер для выработки оптимальной в данной ситуации тактики лечения.

Немаловажным моментом является возможность выполнения УЗИ грудной клетки на любых ультразвуковых сканерах непосредственно в поликлинике или районной больнице врачами ультразвуковой диагностики широкого профиля. Обязательным условием является информированность врача в вопросах трансторакальной эхографии, причём не только в области онкологической патологии, но и воспалительных заболеваний, а также плевральных выпотов различной этиологии.

Разработанные авторами методики и принципы ультразвуковой диагностики опухолей легких прочно вошли в арсенал стандартных диагностических методов, применяемых в отделении торакальной хирургии городской клинической больницы № 5 Нижнего Новгорода и областного онкологического диспансера, а также включены в учебный процесс на кафедре лучевой диагностики факультета повышения квалификации врачей Нижегородской государственной медицинской академии.

Как показало наше общение с коллегами, за последние годы УЗИ лёгких и плевры всё шире и интенсивнее используется в диагностике заболеваний органов дыхания в разных городах. Метод вызывает всё возрастающий интерес среди врачей ультразвуковой диагностики широкого профиля, перестаёт быть чем-то эксклюзивным, применяемым только его разработчиками в отдельных специализированных центрах. Он активно апробируется и внедряется в разных лечебных учреждениях, осваивается и критически переосмысливается специалистами, что называется, проходит проверку практикой. Это, безусловно, способствует дальнейшему развитию ультразвуковой диагностики заболеваний лёгких и плевры и становлению её как отдельного самостоятельного направления в эхографии, что мы и ставим в итоге глобальной целью нашей работы.

Издание предназначено для врачей ультразвуковой диагностики, рентгенологов, пульмонологов, торакальных хирургов. Авторы надеются, что книга будет полезна и врачам других лечебных специальностей для выбора оптимальной диагностической тактики как у больных раком лёгкого, так и у других пациентов с рентгенологически выявленными пристеночными тенями, расширит кругозор и повысит профессиональный уровень и с благодарностью примут все пожелания и замечания коллег.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЁГКИХ (учебное пособие)

Сафонов Д.В., Шахов Б.Е.

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Нижний Новгород, e-mail: safonovdv@inbox.ru

Лучевая диагностика заболеваний лёгких подразумевает в первую очередь классическое рентгенологическое исследование грудной клетки, которое является базисным и первым диагностическим методом при распознавании заболеваний этих органов. Оно основано на принципе оценки теневого изображения патологических изменений в исследуемых органах. Ультразвуковое исследование (УЗИ) позволяет получить принципиально иное изображение патологического процесса, основанное на другом физическом явлении – сканировании области исследования ультразвуковыми волнами с последующей обработкой отражённых эхосигналов и формированием на экране двухмерной серошкальной картины объектов с разным акустическим сопротивлением. Оно широко применяется во многих областях практической медицины, но в торакальной хирургии и пульмонологии используется необоснованно редко, в основном для обнаружения плевральных выпотов, но не для диагностики заболеваний лёгких. Это имеет свои как объективные, так и субъективные причины.

К объективным трудностям относятся помехи в виде акустических теней от костного скелета грудной клетки и главное препятствие на пути ультразвуковых волн – воздушная лёгочная ткань, полностью отражающая ультразвук, что делает невозможной визуализацию объектов в глубине лёгкого. Однако основное значение имеет главная субъективная причина – укоренившееся мнение о малой информативности метода для диагностики заболеваний лёгких. Недостаточная информированность специалистов о диагностических возможностях УЗИ грудной клетки и слабое освещение этой проблемы в учебно-методической и периодической литературе препятствуют его активному внедрению и распространению в клинической практике.

Поэтому целью данного издания является преодоление этого распространённого, но необъективного мнения путём доказательного и подробного изложения нашего опыта ультразвуковой диагностики воспалительных заболеваний лёгких, в первую очередь, пневмоний и абсцессов лёгкого. Эта книга является одной из трёх частей серии учебных пособий, посвящённых трансторакальной ультразвуковой диагностике заболеваний лёгких и плевры. Мы поставили задачу максимально полно познакомить врачей с современными возможностями ультразвуковой диагностики воспалительных заболеваний лёгких для последующего применения полученной информации в их собственной практической деятельности.

В учебном пособии в практическом аспекте изложены вопросы ультразвуковой диагностики воспалительных заболеваний лёгких: приведена методика исследования и нормальная эхографическая картина грудной клетки, подробно освещена ультразвуковая семиотика и дифференциальная диагностика пневмоний, в том числе деструктивных, абсцессов и гангрены лёгкого, для каждого из них выделены диагностически значимые признаки. Впервые представлена эхосемиотика пневмоний в зависимости от степени тяжести воспалительной инфильтрации, а также абсцессов лёгкого в зависимости от эффективности спонтанного дренирования его полости бронхами. Пособие иллюстрировано большим количеством эхограмм с подробными обозначениями, детально отображающими основные диагностические признаки рассматриваемых заболеваний.

Все многообразие ультразвуковой семиотики воспалительных неспецифических заболеваний лёгких мы объединили в два синдрома в зависимости от основного характера патоморфологических изменений: безвоздушной лёгочной ткани и очагового образования. В первый синдром вошли пневмонии, протекающие с диффузным нарушением воздушности участка

лёгочной ткани, во второй – абсцессы лёгкого, при которых возникает очаг гнойной деструкции лёгкого с локальным нарушением его структуры и формированием полости со смешанным жидким и газообразным содержимым. Гангрена лёгкого представляет собой сочетание эхопризнаков обоих синдромов, поскольку сопровождается массивной потерей воздушности лёгочной ткани с обширной неограниченной деструкцией.

Эхосемиотика абсцессов лёгкого многообразна и обусловлена консистенцией содержимого в полости распада и состоянием окружающей лёгочной ткани. Мы разработали ультразвуковую классификацию абсцессов, основанную на состоянии спонтанного дренирования их полости бронхами, и выделили четыре типа, представляющие собой последовательные стадии развития очагового гнойно-деструктивного процесса в лёгком: блокированный абсцесс, абсцесс с недостаточным спонтанным дренированием, абсцесс со свободным спонтанным дренированием и с воздушной полостью.

Для УЗИ лёгких не требуется дополнительного ультразвукового оборудования, и оно может выполняться на ультразвуковых сканерах любого уровня. Мобильность ультразвуковых сканеров позволяет проводить исследование у постели больного в отделении реанимации, а также выполнять пункцию или дренирование гнойной полости под ультразвуковым контролем. Эхография даёт возможность постоянного динамического наблюдения за воспалительным процессом, позволяет оценить эффективность проводимого консервативного лечения и своевременно выявить показания к дренированию гнойного очага или оперативному вмешательству.

УЗИ грудной клетки является информативным радиологически безопасным методом диагностики воспалительных заболеваний лёгких, который может и должен использоваться в качестве разумной альтернативы рентгенологическому методу. Необходимо не противопоставлять их друг другу, а оптимально сочетать их между собой для повышения эффективности лучевой диагностики. Наш опыт работы уже доказал необходимость применения УЗИ грудной клетки в работе не только специализированного отделения торакальной хирургии, но и терапевтических отделений и отделений общей хирургии. Конечно, эхография не позволяет ответить на все диагностические вопросы и всегда поставить точный диагноз, тем не менее, практическим врачам необходимо знать возможности и ограничения метода для эффективного использования его в качестве этапа в комплексной лучевой диагностике воспалительных заболеваний лёгких. УЗИ грудной клетки следует шире внедрять в клиническую практику, его может использовать любой врач ультразвуковой диагностики без дополнительного технического переоснащения.

Разработанные авторами методики и принципы ультразвуковой диагностики воспалительных заболеваний лёгких прочно вошли в арсенал стандартных диагностических методов, применяемых в отделении торакальной хирургии городской клинической больницы № 5 города Нижнего Новгорода, а также включены в учебный процесс на кафедре лучевой диагностики факультета повышения квалификации врачей Нижегородской государственной медицинской академии. Учебное пособие предназначено для врачей ультразвуковой диагностики, рентгенологов, пульмонологов, торакальных хирургов. Авторы надеются, что оно станет очередным шагом в развитии эхографии лёгких и будет полезным не только специалистам по ультразвуковой диагностике, но и врачам различных лечебных специальностей для выбора оптимальной диагностической тактики и при динамическом наблюдении за состоянием больного.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛЕВРАЛЬНЫХ ВЫПОТОВ (учебное пособие)

Сафонов Д.В., Шахов Б.Е.

ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России, Нижний Новгород, e-mail: safonovdv@inbox.ru

Традиционным методом диагностики плевральных выпотов является рентгенологический, основанный на выявлении тени от скопившейся в плевральной полости жидкости, однако с его помощью можно выявить жидкость объемом не менее 100–150 мл и нельзя оценить характер самого содержимого. Конечно, существует компьютерная томография, но она по-прежнему остается относительно малодоступным и дорогостоящим методом исследования, имеющим большую загруженность в связи с решением других диагностических задач и тоже основанным на рентгеновском излучении. Поэтому вместо или вместе с рентгенологическим методом в диагностике плевральных выпотов целесообразно использовать ультразвуковое исследование (УЗИ).

УЗИ позволяет получить принципиально иное изображение патологического процесса, основанное на другом физическом явлении – сканировании области исследования ультразвуковыми волнами с последующей обработкой отражённых эхосигналов и формированием на экране двухмерной серошкальной картины объектов с разным акустическим сопротивлением. УЗИ является одним из основных методов диагностической визуализации и занимает ведущие позиции в диагностике широкого спектра заболеваний во многих областях практической медицины. В настоящее время значительно улучшилась оснащенность лечебно-диагностических учреждений ультразвуковой аппаратурой, поя-

вилось много справочной и учебной литературы по различным разделам эхографии.

Однако ультразвуковой диагностике заболеваний плевры и плевральной полости посвящены единичные издания, мало статей по этой тематике и в специализированных журналах, недостаточно освещены многие вопросы методики и дифференциальной диагностики плевральных выпотов. При этом в клинической практике УЗИ грудной клетки все шире используется для визуализации различных патологических процессов в плевре. Настоящее учебное пособие призвано ликвидировать дефицит информации в данном разделе ультразвуковой диагностики.

При УЗИ грудной клетки воздушная легочная ткань не препятствует визуализации содержимого плевральной полости, и его можно детально осмотреть из межреберий. Хорошие акустические свойства жидкости и возможность сканирования на всю ее глубину создают отличные условия для изучения эхоструктуры и пространственной конфигурации плевральных выпотов, а также позволяют оценить состояние легкого, расположенного под слоем этой жидкости. Для выполнения УЗИ грудной клетки при плевральном выпоте не требуется специального технического или программного обеспечения ультразвукового сканера, а сама методика не представляет особых сложностей и быстро осваивается даже начинающим врачом ультразвуковой диагностики. Это создает хорошие предпосылки для повсеместного использования эхографии в качестве ведущего метода диагностики заболеваний плевры.

В данном учебном пособии мы постарались максимально полно представить методику сканирования грудной клетки и показать ее особенности при решении разных задач при синдроме плеврального выпота. Эта книга является одной из трёх частей серии учебных пособий, посвящённых трансторакальной ультразвуковой диагностике заболеваний лёгких и плевры. Издание иллюстрировано большим количеством эхограмм с подробными обозначениями, детально отображающими основные диагностические признаки рассматриваемой патологии.

В пособии сначала приводится нормальная анатомия лёгких и плевры, чтобы напомнить лечащим врачам строение грудной клетки и показать пространственное расположение тех анатомических структур, от которых отражаются ультразвуковые волны и формируют двухмерное плоскостное изображение. В следующем разделе подробно изложена методика УЗИ грудной клетки с особенностями исследования при плевральных выпотах и различной лёгочной патологии, представлена схема исследования, на которой показаны различные позиции датчика, необходимые для полноценного осмотра плевральной полости и самого лёгкого. Большое внимание уделено описанию и объяснению нормальной эхокартины лёгких и плевры, поскольку до сих пор в отечественной литературе есть разногласия в интерпретации их ультразвукового изображения. Для правильной оценки эхокартины патологических изменений плевры и плевральной полости необходимо знать основы их этиологии и патогенеза, поэтому отдельная глава пособия посвящена краткому изложению патоморфологической сущности тех процессов и объектов, которые формируют ультразвуковое изображение.

Основное внимание, конечно же, уделено описанию эхосемиотики плевральных выпотов в зависимости от этиологии: изложены ультразвуковые характеристики гидро- и гидропневмоторакса, экссудативного плеврита воспалительного и опухолевого происхождения, эмпиемы и пиопневмоторакса, гемо- и хилоторакса. Поэтапно с указанием примерного объёма жидкости представлено ультразвуковой изображение выпотов по мере нарастания содержимого в плевральной полости, показаны особенности эхосемиотики осумкованных плевральных выпотов и основные принципы проведения пункции и дренирования плевральной полости под ультразвуковым контролем. Отдельно авторы останавливаются на эхокартине компрессионных ателектазов, которые неизбежно возникают в массивных выпотах из-за сдавления лёгочной ткани жидкостью. Кроме того, в учебном пособии есть контрольные тесты для самопроверки степени усвоения материала.

При клиническом подозрении на плевральный выпот УЗИ грудной клетки должно выполняться первым среди всех методов лучевой диагностики. Оно позволяет безопасно, быстро и достоверно выявить наличие жидкости в плевральной полости, установить ее объем и этиологию, определить место для пункции, провести динамическое наблюдение и оценить остаточные явления. УЗИ должно шире использоваться в качестве разумной альтернативы рентгенологическому исследованию в тех вопросах, где информативность эхографии выше, но в целом эти методы следует расценивать не как взаимоисключающие, а как взаимодополняющие, что значительно повышает эффективность диагностики. Учитывая высокую информативность и радиологическую безопасность исследования, УЗИ грудной клетки должно стать основным методом лучевой диагностики плевральных выпотов. Оно может применяться независимо от рентгенологических методов, частично замещая их в качестве разумной и обоснованной альтернативы.

Разработанные авторами методики и принципы ультразвуковой диагностики плевральных выпотов прочно вошли в арсенал стандартных диагностических методов, применяемых в отделении торакальной хирургии городской клинической больницы № 5 города Нижнего Новгорода, а также включены в учебный процесс

на кафедре лучевой диагностики факультета повышения квалификации врачей Нижегородской государственной медицинской академии. Учебное пособие предназначено для врачей ультразвуковой диагностики, рентгенологов, пульмонологов, торакальных хирургов. Авторы надеются, что оно станет очередным шагом в развитии эхографии лёгких и будет полезным не только специалистам по ультразвуковой диагностике, но и врачам различных лечебных специальностей для выбора оптимальной диагностической тактики и при динамическом наблюдении за состоянием больного.

АНАТОМИЯ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО (мультимедийный курс лекций для студентов педиатрического факультета)

Спирина Г.А.

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, e-mail: profspirina@yandex.ru

Элективы предусмотрены Федеральным государственным образовательным стандартом. Они являются одной из форм обучения, при которой предполагается представление студентам возможности свободного выбора направления для более глубокого изучения темы. В связи с развитием пренатальной диагностики и хирургии плода «in utero», совершенствованием технологий по выхаживанию глубоко недоношенных детей растет интерес ученых к анатомии плодного периода. Учитывая будущую специализацию, в Уральском государственном медицинском университете для студентов I курса педиатрического факультета введен электив «Анатомия плода и новорожденного» в объеме 72 часа. Подготовлена рабочая программа и учебный план электива. Обучение включает чтение лекций по анатомии плода и новорожденного, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов, написание курсовых работ по предложенным преподавателем темам. На кафедре разработаны мультимедийные авторские лекции по элективу « Анатомия плода и новорожденного», которые отражают содержание курса и будут способствовать подготовке к зачету. Читаются лекции по введению в фетальную анатомию, особенностям строения костей скелета туловища и конечностей, черепа, соединениям костей, миологии, спланхнологии, сердечнососудистой и нервной системам. Данное электронное пособие состоит из тем, планов лекций, их основных положений, иллюстраций, подтверждающих эти положения, вопросов для самостоятельной подготовки по каждой прочитанной теме. Первая лекция посвящена введению в фетальную анатомию. Дается понятие фетальной анатомии и фетометрии, методики определения возраста плода, указываются факторы, влияющие на вес и рост новорожденного, приводится характеристика степени недоношенности, перечисляются общие признаки строения тела новорожденного. При чтении лекции по строению костей туловища и конечностей обращается внимание студентов на законы развития костей, сроки появления ядер окостенения, объясняется прикладное значение знания этих вопросов. В лекции по общей анатомии черепа рассматриваются вопросы развития черепа, дается общая характеристика черепа новорожденного, приводятся диаметры черепа, особенности строения глазниц, носовой полости, височной ямки новорожденного. При изложении строения и топографии внутренних органов плода и новорожденного затрагиваются вопросы их развития, объясняется значение для понятия индивидуальной изменчивости органов, формирования вариантов и аномалий развития. При подготовке к лекциям и их чтении используются материалы кандидатских и докторских диссертаций, выполненных преподавателями кафедры анатомии человека Уральского государственного медицинского университета, Оренбургской государственной медицинской академии и других вузов. Это дает возможность ознакомить студентов с достижениями и современными взглядами на вопросы фетальной анатомии. При посещении электива студент получает возможность существенно повысить уровень фундаментальной подготовки по особенностям топографии и строения органов плода и новорожденного, лучше ориентироваться в выборе своей специальности, изучить самые современные методики будущей профессиональной деятельности. Преподаватель, включившись в работу по проведению электива, получает возможность внедрить в учебный процесс научные достижения, разработать свой «авторский» курс, повысить педагогическое мастерство, готовить будущих учеников. Разработанные мультимедийные презентации лекций позволяют дополнить материал по всем разделам изучаемого электива, способствуют подготовке к зачету, освоению будущей специальности.

ГИПОКСИЯ (учебное пособие)

Фролов Б.А.

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург, e-mail: panftan1968@mail.ru

Издание рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по специальностям высшего профессионального образования группы «Здравоохранение».

Рецензенты: заслуженный деятель науки РБ, акад. РАЕН, зав. кафедрой патофизиологии

Башкирского государственного медицинского университета, д.м.н., проф. Д.А. Еникеев; зав. кафедрой патофизиологии Челябинской государственной медицинской академии, д.м.н., проф. Л.В. Кривохижина.

Гипоксия является одним из наиболее частых патологических процессов, лежащих в основе практически любого заболевания. Актуальность данной проблемы для практической медицины определяется не только широким спектром нозологии, при которых гипоксия играет роль центрального звена патогенеза, но и тяжелыми последствиями гипоксических состояний, вплоть до прямой угрозы жизни больного.

Настоящее пособие призвано помочь решению задачи по формированию достаточно полных представлений об основных типах гипоксии, механизмах их развития, особенностях проявлений, защитно-компенсаторных и приспособительных реакциях, а также о существующих подходах к коррекции гипоксических состояний.

В соответствии с обозначенным кругом вопросов в пособии представлены основные понятия и количественная характеристика степени гипоксии тканей и клеток (глава 1), классификация гипоксических состояний (глава 2) и характеристики различных типов гипоксии (главы 3–10). При этом существенно, что обсуждению этиологии, патогенеза, направленности и выраженности изменений кислородного режима крови при конкретном типе гипоксии, предшествует краткий анализ отдельных фундаментальных положений, помогающих восприятию материала. В том числе затрагиваются вопросы парциального давления газов и механизмов формирования напряжения кислорода в альвеолярной газовой смеси; анализируются участие гемоглобина в связывании кислорода и факторы, регулирующие этот процесс; обсуждаются понятия тканевого дыхания, биологического окисления, окислительного фосфорилирования, рассматриваются особенности транспорта электронов в дыхательной цепи и энергетическая сопряженность этого транспорта с синтезом АТФ.

Глава 11 пособия посвящена компенсаторно-приспособительным реакциям в условиях острого гипоксического воздействия. Подчеркивается адаптивная сущность этих реакций, осуществляемых на клеточном, органном и системном уровнях под контролем нейроэндокринной регуляции. Рассматриваются понятия «доминирующая физиологическая система» и «срочный этап фенотипической адаптации». Обсуждается роль стрессорной реакции в становлении срочного этапа адаптации при воздействии гипоксического фактора.

В главе 12 приводятся сведения о патогенезе нарушений со стороны различных органов и систем как основы клинических проявлений гипоксий при несостоятельности защитно-компенсаторных механизмов. В том числе – нарушения кислотно-основного состояния и электролитного обмена, патологические изменения со стороны центральной нервной системы, систем дыхания, кровообращения, гипоксические поражения почек и печени. Обсуждаются механизмы и условия формирования центрального и периферического цианоза.

Одна из глав пособия (глава 13) посвящена анализу механизмов гипоксической гибели клеток. Прослеживается ее роль в нарушениях энергетического обмена и электролитного баланса клеток. Рассматриваются структурно-функциональные нарушения липидного бислоя мембран и механизмы этих нарушений, включая липидную триаду, механические, осмотические и детергентные эффекты. Содержание данной главы призвано сформировать у читателя представление об универсальности и стереотипности подобных нарушений, последовательность развития которых присуща самым различным тканям.

Материалы 14 главы, где приводятся сведения о гипероксии – токсическом действии кислорода в условиях его повышенного поступления в организм, – способствуют пониманию осторожного отношения к оксигенотерапии с использованием гипероксических смесей и необходимости знаний о патогенезе возможных нарушений, связанных с применением таких смесей. Отдельно рассматривается вопрос о высокой чувствительности к токсическому действию избытка кислорода тканей мозга плода и, соответственно, о механизмах защиты церебральных структур в процессе эмбрионального развития.

Наряду с оценкой гипоксии как универсального звена патогенеза различных заболеваний, в пособии представлена еще одна важная сторона этой проблемы, а именно – возможность использования гипоксии в качестве тренирующего фактора (глава 15). В этом аспекте обсуждаются механизмы формирования долговременной адаптации к кислородному голоданию в условиях дозированного непрерывного или многократно повторяемого (интервального) гипоксического воздействия на организм. Определена существенная особенность такой адаптации, характеризующейся повышением устойчивости организма не только к самому гипоксическому воздействию, но и к другим факторам среды. Представлены сведения о том, что практическое использование данного феномена, обозначаемого обычно как явление перекрестной адаптации или перекрестной резистентности и отражающего относительную специфичность фенотипической адаптации, внесло существенный вклад в развитие адаптационной медицины, а сам метод адаптации к гипоксии продемонстрировал свою эффективность в терапии и профилактике широкого круга соматических заболеваний. Обсуждены механизмы, определяющие такую

эффективность, и возможность их мобилизации для регуляции адаптационного процесса.

В заключительном разделе пособия представлены контрольные вопросы, задания тестового контроля и эталоны ответов, позволяющие читателю оценить усвоение материала. Пособие снабжено списком литературы, включающим 96 отечественных источников. Восприятию материала способствуют иллюстрации, включающие 3 таблицы и 37 рисунков.

Книга адресована студентам и аспирантам медицинских институтов, медицинских и биологических факультетов университетов, педагогических, сельскохозяйственных, спортивных учебных заведений, а также физиологам, врачам и преподавателям медико-биологических дисциплин.

ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА (монография)

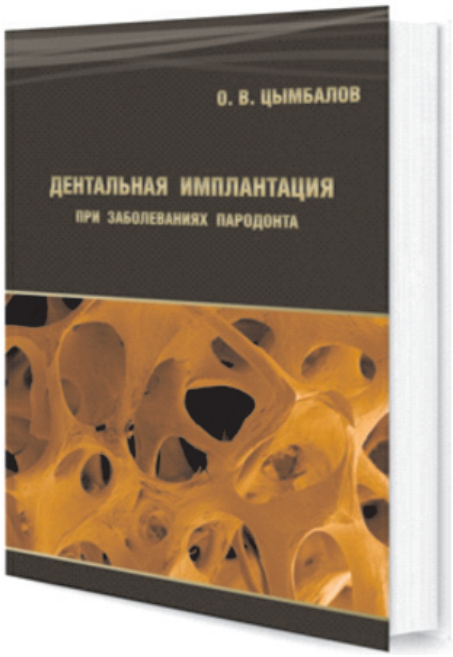
Цымбалов О.В.

ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, e-mail: tsimbal_ov@mail.ru; ГБУЗ «Краевая клиническая стоматологическая поликлиника», Краснодар

Монография посвящена одному из важнейших разделов хирургической стоматологии – пародонтологии, методам лечения и реабилитации с помощью дентальной имплантации. Проведен анализ современных представлений о методологии дентальной имплантации при заболеваниях пародонта. Уточнены показания к имплантации и дана оценка различным хирургическим протоколам, обеспечивающим долгосрочную эффективность дентальной имплантации.

Монография предназначена для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов. Разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки (специальности) 060201 –«Стоматология» (2011 г.). Изложенные сведения необходимы для углубленного освоения раздела – заболевания пародонта.

Материал может быть использован также при подготовке интернов, ординаторов, аспирантов и слушателей постградуального обучения, специалистов практического здравоохранения, занимающихся проблемами лечения деструктивных форм пародонтита с помощью дентальной имплантации.



Рекомендовано к изданию ЦМС ГБОУ ВПО «КубГМУ»

СОДЕРЖАНИЕ

• Список сокращений 6
• Введение 7
• Пародонтология и имплантология. Альянс или альтернатива? Компромиссный дуализм 8
• История вопроса 10
• Дентальная имплантация и пародонтит 22
• Актуальность и целесообразность дентальной имплантации 23
• Есть ли дентальная имплантация у больных с пародонтитом? 30
• Биологические различия пародонтологической и параимплантологической систем 34
• Конструкционные особенности имплантологических систем 38
• Материал для дентальной имплантации 39
• Структура поверхности имплантата 43
• Макродизайн имплантата 62
• Место и роль дентальной имплантации в схеме пародонтального лечения. Показания 72
• Эффективность хирургических методов имплантации при пародонтите 86
• Короткие и наклонные имплантаты 97
• Аугментация 104
• Трансформация альвеолярного отростка 110
• Трансплантация 122
• Применение мини-имплантатов 154
• Заключение 175
• Литература 177

Педагогические науки

ШКОЛЬНИКИ КАЗАХСТАНА О ПАТРИОТИЗМЕ

Ахметова Л.С.
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы,
e-mail: laila_akhmetova@mail.ru

С сентября 2013 по февраль 2014 гг. в средних учебных заведениях Казахстана проводился Республиканский конкурс на лучшее школьное сочинение на патриотическую тему. В Республиканском конкурсе приняли участие школьники городов Астана и Алматы и 14 областей страны. В Республиканском конкурсе участвовал 637 сочинений на казахском и русском языках. Большинство работ прошли первый тур отбора. Второй тур отбора представлен в книге «Школьники Казахстана о патриотизме» (Алматы, 2014. – 748 с.). Здесь опубликованы лучшие из присланных на конкурс школьные сочинения со всех регионов страны.

С 2010 года проводится четвертый Республиканский конкурс школьных сочинений на патриотическую тему. При содействии управления внутренней политики г. Астана были изданы сборники школьных сочинений «Астана мен Президент» – 2010 г., «Победа, память, патриотизм» – 2011 г., «Казахстан, армия, патриотизм» – 2012 г.

Кроме того в 2012 г. нами была подготовлена книга «Школьники Алматы о патриотизме». В ней были опубликованы 176 сочинений алматинских учащихся.

Таким образом, с 2010 г. были изданы 5 книг на патриотическую тему. Книги получили библиотеки школ, областные и республиканские библиотеки, управления образования городов и областей. Сборники школьных сочинений Казахстана на патриотическую тему переданы в государственные библиотеки ряда стран.

Такие конкурсы необходимы для того, чтобы знать, о чем думает и размышляет учащиеся, какие идеалы у молодежи сегодня, как они знают историю своей страны, какова преемственность поколений.

В 2013–2014 учебном году дети писали не только о батырах нашей страны. Патриотизм проявляется в знании «Мәңгілік ел», в описании малой и большой Родины, государственных символов Казахстана, изучении архивных и современных документов, знании поставленных задач перед обществом нашим президентом Н.А. Назарбаевым.

Следует отметить особенности этого конкурса. Впервые большинство школьных сочинений – 390 – было прислано на казахском языке. Больше всех участников было из Карагандинской области – 125 и Павлодарской области – 117 учащихся.

Положение о Республиканском конкурсе и все сочинения учащихся размещены на сайте: http://unesco-kaznu.ucoz.kz/news/respublikanskij_konkurs_sochinenij_posvjashhennyj_70_letiju_pobedy_v_velikoj_otechestvennoj_vojne/2014-05-25-455.

Каждый школьник и его руководитель – учитель – участники Республиканского проекта получили сертификаты, были разосланы письма и благодарности лучшим организаторам конкурсов в своем регионе или школе.

Сборник школьных сочинений предназначен для молодежи, педагогов, государственных служащих, ученых, журналистов и всех тех, кто интересуется темой патриотизма и жизни нашей страны.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ИНСТИТУТА КИНО И ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Иванцов П.П., Климин А.И., Лучук Е.В.
Институт кино и телевидения, Санкт-Петербург,
e-mail: Elena-luchuk@yandex.ru

Вызовы современной эпохи, особенности международной жизни порождают основные тенденции в высшем образовании. Глобализация открыла национальные границы государств, сделала доступным получение образования в любой стране мира, стала определяющим фактором развития постиндустриального мира, резко усилив интеграционные процессы в сфере образования.

Формирование новых социокультурных ценностей, разделяемых большинством стран, входящих в мировое сообщество, таких как цивилизованный свободный рынок и гуманизация общественных отношений, не только меняют структуру высшего образования, расширяя подготовку экономистов, менеджеров, гуманитариев: юристов, социологов, политологов, но и меняют всю его парадигму, переходя от сциентизма к гомоцентризму, ставят шлагбаум нравственному релятивизму специалистов.

Открытое международное образование позволяет экспортировать и импортировать образовательные услуги, наиболее эффективно использовать новейшие педагогические и инфокоммуникационные технологии (например, технологии дистанционного обучения),

Концепция открытого образования основана на идее открытости мира, непрерывности процессов познания и образования человека. Отличительной чертой открытого образования является международная интеграция, рассматриваемая как форма международного сотрудничества образовательных учреждений, сближения национальных образовательных систем.

Другой важной тенденцией, развивающейся особенно динамично со второй половины XX века, является диверсификация высшего образования по институциональным формам, уровням и содержанию. В условиях роста многообразия учебных заведений, дающих знания и навыки в сфере умственного труда, роль классических университетов, однако, не только не уменьшилась, но и возросла. Они с полным основанием претендуют на роль центров по формированию социокультурной среды в регионе. Идет универсализация содержания образования, которую невозможно остановить в эпоху информационной революции и при существующих мировых универсальных коммуникационных системах в виде Интернет. Этот процесс предполагает использование широкого спектра традиционных и новых информационных и телекоммуникационных технологий и технических средств.

С учетом того, что ЮНЕСКО определило медиаобразование как приоритетную область культурно-педагогического развития XXI века, медиапедагогика имеет сегодня большие перспективы. Санкт-Петербургский институт кино и телевидения – единственный вуз в России, осуществляющий подготовку всего спектра специалистов для киноиндустрии, телевидения и массмедиа. Его уникальность состоит в комплексном формировании компетенций творческих, технических и экономико-управленческих профессий. Выпускники института становятся теми профессионалами, которые определяют облик современного российского кино и телевидения. Студенты и выпускники вуза неоднократно номинировались на престижнейшие премии, такие как «Оскар», «Золотой глобус», «Ника» и становились их обладателями, а вуз получил международное признание, в том числе на уровне Каннского фестиваля. В настоящее время киноиндустрия предъявляет высокие требования к качеству подготовки специалистов. Поэтому сегодня вуз не только идет по пути модернизации образовательной системы, но и активно развивает многосторонние контакты с другими вузами, промышленными и научными организациями как в России, так и за рубежом. Осваивая передовой опыт лучших мировых киношкол, институт сотрудничает с образовательными учреждениями США, Японии, Кореи, Германии, Дании, Финляндии, Австрии, Испании, Великобритании, международными творческими и общественными организациями. В кино- телекомпаниях с каждым днем растет дефицит кадров, и они все чаще обращаются к вузу за помощью. Чтобы соответствовать новым тенденциям в теле- и киноиндустрии, институт проводит масштабные преобразования и осваивает новые технологии. Это позволяет ему поддерживать высокий уровень профессорско-преподавательского состава и выпускать востребованных квалифицированных специалистов. В институте – яркая и увлекательная студенческая жизнь, международные творческие проекты, стажировки в России и за рубежом. Лаборатории института оснащены самым современным оборудованием, экспериментальными площадками, возможностью участвовать в различных конкурсах и смотрах.

Интернационализация высшего образования, отвечающая растущей потребности в межкультурном взаимопонимании, вызванная глобальным характером современных средств коммуникации, потребительских рынков и т.д. является, безусловно, благоприятной тенденцией. Однако мобильность студентов и преподавателей в условиях сильных различий экономического развития разных стран приводит к такой негативной тенденции, как «утечка умов». Утрата квалифицированных человеческих ресурсов развивающимися странами и странами переходного периода вызвана не исключительно академической мобильностью, но и активизацией международной миграции, и тем, что развитые страны целенаправленно строят свою миграционную политику, предоставляют более выгодные условия.

«Развитие международного сотрудничества», – как отмечено в Программном документе ЮНЕСКО «Реформа и развитие высшего образования» (1995 г.), – «является главной целью ЮНЕСКО и основной формой деятельности в сфере высшего образования» [1].

Международное сотрудничество является мощным рычагом развития мировой системы высшего образования. Оно призвано решать ряд актуальных задач, таких как:

– соблюдение адекватности содержания и уровня высшего образования потребностям экономики, политики, социокультурной сферы общества;

– выравнивание уровней подготовки специалистов в разных странах и регионах;

– укрепление международной солидарности и партнерства в сфере высшего образования;

– совместное использование знаний и навыков в разных странах и на разных континентах;

– содействие развитию высших учебных заведений, особенно в развивающихся странах, в том числе с помощью финансирования из международных фондов;

– координация деятельности образовательных учреждений в целях развития высшего образования;

– стимулирование общего повышения гибкости, охвата и качества высшего образования, способствующего устранению причин «утечки умов»;

– поощрение конкуренции научных школ и образовательных систем в сочетании с академической солидарностью и взаимопомощью.

Международная деятельность является приоритетным направлением развития Санкт-

Петербургского института кино и телевидения. Осваивая мировой образовательный рынок, формируя и поддерживая партнерские связи с зарубежными вузами, перенимая чужой опыт и делясь собственным, институт расширяет горизонты своей научной, культурной и творческой самореализации. СПбГИКиТ поддерживает обширные творческие и научные связи с университетами и организациями стран Европы, США и СНГ, осуществляя обучение иностранных граждан, обмен студентами и преподавателями, проведение международных научных конференций и творческих встреч, реализацию совместных проектов.

Институт кино и телевидения активно развивает связи с зарубежными образовательными и научными учреждениями, организациями. Сейчас подписано 18 договоров и соглашений с вузами Финляндии, Франции, Германии, Великобритании, Испании, Дании, Эстонии, Швеции, Южной Кореи и США о сотрудничестве в культурной, творческой, технической и образовательной областях. СПбГИКиТ принимает участие в деятельности международных организаций в отрасли кино, электроники и телевидения: Общество кино- и теле инженеров (SMPTE), Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE), а также поддерживает связи с международными организациями, такими как Международный съезд вещателей IBC, Международная ассоциация производителей вещательного оборудования IABM. СПбГУКиТ является членом и активно участвует в работе Международной ассоциации киношкол CILECT.

В Европейском Союзе уже в течение нескольких десятилетий разрабатывается и осуществляется целостная политика в области высшего образования, формируются наднациональные институты координации и управления. Подготовлены и приняты конвенции по взаимному признанию документов об окончании средних учебных заведений, учебных курсов и периодов обучения, дипломов о высшем образовании, ученых степеней, создающих нормативную основу интеграционного процесса в сфере высшего образования ЕС. Широкое развитие получило двустороннее и многостороннее научно-педагогическое сотрудничество университетов, обмен преподавателями и студентами, в том числе при содействии созданных целевых наднациональных программ ЕС (COMETT, ERASMUS, LINGUA, SOCRATES др.).

Важную роль в системном расширении международных научно-педагогических контактов российских вузов играет взаимодействие с международными, зарубежными региональными и национальными организациями, фондами и программами: ЮНЕСКО, Институтом «Открытое общество» (фонд Сороса), ТЕМПУС/ТАСИС, ДААД, Всемирным банком, АЙРЕКС, ИНТАС, КАРНЕГИ, Британским Советом и др.

В принятой в октябре 2000 г. «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» отмечено, что государство призвано обеспечить «интеграцию российской системы образования в мировое образовательное пространство с учетом отечественного опыта и традиций, активный выход на рынок образовательных услуг, широкое участие учебных заведений и педагогов в образовательных программах международных организаций и сообществ» [2].

Причем важным условием интеграции высшей школы России в мировое образовательное пространство должно быть сохранение национального опыта, традиций, упрочение и развитие ее несомненных достоинств, к которым прежде всего, по мнению ректора МГУ академика В.А. Садовничего, относится «научность образования, его фундаментальность, его энциклопедичность» [3].

СПбГИКиТ развивает сотрудничество с Panasonic. Растущий международный авторитет СПбГИКиТ привлекает ведущих мировых производителей профессионального оборудования. В сотрудничестве с СПбГИКиТ они видят перспективы собственного развития. В октябре 2014 года компания Panasonic в торжественной обстановке передала в актив технического оснащения СПбГИКиТ камеру AG-AF104ER – одну из своих инновационных разработок.

Компания Panasonic является давним партнером института. За время сотрудничества СПбГИКиТ стал ее первой и постоянной площадкой при проведении обучающих семинаров для студентов и преподавателей, а также демонстрации и апробации технических новинок Panasonic. В 2010 году техническое оснащение СПбГИКиТ пополнилоась новыми камерами Panasonic, а в этом году региональный представитель компании передал в пользование Институту еще одну камеру – AG-AF104ER. Главное условие – использование камеры в съемках студенческих и различных проектах СПбГИКиТ. Камера была разработана с учетом пожеланий операторов, для которых такая техника является основным инструментом работы. Одним из главных достоинств новой модели является возможность работы камеры с фотооптикой. На встрече было подчеркнуто, что новое приобретение станет одним из первых шагов на пути к инновационным переменам Института. Региональный представитель компании Panasonic отметил, что сотрудничество с Санкт-Петербургским государственным институтом кино и телевидения – это в первую очередь двустороннее партнерство. Для компании стратегически важно иметь возможность знакомить будущих профессионалов в области кино- и телеиндустрии со своими разработками, доводить их до совершенства, учитывая практическое мнение студентов и специалистов Института. К тому же, выходя из стен вуза, новоиспеченные операторы уже будут

обладать уверенными навыками работы с новой техникой, делая свой выбор в пользу Panasonic.

В рамках программы международного сотрудничества СПбГИ КиТ в ноябре 2014 года посетил представитель автралийского SAE Institute Пол Джонсон. На встрече с представителем австралийского вуза студенты и сотрудники Института кино и телевидения смогли познакомиться с последними трендами, технологиями и популярными профессиями в сфере мультимедийных технологий за рубежом. Дополнительной пользой от встречи стала возможность пообщаться на живом английском языке.

SAE Institute – крупнейший университет, специализирующийся на образовании в сфере мультимедийных технологий с учебными центрами в более чем 50 городах в 25 странах. Учебное заведение осуществляет сотрудничество с крупнейшими компаниями, среди которых Apple, Panasonic, Sony, JVC, AKAI, Yamaha. В ходе встречи Пол Джонсон рассказал о миссии SAE Institute, которая заключается в предоставлении знаний студентам в новейших сферах так называемых «creative media».

Основными направлениями обучения в SAE Institute на сегодняшний день являются: анимация, производство фильмов, звукорежиссура, разработка игровых проектов, дизайн и развитие мобильных и веб-технологий. Во многом эти программы обучения перекликаются с дисциплинами, которые преподаются в СПбГУКиТ, поэтому обмен опытом и студентами между двумя вузами возможно наладить, тем более, в связи с намерениями SAE Institute открыть дополнительный кампус в России.

Одним из самых модных трендов обучения в SAE Institute сейчас является курс съемки и монтажа фильмов с помощью мобильных устройств. Для этого производителями гаджетов уже разработано немало приложений, которые с удовольствием осваивают студенты во всем мире. СПбГИКиТ перенимает этот опыт. Презентация учебного заведения Полом Джонсоном носила интерактивный характер. В финале встречи студенты и преподаватели СПбГУКиТ с помощью своих гаджетов смогли принять участие в опросах, результаты которых помогли гостю определить действительную степень заинтерсованности аудитории.

Результатом реализации концепции международной интеграции в образовательном процессе Санкт-Петербургского института кино и телевидения станет отработка механизма сетевого взаимодействия учреждений высшего профессионального образования в сфере кино и телевидения Санкт-Петербурга, Европы и Азии, внедрение технологий дистанционного обучения, создание нормативной базы по подготовке кадров в рамках международного сотрудничества, разработка пакета программно-методической документации для введения новых образовательных программ, расширения перечня профессий по которым ведется подготовка специалистов.

Список литературы

1. Реформа и развитие высшего образования. Программный документ ЮНЕСКО. – Париж, 1995. – С. 13.

2. Национальная доктрина образования в Российской Федерации. – М., 2000. – С. 10.

3. Садовничий В.А. Университеты. Настоящее. Будущее. Выступление на Первой международной конференции университетов стран СНГ «Университеты и общество». – М., 2000. – С. 7.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ: РЕСУРСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (учебное пособие)

Ильясов Д.Ф., Кеспиков В.Н., СеврюковаА.А., Кудинов В.В., Селиванова Е.А., Андреева Н.Ю.

ГБОУ ДПО ЧИППКРО, Челябинск, e-mail: kaf.ped@mail.ru

Необходимость данного учебного пособия обусловлена модернизацией отечественной школы. Этот процесс подразумевает формирование модели образования, отвечающей вызовам XXI века. Модернизация образования – это политическая и общенациональная задача, решение которой должно обеспечить достижение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Введение Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования ориентирует учителей на совершенствование средств, методов взаимодействия со школьниками, на реализацию инновационных проектов и программ. Это означает то, что сегодня для педагогической науки и практики становится приоритетной проблема отбора технологий, с которыми связывают ожидания достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов. Однако практика показывает, что педагоги испытывают трудности в преодолении сложившихся стереотипов организации урока и внеурочной деятельности, часто полагают, что современные образовательные и информационные технологии могут полностью заменить традиционную методику преподавания. Также новые представления, новые взгляды и ракурсы рассмотрения существующих образовательных технологий в педагогическом процессе оказываются вне поля зрения учителей.

Авторы склонны полагать, что данная книга будет серьезной методической поддержкой инновационной активности учителей. Учебное пособие предназначено, прежде всего, для организации занятий по педагогике

и психологии, современным образовательным технологиям в рамках курсовой подготовки в учреждениях дополнительного профессионально-педагогического образования. Оно может также эффективно использоваться в ходе межкурсового повышения квалификации педагогических работников общеобразовательных организаций. При его составлении авторы постарались учесть особенности работы со взрослыми обучающимися и отразить это в отборе содержания учебного пособия в соответствии с положениями андрагогики.

Основной целью данного пособия, являющегося завершающим в серии четырех томов о психолого-педагогическом обеспечении профессиональной деятельности учителя, является знакомство педагога с потенциалом образовательных технологий. Предлагаемое учебное пособие выдержано в едином теоретическом ключе. Оно состоит из четырех частей, которые филигранно и поэтапно раскрывают особенности использования образовательных технологий в деятельности учителя.

В первой части данного пособия рассматриваются образовательные технологии в целостном педагогическом процессе. Здесь непосредственно описываются становление технологического подхода в образовании, использование образовательных технологий в динамических процессах обучения и воспитания современной школы. Такой исторический экскурс позволяет осознать логику развития технологий в образовании, увидеть реальное их состояние и перспективу дальнейшего развития. Также даются базовые определения, связанные с образовательными технологиями, разводятся понятия педагогической и образовательной технологий. В результате ознакомления с первой частью учитель осознаёт, что образовательная технология подчеркивает возрастание роли самого обучающегося, его активную позицию, развитие самостоятельности и субъектности ученика.

Во второй части представлен очень важный вопрос, касающийся практической значимости образовательных технологий, которые являются, по сути, инструментом достижения современного качества общего образования. Учитель знакомится с многообразием существующих на данный момент образовательных технологий и спецификой их применения в начальной, основной и средней школе. Основная идея данной части заключается в том, что применение той или иной технологии должно детерминироваться возрастными психологическими особенностями ученика. Бездумное и формальное использование образовательной технологии, не учитывающей контекста ситуации, возраста ребёнка, его личностных черт, характерологических особенностей самого учителя, вряд ли не повысит качество образования школьника. В худшем случае это приведёт к снижению познавательной активности, демотивации процесса познания и нарушению коммуникации обучающегося.

После ознакомления с теоретическими аспектами технологического подхода, необходимо обратиться к проблеме осознанного применения образовательных технологий. Поэтому логическим продолжением является третья часть, касающаяся деятельностного освоения учителем образовательных технологий. Действительно, часто у педагогов возникают трудности, связанные с выбором образовательной технологии, «встраиванием» ее в реальный учебно-воспитательный процесс. В первую очередь поднимается вопрос самопроектирования в профессиональной деятельности учителя. Когда мы говорим о необходимости развития самостоятельной деятельности учащегося, то подразумеваем и формирование независимости действий учителя. Самостоятельное проектирование педагогической деятельности – важный элемент самореализации педагога. Научиться планировать свою работу, свою личную жизнь – значит получить возможность управлять происходящими вокруг событиями, а не быть их пассивным созерцателем. Значимым результатом самопроектирования деятельности учителя является школьный урок во всем многообразии его современных вариаций, представленных в данной части пособия. Систематическое, грамотное и обоснованное применение образовательных технологий приводит к формированию индивидуальной методической системы учителя, к особому профессиональному почерку.

Вместе с тем учителю важно понимать, что не всегда применение образовательных технологий позволит гарантированно получить ожидаемый результат. Существует масса факторов, которые одновременно воздействуют на личность ученика и могут либо усилить эффект от применения той или иной образовательной технологии, либо полностью его нивелировать. В связи с этим педагогу необходимо уметь отслеживать результативность применения технологий и устанавливать взаимосвязи между их использованием и достижениями ученика. Поэтому в четвертой завершающей части пособия освещается исследование влияния образовательных технологий на достижение современного качества общего образования. В частности, раскрываются возможности психолого-педагогической диагностики в изучении влияния образовательных технологий на достижение образовательных результатов обучающимися. Учитель овладевает комплексом методик диагностики сформированности у школьников универсальных учебных действий и также открывает для себя методы математической статистики для объективных выводов о качестве своей работы.

Таким образом, идея данного пособия заключается в раскрытии ресурсных возможностей образовательных технологий, которые

позволят значительно улучшить работу учителя при их грамотном применении. Авторы пособия хотят ориентировать современного творческого учителя на необходимость использования образовательных технологий в педагогической деятельности. Только самостоятельный и осмысленный подход к своей профессиональной деятельности и педагогическому саморазвитию является важным аспектом личностной самореализации. Знакомство с образовательными технологиями, их освоение и применение лишь ускоряют этот процесс.

МЕТОДОЛОГИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (учебное пособие для студентов вузов (магистры))

Колесникова Г.И.

Таганрожский институт управления и экономики, Таганрог, e-mail: galina_kolesnik_@mail.ru

Учебное пособие «Методология психолого-педагогических исследований» написано в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования и предназначено для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению 540600 «Педагогика» (квалификация – Магистр педагогики) и по направлению 050700.68 Специальное (дефектологическое) образование (квалификация – Магистр). Дисциплина включена в базовую часть Федерального компонента.

Цель данного учебного пособия заключается в предоставлении студентам, обучающихся по магистерским программам по направлению 540600 «Педагогика» (квалификация – Магистр педагогики) и по направлению 050700.68 Специальное (дефектологическое) образование (квалификация – Магистр), специализированного адекватного уровню магистранта учебного пособия, раскрывающего основы психолого-педагогических исследований.

Результаты. В учебном пособии рассматриваются теоретические, методологические и практические вопросы организации и проведения психолого-педагогических исследований.

Пособие может быть полезно как для преподавателей данных дисциплин, так и все тех, кто в силу своей профессии осуществляет психолого-педагогические исследования.

Новизна. Учебное пособие для студентов вузов (магистры) «Методология психолого-педагогических исследований» представляет собой систематизированное и последовательное изложение теоретических и практических основ психолого-педагогических исследований и включает в себя следующие структурные элементы:

Введение. Исследователь как субъект творческой деятельности

Глава 1. Понятийный аппарат психолого-педагогического исследования

1.1. Человек в зеркале природы, истории и индивидуальной жизни: понятия «индивид», «индивидуальность», «личность», «социализация». Периодизация развития личности

1.2. Соотношение понятий «норма», «девиация», «патология», «дефект», «структура дефекта», «компенсация», «творчество»

1.3. Понятия «психолого-педагогический диагноз», «психолого-педагогический прогноз». Вероятностный и условно-вариантный прогноз

Глава 2. Сущность психолого-педагогических исследований

2.1. Объекты методологии в педагогике и психологии (картина мира, парадигмы, подходы, принципы).

2.2. Методологические подходы к исследованию личности в контексте психолого-педагогического научного знания

2.3. Этапы психолого-педагогического исследования

Глава 3. Общие основания психолого-педагогического исследования

3.1. Методы психолого-педагогического исследования: тесты, опросники, наблюдение, беседа, интервью, диалог, слушание

3.2. Принципы и правила психолого-педагогического исследования

3.3. Построение психолого-педагогического исследования

Глава 4. Актуальные частно-научные аспекты проведения психолого-педагогических исследований

4.1. Психолого-педагогическое исследование при консультировании и психокоррекции

4.2. Специфика проведения психолого-педагогических исследований детей и подростков при обследовании в ПМКС (Психолого-медико-педагогической консультации)

4.3. Особенности психолого-педагогической коррекционной работы

Глава 5. Практические аспекты психолого-педагогического исследования

5.1. Мышление. Нарушения развития мышления и задержка психического развития (ЗПР) – определения понятий, специфика диагностики.

5.2. Темперамент: понятие, виды темперамент

5.3. Акцентуации. Эмоциональные нарушения и нарушения поведения. Отличие акцентуаций от психопатий

Библиография

Приложение

Значение. Реформирование постсоветского российского общества инициировало формирование новых социальных институтов и, как следствие, создание новых возможностей. Это обстоятельство и определяет специфику институализации и эволюции реформаторских социальных сил.

Поскольку ментальный порядок является определяющим в селекционном механизме институционализации новых общественных отношений, индивидуализированный уровень при формировании квалифицированного специалиста, способного проводить адекватные психолого-педагогические исследования будет определяющим.

Однако для этого при подготовке специалистов, особенно более высокого уровня (магистрантов) должны использоваться качественные учебные пособия, не только предоставляющие систематизированное изложение теоретического, методологического и практического материала, в данном случае по организации и проведению психолого-педагогических исследований, но и формирующие у будущих профессионалов определенные социокультурные установки.

Подтверждение признания**.** Рекомендовано Российской Академией Естествознания в качестве учебного пособия для студентов вузов.

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО РАЗВИТИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (электронное учебное пособие)

Кондрашова Н.В.

Мордовский государственный педагогический институт, Саранск, e-mail: kondnatalya@yandex.ru

Электронное издание является своевременным и актуальным откликом на процессы модернизации образования, определяется необходимостью разрешения противоречия между объективной потребностью в изучении современных тенденций и особенностей развития дошкольного образования в условиях стандартизации и отсутствием системных исследований, раскрывающих целостную картину протекания этого процесса в условиях перехода от ФГТ к ФГОС, необходимостью комплексного научного осмысления накопленного образовательными учреждениями опыта работы и пр.

Данная работа является логическим продолжением ранее подготовленных автором работ [1–13]. Учебное пособие предназначено для подготовки бакалавров педагогики по профилям «Дошкольное образование», «Музыка. Дошкольное образование», «Дошкольное образование. Начальное образование» и для студентов учреждений среднего профессионального образования обучающихся по специальности «Дошкольное образование» и пр. Представленный в пособии материал содействует ознакомлению студентов с основными тенденциями развития дошкольного образования, особенностями обновления содержания обучения в условиях перехода от ФГТ к ФГОС, актуальными вопросами и перспективами расширения и укрепления дошкольной сети, новыми моделями организации дошкольного образования, а также способствует формированию профессиональной компетентности и готовности работать в условиях стандартизации и личностно-ориентированного образования, осознанию социальной значимости своей будущей профессии и мотивации к профессиональному самообразованию и саморазвитию.

Электронное учебное пособие включает нескольких основных структурных элементов, позволяющих успешно осуществлять процесс подготовки будущих педагогов дошкольного образования к профессиональной деятельности в современных условиях. В их числе:

– содержание учебного курса, представленное в 2 главах с использованием схем, таблиц и опорных конспектов (в первой главе охарактеризованы основные тенденции развития образования и дошкольной сети с 90-х гг. XX в. по настоящее время; во второй главе с достаточной долей полноты и основательности рассмотрены основные нормативно-правовые документы, содействующие стандартизации и программно-методической вариативности содержания дошкольного образования, охарактеризованы программы для детских садов с момента утверждения первой «Инструкции по ведению очага и детского сада» до 2013 г., а также обоснована роль различных видов деятельности в становлении гармонично развитой личности);

– глоссарий, включающий около 250 определений, которые позволяют глубже понять изучаемую дисциплину, осмыслить содержание опорных конспектов и таблиц,

– тест и задания для самостоятельного изучения первоисточников и самопроверки,

– **с**писок рекомендуемой литературы, состоящий из основной, дополнительной литературы, интернет-ресурсов и нормативно-правовых документов и т.д.

Все эти элементы электронного учебного пособия содействуют формированию у студентов учреждений среднего и высшего педагогического образования системы знаний об особенностях, тенденциях, проблемах модернизации и перспективах развития дошкольного образования, способствуют совершенствованию их аналитических и информационных умений, необходимых для профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Кондрашова Н.В. Семейные детские сады: опыт, проблемы и перспективы // Гуманитарные науки и образование. – 2014. – № 3. – С. 32–36.

2. Кондрашова Н.В. Scientific-theoretical basic so fusing educational potential national and museum education in kindergartens // Глобальный научный потенциал. – 2014. – № 10(8). – С. 24–30.

3. Кондрашова Н.В. Роль дошкольных образовательных учреждений поликультурного региона в духовно-нравственном воспитании детей // Гуманитарные и социальные науки. – 2013. – № 5. Режим доступа: http:// www.hses-online.ru/ Actual.html.

4. Кондрашова Н.В. Региональные особенности содержания дошкольного образования: теория и практика // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 2. – С. 38–39.

5. Кондрашова Н.В. Актуальные проблемы и тенденции развития дошкольного образования в России на современном этапе // Перспективы науки. – 2014. – № 11. –С. 24–31.

6. Кондрашова Н.В. Духовно-нравственное воспитание дошкольников посредством игровой деятельности в условиях поликультурного региона // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 7 (81). Режим доступа: http://ej. kubagro.ru/2012/07/pdf/45.pdf.

7. Кондрашова Н.В. Тенденции развития дошкольного образования в условиях регионализации // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2009. – № 5. – С. 21–28.

8. Использование народной педагогики в современных ДОУ // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 7. – С. 152–153.

9. Региональные особенности содержания дошкольного образования // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – № 7. – С. 32–33.

10. Дошкольное образование и его развитие в современных условиях // Образовательные программы педагогических дисциплин / Р.А. Еремина, Л.В. Карпушкина [и др.]; под ред. Р.А. Ереминой; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2010. – С. 23–30.

11. Кондрашова, Н.В. Использование народной и музейной педагогики в условиях внедрения ФГОС дошкольного образования»: дополнительная профессиональная программа повышения квалификации; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2014. – 25 с.

12. Кондрашова Н.В. Дошкольное образование и его развитие в современных условиях // Дошкольное образование: сб. программ курсов по выбору и факультативов для бакалавриата / редкол.: И.Г. Рябова (отв. ред.) и др. – Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2013. – 244 с. С. 56-72.

13. Кондрашова Н.В. Дошкольная педагогика / Дошкольное образование: сб. программ и метод. рекомендаций / И.Г. Рябова (отв. ред.), Л.В. Карпушкина, С.В. Кахнович, Н.В. Кондрашова, Н.Г. Спиренкова, Н. И. Щередина, Ю. Г. Ширяева. – Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2014. – С. 101–136.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОРДОВИИ С 1913 ПО 2013 ГГ. (монография к 100-летию с момента открытия первых детских садов в Мордовии)

Кондрашова Н.В.

Мордовский государственный педагогический институт, Саранск, e-mail: kondnatalya@yandex.ru

Монография подготовлена к 100-летию с года открытия первых детских садов в Мордовии и представляет собой первую попытку научного осмысления создания, развития и модернизации системы дошкольного образования (далее – ДО) на территории региона. В Мордовии ДО развивалась поэтапно, сложно и противоречиво, поэтому с достаточной долей полноты и основательности в книге охарактеризованы шесть важных этапов развития региональной системы дошкольного образования.

Первый этап зарождения дошкольных учреждений (1913–1917 гг.) обусловлен активизацией общественно-педагогического движения, усилением внимания к вопросам развития общественных форм воспитания дошкольников. Для этого периода характерны: открытие немногочисленных детских садов, площадок и яслей по инициативе общественности; осуществление в учреждениях преимущественно присмотра и ухода за детьми; подготовка работников для дошкольных учреждений на столичных курсах и т.д.

Второй этап становления ДО как звена государственной образовательной системы (1917 – начало 30-х гг.) связан с образовательной и национальной политикой Советской России, приобретением дошкольными учреждениями (далее – ДУ) государственного статуса и возможностью реализации потребностей этнокультурного и образовательного развития нерусских этносов, в том числе и мордвы. Для этого период характерны: функционирование сезонных и стационарных ДУ, доминирование летних учреждений; наличие 3 подходов в деятельности ДУ (часть учреждений решали задачи присмотра и ухода за детьми; другие ДУ реализовывали педагогические задачи; в отдельных детских садах осуществлялась работа с опорой на родной язык и национальную культуру воспитанников); появление в крае системы краткосрочной подготовки специалистов дошкольного образования и т.д.

Третий этап интенсивного развития ДО (нач. 30-х – 50-е гг. XX в.) ознаменован установлением государственного монополизма во всех сферах общественной жизни. Как следствие этого устойчивой тенденцией рассматриваемого периода становилась централизация управления в области ДО. Функции контроля и координирования деятельности педагогических работников МАССР в этот период возлагались на подотделы по дошкольному воспитанию при местных органах образования и республиканский методический кабинет. Для этого периода характерны: многообразие видов ДУ (в их числе сезонные и постоянные; массовые, образцовые, примитивы и оздоровительные); установление единообразия в работе всех ДУ на основе типовых программ и без опоры на региональную специфику; совершенствование подготовки дошкольных работников за счет использования не только краткосрочных курсов, но и очной или заочной форм обучения в педагогических училищах МАССР, а также применения средств повышения профессиональной компетентности педагогов и т.д.

Этап устойчивого развития дошкольного образования (60–80-е гг. XX в.). В этот период из-за усиления централизации и унитаризации образования отмечалось укрепление и развитие республиканской сети за счет стационарных яслей, садов и ясли-садов, сорганизация педагогической работы посредством использования обновленной типовой программы воспитания и обучения в детском саду (1962 г.), совершенствование системы подготовки и повышения квалификации работников ДО на основе ранее апробированных способов ее осуществления и т.д.

Этап муниципализации и модернизации сети учреждений дошкольного образования (90-е гг. XX в. – 2010 г.). В этот период разви-

тие системы ДО осуществлялось в условиях модернизации, децентрализации и регионализации всей отечественной системы образования и во многом было обусловлено региональными особенностями. Этот период ознаменован переводом значительной части дошкольных образовательных учреждений (далее – ДОУ) Мордовии в муниципальную собственность, сокращением дошкольной сети, открытием новых видов учреждений и групп кратковременного пребывания. Кроме того, в эти годы отмечалось: создание многофункциональной сети, включающей и национальные детские сады, внедрение малозатратных форм дошкольного образования; построение педагогического процесса на основе выбираемых педагогическими коллективами каждого ДОУ комплексных и парциальных программ, внедрение национально-регионального компонента образовательного стандарта; введение подготовки педагогов дошкольного образования с высшим специальным образованием на базе МГПИ и пр.

Современный этап (с 2010 г. и по настоящее время) ознаменован кардинальными изменениями в области ДО. В их числе: усиление вариативности дошкольного образования за счет развития инновационных форм; информатизация ДО; обновление содержания и технологий педагогической деятельности в условиях перехода от ФГТ к ФГОС, переосмысление педагогической работы и программно-методического обеспечения ДОУ; совершенствование системы подготовки педагогов ДО и пр.

Монография является итогом глубокого анализа и систематизации многочисленных нормативно-правовых, историко-педагогических и статистических сборников, материалов периодической печати и иных источников о системе ДО на территории Мордовии. Данная работа является логическим продолжением ранее подготовленных автором научных работ о дошкольном образовании в регионе. В их числе: диссертация [1], монографии [2–4], многочисленные статьи в сборниках научных трудов и периодической печати [5–12]. Многие из перечисленных работ признаны победителями или лауреатами различных конкурсов.

Список литературы

1. Кондрашова Н.В. Становление и развитие дошкольного образования в Мордовском крае (1900–1950-е гг.): дис. … канд. пед. наук. – Саранск, 2002. – 198 с.

2. Кондрашова Н.В. Состояние и перспективы развития дошкольных образовательных учреждений в Республике Мордовия: монография; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2008. – 127 с.

3. Кондрашова Н.В. Развитие дошкольных образовательных учреждений в Республике Мордовия с 1913 по 2013 г.: монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2013. – 124 с.

4. Кондрашова Н.В. Знаменательные даты дошкольного образования: открытие первых детских садов и опыт диверсификации // Управление качеством дошкольного образования: теория и практика: коллективная монография / под ред. Н. В. Микляевой. – М.: Смоленская городская типография, 2013. – С. 17–27.

5. Кондрашова Н.В. Методологические основы изучения дошкольного образования Мордовии // Гуманитарные науки и образование. – 2010. – № 3. – С. 7–12.

6. Кондрашова Н.В. Дошкольные учреждения Мордовии: основные вехи развития с 1913 по 2013 гг. // Воспитатель. – 2013. – № 2. – С. 16–21.

7. Кондрашова Н.В. Региональные особенности содержания дошкольного образования: теория и практика // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 2. – С. 38–39.

8. Кондрашова Н.В. Развитие дошкольных образовательных учреждений в Республике Мордовия с 1913 по 2013 г. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 7. – С. 153–154.

9. Кондрашова Н.В. Летопись важнейших событий становления и развития региональной системы дошкольного образования в Мордовии с 1913 по 2013 г. // Концепт. – 2013. – № 9. Режим доступа: http://e-koncept.ru /2013/13176.htm

10. Кондрашова Н.В. Создание, развитие и модернизация системы дошкольного образования Мордовии с 1913 по 2013 гг. // Гуманитарные науки и образование. – 2013. – № 4. – С. 44–50.

11. Кондрашова Н.В. Подготовка педагогов дошкольного образования в Мордовии с 1913 по 2013 гг. // Гуманитарные науки и образование. – 2014. – № 1(17). – С. 43–46.

12. Кондрашова Н.В. Подготовка и стимулирование педагогов к обеспечению качества дошкольного образования в Мордовии // Казанский педагогический журнал. – 2008. – № 6. – С. 60–65.

СТАНОВЛЕНИЕ, РАЗВИТИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МОРДОВИИ С 1913 ПО 2013 ГГ. (монография к 100-летию с момента открытия первых детских садов в Мордовии)

Кондрашова Н.В.

Мордовский государственный педагогический институт, Саранск, e-mail: kondnatalya@yandex.ru

Дошкольное образование (далее – ДО) является важным звеном образовательной системы региона. В 2013 г. в Мордовии отмечали столетие с года открытия первых детских садов на территории современной республики. Накопленный опыт служит основой как для понимания и анализа происходящих изменений, так и для прогнозирования развития ДО в условиях региона. Однако на современном этапе обнаруживается ряд противоречий:

1) между объективной потребностью в историко-педагогическом изучении становления, развития и модернизации системы ДО на территории Мордовии и отсутствием системных исследований, раскрывающих целостную картину развития системы ДО в регионе на протяжении целого века;

2) между значимостью определения особенностей, достижений и проблем развития системы ДО в условиях поликультурного региона, наличием регионального векового опыта и необходимостью его комплексного научного осмысления и пр.

При написании монографии были использованы архивные документы, материалы диссертации «Становление и развитие дошкольного

образования в Мордовском крае (1900-1950-е гг.)» [19] и местной периодической печати, современные достижения педагогической теории и практики в области дошкольного образования и т.д. Особую группу составляют неопубликованные документы, хранящиеся в фондах Центрального государственного архива РМ, Государственного архива РФ, Рукописного фонда НИИ при Правительстве РМ. Они позволили воссоздать целостную картину поэтапного развития ДО в регионе.

Данная работа является логическим продолжением ранее подготовленных автором работ о дошкольном образовании в регионе. В их числе: базы данных, монографии [1–3], учебные пособия [4–7], программы и методические рекомендации курсов по выбору [8–9], многочисленные статьи в сборниках научных трудов и периодической печати [10–18]. Многие из перечисленных работ признаны победителями или лауреатами различных конкурсов.

Поскольку единой периодизации становления и развития ДО не существует, при рассмотрении этого процесса на территории современной республики Мордовия в монографии выделены и охарактеризованы три этапа, которые позволяют показать особенности протекания этого процесса в регионе. Монография включает 3 главы («Предпосылки и особенности становления системы дошкольного образования в Мордовском крае», «Развитие системы дошкольного образования в МАССР» и «Особенности модернизации региональной системы дошкольного образования в Республике Мордовия»), биографический список, список сокращенных слов, и приложения («Знаменательные даты дошкольного образования Мордовии», «Динамика развития дошкольного образования Мордовии в таблицах и гистограммах»). В содержании глав основные положения и выводы автора подкреплены многочисленными схемами, сводными таблицами, цитатами из первоисточников. Обширный фактологический, статистический и архивный материал позволили с достаточной долей полноты и основательности охарактеризовать развитие дошкольной сети, изменение содержания воспитательно-образовательной работы с детьми, развитие региональной системы подготовки кадров на протяжении 100 лет с позиций комплексного, квалиметрического, ретроспективного, ситуационного и других методологических подходов.

Итак, монография имеет логически выдержанную структуру, научный стиль изложения и является своевременным и актуальным откликом на процессы модернизации дошкольного образования. Научная новизна и теоретическая значимость работы состоит в том, что воссоздана целостная картина становления, развития и модернизации системы ДО на территории Мордовии с момента открытия первых садов по настоящее время; определены 3 основных этапа данного процесса; обоснованы особенности организации и содержания деятельности детских учреждений Мордовии; охарактеризованы содержание, основные подходы и формы организации воспитательно-образовательной работы этих учреждений, этапы и особенности создания системы подготовки и повышения квалификации специалистов для ДОУ и пр.

Список литературы

1. Кондрашова Н.В. Состояние и перспективы развития дошкольных образовательных учреждений в Республике Мордовия: монография; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2008. – 127 с.

2. Кондрашова Н.В. Развитие дошкольных образовательных учреждений в Республике Мордовия с 1913 по 2013 г.: монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2013. – 124 с.

3. Кондрашова Н.В. Знаменательные даты дошкольного образования: открытие первых детских садов и опят диверсификации // Управление качеством дошкольного образования: теория и практика: коллективная монография / под ред. Н.В. Микляевой. – М.: Смоленская городская типография, 2013. – С. 17–27.

4. Кондрашова Н.В. Развитие дошкольного образования в Мордовском крае (1900–1950-е гг.): учебное пособие; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2006. – 86 с.

5. Кондрашова Н.В. Дошкольные учреждения Мордовии: схемы, таблицы и диаграммы: учебное пособие; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2007. – 65 с.

6. Кондрашова Н.В. Становление и развитие дошкольных учреждений Мордовии: учебно-методический комплекс дисциплины; Мордов. гос. пед. ин-т, – Саранск, 2010. – 137 с.

7. Кондрашова Н.В. Региональные особенности содержания дошкольного образования: учебное пособие; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2011. – 129 с.

8. Кондрашова Н.В. Становление и развитие дошкольного воспитания в Республике Мордовия: программа и методические рекомендации курса по выбору; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2001. – 31 с.

9. Кондрашова Н.В. Дошкольные учреждения Мордовии: история, современное состояние, проблемы и перспективы развития: программа и методические рекомендации курса по выбору; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2007. – 47 с.

10. Кондрашова Н.В. Методологические основы изучения дошкольного образования Мордовии // Гуманитарные науки и образование. – 2010. – № 3. – С. 7–12.

11. Кондрашова Н.В. Дошкольные учреждения Мордовии: основные вехи развития с 1913 по 2013 гг. // Воспитатель. – 2013. – № 2. – С. 16–21.

12. Кондрашова Н.В. Региональные особенности содержания дошкольного образования: теория и практика // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 2. – С. 38–39.

13. Кондрашова Н.В. Развитие дошкольных образовательных учреждений в Республике Мордовия с 1913 по 2013 г. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 7. – С. 153–154.

14. Кондрашова Н.В. Летопись важнейших событий становления и развития региональной системы дошкольного образования в Мордовии с 1913 по 2013 г. // Концепт. – 2013. – № 9. Режим доступа: http://e-koncept.ru /2013/13176.htm.

15. Кондрашова Н.В. Создание, развитие и модернизация системы дошкольного образования Мордовии с 1913 по 2013 гг. // Гуманитарные науки и образование. – 2013. – № 4. – С. 44–50.

16. Кондрашова Н.В. Дошкольные учреждения Мордовии: вековой опыт и достижения // Народное образование Республики Мордовия. – 2013. – № 1–2. – С. 104–108.

17. Кондрашова Н.В. Подготовка педагогов дошкольного образования в Мордовии с 1913 по 2013 гг. // Гуманитарные науки и образование. – 2014. – № 1(17). – С. 43–46.

18. Кондрашова Н.В. Подготовка и стимулирование педагогов к обеспечению качества дошкольного образования в Мордовии // Казанский педагогический журнал. – 2008. – № 6. – С. 60–65.

19. Кондрашова Н.В. Становление и развитие дошкольного образования в Мордовском крае (1900–1950-е гг.): дис. … канд. пед. наук. – Саранск, 2002. – 198 с.

РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В МОРДОВИИ С 1913 ПО 2013 ГГ. (электронное учебное пособие)

Кондрашова Н.В.

Мордовский государственный педагогический институт, Саранск, e-mail: kondnatalya@yandex.ru

Актуальность рецензируемого пособия определяется востребованностью подобного рода работ в процессе подготовки специалистов дошкольного образования.

С учетом ценностно-целевых ориентиров обновления системы образования и современных требований к подготовке бакалавров по направлению Педагогическое образование по профилям «Дошкольное образование», «Дошкольное образование. Начальное образование», «Музыка. Дошкольное образование» и специалистов со средним специальным образованием для современных детских садов возрастает потребность в грамотных педагогах.

Значимой составляющей их профессиональной подготовки является компетентность в вопросах об основных этапах и особенностях становления учреждений дошкольного образования, тенденциях и факторах, проблемах и перспективах развития современного дошкольного образования в поликультурном регионе. Знание региональных особенностей, состояния проблем и тенденций развития дошкольной сети, инноваций в учреждениях дошкольного образования позволит специалистам профессионально осуществлять научно-исследовательскую, педагогическую и управленческую деятельность с учетом социокультурных условий Республики Мордовия и национального состава воспитанников.

Представленный в пособии материал содействует формированию важных компетенций: готов использовать нормативные документы в своей деятельности; владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; готов определять перспективные направления развития педагогической деятельности и прогнозировать ее результаты и т.д.

Дошкольные образовательные учреждения Мордовии в пособии рассматриваются как исторический феномен и как динамично развивающаяся социально-педагогическая система, обладающая целостностью, открытостью, взаимосвязью и взаимодействием всех ее компонентов. Материалы пособия составлены на основе анализа состояния современной системы дошкольного образования, нормативных документов, регламентирующих деятельность дошкольных учреждений, статистических материалов, научных трудов и практических разработок в этой области.

Расширение региональных знаний предусматривается при изучении исторического, педагогического, статистического и иного материала о динамике развития дошкольной сети, специфике деятельности учреждений Мордовии. В пособии раскрыты важные аспекты развития учреждений дошкольного образования в регионе. Они и определили структуру пособия (глава 1 «Предпосылки и особенности становления дошкольных учреждений в Мордовском крае»; глава 2. «Развитие дошкольной сети в МАССР», глава 3. «Особенности модернизации сети учреждений дошкольного образования в Республике Мордовия»). Схемы, диаграммы и таблицы, представленные по узловым темам, могут быть использованы как преподавателем во время занятий при объяснении нового материала, так и студентами при подготовке сообщения, реферата, проекта и пр. Лучшему осмыслению фактологического и историко-педагогического материала содействуют летопись, задания для самостоятельной работы и контрольно-измерительные материалы, предложенные для самопроверки знаний.

Данная работа является логическим продолжением ранее подготовленных автором учебно-методических работ (учебных пособий [2; 4–6], программ и методических рекомендаций курсов по выбору [1; 3; 7]).

Итак, электронное учебное пособие имеет логически выдержанную структуру и состоит из введения, трех глав, заданий для самостоятельной работы, летописи, педагогической библиографии и архивных документах о развитии дошкольной сети Мордовии на разных исторических этапах, контрольно-измерительных материалов для самопроверки и т.д. Учебный материал о тенденциях, этапах, факторах развития и критериях качественной работы дошкольных учреждений республики представлен логико-графическим языком схем, таблиц и диаграмм. Кроме того, разработаны задания для активизации самостоятельной работы студентов бакалавриата и среднего профессионального образования, расширения их знаний и формирования деятельностного отношения к региональным проблемам развития учреждений дошкольного образования на основе анализа текстовых, графических, статистических и иных источников с учетом современных социокультурных условий и ценностно-целевых ориентиров обновления образования.

Список литературы

1. Кондрашова Н.В. Становление и развитие дошкольного воспитания в Республике Мордовия: программа и методические рекомендации курса по выбору; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2001. – 31 с.
2. Кондрашова Н.В. Развитие дошкольного образования в Мордовском крае (1900–1950-е гг.): учебное пособие; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2006. – 86 с.
3. Кондрашова Н.В. Дошкольные учреждения Мордовии: история, современное состояние, проблемы и перспективы развития: программа и методические рекомендации курса по выбору; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2007. – 47 с.
4. Кондрашова Н.В. Дошкольные учреждения Мордовии: схемы, таблицы и диаграммы: учебное пособие; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2007. – 65 с.
5. Кондрашова Н.В. Становление и развитие дошкольных учреждений Мордовии: учебно-методический комплекс дисциплины; Мордов. гос. пед. ин-т, – Саранск, 2010. – 137 с.
6. Кондрашова Н.В. Региональные особенности содержания дошкольного образования: учебное пособие; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2011. – 129 с.
7. Становление и развитие дошкольных учреждений Мордовии: программа курса по выбору // Образовательные программы педагогических дисциплин / Р.А. Еремина, Л.В. Карпушкина и др.; под ред. Р.А. Ереминой; Мордов. гос. пед. ин-т. – Саранск, 2010. – С. 101–113.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ЗПР В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ФГОС (учебное пособие)

Лапп Е.А., Шипилова Е.В.

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», Волгоград, e-mail: lapp-elen1965@mail.ru

Пособие «Подготовка специалистов для работы с детьми с ЗПР в условиях современных ФГОС» представляет собой руководство по освоению учебного модуля магистерской программы «Обучение и воспитание детей с задержкой психического развития» направления «Специальное (дефектологическое) образование». Эта дисциплина относится к профессиональному циклу дисциплин, и входит в блок под общим названием «Вариативная часть; дисциплины и курсы по выбору».

Актуальность включения данного учебного модуля в план подготовки магистров определяется на социально-педагогическом, научно-педагогическом и научно-методическом уровнях. Известно, что специальные (коррекционные) классы для детей с задержкой психического развития сегодня созданы почти в каждом регионе России. И практически в любой школе и классе учатся дети, которые испытывают трудности в обучении, обусловленные задержкой психического развития. Они нуждаются в особой поддержке со стороны государства, семьи, педагогов, которые обеспечат им полную и полноценную интеграцию в общество, позволят не только особым образом осваивать общеобразовательные программы, но и обрести навыки социальной адаптации, реализовывать собственную жизненную компетентность. Любой дефектолог понимает безусловную приоритетность педагогического сопровождения со стороны компетентного специалиста, способного видеть ребенка с задержкой психического развития, готового к своевременному выявлению трудностей у такого ребенка, умеющего организовать разнообразные формы и виды помощи с учетом отставания в развитии социальных или познавательных способностей.

Но так как дети данной категории интегрированы в общеобразовательную школу, то с ними работают, в основном, педагоги массовой школы. Большинство таких учителей не готово к работе с детьми, имеющими задержку психического развития. Не имея специальной подготовки, педагоги не в состоянии диагностировать истинные проблемы развития ребенка, и считают, что главная причина неуспеваемости учеников – это нежелание учиться, слабый контроль со стороны родителей и др. Следуя стереотипу мышления, они, как правило, снимают с себя ответственность за совершенствование методов и приемов обучения детей данной категории.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, Профессиональный стандарт педагога актуализируют готовность школьного учителя к работе с детьми с задержкой психического развития. Учебное пособие направлено на повышение психолого-педагогической компетентности педагогов, работающих с детьми с ЗПР, содействует освоению ими современных психолого-педагогических технологий в сфере профессиональной деятельности, созданию условий для формирования творческого подхода к решению образовательных, коррекционно-развивающих, воспитательных, социальных задач обучения школьников с ЗПР.

Содержательно пособие содержит четыре раздела, обеспечивающих формирование и развитие комплекса профессиональных компетенций. Раздел «Дети с ЗПР – объект изучения, воспитания и обучения» направлен на формирование системы знаний о традиционных и современных подходах к классификации лиц с задержкой психического развития; об индивидуальных особенностях детей с ЗПР, проявляющихся в учебной работе, и специфике компенсаторных возможностей школьников. Этот раздел направлен на формирование у обучающихся диагностических умений; готовности и способности определять педагогические условия, обеспечивающие эффективность коррекционно-развивающего обучения школьников с задержкой психического развития; также формирование навыков прогнозирования и профилактики социальных рисков в системе образования лиц с ЗПР и др.

Раздел «Нормативно-правовые основы коррекционно-развивающего образования детей с ЗПР» предполагает освоение знаний нормативно-правовых основ организации обучения детей данной категории; тенденций и законо-

мерностей современного специального образования; научно-теоретических и практических подходов к организации, содержанию, выбору средств и созданию условий воспитания и образования обучающихся, воспитанников. Теоретические знания становятся основой для формирования умений и навыков проектировать коррекционно-образовательное пространство на основе индивидуально-ориентированного подхода, осуществлять психолого-педагогическое сопровождение образования лиц с ЗПР в современных условиях образовательной интеграции.

Раздел «Образование детей с ЗПР в контексте современных ФГОС» направлен на освоение студентами комплекса профессиональных знаний, умений и навыков по разным видам деятельности специалиста. Например, знание современных проблем реализации коррекционно-педагогического процесса для детей с ЗПР в условиях стандартизации образования; специфики организации коррекционно-развивающей среды на предметных уроках и особенностях применения коррекционно-развивающих технологий, направленных на формирование универсальных учебных действий детей с ЗПР. Содержание данного раздела формирует готовность студентов к работе в междисциплинарной команде специалистов; способность проектировать и реализовывать индивидуальные программы сопровождения детей; создавать на уроках условия для коррекции и активизации познавательной деятельности обучающихся; взаимодействовать с субъектами образовательного процесса по вопросам проведения коррекционно-развивающей работы на предметных уроках и др.

Раздел «Профессиональная деятельность учителя в системе коррекционно-развивающего обучения» направлен на освоение профессиональных и личностных умений педагога. Осваивая содержание этого раздела, у студентов происходит развитие системы ценностных ориентаций и смыслов профессиональной деятельности, овладение методами и приемами включения коррекционно-развивающего компонента в преподавание учебных предметов в специальных (коррекционных) классах VII вида.

По каждому разделу авторами для самостоятельной работы обучающихся разработана тематика эссе, проектов и педагогических задач, актуализирующая способность рассуждать, выражать собственные мысли, ставить проблемы и находить пути их решения.

Итоговый контроль демонстрирует готовность студентов к рефлексивной деятельности. Обучающимся предлагается самостоятельно сформулировать и оценить сформированные в ходе освоения дисциплины общекультурные, профессиональные и специальные компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть».

Таким образом, учебное пособие «Подготовка специалистов для работы с детьми с ЗПР в условиях современных ФГОС» решает задачу подготовки педагогов к выполнению профессиональных функций в коррекционно-педагогическом процессе специальных классов и школ VII вида. Материал пособия позволит подготовить учителей, способных вести учебно-воспитательный процесс, психолого-педагогическое сопровождение детей с задержкой психического развития, в условиях современного совместного, включенного образования, как в городском, так и в сельском социуме.

КАРАТЭ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТА (учебное пособие)

Литвинов С.А.

Педагогический институт физической культуры и спорта МГПУ, Москва, e-mail: Lisean@yandex.ru

Настоящее учебное пособие является руководством по обучению методике и технике каратэ студентов высших учебных заведений. Излагаемый в данном учебном пособии материал представлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 034300 – «Физическая культура» по профессионально-профильному предмету «Каратэ и методика преподавания», входящему в дисциплину «Теория и методика избранного вида спорта».

В пособии представлен материал, характеризующий разностороннее влияние каратэ на организм человека, как вида физического воспитания, который рекомендуется для проведения занятий в группе спортивного отделения вуза.

Каратэ является уникальным видом спорта и физических упражнений, который относится к наиболее массовым видам спорта. Специфическая особенность каратэ связана со сложно-координационной двигательной активностью, чем объясняется его физкультурно-оздоровительная, прикладная и спортивная ценность.

Методики обучения специальным упражнениям каратэ ведут к увеличению уровня функционального состояния организма, повышают эффективность учебно-тренировочного процесса, и, таким образом, способствуют совершенствованию физической подготовки студентов.

В учебном пособии даны следующие главы: «История возникновения и развития каратэ», «Каратэ как средство физического воспитания»; «Техника каратэ»; «Техническая подготовка»; «Тактическая подготовка»; «Психологическая подготовка»; «Специальная физическая подготовка, педагогический контроль и учёт успеваемости студентов»; словарь терминов, приложения, список литературы.

В главе 1 «История возникновения и развития каратэ» приводится краткий исторический обзор возникновения и развития традиционного каратэ за рубежом и в России.

В главе 2 «Каратэ как средство физического воспитания» представлено содержание программых требований по каратэ, раскрываются методики занятий со студентами высших учебных заведений. Определено поэтапное распределение учебного материала примерной программы, изложено значение каратэ для физического воспитания, его характеристика как средства физического воспитания, организация занятий каратэ в гуппе спортивного совершенствования.

В главе 3 «Техника каратэ» рассмотрены классические позиции каратэ, представлены виды передвижения, специальные дыхательные упражнения и выкрик, атакующие и защитные действия, выполняемые руками и ногами.

В главе 4 «Техническая подготовка» даётся комбинационная техника, техника выведения из равновесия, формальные комплексы «ката», спарринг «кумитэ» и доврачебная помощь при получении травм.

В главе 5 «Тактическая подготовка» освещены основные понятия тактической подготовки в каратэ, даны упражнения для обучения тактическим действиям в учебно-тренировочном процессе, рассмотрен порядок поведения спортсменов и тренерского состава во время соревнований.

В главе 6 «Психологическая подготовка» даются традиционные аспекты психологической подготовки в каратэ, представлены основные направления психологической подготовки в процессе обучения и к спортивным мероприятиям.

В главе 7 «Специальная физическая подготовка, педагогический контроль и учёт успеваемости студентов» приведены средства и методы развития и совершенствования физических качеств, необходимых занимающимся каратэ, представлены контрольные упражнения и критерии оценки технико-тактической, общей и специальной физической подготовленности студентов.

В словаре терминов даются специфические наименования технических действий каратэ, необходимые для изучения программного материала и участия в физкультурно-спортивных мероприятиях.

В разделе «Приложения» рассмативаются Положение о спортивном клубе вуза, Инструкция по технике безопасности студентов на занятиях в спортивной секции каратэ, контрольные нормативы по технико-тактической подготовке к аттестации на технические уровни каратэ «кю», схемы формальных комплексов «ката», предназначенные для четырёхлетнего обучения, комплекс упражнений на гибкость, упражнения на расслабление и психорегуляцию.

В разделе литература для наиболее полного изучения материала, рассматриваемого в учебном пособии, дается список рекомендуемой литературы.

Учебное пособие позволяет наиболее полно освоить учебный материал, что поможет студенту самостоятельно и сознательно практиковать специальные упражнения каратэ. Вместе с тем, в последнее время выпуск методической литературы по восточным единоборствам значительно снизился, а вопросы, касающиеся развития студенческого каратэ, в публикуемой литературе в основном ранее не освещались.

Данное пособие представляет интерес для студентов и преподавателей, занимающихся каратэ и восточными единаборствами, поскольку в работе приведены педагогические технологии формирования физической культуры студентов на основе каратэ, которые могут быть использованы в профессиональной деятельности специалиста.

ДЕТИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ: МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА (монография)

Орлова Е.Н., Дюков В.М.

Красноярский филиал Института рефлексивной психологии творчества и гуманизации образования Международной академии гуманизации образования (МАГО, Сочи – Магдебург), Красноярск, e-mail: elena-mira@mail.ru

Научный редактор: Семёнов Игорь Никитович.

Совместно с Международным издательским домом LAP Lambert Academic Publishing Институт рефлексивной психологии творчества и гуманизация образования (ИРПТиГО) Международной Академии гуманизации образования (МАГО, Сочи-Магдебург), его Красноярский филиал реализуют комплексную исследовательскую программу «Детство – 2030». В данной программе особое внимание мы обращаем на издание монографий, научно-методических и справочных пособий, программ по направлению «Адаптированные образовательные программы для детей с ограниченными возможностями здоровья. Монография «Дети с ограниченными возможностями здоровья» включает пять ключевых разделов. Первый раздел: ценности и убеждения, принципы, индикаторы успеха. Второй раздел: методологические основания сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья. Третий раздел: состав обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: общая классификация. Четвёртый раздел: цели образовательной деятельности для детей с ограниченными возможностями здоровья. Пятый раздел: приложения.

Рефлексия монографии «Дети с ограниченными возможностями здоровья» позволяет сделать следующие выводы.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья – это дети с особыми образовательными потребностями.

Образовательное пространство формируется культурными традициями обучения детей разных возрастов в условиях семьи и образовательных организаций. Отклонения в развитии ребёнка приводят к его выпадению из социально и культурно обусловленного образовательного пространства Ограничения в жизнедеятельности и социальная недостаточность ребёнка с ОВЗ непосредственно связаны не с первичным биологическим неблагополучием, а с его «социальным вывихом» (метафора Л.С. Выготского). Грубо нарушается связь ребёнка с социумом, культурой как источником развития, поскольку взрослый носитель культуры не может, не знает, каким образом передать социальный опыт, который каждый нормально развивающийся ребёнок приобретает без специально организованных условий обучения.

Целью специального образования является введение в культуру ребёнка, по разным причинам выпадающего из неё. Преодолеть «социальный вывих» и ввести ребёнка в культуру можно, используя «обходные пути» особым образом построенного образования, выделяющего специальные задачи, разделы содержания обучения, а также методы, приёмы и средства достижения тех образовательных задач, которые в условиях нормы достигаются традиционными способами.

Особые образовательные потребности различаются у детей разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят своё отражение в структуре и содержании образования.

Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности, свойственные всем обучающимся с ОВЗ:

■ специальное обучение должно начинаться сразу же после выявления первичного нарушения развития;

■ требуется введение в содержание обучения специальных разделов, не присутствующих в Программе, адресованной нормально развивающимся сверстникам;

■ необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;

■ индивидуализация обучения требуется в большей степени, чем для нормально развивающегося ребёнка;

■ следует обеспечить особую пространственную и временную организацию образовательной среды;

■ необходимо максимальное расширение образовательного пространства – выход за пределы образовательного учреждения.

КОМПЛЕКСНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРОГРАММА «ДЕТСТВО-2030». ДЕТСТВО: ПОЛИТИКА, МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА (монография)

Орлова Е.Н.

Красноярский филиал Института рефлексивной психологии творчества и гуманизации образования Международной академии гуманизации образования (МАГО, Сочи – Магдебург), Красноярск, e-mail: elena-mira@mail.ru

Научный редактор: Дюков Валерий Михайлович

Переход России на инновационный путь развития и ее включение в мировую конкуренцию за будущее с необходимостью ставит нас в ситуацию определения темы, развитие которой позволит России выйти к достойному будущему. Тема «Детство» – попытка ответа на вызовы будущего.

Актуальность комплексной исследовательской программы «Детство-2030», реализуемой Институтом рефлексивной психологии творчества и гуманизации образования (Москва) Международной академии гуманизации образования (МАГО, Сочи – Магдебург) и его Красноярским филиалом, определяется противоречием между требованиями гуманистической концепции образования, диктующими необходимость создания условий для развития потребности личности к самореализации и саморазвитию на основе учета ее индивидуально-психологических и социально-психологических особенностей, возможностей, и реальной педагогической практикой дошкольных образовательных организаций (ДОО), не обеспеченной необходимыми для реализации этой концепции в ДОО соответствующими организационно-педагогическими условиями (программа, среда, кадры, материальная база и т.п.).

У нас накопился богатый опыт, как в научно-исследовательском, так и в практическом планах развития дошкольных образовательных организаций.

Имеются многочисленные обращения читателей по поводу наших монографий. Мы продолжаем исследования в данном направлении и готовим следующие публикации.

Мы глубоко убеждены:

■ Жизнь – лестница, восхождение по которой начинается в детстве. Впечатления детства откладываются в нашем подсознании на всю жизнь. Иногда детские переживания определяют наши поступки и наши отношения с людьми уже во взрослой жизни. Все, что мы любим или не любим, став взрослыми – все это родом из детства.

■ Верить в себя, Верить в детей, стараясь делать все, чтобы вернуть дошкольникам детство! Помните: Мы можем многое, если мы вместе!

■ В качестве альтернативы социоцентрической, личностно отчужденной образовательной парадигмы мы рассматриваем концепцию гуманистического, личностно-ориентированного подхода. Гуманистический подход, основанный на идее, что образование – это развитие, идущее от самой личности (в которой изначально заложено стремление к полной самореализации), является наиболее прогрессивным и наиболее соответствует условиям демократизации общества и образования.

В данной монографии мы реализовали навигационное понимание «Комплексной исследовательской программы «Детство-2030», то есть монография является путеводителем: для Педагогов, Психологов, Коучей, Тьюторов, Тренеров, Руководителей ДОО.

Главной нашей целью является обеспечение гармоничного развития Человека, способного исполнять разнообразные роли в быстро меняющемся мире.

При этом особое внимание мы обращаем на внедрение «Универсальной модели развития личности «Цветок потенциалов», которая предусматривает:

■ активизацию энергетического плана Личности (сферы тела);

■ развитие эмоционального плана Личности (сферы души);

■ развитие ментального плана Личности (сферы разума);

■ развитие волевого плана Личности (сферы духа);

■ развитие смыслового плана Личности (смысловой сферы).

Посредством развития и интеграции всех трех элементов «треугольника знаний» (образование, исследования и инновации) мы будем способствовать:

■ обеспечению гармоничного развития Личности, способной исполнять разнообразные роли в быстро меняющемся мире;

■ поддержанию и улучшению здоровья Человека, развитию потребности в здоровом образе жизни и в освоении общечеловеческих ценностей;

■ внедрению методов и технологий направления **«Детство: политика, методология и практика»** на основе про-активного подхода.

Наш ключевой образ – **трёхпалубный корабль «ГАРМОНИЯ»**, управляемый командой единомышленников и ведомый сквозь познание мира капитаном корабля Орловой Еленой Николаевной к конечной цели – ГАРМОНИЧНОМУ РАЗВИТИЮ ЧЕЛОВЕКА, являющемуся залогом успешности, здоровья и удачи, основой раскрытия талантов и способностей!

Направления дальнейших исследований в рамках «Комплексной исследовательской программы «Детство – 2030» выглядят следующим образом:

■ «Детство – 2030: политика».
■ «Детство – 2030: методология».
■ «Детство – 2030: практика».
■ «Новое детство».

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ АКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ (учебное пособие)

Шипилова Е.В., Лапп Е.А.

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», Волгоград, e-mail: shipilka@mail.ru

В настоящее время происходят существенные изменения в педагогической теории и практике. В системе общего и специального образования происходит смена образовательной парадигмы, а именно, содержание образования обогащается акцентом на индивидуализацию образовательных программ для обучающихся в соответствии с их индивидуальными потребностями и возможностями.

ФГОС третьего поколения предусматривает согласование уровня и содержания квалификации выпускников с требованиями региональных работодателей, которые выступают источниками информации о потребности и уровне квалификации выпускников определенных специальностей, и пожеланиями / потребностями абитуриентов.

Научиться проектировать эффективную модель образовательной среды для лиц с нарушениями в развитии – насущная необходимость для современного педагога. Обучение и воспитание лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться в условиях государственных или негосударственных образовательных, социальных структур и структур здравоохранения; в условиях специального (коррекционного) или интегрированного образования. При этом важно помнить, что учет педагогом средовых ресурсов сделает образовательную среду комфортной; эмоционально насыщенной; аутентичной; расширяющей познавательные возможности воспитанников; стимулирующей различные виды активности; побуждающей к самостоятельности и творчеству; здоровьесберегающей.

Реализация проектировочной функции предъявляет будущему педагогу-дефектологу специальные требования в области знаний проектирования коррекционно-развивающего процесса. Он должен как специалист, которому предстоит осуществлять проектирование своей деятельности и деятельности учащихся с ОВЗ знать:

– сущностные характеристики коррекционно-развивающего процесса;

– критерии, показатели и уровни эффективности коррекционно-развивающего процесса;

– основные приоритетные направления организации коррекционно-развивающего процесса в инновационном режиме;

уметь:

– проектировать коррекционно-развивающий процесс;

– управлять проектированием и реализацией коррекционно-педагогического процесса в инновационном режиме;

– обрабатывать результаты исследования с помощью методов математической статистики, интерпретировать и экстраполировать результаты;

– организовывать и проводить опытно-экспериментальную работу в образовательном учреждении;

– представлять и защищать результаты исследования;

владеть:

– методологией исследовательской деятельности в образовательном учреждении.

В 2014 г. в издательстве ВолГУ (г. Волгоград) вышло учебное пособие «Проектирование и реализация коррекционно-педагогического процесса в условиях активной образовательной среды», которое представляет собой руководство по освоению учебного модуля магистерской программы ««Педагогическое сопровождение социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья»» направления «Специальное (дефектологическое) образование».

В учебном пособии раскрываются особенности моделирования активной образовательной среды в контексте инклюзивного образования, рассматриваются теоретические основы социализации детей с ограниченными возможностями здоровья, принципы, компоненты и этапы моделирования активной образовательной среды, модель взаимодействия образовательных организаций, реализующих адаптированные образовательные программы, с социальными партнерами.

В пособии представлен авторский взгляд на психолого-педагогическую сущность коррекционно-педагогического процесса, раскрыта технология проектирования коррекционно-педагогического процесса, выделены особенности проектирования адаптированных образовательных программ и индивидуальных образовательных программ для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

В каждом разделе учебного пособия представлены задания для самостоятельной работы, литература для самоподготовки и итоговый контроль.

Данное пособие представляет собой обучающий модуль, содержание которого выстроено таким образом, что информационный блок обеспечивает формирование теоретических знаний, действенный блок направлен на освоение практических умений и навыков; контрольный блок оценивает уровень освоения материала и актуализирует необходимость корректирующих действий.

Пособие «Проектирование и реализация коррекционно-педагогического процесса в условиях активной образовательной среды» адресовано не только студентам-дефектологам, но и молодым педагогам.

Сельскохозяйственные науки

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ТЕХНОЛОГИИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ (учебное пособие)

Морозова Н.И., Мусаев Ф.А.

ФГОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Рязань, e-mail:morozova@rgatu.ru

Молочный комплекс России занимает важнейшее место в отечественной индустрии производства продуктов питания. Современная промышленная переработка молока представляет собой сложный комплекс последовательно выполняемых взаимосвязанных химических, физико-химических, микробиологических, биохимических, биотехнологических, теплофизических и других трудоемких и специфических технологических процессов. Эти процессы направлены на выработку молочных продуктов, содержащих либо все компоненты молока, либо их часть.

Актуальной задачей молочной промышленности на современном этапе является увеличение производства молочных продуктов высокого качества при возможно малых издержках производства. Главным направлением ее развития должны стать интенсификация производства, рациональное использование молока, совершенствование ассортимента молочной продукции за счет увеличения выпуска продуктов повышенной пищевой и биологической ценности, обогащенных белковыми, витаминными и растительными компонентами.

Важную роль в решении проблем молочной промышленности имеет изучение дисциплины «Технология молока и молочных продуктов». Целью преподавания дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков по совокупности средств, приемов и способов переработки молока, необходимых для производственно-технологической деятельности в области технологии молока и молочных продуктов.

Большое практическое значение в процессе подготовки высококвалифицированных

специалистов по специальности «Технология производства и переработка сельскохозяйственной продукции» будет иметь издание лабораторного практикума по технологии молока и молочных продуктов.

Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов состоит из трех глав. В первой главе «Технохимический контроль при производстве молока и молочных продуктов» авторы раскрывают сущность методов исследования молока-сырья и детального хода анализов: физико-химических, органолептических и микробиологических показателей.

Во второй главе «Технохимический контроль при производстве молока и молочных продуктов» авторы дают схему технохимического контроля молочных продуктов, методов исследования цельномолочной продукции, масла коровьего, мягких и твердых сыров и молочных консервов.

В третьей главе «Общая технология молока и молочных продуктов» приведена методика лабораторных работ по единой принципиальной схеме: тема; цель занятий; основные теоретические положения; методика проведения занятий; форма отчетности; контрольные вопросы и рекомендуемая литература.

Данная глава начинается со способов механической обработки молока, с изучения способов нормализации с применением уравнений и формул материального баланса, дана методика составления и перерасчета рецептур, продуктовые расчеты и технология производства всех молочных продуктов: молока пастеризованного, кисломолочных продуктов, масла и сыра.

Организация лабораторно-практических занятий по такой схеме повышает роль самостоятельной работы, так как в настоящее время в вузах страны вводятся учебные программы с повышенной долей самостоятельной работы, что способствует модернизации учебного процесса.

Издание лабораторного практикума по технологии молока и молочных продуктов поможет студентам: выполнять материальные расчеты расхода сырья, выхода готовой продукции, перерасчета производственных рецептур с учетом взаимозаменяемости сырья; выбирать оптимальные условия проведения технологических процессов, обеспечивающих гарантированное качество и рентабельность молочных продуктов.

Л**абораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов авторов:** Н.И. Морозовой, Ф.А. Мусаева допущен Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров по направлению 110900.62 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Практикум может также использоваться в учебном процессе по специальностям: 110305.65 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»; 080401 – «Товароведение и экспертиза товаров»; 260501 – «Технология продуктов общественного питания»; 080500 – «Менеджмент в экономике»; 080502 – «Экономика и управление на предприятии АПК».

ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ (учебное пособие)

Мусаев Ф.А., Габибов М.А

ФГОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Рязань, e-mail: musaev@rgatu.ru

На современном этапе развития естественных наук требуются глубокие знания микробиологических процессов, лежащих в основе многих биотехнологических производств и служащих гарантией защиты окружающей среды от антропогенного воздействия. Помимо приобретения теоретических знаний по микробиологии будущим специалистам необходимы лабораторно-практические занятия, являющиеся основными практическими навыками в технологическом производстве.

Учебное пособие «Практикум по микробиологии» подготовлен в соответствии с действующей учебной программой по микробиологии на технологических факультетах и дополняет теоретический курс учебников по микробиологии.

Учебное пособие «Практикум по микробиологии» д.с.-х.н., профессора Мусаева Ф.А. и д.с.-х.н. Габибова М.А. изложено на 190 страницах компьютерного текста и содержит 5 основных глав. Текст сопровождается большим количеством иллюстраций (44 рисунка). В учебном пособии даны правила по технике безопасности работы с микроорганизмами, что немаловажно при работе в микробиологической лаборатории.

В первой главе авторами учебного пособия дано устройство микроскопа, его основные технические характеристики, основные методы работы с микроскопом, микроскопирование препаратов и правила ‘ пользования иммерсионным объективом микроскопа.

Во второй главе представлены основные группы микроорганизмов’ и характеристики – бактерии, актиномицеты и проактиномицеты, грибы, водоросли и простейшие.

В третьей главе описаны питательные среды, используемые для культивирования различных микроорганизмов в искусственных условиях и способы их стерилизации. Питательные среды широко применяют в повседневной микробиологической практике для выделения микробов из различных предметов внешней среды с целью выяснения источников заражения, а также при эпидемиологическом обследовании людей и животных для выяснения носительства возбудителей инфекционных заболеваний.

В четвертой главе представлены посевы микроорганизмов и микроскопические наблюдения. При микробиологической работе культуры микроорганизмов выращиваются в пробирках, колбах или чашках Петри на плотных или жидких питательных средах. Культуры микроорганизмов нуждаются в бережном к ним отношении и должны храниться в картонных коробках в специальных шкафах.

Микроскопические наблюдения позволяют ознакомиться с формой и строением микроорганизмов. Для этого необходимо использовать жизненные и постоянные препараты которые необходимо уметь приготавливать.

В пятой главе описаны лабораторные работы, которые должны проводить студенты на лабораторных занятиях. Каждая лабораторная работа настоящего пособия содержит краткое обоснование цели исследования, описания техники и методики постановки опыта, а также перечня необходимых материалов и оборудования для проведения работы. Представленная форма изложения заставляет студента думать и позволяет самостоятельно воспроизводить, а также наблюдать в лабораторных условиях микробиологические процессы, идущие в природе.

Лабораторные работы разделены на три группы: общие лабораторные занятия, лабораторные занятия по превращению микроорганизмами органических веществ, лабораторные занятия по микробиологии молока и лабораторные занятия по микробиологии мяса.

Практикум по микробиологии допущен Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров по направлению 110900.62 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА (КОРМЛЕНИЕ) (учебно-методическое пособие)

Торжков Н.И., Быстрова И.Ю.,
Коровушкин А.А., Правдина Е.Н.
ФГБОУ ВПО РГАТУ, Рязань,
e-mail: nikolai.torzhkov@yandex.ru

В учебно-методическом пособие содержатся материалы для лабораторно-практических занятий для изучения дисциплины «Дополнительные отрасли животноводства» с кратким изложением материала и рекомендаций по выполнению лабораторных работ. Составлению и балансированию рационов. В которых обобщены рекомендации отечественных и зарубежных авторов по вопросам нормирования кормления, в личном владении населения не только в сельской местности, но и в условиях городов и пригородов, а также по организации их диетического кормления. раскрыты вопросы. Учебное пособие включает пять глав и приложения.

В главе 1 раскрываются особенности нормированного кормления кошек, их потребности в энергии, основных питательных и минеральных веществах, витаминах в различные физиологические периоды их жизни. Составление и анализ рационов в различные периоды их физиологического состояния. Приведён табличный материал по нормам потребности в энергии, по нормам питательных веществ на одну голову в сутки, потребность в аминокислотах, витаминах и минеральных веществах, а также нормы основных кормов на голову в сутки. Приводятся задания для составления суточных рационов кормления и их анализа по отдельным элементам питания.

Глава 2 обобщает материал по нормированному кормлению собак, потребности их в энергии, питательных веществах, в аминокислотах, минеральных веществах и витаминах. Приводится материал по составлению рационов и его анализа для собак в различные периоды их физиологического состояния. В таблицах указаны нормы питательных веществ, для разных групп собак, нормы аминокислот для взрослых собак и щенков на голову в сутки, потребность в минеральных веществах и витаминах, а также примерные нормы скармливания основных кормовых продуктов. В главе приводятся задания по составлению суточных рационов и их анализа по основным питательным, минеральным веществам и витаминам в зависимости от возраста и физиологического состояния.

В главе 3 рассматривается кормление кроликов, приводятся нормы потребности в питательных веществах и энергии в различные физиологические периоды их жизни. В таблицах приводятся нормы кормления взрослых кроликов, нормы для лактирующих крольчих, и нормы кормления для крольчат на голову в сутки. Приведены максимальные суточные дачи некоторых кормовых средств на голову в сутки и задания по составлению рационов кормления на зимний и летний периоды и их проведения анализа во всем необходимым элементам кормления, в зависимости от физиологического состояния.

В главе 4 дан материал по кормлению нутрий, нормы потребности в энергии, основных питательных веществах и витаминах, В таблицах рассматриваются нормы кормления взрослых нутрий при их содержании в наружных клетках с бассейнами и при содержании в закрытых помещениях без бассейнов, в зависимости от физиологического состояния и возраста. Приводятся задания по составлению рационов кормления на зимний и летний периоды и их анализа по всем необходимым элементам питания в зависимости от физиологического состояния и возраста.

Глава 5 посвящена кормлению коз, приводятся нормы потребности их в энергии, основных питательных, минеральных веществах и витаминах. В таблицах дан материал по нормам кормления племенных козлов и маток пуховых и шерстных пород, нормы кормления молодняка пуховых и шерстных коз, а также нормы для откорма взрослых и молодняка коз шерстно-мясных пород в зависимости от их живой массы и возраста. В заданиях для коз, в зависимости от физиологического состояния и возраста, требуется составить рационы кормления, сбалансировать их по всем элементам питания и дать их анализ.

В приложениях учебно-методического пособия приведен материал по структуре рационов для кошек и собак в процентах от суточной потребности в энергии; Дана примерная структура рационов для кроликов и нутрий, в процентах от суточной потребности в обменной энергии на зимний и летний периоды; состав минеральных добавков, приведены коэффициенты пересчёта содержания микроэлементов в соли и количества соли в соответствующий элемент. Приводится материал по составу и питательности различных кормов для кошек и собак, состав и питательность кормов для кроликов и нутрий, в 100 г корма стандартной влажности; для коз в 1 кг корма натуральной влажности. Приводится материал по содержанию незаменимых аминокислот в 100 г кормовых продуктов для собак и кошек, в витаминах, питательная ценность в 100 г различных видов рыбы и рыбных отходов.

В заключение необходимый для изучения список литературы.

Рекомендовано для магистров, бакалавров и студентов высших учебных заведений, аспирантов, специалистов сельского хозяйства и руководителей АПК.

(Допущено учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации от 27 мая 2013 года в качестве учебно-методического пособия для подготовки магистров по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»).

Технические науки

ИНТЕГРАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ (учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» по профилю: «Промышленная теплоэнергетика», очной формы обучения)

Аксенов Б.Г., Стефурак Л.А.

Тюменский государственный архитектурно-строительный университет, Тюмень, e-mail: stefurak@yandex.ru

Учебное пособие «Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения» разработано на основании рабочих программ ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ», ФГБОУ ВПО «МГСУ» дисциплины «Математика» для студентов, обучающихся по направлению 140100.62 – «Теплоэнергетика и теплотехника» по профилю: «Промышленная теплоэнергетика» очной формы обучения (I курс II семестр).

Учебное пособие содержит программу, правила оформления расчетно-графических работ, основы теории, образцы решения типовых задач, задачи для расчетно-графических и самостоятельных работ а также тесты для самостоятельной оценки знаний по разделам: «Интегральное исчисление функций одной переменной», «Кратные интегралы», «Элементы теории функций комплексной переменной», «Обыкновенные дифференциальные уравнения».

По каждой теме студенту предлагается самостоятельно выполнить комплект индивидуальных заданий, предназначенных для выработки умений и навыков по изучаемому учебному материалу. Преподаватель определяет то, какие задания должен выполнить студент из учебного пособия «Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения». Подобные задачи студенты решают на практических занятиях, кроме того, образцы решения задач, предлагаемых для самостоятельной работы, студент может найти в учебном пособии.

Для контроля знаний студентов по каждой теме применяется тестирование. Тестирование позволяет определить степень усвоения студентами теоретической и практической части программы и осуществить текущий контроль знаний обучающихся. Студент имеет возможность подготовиться к тестированию самостоятельно, ведь в учебном пособии «Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения» для каждого раздела предлагаются тестовые задания. В пособии приведены также ответы на тестовые задания. Тестирование индивидуализирует работу студента. Студент не только отвечает на вопросы, но и узнает правильные ответы на вопросы, получает возможность не повторять свои ошибки. В результате, после нескольких циклов самостоятельного повторения тестирования повышается качество ответов.

Учебное пособие направленно на закрепление изученного теоретического материала, рекомендуется в качестве пособия на практических занятиях и по самостоятельной работе для студентов всех направлений, всех форм обучения. Им могут воспользоваться студенты, обучающиеся в магистратуре и аспирантуре, желающие углубить знания по математике.

ИННОВАЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЙ В АПК (учебное пособие)

Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: mysnegana@mail.ru

Учебное пособие «Инновационные электротехнологии в АПК» составлено по рабочей программе подготовки бакалавров, обучающихся по направлению «Агроинженерия» (профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК »). Целью учебного пособия является формирование профессиональных компетенций бакалавров в области систематизированных знаний динамики развития энергетического сектора экономики с обоснованием приоритетных направлений исследований в области инновационных электротехнологий. Одноименная дисциплина включена в модуль «Энергетика технологических процессов АПК и электротехнологии» и является апробированным авторским курсом Беззубцевой М.М. Дисциплина органично интегрирована в общий образовательный процесс подготовки бакалавров электротехнических специальностей [1]. Учебное пособие состоит из введения и шести глав: электромагнитные явления в технологических процессах АПК; интенсификация гидромеханических процессов разделения неоднородных систем электрофлотациоными методами; повышение энергоэффективности предприятий АПК путем внедрения многофункциональных электромембранных технологий; инновационные электротехнологические методы переработки растительного сырья; интенсификация технологических процессов в поле коронного разряда; электротехнологии агроинженерного сервиса. Библиографический список включает 138 наименований отечественной и зарубежной литературы. Структура изложения материала позволяет на завершающей стадии обучения концентрировать внимание бакалавров на проблемных и перспективных вопросах, последовательно осваивать учебный материал и выбирать приоритетные отраслевые направления исследований для самостоятельной работы [2, 3, 4, 5].

Учебное пособие «Инновационные электротехнологии в АПК» может быть рекомендовано для использования в учебном процессе заочного и дистанционного обучения бакалавров электротехнических специальностей.

Список литературы

1. Беззубцева М.М., Волков В.С. Интеграция науки и образования при подготовке агроинженерных кадров электротехнических специальностей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1. – С. 50–51.

2. Беззубцева М.М. Энергетика технологических процессов: учебное пособие // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 8–3. – С. 77.

3. Беззубцева М.М., Волков В.С. Электротехнология // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 6. – С. 57–58.

4. Беззубцева М.М., Ковалев М.Э. Электротехнологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 6. – С. 50–51.

5. Беззубцева М.М. Электротехнологии и электротехнологические установки // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 6. – С. 51–53.

ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ (учебное пособие)

Беззубцева М.М., Волков В.С., Котов А.В., Обухов К.Н.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: mysnegana@mail.ru

Инженерный подход предполагает решение практических проблем предприятий АПК на основе научных знаний энергетических особенностей потребительских энергосистем (ПЭС). Концептуально в основе изложения материала лежит описание логики и методологий, средств программной поддержки инжиниринга энергосистем предприятий – базовых инструментов моделирования, систем управления знаниями, интеллектуальных систем и средств динамического моделирования. Методология обучения основана на интеграции и доведения до практических решений наработки базовых дисциплин, таких как, системный подход к исследованию ПЭС, менеджменту интеллектуальной собственности, энергоменеджменту предприятия, а также предполагает использование инновационных электротехнологий (физико-математическое моделирование, управление знаниями, методы принятия решений) [1, 2, 3]. Логика обучения строится на принципах и идеях ряда более общих дисциплин, входящих в программу обучения магистрантов «Электротенологии и электрооборудование в АПК», а также обобщает успешную практику реальных проектов.

Учебное пособие состоит из введения, приложения и пяти глав: инжиниринговый подход в методологии изучения дисциплин; методология подготовки магистрантов по программе «Электротехнологии и электрооборудование в АПК»; формирование технической компетентности магистрантов-агроинженеров при исследовании энергоэффективности электротехнологического оборудования; формирование компетентности менеджера магистрантов-агроинженеров; концепция коммерческой основы знания как товара в условиях рынка. Библиографический список включает 183 наименования отечественной и зарубежной литературы. Учебно-методическое пособие предназначено для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия» по программе «Электротехнологии и электрооборудование в АПК».

Список литературы

1. Беззубцева М.М. Компетентности магистрантов-агроинженеров при исследовании энергоэффективности электротехнологического оборудования // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 3. – С. 170.

2. Беззубцева М.М., Ружьев В.А. Формирование компетентности менеджера магистрантов-агроинженеров // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 4. – С. 179–180.

3. Беззубцева М.М., Волков В.С. Интеграция науки и образования при подготовке агроинженерных кадров электротехнических специальностей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1. – С. 50–51.

ОРГАНИЗОВАННЫЕ СТРУКТУРЫ В ТУРБУЛЕНТНЫХ ТЕЧЕНИЯХ. АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТ ПО ТУРБУЛЕНТНОМУ ПОГРАНИЧНОМУ СЛОЮ (монография)

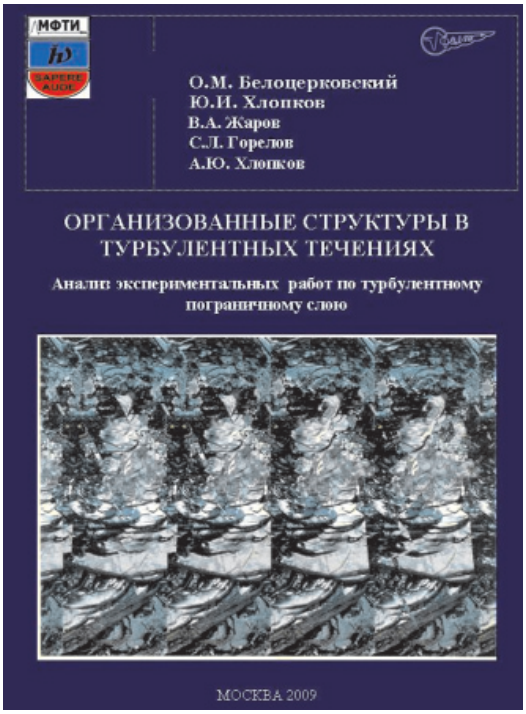
Белоцерковский О.М., Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л., Хлопков А.Ю.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyartyomyint@gmail.com

Опыты показывают, что при высоких значениях числа Рейнольдса ламинарное течение теряет устойчивость и становится турбулентным. Первое систематическое экспериментальное исследование перехода ламинарного упорядоченного течения в турбулентное хаотическое движение воды в круглых трубах было выполнено О. Рейнольдсом в 1883 г. Было найдено, что этот переход происходит при критическом числе Рейнольдса $\mathrm{Re}_{кр} = (U_{ср}d/\nu)_{кр}$. Рейнольдс высказал предположение, что переход ламинарного течения в турбулентное связан с потерей устойчивости ламинарного упорядоченного движения в трубе. Аналогичным образом происходит переход ламинарного течения в турбулентное в пограничном слое на плоской пластине. Условно можно выделить три характерных участка течения на пластине. В передней части пластины и вблизи передней кромки течение ламинарное, упорядоченное. Далее вниз по потоку от точки потери устойчивости расположен участок переходного течения. На этом участке нарастает интенсивность волн Толмина – Шлихтинга, возбуждаются и нарастают колебания более высокой частоты, и постепенно возмущения принимают трехмерный хаотический характер. Далее вниз по потоку расположена область развитого турбулентного течения.

Переход ламинарного течения в турбулентное. Найдено, что сильным источником возмущений является передняя кромка пластины, и эти возмущения, возникающие в области полностью ламинарного течения, могут оказаться одной из основных причин генерации волн Толмина – Шлихтинга и дальнейшего развития турбулентного течения.

Развитый турбулентный пограничный слой. Если течение вне пограничного слоя стационарное, то, несмотря на хаотические турбулентные колебания течения довольно высокой частоты, внутри развитого турбулентного пограничного слоя полный напор, сопротивление трения обтекаемого тела и интенсивность теплообмена практически не изменяются с течением времени. Вблизи обтекаемой стенки в турбулентном пограничном слое течение ламинарное и образует ламинарный подслой. Вблизи внешней границы пограничного слоя находится турбулентное ядро потока, где пульсации велики; их линейный масштаб, возможно, соизмерим с толщиной пограничного слоя. Между турбулентным ядром и ламинарным подслоем расположена область переходного течения.



Мы уже не говорим, какой экономический, экологический, социальный эффект будет иметь более точный расчёт динамики атмосферных движений, прогноз погоды, климата. Выделение детерминистических особенностей в хаосе турбулентных течений – одно из направлений в понимании сути турбулентности и построения физических и математических моделей. Обзоров по упорядоченным структурам в турбулентном пограничном слое достаточно много, но написаны они, как правило, специалистами-экспериментаторами и изобилуют многочисленными подробностями методики измерений, из которых очень трудно вычленить глубокую физическую сущность полученных результатов. На этом фоне ярко выделяется появившаяся недавно монография известных специалистов-экспериментаторов в этой области: *Репик Е.У., Соседко Ю.П. «Турбулентный пограничный слой. М.: Физматлит». 2007. – 312 с.).*

Данная книга является развитием направления, обозначенного в книге: *Хлопков Ю.И., Жа-*

ров В.А., Горелов С.Л. «Когерентные структуры в турбулентном пограничном слое. М.: МФТИ», 2002. – 267 с. Она вышла в 2002 году, и вызвала значительный скептицизм и недоверие к излагаемому материалу. Тем не менее, жизнь показала, что идея о динамическом происхождении когерентных структур в турбулентном пограничном слое, выявленная экспериментально в ранних пионерских работах 40–80-х годов прошлого столетия, весьма содержательна, так как последующий период ознаменовался проведением многочисленных экспериментов, подтверждающих правоту первопроходцев в этой области. Кроме того, появились новые направления экспериментальных исследований, связанных с обнаружением так называемых нелинейных волн (авторы благодарят С.И. Чернышенко за указание на ряд авторов, получивших существенные результаты в этой области). Теоретики тоже не теряли времени. К настоящему моменту имеется несколько альтернативных подходов к объяснению рассмотренных в книге явлений. В результате возникает необходимость анализа новых важных работ.

Заключение к книге содержит краткие выводы о наиболее ценных для физической теории, с точки зрения авторов, результатах. Кроме того, авторы сочли возможным включить в книгу, в качестве примера применения рассмотренных результатов, теорию, которая эффективно использует качественные выводы из представленной совокупности экспериментальных данных и подтверждает теоретически наличие динамических когерентных структур в турбулентном пограничном слое в несжимаемой жидкости.

Книга выполнена в рамках научного проекта «ПОИСК», разработанного на факультете аэромеханики и летательной техники МФТИ, смысл которого заключается в следующем. Над решением фундаментальных и прикладных проблем, связанных с турбулентностью, особенно неоднородной и неизотропной во всём мире работаетогромное число исследователей. Скопилось, стремящееся к бесконечности количество фактического материала, разобраться в котором, становиться всё труднее. Весьма актуальным стал вопрос о создании некоего путеводителя по этому океану теоретических, экспериментальных и численных результатов. Проект частично реализован. Издан ряд книг-путеводителей.

1. *Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л. Когерентные структуры в пограничном слое. – М.: МФТИ, 2002, 267 с.* 2) *Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л. Лекции по теоретическим методам исследования турбулентности. М.: МФТИ, 2005, 178 с.* 3) *Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л. Ренормгрупповые методы описания турбулентных движений несжимаемой жидкости. М., МФТИ, 2006, 178 с.*

Только что из издательства МФТИ вышла книга *О.М. Белоцерковский, Ю.И. Хлопков «Методы Монте-Карло в механике жидкости и газа». – М.: Азбука, 2008. 330 с. В* этой книге приводится обзор работ по методам численного статистического моделирования сложных течений жидкости и газа в том числе и турбулентных. Справедливости ради стоит подчеркнуть, что подавляющее количество работ в области численного статистического моделирования турбулентности принадлежит российским учёным. К настоящему времени подготовлен к изданию яркий *курс лекций по теории турбулентности,* прочитанный на факультете аэромеханики и летательной техники МФТИ профессором В.Н. Жигулёвым – известным ученым-механиком, сумевшим глубоко проникнуть в существо проблемы на кинетическом уровне. В дальнейшем предполагается провести обзор и анализ современных численных методов, применяемых при моделировании сложных нестационарных течений жидкости и газа. Таков общий план работ создания научной базы- путеводителя, особенно актуальной, как нам кажется, для молодых исследователей.

Настоящая монография посвящена одному из актуальнейших экспериментальных направлений исследования турбулентности – когерентным структурам в турбулентном пограничном слое на плоской пластине. Начало такого рода исследованиям было положено в работе Клайна, Рейнольдса, Шрауба и Рунштадлера. Это направление скорее качественного, чем количественного исследования турбулентности уже длительное время развивается в ряде стран, а также отечественными исследователями, и к настоящему времени получено много интересных результатов, интенсивно обсуждаемых специалистами.

Чтобы отчетливо выявить историческую тенденцию, трудности, спорные места, в монографию включены результаты работ крупных зарубежных представителей этого направления, подводящие итоги определенных этапов этих исследований. Собраны результаты длительных экспериментальных исследований по выделению и определению свойств когерентных (динамических) структур, полученных энтузиастами этого направления в течение приблизительно 40 лет (с 1940 по 1980 гг.). Работа выполнена при поддержке РНФ (Грант № 14-11-00709).

МЕХАНИКА. РАСЧЕТ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ (учебное пособие)

Гилета В.П., Чусовитин Н.А., Юдин Б.В.

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, e-mail: choos328@mail.ru

В учебном пособии изложены основы конструирования и расчета механических приводов общего назначения. Приведены все необходимые методические и справочные материалы

для выполнения расчетно-графических заданий и курсовых работ.

Пособие написано по программе курса «Механика» для студентов, обучающихся на 2 курсе: факультета мехатроники и автоматизации (ФМА) по направлениям: 19.03.04 – «Технология продукции и организация общественного питания» (профиль «Технология и организация ресторанного бизнеса» и 38.03.07 – «Товароведение; механико-технологического факультета (МТФ)», по направлению 28.03.02 – «Наноинженерия и факультета летательных аппаратов (ФЛА)», направление 05.03.06 – «Экология и природопользование» (профиль: Экологическая безопасность»), Новосибирского государственного технического университета (НГТУ), г. Новосибирск.

Построение учебного пособия и методика изложения в нем учебного материала ориентированы на комплексное изучение курса «Механика». Параллельно с изучением теории студенты выполняют четыре домашних задания и лабораторные работы. Такой подход развивает инициативу, способность и навыки творчески решать возникающие при проектировании инженерные задачи.

Целями выполнения расчетно-графических заданий (РГЗ) и курсовых работ (КР) по дисциплине «Механика» являются:

– закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по основным разделам курса;

– приобретение навыков практического применения полученных теоретических знаний и комплексного решения конкретных задач, предусмотренных учебным планом дисциплины;

– получение опыта самостоятельного и творческого решения инженерных задач;

– развитие необходимых навыков применения компьютерных технологии и вычислительной техники, пользования специализированной литературой, каталогами, справочниками и стандартами;

– получение опыта составления пояснительной записки и оформление чертежей и схем в соответствии с требованиями ЕСКД;

– подготовка к более сложным курсовым проектам по другим дисциплинам и выполнению и защите дипломного проекта.

Освоение курса позволит студенту получить представление о общих принципов проектирования и конструирования электромеханических приводов машин общего и специального назначения с учетом их главных критериев работоспособности.

Курс «Механика» базируется на таких образовательных дисциплинах, как теоретическая механика, сопротивление материалов, материаловедение, высшая математика, физика и инженерная графика.

Данное учебное пособие включает четыре задания, целью первого из которых является определение передаточного отношения графическим и аналитическим способами, а так же кинематический и силовой расчеты привода.

Второе задание касается проведения структурного анализа, определения передаточного отношения, угловых скоростей вращения выходного вала и сателлита трехступенчатого зубчатого механизма, содержащего две рядовые ступени, с внешним и внутренним зацеплением и планетарную с различной типовой схемой.

В третьем задании студент анализирует электромеханический привод, включающий открытую передачу, муфту и одноступенчатый цилиндрический редуктор. Результат расчета – выбор электродвигателя, распределение потока мощности и установление величин крутящих моментов на валах привода.

И в заключительном четвертом задании выполняется технический проект прямозубого или косозубого закрытого зубчатого зацепления, включающий эскиз зубчатой передачи по предварительно выбранному материалу и допускаемым напряжениям зубчатых колес, оценки их геометрических размеров и проверки прочности зубьев по контактным, изгибным напряжениям и при перегрузках.

Актуальность представленного учебного пособия обусловлена современными требованиями, предъявляемыми к общевузовской подготовке бакалавров.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (мультимедийный курс лекций)

Завьялов О.Г., Слепова С.В.

Челябинская государственная агроинженерная академия, Южно-Уральский государственный университет (НИУ), Челябинск, e-mail: svs1906@mail.ru

Мультимедийный курс лекций «Информационные технологии» разработан согласно утвержденной рабочей программе дисциплины «Информационные технологии», составленной в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, и предназначен для студентов направления подготовки 110800 «Агроинженерия».

Электронный информационно-образовательный ресурс включает в себя 11 лекций по шести темам.

Во введении вводятся понятия информационных услуг по обеспечению пользователей информационными продуктами и телекоммуникационных услуг.

В теме «Информатизация как процесс перехода к информационному обществу» излагаются учебные вопросы:

1. Общество и информация.
2. Понятие информации, ее свойства и виды.

Рассматриваются свойства информации: прагматические, характеризующие степень по-

лезности информации для пользователя в его практике, и атрибутивные, отображающие внутреннюю природу информации и особенности использования; уровни информации. По мере развития общества информация как совокупность научно-технических данных и знаний превращается в базу системы информационного обслуживания научно-технической деятельности общества.

3. Количественные и качественные характеристики информации. Из статистического, семантического и прагматического подходов к оценке качества информации наибольшее развитие получил первый подход. В статистике на основе распределения вероятности появления отдельных событий строят обобщенные характеристики, которые позволяют оценить количество информации в одном событии либо в их совокупности. В статистической теории не изучают содержание информации. Предполагается, что до получения информации имела место некоторая неопределенность. С получением информации эта неопределенность снимается.

4. Превращение информации в ресурс.

5. Определение и основные характеристики информационного общества.

6. Этапы перехода к информационному обществу.

В теме «Общая классификация информационных технологий» рассматриваются три учебных вопроса:

1. Определение информационной технологии, ее свойства и особенности.

Вводится понятие информационной технологии согласно определению, принятому ЮНЕСКО, и в современном понимании, как системно-организованной последовательности операций, выполняемых над информацией с использованием средств и методов автоматизации. Информационная технология (ИТ) имеет свою цель, методы и средства реализации. Целью ИТ является создание из информационного ресурса качественного информационного продукта, удовлетворяющего требованиям пользователя. Методами ИТ являются методы обработки и передачи данных. Средства (инструментарий) ИТ – это математические, программные, информационные, технические и другие средства. К основным свойствам информационной технологии относят: целесообразность; наличие компонентов и структуры; взаимодействие с внешней средой; целостность – ИТ является целостной системой, способной решать задачи, не свойственные ни одному из ее компонентов; реализация во времени. Свойства и особенности ИТ имеют стратегическое значение для развития общества, их необходимо учитывать при проектировании автоматизированных информационных систем.

2. Классификация информационных технологий приводится по следующим признакам: вид задач и процессов обработки информации; проблемы, стоящие на пути, информатизации общества; виды инструментария технологии использование сети; обеспечивающие (базовые), и функциональные (прикладные) области применения ИТ; обрабатываемые объекты.

3. Основные фазы эволюции информационных технологий.

В теме «Модели информационных процессов» изучаются базовые информационные процессы:

1. Извлечение информации. Процесс извлечения информации направлен на получение ее наибольшей концентрации. Его можно представить, как прохождение информации через трехслойный фильтр, в котором осуществляется оценка синтаксической (правильность представления), семантической (смысловой) и прагматической (потребительской) ценности. При извлечении информации важное место занимают различные формы и методы исследования данных.

2. Обмен информацией представляет собой процесс передачи информации от источника к получателю. В результате обмена информацией между источником и получателем устанавливается «информационный баланс», при котором в идеальном случае получатель будет располагать той же информацией, что и источник. Обсуждаются различные способы передачи информации.

3. Обработка информации состоит в получении одних «информационных объектов» («ИО») из других «ИО» путем выполнения некоторых алгоритмов. Выделяют три вида обработки информации: последовательная, параллельная и конвейерная обработка. К основным процедурам обработки данных относят: создание данных; модификация данных; контроль, безопасность и целостность; поиск информации, хранимой в памяти компьютера; поддержка принятия решения является наиболее важным действием; создание документов, сводок, отчетов.

4. Хранение и накопление являются информации. Определяющим направлением реализации этой операции является концепция базы данных, склада (хранилища) данных. Альтернативой хранилищу данных является концепция витрин данных (Data Mart). Рассматривается классификация БД по наиболее характерным признакам; этапы проектирования БД; основные направления научных исследований в области баз данных.

5. Представление и использование информации. Основной задачей операции представления информации пользователю является создание эффективного интерфейса в системе «человек–компьютер». При этом осуществляется преобразование информации в форму, удобную для восприятия пользователя.

6. В качестве примера информационной технологии, в которой реализованы все базовые информационные процессы, приводится современная автоматизированная система учёта и контроля параметров теплопотребления.

В теме «Телекоммуникационные технологии» раскрываются учебные вопросы:

1. Общая характеристика телекоммуникационных технологий.
2. Классификация сетей.
3. Глобальная сеть ИНТЕРНЕТ.

В заключительной теме «Технология подготовки презентации в MS Power Point» излагаются виды презентаций и этапы их создания; описываются общие сведения о MS PowerPoint; изучаются функциональные возможности и особенности системы: редактирование презентации: работа со слайдами, вставка слайдов, копирование, перемещение и удаление слайдов, изменение порядка слайдов в презентации, скрытие слайдов и дублирование объектов; вставка и форматирование разных объектов в слайдах; оформление презентации и создание специальных эффектов: создание гиперссылок, добавление управляющих кнопок, использование визуального, звукового и анимационного оформления. Даются рекомендации по оформлению презентации, например, анимация и смена слайдов, должны подчеркивать выступление докладчика, а не притягивать внимание слушателей непосредственно к оформлению. Обсуждаются способы показа слайдов во время демонстрация презентации: управляемый докладчиком или пользователем, автоматический показ; способы доставки презентаций.

Слайды лекций оформлены в едином стиле. Большое внимание уделено методически правильной подаче материала. Учебный материал содержит много иллюстраций; для представления информации на слайдах широко используются возможности компьютерной анимации.

МЕХАНИКА
(учебное пособие)

Лагун И.М., Кузьмина Е.Н., Лукашин О.В., Овчинников В.В., Хвалина Е.А.

Тульский государственный университет, Тула, e-mail: lukashin_tula@mail.ru

Учебное пособие предназначено для самостоятельной работы на завершающем этапе обучения иностранных учащихся подготовительных факультетов и/или центров довузовской подготовки иностранных граждан, обучающихся по общеобразовательным программам дополнительного образования в вузах РФ технического, естественнонаучного и медико-биологического направления подготовки. Оно является дополнительным по отношению к базовой, рекомендованной всем студентам лекционного потока, литературе.

Пособие адресовано, в первую очередь, иностранным студентам и учащимся довузовского этапа и призвано помочь им справиться с когнитивными и языковыми трудностями при изучении физики, а также преподавателям, как русского языка, так и физики, работающим с иностранными студентами.

Учебное пособие содержит сведения по разделу «Классическая механика», с которого начинается изучение физики в вузе. Оно включает общую теоретическую часть, описание лабораторного практикума и алфавитно-частотные словари, библиографический список содержит 11 наименований.

Теоретическая часть кратко отражает основные законы, зависимости и явления классической механики и включает следующие разделы:

- Кинематика движения материальной точки (кинематические уравнения движения материальной точки; скорость и ускорение материальной точки).
- Кинематика движения твердого тела (поступательное движение твердого тела; вращение твердого тела вокруг неподвижной оси; связь линейных и угловых характеристик движения).
- Динамика материальной точки (основные понятия динамики; законы Ньютона).
- Система материальных точек. Динамика вращательного движения твердого тела (уравнение движения системы материальных точек; центр масс механической системы. Уравнение движения центра масс; момент силы и момент импульса; момент инерции; основное уравнение динамики вращательного движения твердого тела).
- Механическая энергия (понятие об энергии; работа переменной силы; потенциальная энергия материальной точки; кинетическая энергия материальной точки; потенциальные кривые; кинетическая энергия вращающегося твердого тела; закон сохранения механической энергии материальной точки; связь свойств пространства и времени с законами сохранения в механике).
- Механические колебания и волны (гармонический осциллятор; сложение гармонических колебаний; физический и математический маятники; энергия гармонического осциллятора; затухающие колебания; вынужденные колебания. Резонанс; волны. Волновое уравнение).

Математическое описание теоретического материала основано на аппарате дифференциального исчисления, который входит в программу изучения математики уже на этапе довузовской подготовки.

Лабораторный практикум, приведенный в пособии, содержит описание 5-ти натурных (Это: определение плотности вещества; исследование зависимости силы упругости пружины от степени ее деформации; определение коэффициента трения скольжения; определение длины математического маятника; определение момента инерции тел методом колебаний) и 2-х виртуальных лабораторных работ (изучение равномерного прямолинейного движения; упругие и неупругие взаимодействия тел), а также рекомендации по работе с физическими приборами, отработке методики проведения эксперимента, оценке его результатов; обработке экспериментальной ин-

формации; оформления полученных результатов в соответствии с нормативными документами.

Описание к каждой лабораторной работы содержит: краткую теоретическую справку; задание по русскому языку; вопросы допуска к работе; объект исследования; задание и порядок проведение работы; требования к оформлению работы; образцы представления результатов и оформления отчета, тесты выходного контроля, краткие словари лексики данной работы на английском, французском и испанском языках.

Представленные алфавитно-частотные словари составлены на основании статистического анализа лексики теоретической части учебного пособия. Все слова, содержащиеся в этой части пособия, приведены к нормальной (канонической) форме, которая используется в каждом из словарей с переводом на английский, французский и испанский языки, как наиболее востребованные в качестве языков-посредников при обучении естественнонаучным дисциплинам на неродном языке.

В связи с тем, что пособие предназначено как для учащихся довузовской формы обучения, так и для студентов младших курсов, то в рамках непрерывности поддержания языковых навыков иностранных учащихся было выделено 3 частотных диапазона, для каждого из которых составлен свой словарь.

В словаре № 1 представлены слова и словосочетания, нормальная форма которых встречается в тексте часто: от 148 до 8 раз, в словаре № 2 – реже: от 7 до 3 раз, и в словаре № 3 – 2 раза. Внутри каждого словаря соблюдается алфавитный (лексикографический) порядок расположения слов. Слова, которые встречаются в тексте только 1 раз, в представленные словари не вошли, также как и заведомо известные иностранным учащимся предлоги, союзы, вводные слова и т.п.

Данное пособие ориентировано на деятельное восприятие информации, и предназначено для комплексного решения конкретных дидактических задач обучения физике не неродном языке, что расширяет возможности методического обеспечения, и позволяет повысить его эффективность за счет адресности применяемых методических приемов.

ПОРИСТЫЕ СТЕКЛА И НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ИХ ОСНОВЕ (монография)

Пак В.Н., Гавронская Ю.Ю., Буркат Т.М.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, e-mail: gavronskaya@yandex.ru

Монография посвящена изучению пористых стекол и материалов на их основе. Издание отражает результат многолетней работы в данной области сотрудников кафедры физической и аналитической химии Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, где долгие годы работал один из авторитетных специалистов в области изучения пористых стекол Даниил Петрович Добычин, и где продолжают работать его ученики и последователи – авторы этой книги.

Пористые стекла (ПС) представляют собой класс твердых наноструктурированных кремнеземных систем. Каркас ПС почти полностью (на 96%) состоит из SiO_2, что обусловливает его физические и химические свойства. Пространственная структура характеризуется наличием сквозных разветвленных пор с узким распределением по размерам. В зависимости от способа синтеза радиус пор ПС может составлять от нескольких ангстрем до сотен нанометров, а объемная доля порового пространства достигает 70%.

Актуальность темы определяется интересом к пористым стеклам как системам с наноструктурной организацией, перспективным как с академической, так и с практической точки зрения. Широкие возможности для получения ПС с заданными параметрами пористой структуры делают их уникальными объектами для исследования размерных явлений и создания новых материалов.

Уникальность ПС состоит в сочетании свойств, которые выгодно отличают его от других пористых материалов. Чистота кремнеземной матрицы обеспечивает ее оптические характеристики, а также хорошую устойчивость к химическим, температурным и биологическим воздействиям. Развитая пористая структура и состояние кремнезема на границе раздела фаз обусловливают использование ПС в качестве адсорбентов и разделительных мембран.

Поровое пространство ПС используют как нанореактор для синтеза или импрегнирования различных веществ путем введения последних в поры из соответствующего солевого раствора, расплава или газовой фазы, что служит основой для получения композиционных материалов с заданными свойствами. При спекании ПС по специальным температурно-временным режимам до закрытия пор образуются кварцоидные стекла.

Несмотря на то, что пористое стекло является широко востребованным материалом в науке и технике, число опубликованных статей и монографий по его получению и свойствам ограничено. Исследования материалов на основе ПС еще менее многочисленны, что, в первую очередь, связано с доступностью пористой матрицы. В этой связи несомненным достоинством и уникальностью книги является то, что авторы приводят научно обоснованные практические рекомендации по получению стекол и описывают способы ее изучения.

Научное обоснование синтеза пористых стекол (глава 1) базируется на теории метастабильной ликвации в стеклообразующих оксидных системах, физико-химической модели взаимодействия склонных к ликвации стекол с водными растворами кислот и сведений о кинетике травления ПС щелочью. Исследование этих процессов лежит в основе системы управления структурой ПС.

Практические рекомендации по изготовлению ПС (глава 2) основаны на опыте работы с пористыми стеклами, полученными на основе натриево-боросиликатных систем.

Приводятся основания выбора режимов проведения основных структурно-чувствительных стадий – термической обработки заготовок и стадии травления. Сочетание режимов термообработки и химического травления дает широкие возможности для получения ПС с заданными параметрами пористой структуры. Рассмотрено влияние состава натриево-боросиликатной системы, температуры и времени термообработки на состав и размеры взаимопроникающих кремнеземной и щелочно-боратной фаз. Первая станет прочным остовом (скелетом) ПС, а вторая будет пронизывать первую, создавая пространство будущих пор. На следующем этапе получения ПС химически нестойкая щелочно-боратная фаза будет растворена под воздействием специальных реагентов, оставляя сквозные полости в кремнеземном каркасе. Вторая стадия включает в себя непосредственное получение ПС из непористых заготовок ликвировавших НБС-стекол путем их выщелачивания в кислоте, в ходе которого оксиды натрия и бора (обладающие, соответственно, основными и амфотерными свойствами) переходят в раствор, а образовавшийся пористый продукт травления практически полностью состоит из кремнезема. При этом в освобождаемом пространстве пор остается заметное количество входившего в натриево-боратную фазу SiO_2, который формирует в каналах травления вторичную пористую структуру. Назначением третьей стадии – щелочного травления – является удаление вторичного кремнезема из пространства пор и дальнейшее увеличение их размера путем растворения кремнеземного каркаса. Процесс может осуществляться при контроле текущей величины объемной пористости, что позволяет его остановить при достижении необходимой глубины травления.

Методы определения параметров пористой структуры ПС (определение объемной пористости, объема пор и плотности каркаса, включая контроль величины объемной пористости пластин ПС в процессе щелочного травления, определение радиуса пор и удельной поверхности) подробно изложены в главе 3.

Проблемы направленного синтеза пористых стекол вписаны в более широкий научный контекст получения наноструктурированных материалов на их основе, а также изучения их свойств. Глава 4 объединяет результаты исследований наноструктурной организации и размернозависимых свойств ряда материалов на основе пористых стекол. При рассмотрении оптических материалов особое внимание уделено пористым стеклам, модифицированным оксидами молибдена и ванадия, а также хлоридами тербия (III) и европия (III). Кроме того, описаны твердые электролиты на основе ПС, насыщенных растворами серной и ортофосфорной кислоты, модифицированных дигидроортофосфатом аммония и дигидроортофосфатом цезия. При описании диффузионного массопереноса в мембранах из пористого стекла рассмотрены кинетические и размерные особенности диффузии и диффузионная подвижность некоторых ионов в ПС-мембранах.

Приведен глоссарий узкоспециализированных терминов, используемых в области синтеза и изучения пористых стекол и материалов на их основе.

Издание ориентировано на исследователей, научных работников, аспирантов, магистрантов, студентов, обучающихся по химическим профилям и направлениям, планирующих работу или уже работающих с пористыми стеклами.

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ (методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ)

Папанцева Е.И., Габриелян Ш.Ж., Голубницкая Е.Н.

ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», Ставрополь, e-mail: golubnitskayaen@mail.ru

В настоящее время в условиях рыночной экономики, роста конкуренции на рынке труда к молодому специалисту предъявляются по-

вышенные требования к его профессиональной компетентности, общей образованности, инициативности, способности к творческому мышлению, желанию расширения своего профессионального и культурного кругозора. Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у студентов профессиональных навыков по изучению и анализу основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, в свете действующего законодательства РФ и в рамках регионального и международного сотрудничества, необходимых для решения практических задач в производственной деятельности. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством; методы и средства оценки результатов измерений; физические основы измерений, систему воспроизведения единиц физических величин и передачи размера средствами измерений. Уметь применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов, проводить и оценивать результаты измерений, использовать методы расчета экономической эффективности работ по метрологии, стандартизации и сертификации. Хорошо владеть методами контроля качества продукции и технологических процессов. Все эти требования находят отражение в учебном процессе: в учебных планах, программах дисциплин, методических материалах, методах и средствах обучения. Одним из методов повышения качества образования является внедрение новых прогрессивных методов в организацию и оценку аудиторной и самостоятельной работы студентов. Студенты должны планировать свои занятия, сознательно выбирать из моря информации основное и нужное, последовательно и систематически увеличивать свои знания. Традиционная система оценки знаний студентов, основанная на итоговом контроле в форме экзамена или зачета не стимулирует в достаточной мере систематическую работу студентов. Успешность усвоения студентом учебной программы, овладение общекультурными и профессиональными компетенциями, самостоятельную и научно-исследовательскую работы, эрудированность, воспитанность, участие студента в общественной жизни оценивает балльно-рейтинговая система контроля и оценки результатов учебной деятельности студентов. Одно из обязательных условий рейтинговой системы – это её открытость. Студенты должны знать, когда какой суммой баллов будет оцениваться тот или иной вид их труда, какие критерии оценки использует преподаватель, когда и по каким темам будет проводиться тестирование и контроль выполнения самостоятельной работы. Необходимо уже на первом занятии познакомить студентов с реальным рейтинговым баллом, соответствующим каждой из положительных оценок, и минимальным количеством баллов, ниже которого оценка их деятельности становится неудовлетворительной. Технология получения рейтинговых баллов по дисциплине должна быть четкой и определенной. Если преподаватель четко формулирует задачи, то это стимулирует познавательную активность студентов, повышает ритмичность их работы, формирует ответственное отношение и своевременность выполнения заданий. Чтобы заработать большее количество баллов, студенты берутся за выполнение заданий более высокого уровня, у них возникает заинтересованность во внеаудиторной работе и снижается количество пропусков аудиторных занятий. Не менее важно при этом организовать контроль над выполнением студентами поставленных перед ними задач. Контроль осуществляется на разных этапах изучения дисциплины (входной, промежуточный, заключительный). Суммарный рейтинг по дисциплине равен сумме баллов, которая складывается из результатов рейтингов по каждому месяцу. Каждый студент должен знать, максимально возможную сумму баллов, которую он может набрать за период освоения дисциплины и в течение семестра он может подсчитать свой фактический рейтинг – это те баллы, которые он набрал за работу в семестре при прохождении контрольных точек.Если студент по итогам обучения за семестр набирает баллов меньше проходного рейтинга – дисциплина считается неосвоенной, а основная образовательная программа по специальности – не выполненной

Рейтинговая система, которая используется уже третий год на кафедре автоматики, электроники и метрологии Ставропольского государственного аграрного университета основывается на интегральной оценке всех видов учебной деятельности студента. Учитывается посещение, активная и качественная работа на лекциях, на лабораторных и практических занятиях, выполнение всех видов обязательной аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, участие в работе студенческих научных кружков, написание статей, подготовка докладов и презентаций, участие в конференциях и олимпиадах. Контрольными точками рейтинга успеваемости являются: тестовый контроль (ежемесячный), диктанты, устный опрос. Баллы за активность выставляются за посещение лекций, лабораторных и практических занятий за качество работы на занятиях, оформление конспектов лекций, отчётов по лабораторным и практическим занятиям, соблюдение графика выполнения курсовой работы и других видов

работ, выполняемых как в аудиторное, так и во внеаудиторное время. Учитывается посещаемость студентами аудиторных занятий, оценивается уровень их активности, степень усвоения учебного материала, определяются лидеры и отстающие студенты. Каждый месяц проводятся письменные проверки знаний в форме диктантов, а для определения степени усвоения студентами отдельных тем учебной дисциплины проводится тестирование. Студент может пройти тестирование, как в аудитории по сборнику тестов, так и по Интернету на учебном сайте дисциплины, что студентам нравится больше.

Поэтому, актуальность данных методических указаний, очевидна. Рекомендации содержат общую характеристику дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»: цели, задачи ее изучения, комплекс предметов, на которые она опирается, и соответствуют курсу лекций дисциплины. Они предназначены для студентов электроэнергетического факультета всех форм обучения, обучающихся по направлению 110800.62 – «Агроинженерия», профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологиив сельском хозяйстве». Приведен алгоритм выполнения практических и лабораторных работ, требования к их содержанию, оформлению и защите, справочные материалы, даны вопросы и задания к диктантам, бланки ответов для тестовых заданий, список литературных источников. Рекомендации призваны помочь в выполнении лабораторных и практических работ и более глубокому усвоению разделов «Метрология», «Стандартизация» и «Сертификация».

ОСНОВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ (учебное пособие)

Пресс И.А.

ФГБОУ ВПО «Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», Санкт-Петербург, e-mail: irina1948press@yandex.ru

Смена парадигмы образования, переход к концепции практико-ориентированного обучения на базе компетентностного подхода, формирование педагогических моделей, ориентированных на самостоятельную работу обучаемых, требуют модернизации информационно-методического обеспечения учебного процесса, важнейшими элементами которого является учебная и учебно-методическая литература.

Учебное пособие «Основы органической химии для самостоятельного изучения» И.А. Пресс предназначено студентам высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области техники и технологии, изучающим учебные дисциплины математического и естественнонаучного цикла (базовая часть): «Органическая химия», «Неорганическая и органическая химия», «Общая химия», а также учебные дисциплины профессионального цикла (базовая, общепрофессиональная часть): «Органическая химия и основы биохимии», «Химия нефти и газа», «Нефтехимия».

Данное издание представляет учебную литературу нового поколения, и является примером дидактического учебного пособия – учебного пособия с диагностично заданными целями и дидактически отработанным содержанием. В качестве исходной модели учебного пособия использована обобщенная структурная схема вузовского учебника, базирующаяся на четырех основных компонентах: предметная часть, аппарат ориентировки, аппарат организации деятельности, аппарат контроля усвоения. В качестве основополагающих автором были избраны принципы:

– научности – комплексация учебной информации и научного знания;

– доступности – переконструирование научной информации в учебную;

– реализации компетентностного, практико-ориентированного подхода к образовательному процессу;

– интерактивности – обеспечения высокого уровня самостоятельности обучаемых в их учебной работе.

Предметная часть. Содержание учебного пособия отвечает требованиям ФГОС направлений подготовки и специальностей в области техники и технологии и соответствует содержанию соответствующих примерных образовательных программ и квалификационным характеристикам выпускника. В учебном пособии кратко излагаются теоретические основы современной органической химии: природа химической связи в молекулах органических соединений, классификация и механизм органических реакций, общие вопросы номенклатуры. Представлены особенности химического строения, номенклатура и изомерия, способы получения, физические и химические свойства, а также области практического применения таких классов органических веществ как алканы, циклоалканы, алкены, алкины, арены, спирты, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, амины. В учебном пособии приводятся многочисленные примеры применения органических соединений на практике, рассматриваются современные промышленные способы их получения. Значительное внимание уделено химии полимеров и красителей.

Содержание учебного пособия отвечает современному уровню развития химической науки. Обсуждаются современные проблемы органического синтеза, теории строения органических соединений, моделирования сложных органических молекул, физико-химические методы их исследования. Упоминаются открытия и научные разработки последних лет, связанные

с супрамолекулярной химией, химическими наносистемами, флуоресцентной микроскопией высокого разрешения – микроскопией отдельных молекул.

Изложение учебного материала имеет исторический ракурс: дан исторический анализ развития органической химии, представлены пути ее современного развития, приведены интересные исторические факты и биографии ученых, внесших свой вклад в этот процесс.

Аппараты ориентировки и организации деятельности реализованы структурированием учебного материала – его разбиением на модули, наличием рубрикаций текста, глоссария.

Учебный материал модульно структурирован. Каждый модуль автономен, содержит учебный материал различной степени подробности, в нем приведены подробные решения типичных заданий, задания для самостоятельного решения, а также тренировочные тесты, позволяющие анализировать успешность его освоения. Использована рубрикация текста, позволяющая структурировать, систематизировать, классифицировать и локализовать учебную информацию: «Краткие теоретические положения», «Теперь подробнее», «Немного истории», «Попробуйте решить самостоятельно», «Узнайте больше», «Хотите поэкспериментировать?» и т.д. Наличие в тексте указанных рубрик придает учебному материалу определенную эмоциональную окраску, способствующую организации некоего виртуального диалога автора с читателями.

Глоссарий содержит расшифровку основных понятий и терминов. Представлен перечень именных реакций и терминов, который содержит более 400 наименований. Биографический справочник позволяет читателю ознакомиться с личностями тех ученых, трудами которых создана и продолжает плодотворно развиваться на современном этапе органическая химия.

Аппарат контроля усвоения. Методика изложения учебного материала направлена на активную работу студента по формированию компетенций, выработке конкретных умений и навыков. Содержание и методическое решение учебного пособия нацелены на высокий уровень осознанной самостоятельной работы читателя над учебным материалом.

Учебное пособие следует рассматривать как своеобразный самоучитель по органической химии, при этом залогом успеха по изучению материала является не пассивное прочтение текста, а активная работа над ним. Читателю предлагается проводить оперативный контроль успешности своей работы над учебным материалом. В каждом модуле широко представлены задания для самостоятельного решения, тренировочные тесты, задачи. После определенной «порции» учебной информации следует рубрика «Решение типичных заданий», в которой представлена подробнейшая методика решения заданий на соответствующую тему. Затем следует рубрика «Попробуйте решить самостоятельно», позволяющая читателю применить полученные знания на практике.

В конце каждого модуля под рубрикой «Проверьте результативность своей работы» приведен тренинг-тест, составленный из тестовых заданий различного типа.

Немаловажным фактором для качества учебного пособия и эффективности его использования в процессе обучения является его внешнее оформление. Оформление – это не только дизайн и эстетика. Определенное шрифтовое решение заголовков разделов, модулей, рубрик, текста разной степени сложности и подробности изложения позволяют решать вопросы навигации, давать читателю четкие ориентиры в поиске и классификации нужной информации.

Настоящее издание может оказать информационно-методическую помощь студентам высших учебных заведений при самостоятельной проработке учебного материала и подготовке к экзамену. Справочный материал, приведенный в учебном пособии, может быть полезен аспирантам и преподавателям учебных заведений.

ОСНОВЫ КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ (учебное пособие)

Сизов А.П., Алтынов А.Е., Атаманов С.А., Григорьев С.А., Голубев В.В., Илюшина Т.В., Колевид Т.К., Лелюхина А.М., Максудова Л.Г., Миклашевская О.В., Пушкина Т.Ф.

Московский государственный университет геодезии и картографии (МИИГАиК), Москва, e-mail: miklashevski2004@yandex.ru

Недавние реновации отечественной имущественно-земельной парадигмы привели к смене традиционных для России земельного кадастра и технической инвентаризации объектов капитального строительства государственным кадастром недвижимости.

Соответственно, возникла необходимость в специалистах нового типа. Предмет кадастра стал шире, а его технологии – сложнее в связи с расширением перечня объектов кадастрового учёта. Поэтому в учебные планы вузов, готовящих специалистов по кадастру (магистров, инженеров, бакалавров), потребовалось ввести ряд новых дисциплин, объединяемых в учебно-методический комплекс «Кадастр недвижимости».

Вводной, но и основополагающей для данного комплекса является дисциплина «Основы кадастра недвижимости», пособие по которой перед вами. На кафедре кадастра и основ земельного права МИИГАиКа, где работают авторы пособия, кадастровые дисциплины читаются более 20 лет, однако при подготовке нового курса потребовались серьёзное обновление и корректировка их содержания.

Книга является логическим развитием дисциплин по земельному кадастру и технической

инвентаризации, традиционно преподаваемых в Университете, расширенных за счёт включения элементов строительно-технических дисциплин. В ней обосновывается необходимость кадастрового учёта и ведения кадастра недвижимости как технологических стадий работ, предшествующих регистрации прав на недвижимое имущество. Представляется важным правильный, на наш взгляд, баланс между теоретическими основами кадастра, являющимися общенаучными и не зависящими от текущей конъюнктуры, и практической применимостью этих знаний в конкретных условиях действующего законодательства, являющегося внешней средой функционирования кадастра.

Под термином «кадастр» (от франц. *cadastre* – лист, список, реестр) в общем случае понимается систематизированный свод, перечень, реестр основных сведений об экономически значимых ресурсах страны, государства, имеющий официальный статус. Кадастры содержат данные о местоположении учитываемых ресурсов и объектов, их величине, качественных характеристиках и стоимостной оценке. Кадастр – основной источник информации для управления недвижимостью и регулирования её использования.

Новым для нашей страны является кадастр недвижимости, объектом учёта которого является недвижимое имущество (земельные участки и прочно связанные с землей объекты, включая здания, сооружения, помещения и объекты незавершённого строительства) и сведения о прохождении некоторых границ и зон. Основой для создания, ведения и развития кадастра недвижимости послужил земельный кадастр (систематизированный свод, перечень документированных сведений о земле, земельных угодьях и земельных участках), так как именно земля, земельные участки являются базисным, объектоформирующим элементом недвижимого имущества. Земельный кадастр включал сведения о состоянии и использовании земель и земельных участков, о наличии расположенных на земельных участках и прочно связанных с ними объектов недвижимого имущества, а также о субъектах прав на земельные участки.

Существенными особенностями при ведении кадастра недвижимости обладают территории населённых пунктов, в первую очередь – городские, насыщенность которых объектами недвижимости максимальна. Поэтому акцент в настоящем учебном пособии делается на недвижимость, расположенную именно на этих землях.

В пособии также приводится исторический обзор развития кадастровых систем, уточняется современная роль кадастра недвижимости. Особое внимание уделяется вопросам автоматизации кадастра, проектирования информационных систем по кадастровому учёту недвижимости. Студентам рекомендуется обращаться к информационным ресурсам в области кадастра недвижимости сети «Интернет» (сайты Росреестра, ФКЦ «Земля», некоммерческого партнёрства «Кадастровые инженеры» и др.).

Появление настоящего пособия особенно ценно в свете того, что российские образовательные традиции, в отличие от агрессивных установок, допустим, «болонского процесса», всегда были направлены на формирование человека-личности, умеющего мыслить и соответствующим образом действовать. Формирование такой личности невозможно без самостоятельной работы наряду с традиционными лекционными и семинарскими занятиями и новыми образовательными формами («дистанционное» обучение и др.).

Изучение кадастровых дисциплин даст возможность выпускникам наилучшим образом реализовать себя в профессиональной деятельности, связанной с развитием территорий и кадастровыми работами.

Настоящее пособие возможно рассматривать как базовое при проведении аттестации кадастровых инженеров, т.к. в нём рассматриваются правовые, научно-технические и технологические основы ведения кадастра недвижимости, порядок сбора сведений об объектах кадастрового учёта, порядок проведения кадастровых работ, геодезическое, картографическое и информационное обеспечение государственного кадастра недвижимости и подготовки сведений кадастра.

Пособие предназначено, прежде всего, для студентов, изучающих дисциплину «Основы кадастра недвижимости», а также аспирантов и специалистов в области геодезии, землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель. Основная задача этого учебного курса – ознакомление с процессом создания и ведения кадастра недвижимости, процедурой кадастрового учёта и порядком проведения кадастровых работ. В пособии представлено основное содержание учебной дисциплины.

Учебное пособие рекомендуется использовать также при изучении учебных дисциплин «Геодезическое обеспечение кадастровых работ», «Технология выполнения кадастровых работ».

Авторы надеются, что оно послужит основным источником информации при ведении учебных курсов, связанных с кадастром недвижимости. Материал, представленный в этом пособии, также станет полезным дополнением при подготовке кадастровых инженеров, т.к. учебное пособие разрабатывалось на основе последних требований законодательства, с учетом вопросов экзамена на получение аттестата кадастрового инженера.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ (учебно-методическое пособие)

Симанова И.М., Бурмасов П.И.

Пермский институт (филиал) РГТЭУ, Пермь, e-mail: PBurmasov@pizht.ru

Учебно-методическое пособие включает цели и задачи дисциплины, формируемые компетенции, содержание разделов дисциплины, информационный материал по каждому разделу, темы практических и семинарских занятий, методические указания к выполнению контрольных и самостоятельных работ, задания для самостоятельной работы студентов, тестовые задания по дисциплине, вопросы для подготовки к экзамену, глоссарий.

Пособие может быть использовано для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлениям «Торговое дело», «Товароведение», «Менеджмент».

Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» является освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Торговое дело» и профилям: Коммерция и Маркетинг в торговой деятельности.

Задачи дисциплины: – усвоить основные понятия в области стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия; – изучить цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы и нормативно-правовую базу технического регулирования, в том числе стандартизации, метрологии, оценки и подтверждения соответствия; -овладеть умениями работы со стандартами и другими нормативными документами, средствами измерения, сертификатами и декларациями соответствия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: цели, принципы, сферы применения, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно – правовую базу стандартизации, метрологии, деятельности по оценке и подтверждению соответствия.

Уметь: применять техническое и метрологическое законодательство; работать с нормативными документами; распознавать формы подтверждения соответствия; различать международные и национальные единицы измерения.

Владеть*:* опытом работы с действующими федеральными законами, нормативными и техническими документами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности, в том числе по оценке и подтверждению обязательным требованиям.

Формируемые компетенции:

– владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

– умеет пользоваться нормативными документами в своей профессиональной деятельности, готовностью к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов (ПК-2);

– готов работать с технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности (коммерческой, или маркетинговой, или рекламной, или логистической, или товароведной) и проверять правильность ее оформления (ПК-12);

Содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий);

Раздел 1. Техническое регулирование: Тема 1.1 Предмет, цели, задачи и структура дисциплины. Тема 1.2 Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.

Раздел 2. Стандартизация. Тема 2.1. Объекты и субъекты стандартизации. Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации. Тема 2.3. Средства стандартизации. Тема 2.4. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов.

Раздел 3. Метрология. Тема 3.1 Структурные элементы метрологии. Тема 3.2. Объекты и субъекты метрологии. Тема 3.3. Средства и методы измерений. Тема 3.4 Основы теории измерений. Тема 3.5 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Тема 3.6 Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений

Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия. Тема 4.1. Оценка и подтверждение соответствия. Тема 4.2. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия. Тема 4.3. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов

Дисциплина «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» является предшествующей для дисциплины, связанной с профессиональной деятельностью: Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров (раздел 2).

Самостоятельная работа, включаемая в процесс обучения, выполняется без непосредственного участия преподавателя, но по его заданию в специально предоставленное для этого время.

Целью самостоятельной работы студентов является подготовка современного компетентного специалиста и формирование у студента способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию. В разделе приведены задания для самостоятельной работы студентов по каждой

теме, которые включают изучение учебного материала по конспектам лекции и рекомендуемой литературе, работу с НД, решение ситуационных задач.

Тестовые задания по дисциплине включают тренажерные варианты тестов, которые могут быть использованы студентами для самоконтроля и подготовки к сдаче экзаменов.

Список литературы

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. – 10-е изд. – М.: Юрайт. 2012 – 393 с.

2. Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. – М.: ФОРУМ, 2010 – 335 с.

СТАТИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ АЭРОДИНАМИКЕ

Хлопков Ю.И.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

В работе излагается обзор методов Монте-Карло, разработанных в вычислительной аэродинамике разреженного газа, и их применение в смежных, нетрадиционных для использования статистического моделирования, областях. Приводится краткая история развития методов, их основные свойства, достоинства и недостатки. Устанавливается связь прямого статистического моделирования аэродинамических процессов с решением кинетических уравнений и показывается, что современный этап развития вычислительных методов немыслим без комплексного подхода к разработке алгоритмов с учётом всех особенностей решаемой задачи: физической природы процесса, математической модели, теории вычислительной математики и стохастических процессов. Рассматриваются возможные пути развития методов статистического моделирования.

Общая схема методов Монте-Карло. Проявление методов статистического моделирования (Монте-Карло) в различных областях прикладной математики, как правило, связано с необходимостью решения качественно новых задач, возникающих из потребностей практики. Так было при создании атомного оружия, на первом этапе освоения космоса, исследовании явлений атмосферной оптики, физической химии, моделировании турбулентности. В качестве одного из более-менее удачных определений методов Монте-Карло можно привести следующее:

Методы Монте-Карло – это численные методы решения математических задач (систем алгебраических, дифференциальных, интегральных уравнений) и прямое статистическое моделирование (физических, химических, биологических, экономических, социальных процессов) при помощи получения и преобразования случайных чисел.

Первая работа по использованию метода Монте-Карло была опубликована Холлом в 1873 году именно при организации стохастического процесса экспериментального определения числа π путём бросания иглы на лист линованной бумаги. Яркий пример использования методов Монте-Карло – использование идеи Дж. фон Неймана при моделировании траекторий нейтронов в лаборатории Лос Аламоса в сороковых годах прошлого столетия. Хотя методы Монте-Карло связаны с большим количеством вычислений, отсутствие электронной вычислительной техники ни в том ни в другом случае не смутило исследователей при применении этих методов, поскольку в том и другом случае речь шла о моделировании случайных процессов. И своё романтическое название они получили по имени столицы княжества Монако, знаменитой своими игорными домами, основу которых составляет рулетка – совершенный инструмент для получения случайных чисел. А первая работа, где этот вопрос излагался систематически, опубликована в 1949 году Метрополисом и Уламом, где метод Монте-Карло применялся для решения линейных интегральных уравнений, в котором явно угадывалось задача о прохождении нейтронов через вещество. В нашей стране работы по методам Монте-Карло стали активно публиковаться после Международной Женвской конференции по применению атомной энергии в мирных целях. Одной из первых можно привести работу Владимирова и Соболя.

Общая схема метода Монте-Карло основана на Центральной предельной теореме теории вероятности, утверждающей, что случайная величина $Y = \sum_{i=1}^{N} X_i$, равная сумме большого количества N произвольных случайных величин X_i с одинаковыми математическими ожиданиями m и дисперсиями σ^2, всегда распределена по нормальному закону с математическим ожиданием $N{\cdot}m$ и дисперсией $N{\cdot}\sigma^2$. Предположим, что нам нужно найти решение какого либо уравнения или результат какого либо процесса I. Если сконструировать случайную величину ξ с плотностью вероятности $p(x)$ таким образом, чтобы математическое ожидание этой величины равнялось искомому решению $M(\xi) = I$, то это даёт простой способ оценки решения и погрешности

$$I = M(\xi) \approx \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\xi_i \pm \frac{3\sigma}{\sqrt{N}}.$$

Отсюда следуют общие свойства методов:

– абсолютная сходимость к решению, как $(1/N)$;

– тяжёлая зависимость погрешности ε от числа испытаний, как $\varepsilon \approx \left(1/\sqrt{N}\right)$ (для уменьшения погрешности на порядок, необходимо увеличить количество испытаний на два порядка);

– основным методом уменьшения погрешности является максимальное уменьшение дисперсии, другими словами, максимально приблизить плотность вероятности $p(x)$ случайной величины ξ к математической

формулировке задачи или физике моделируемого явления;

– погрешность не реагирует на размерность задачи (в конечно-разностных методах при переходе от одномерной задачи к трёхмерной количество вычислений увеличивается на два порядка, в то время как в методах Монте-Карло количество вычислений остаётся того же порядка);

– простая структура вычислительного алгоритма (N раз повторяющиеся однотипные вычисления реализаций случайной величины);

– кроме того, конструкция случайной величины ξ, вообще говоря, может основываться на физической природе процесса и не требовать обязательной, как в регулярных методах, формулировки уравнения, что для современных проблем становится всё более актуальным.

Особое место методы Монте-Карло занимают в вычислительной аэродинамике. Динамика разреженных газов описывается известным интегродифференциальным кинетическим уравнением Больцмана

$$\frac{\partial f}{\partial t} + \boldsymbol{\xi}\nabla f = \int (f' \cdot f_1' - f \cdot f_1) \cdot \mathbf{g} \cdot b \cdot db \cdot d\varepsilon \cdot d\boldsymbol{\xi}_1,$$

где $f - f(t, x, y, z, \xi_x, \xi_y, \xi_z)$ функция распределения молекул по времени, координатам и скоростям; f', f_1' – функции распределения, соответствующие скоростям молекул после столкновения; ξ', ξ_1', g – относительные скорости молекул при парных столкновениях $g = \xi - \xi_1$, $\xi' - \xi_1'$; b, ε – прицельное расстояние и азимутальные угол при столкновениях частиц.

Сложная нелинейная структура интеграла столкновения и большое количество переменных (в общем случае – 7) создают существенные трудности для анализа, в том числе и численного и практически исключают конечно-разностный подход для серьёзных задач. И, в тоже время, многомерность и вероятностная природа кинетических процессов создают естественные предпосылки для применения методов Монте-Карло. Исторически развитие численных статистических методов в динамике разреженных газов шло по следующим трем направлениям: использование методов Монте-Карло для вычисления интегралов столкновения в регулярных конечно-разностнных схемах решения кинетических уравнений; прямое статистическое моделирование физического явления, которое разделяется на два подхода: моделирование траекторий «пробных частиц» по Хэвиленду и моделирование эволюции «ансамбля частиц» по Бёрду; построение случайного процесса типа процедуры Уалама – Неймана, описанной в, соответствующего решению линеаризованного кинетического уравнения либо Master Equation Каца .

Вероятностная природа аэродинамики разреженных газов так важная для применения и разработки численных схем Монте-Карло естественным образом следует из общих принципов кинетической теории и статистической физики.

В книге устанавливается связь прямого статистического моделирования аэродинамических процессов с решением кинетических уравнений и показывается, что современный этап развития вычислительных методов немыслим без комплексного подхода к разработке алгоритмов с учётом всех особенностей решаемой задачи: физической природы процесса, математической модели, теории вычислительной математики и стохастических процессов. Работа выполнена при поддержке РНФ (Грант № 14-11-00709).

РЕНОРМГРУППОВЫЕ МЕТОДЫ ОПИСАНИЯ ТУРБУЛЕНТНЫХ ДВИЖЕНИЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ

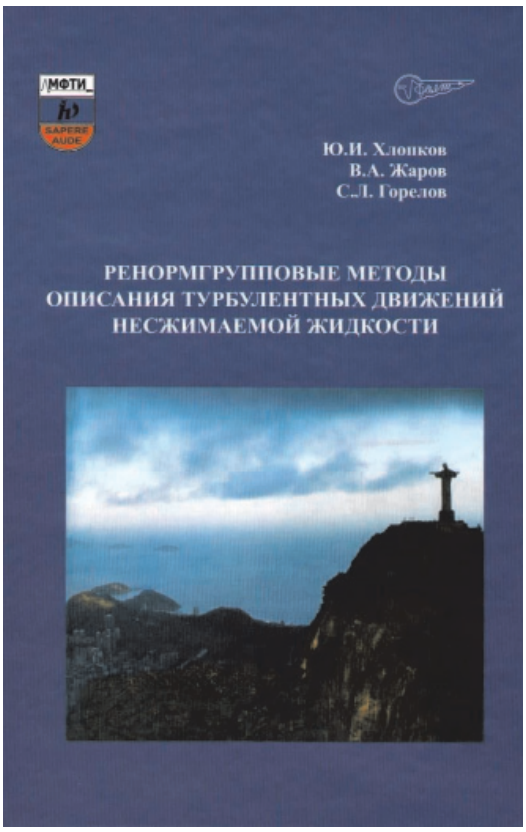
Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

Вопросу теоретического описания турбулентных явлений посвящено множество монографий и научных статей, так как эта проблема оказывается неувядающей вот уже в течение более 150 лет. Время от времени появляются очень яркие новые идеи и методы, которые вдохновляют многочисленных исследователей на преодоление необычайных трудностей, связанных с пониманием сути проблемы. Тем не менее практическая важность хотя бы инженерного решения этой проблемы породила огромное число полуэмпирических моделей, в которых вопрос о сути проблемы не ставится, а делается подгонка результатов под определенный набор практически важных течений. При этом делается упор на описание средних моментов низкого порядка: средняя скорость, среднее давление, средняя кинетическая энергия, средние концентрации химических компонентов и т.п. Кроме того, развивалось моделирование, мотивацией которого была невозможность точного численного описания течений с очень большими числами Рейнольдса.

В последнее время был достигнут значительный прогресс в экспериментальном и теоретическом изучении анизотропных турбулентных течений, который позволяет вернуться к исходным проблемам, связанным с существом этого явления. Экспериментально были обнаружены когерентные структуры, которые представляют существенные элементы течений, оказывающих сильное влияние на различные физические характеристики потоков. Таким образом, течение разбивалось на глобально среднее течение, когерентную структуру и стохастический компонент. Были сделаны эксперименты, которые способствовали выявлению деталей когерентных структур. Стохастический же компонент стал теоретически связываться с так называемой

фрактальной структурой множества сингулярностей поля завихренности. Сингулярная структура турбулентного поля пульсаций следует, например, из простых рассуждений.



Последние экспериментальные достижения показывают, что подобные модели не содержат ряд эффектов, которые наблюдаются в реальных потоках. После скрупулезного анализа оказалось, что подсеточные модели должны содержать эффекты переноса энергии по спектру в инерционной области, включая обратное рассеяние энергии, а также ее перераспределение между нормальными компонентами тензора напряжений. Эти эффекты являются следствием нелинейных взаимодействий и анизотропии. В монографии приводится нелинейная модель, содержащая эффекты анизотропии в погранслойных течениях. Результаты, полученные при использовании этой нелинейной модели в крупномасштабном моделировании нейтрального сдвигового пограничного слоя в атмосфере, демонстрируют существенное улучшение в предсказании средних величин по сравнению с линейными моделями типа модели Смагоринского. Эти результаты показывают также сильное влияние модели на структуру течения. Кроме методов подсеточного моделирования большое распространение получили методы статистического моделирования турбулентных течений. В этих методах делается попытка феноменологически сформировать уравнение для плотности вероятности флуктуаций поля скорости (и других параметров), которое затем решается с помощью методов Монте-Карло. Такой подход позволяет вычислять не только средние моменты низшего порядка, но и более тонкие статистические характеристики. В качестве практических достижений этих подходов можно указать на численное решение таких задач как турбулентный след за цилиндром, расплывание турбулентного пятна, профиль турбулентного пограничного слоя, обтекание обратной ступеньки и т.п.

Параллельно с указанными результативными подходами к описанию турбулентной динамики развиваются теоретические методы исследования, в которых на основе уравнений Навье – Стокса делаются попытки найти либо статистическое решение проблемы (проблема замыкания, уравнения в функциональных производных), либо используются методы динамических систем (мультифрактальная структура поля завихрености, вейвлетный анализ (фрактальное преобразование свертки)), либо используются уже зарекомендовавшие себя в исследовании критических явлений ренормгрупповые приложения теоретико-физических *асимптотических методов*, развитых в применении к описанию *динамических систем с бесконечным числом степеней свободы с возбуждением непрерывного спектра масштабов*.

Различные варианты этого метода приведены в настоящем обзоре. Детали метода очень громоздки. Однако суть некоторых его вариантов можно пояснить на примере метода Гаусса вычисления эллиптического интеграла (в РГ методах тоже вычисляются интегралы для нахождения средних по ансамблю величин, только эти интегралы являются, вообще говоря, континуальными) с помощью арифметико-геометрического среднего). До недавнего времени работы последней группы рассматривались как чрезмерно абстрактные, имеющие чисто методологическую ценность. Однако работа Орзага и Яхота 1986 года показала, что это не так, хотя и вызвала бурю отрицательных откликов теоретиков. В этой работе развит вариант ренормгруппового метода (РГ) для описания гидродинамической турбулентности. Эта процедура, использующая динамическое подобие и инвариантность вместе с итерационными методами теории возмущений, позволяет вычислить коэффициенты переноса и определить уравнение переноса для крупномасштабных (медленных) мод. РГ-теория не содержит экспериментально определяемых параметров и дает численные значения для констант турбулентных течений. Ими была получена модель типа модели Смагоринского, которая, как уже указывалось, не содержит ряд явлений, без которых невозможно корректное описание турбулентного движения жидкости. Тем не менее возможность использовать мощный теоретический аппарат для вы-

вода уравнений медленных движений жидкости была взята на вооружение многими авторами. Развитие этих методов привело к реальной возможности аналитического вывода уравнений динамики длинноволновой составляющей турбулентных течений и коэффициентов, входящих в них, не прибегая к экспериментальным данным. В монографии рассмотрены наиболее перспективные методы вывода подобных уравнений движения несжимаемой турбулентной жидкости и вопросы, возникающие в связи с ними с точки зрения традиционных асимптотических методов механики.

В связи с этим интересно отметить результаты работы и др., в которых на основе одного из вариантов ренормгруппового метода, так называемого метода рекурсивной ренормгруппы, теоретически были получены уравнения движения жидкости с нелинейной связью тензора напряжений и тензором скоростей деформации т.е. сильно отличные от моделей типа моделей Смагоринского. В этих работах представлен альтернативный вариант РГ-теории (так называемая рекурсивная РГ (r-РГ) теория) подсеточного моделирования турбулентности, который не зависит от порядка выполнения подсеточного осреднения. Явным образом рассмотрены релевантная аппроксимация, пертурбативное упорядочение и процесс усреднения. В частности, показано, что появляется нелинейность высокого порядка, возникающая в r-РГ уравнениях Навье – Стокса, которая не превосходит третьего порядка на желаемом уровне пертурбативных возмущений. Более того, эти члены с тройным произведением компонентов скорости появляются в том же самом порядке, что и вихревая вязкость, которая генерируется в процессе РГ-процедуры исключения подсеточных масштабов. Эти нелинейности третьего порядка играют также большую роль в уравнении баланса энергии в связи с соответствующим процессом переноса энергии, возникающей в аналитической формулировке вихревой вязкости, которая согласуется с вихревой вязкостью в теориях замыкания и результатами численных расчетов исходных уравнений. Это также подтверждено с помощью непосредственного анализа как методом моделирования крупных вихрей, так и анализом данных поля скорости, полученных методом прямого численного моделирования. Более того, показано, что индуцированные РГ тройные нелинейности приводят к появлению обратного потока энергии, отраженного от малых масштабов в направлении больших масштабов, что находится в согласии с последними достижениями теории замыкания и результатами численного моделирования. Полученные уравнения затем были использованы, например, для описания отрывного течения обратной ступеньки. Работа выполнена при поддержке РНФ (Грант № 14-11-00709).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНОГО ПОДХОДА НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Хлопков Ю.И., Чернышев С.Л.,
Зея Мьо Мьинт, Хлопков А.Ю.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

Этап предварительного проектирования летательных аппаратов (ЛА) характеризуется необходимостью создания эффективных, необязательно высокоточных, но быстродействующих и не дорогих методов получения характеристик аэротермодинамики, динамики, прочности, систем управления ЛА. Как правило, наиболее эффективным способом создания таких методов является когнитивный подход.

Когнитивные технологии являются достижениями развития теории самоорганизации, компьютерных информационных систем, нейронауки и ряда других научных направлений. Когнитивная информатика является междисциплинарным исследованием когнитивных и информационных наук, которая исследуют информации механизмов и процессов естественного интеллекта (человеческого мозга и разума), и их инженерные приложения с помощью междисциплинарного подхода (искусственный интеллект, современная информатика, информатика, искусственный интеллект, кибернетика, когнитивная наука, нейропсихология, медицинская наука, философия, формальная лингвистика и наука о жизни). Когнитивная наука выделят системы представления знаний на три основных типов: системы правил – понятия и процедуры, закодированные в виде правил типа условие действия. Такого типа чаще всего применяются в промышленных экспертных системах; семантические сети – связь сложной сетью (род – вид, часть – целое, логические и функциональные связи); структуры отношений – знаний, наиболее популярна теория фреймов М. Минского. Теория представляет собой некую информацию, на основе которой человек строит прогнозы, а также соотносит свое поведение. Большое внимание когнитивного подхода уделяется вопросам понимания естественного языка, компьютерного перевода, проблемам компьютеризации общества и теории искусственного интеллекта. Когнитивный подход может рассматриваться как трамплин, позволяющий преодолеть невидимые барьеры, которые нередко возникают между людьми, говорящими и мыслящими на разных языках. После второй мировой войны с бурным развитием кибернетики и вычислительной техники появились первых думающих машин, пытающихся решать логические задачи, играть в шахматы, понимать устную и письменную

речь, переводить ее на другие языки, вынудили по-новому взглянуть на процессы мышления, познания и понимания.

Более полувека назад отцами кибернетики Богдановым, Винером и Нейманом была сформулирована задача соединения вычислительных возможностей компьютера с когнитивными способностями человеческого мозга. Подобный подход был практически реализован (метод Монте-Карло) при освоении атомной энергии, как в военных, так и в мирных целях (Лос-Аламосская национальная лаборатория, Арзамас-16). Эта идея лежит и в основе современных технологий компьютерного проектирования.

Экспериментальное исследование высокоскоростных течений является чрезвычайно сложным и дорогостоящим. Для сокращения времени проектирования и числа дорогостоящих натурных и стендовых экспериментов создаются специализированные компьютерные системы типов – Knowledge Based Engineering (KBE), Computer Aided Design (CAD). Традиционно в моделировании используются математические модели, основанные на физике процессов и описывающие физические процессы и явления, происходящие при функционировании объекта. В аэрогидродинамике эти явления описываются сложными дифференциальными и интегро-дифференциальными уравнениями в частных производных (например, краевые задачи для уравнений Эйлера, Навье – Стокса, Рейнольдса, Больцмана). Для таких уравнений, как правило, неизвестны ни теоремы существования и единственности решения, ни характер зависимости решения от параметров и граничных условий. Используемые численные методы имеют значительную вычислительную трудоемкость, как самих расчетов, так и подготовки исходных данных, описывающих вариант построения объекта, и расчетных сеток. Это существенно сокращает возможности использования точных моделей особенно на стадии предварительного проектирования, на которой рассматривается большое количество вариантов решений и высока цена неправильно выбранного решения.

В предельном случае свободномолекулярного течения интеграл столкновений в уравнении Больцмана обращается в нуль, и его общее решение представляет собой граничную функцию распределения, сохраняющуюся вдоль траекторий частиц. Определение граничных условий на обтекаемых разреженным газом поверхностях является одной из важнейших проблем кинетической теории газов. Исследование течений газа в переходной области между течениями сплошной среды и свободномолекулярным представляет собой достаточно сложную задачу. Сложность обусловлена тем, что описание этих течений выходит за рамки обычной газовой динамики и требует учета молекулярной структуры газа для чего необходимо решать уравнение Больцмана. При моделировании натурных условий основного критерия подобия Рейнольдса необходимо выдерживать целый ряд других критериев подобия.

В последние годы стали развиваться физико-математические модели, основанные именно на когнитивном подходе. Такие модели строятся на основе научного и интуитивного анализа базы данных, полученной путем теоретического, экспериментального, численного исследований, проведенных с различными объектами рассматриваемого класса. Построенные таким образом модели фактически имитируют как источники получения данных, основанные на некоторой исходной модели, так и сами модели, созданные на основе изучения физики процессов. В этой связи появились инженерные методы, основанные на когнитивных подходах и дают возможность предсказания.

Для решения задач многодисциплинарной оптимизации в настоящее время весьма актуальным и важным является изучение и разработка методов, основанных на применении систем с искусственным интеллектом. Можно условно выделить четыре основных подхода к построению интеллектуальных систем (нейронные сети, нечеткая логика, экспертные системы, эволюционные алгоритмы). Отличительной чертой всех этих подходов является то, что в отличие от стандартных детерминированных методов, они используют идеи моделирования работы мозга, механизма принятия решений человеком. В то же время, каждый из этих методов обладает своими особенностями. Важной чертой искусственных нейронных сетей является то, что в силу конструктивных особенностей они позволяют успешно решать задачи с большим количеством переменных, не требуя большого количества вычислительных ресурсов.

В книге излагается разработка когнитивной технологии в вычислительной аэродинамике. Предлагаются методы исследования аэродинамических характеристик высокоскоростных летательных аппаратов в широком диапазоне режимов течения. Книга основана на курсе лекций, прочитанных для студентов факультета аэромеханики и летательной техники МФТИ (государственного университета) профессорами Ю.И. Хлопковым и С.Л. Чернышевым. Книга предназначена для студентов и аспирантов высших учебных заведений авиационно-космического профиля, специалистов и всех, интересующихся вопросами освоением космоса, а также для школьников старших классов при выборе будущей профессии. Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда (Проект № 14-11-00709).

ЛЕКЦИИ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ИССЛЕДОВАНИЯ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л.
Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

Вопросу теоретического описания турбулентных явлений посвящено множество монографий и научных статей, так как эта проблема оказывается неувядающей вот уже в течение более 150 лет. Время от времени появляются очень яркие новые идеи и методы, которые вдохновляют многочисленных исследователей на преодоление необычайных трудностей, связанных с пониманием сути проблемы. Тем не менее практическая важность хотя бы инженерного решения этой проблемы породила огромное число полуэмпирических моделей, в которых вопрос о сути проблемы не ставится, а результаты ориентируются на определенный набор интересных для технических приложений течений. При этом делается упор на описание средних моментов низкого порядка: средняя скорость, среднее давление, средняя кинетическая энергия, средние концентрации химических компонентов и т. п. Кроме того, развивалось моделирование, мотивацией которого была невозможность точного численного описания течений при очень больших числах Рейнольдса.

В последнее время достигнут значительный прогресс в экспериментальном и теоретическом изучении анизотропных турбулентных течений, который позволяет вернуться к исходным проблемам, связанным с существом этого явления. Экспериментально обнаружены когерентные структуры, которые представляют существенные элементы течений, оказывающие сильное влияние на различные физические характеристики потоков. Таким образом, течение разбивается на глобально среднее течение, когерентную структуру и стохастический компонент. Были сделаны эксперименты, которые способствовали выявлению деталей когерентных структур. Стохастический же компонент стал теоретически связываться с так называемой фрактальной структурой множества сингулярностей поля завихренности.

Сингулярность поля пульсаций с самого начала проблемы обыгрывалась по аналогии с кинетической теорией газов, т.е. несжимаемая жидкость рассматривалась как ансамбль жидких частиц – молей. При этом течение определяется хаотическим движением молей, каждый из которых обладает собственной скоростью и координатой. Изменение характера течения в целом, например, поля средних скоростей происходит из-за турбулентного перемешивания молей с разными собственными скоростями. Вообще любая характеристика течения является усреднением аналогичных характеристик молей, составляющих данный поток. Аналогию между молярным перемешиванием в турбулентном потоке и молекулярным переносом в газах использовали еще Буссинеск и Прандтль для вывода известных формул турбулентного трения.

Большим вкладом в развитие теории турбулентности явилась каскадная теория передачи энергии по спектру турбулентных пульсаций, т.е. передача энергии от больших масштабов к меньшим. Колмогоров и Обухов придали этой теории в однородном и изотропном случае аналитический вид, воспользовавшись теорией размерности и подобия. Результаты были экспериментально подтверждены с большой степенью точности. С тех пор для течений с большими числами Рейнольдса изотропная и однородная турбулентность рассматривается как основная составляющая, хотя и допускается существование ситуаций, в которых спектр энергии еще не установился.

Главный вывод этой теории – наличие инерционной области спектра по волновым числам $к: 1/L << K << (1/L)\mathrm{Re}^{3/4}$, в которой вязкие эффекты диссипации энергии несущественны, благодаря чему спектральная плотность энергии изменяется в зависимости от волнового числа по закону «–5/3». Включение этого элемента в динамику жидкости приводит к появлению моделей с некоторой феноменологической связью тензора напряжений с тензором скоростей деформаций дополнительными уравнениями, наподобие указанных выше, а также к некоторому числу дополнительных уравнений для величин типа турбулентной энергии, скорости диссипации и т.п. (например, K-ε модель). Однако практика показала, что подобные модели имеют узкую область применения. С изменением области применения меняются и константы, входящие в эти уравнения, которые надо снова определять экспериментально. Кроме того, для течений типа пограничного слоя возникали трудности с удовлетворением граничных условий на твердых поверхностях.

Более последовательное, на наш взгляд, направление построения моделей для течений с большими числами Рейнольдса связано с так называемым *подсеточньш моделированием,* смысл которого связан с тем, чтобы оставить в уравнениях гидродинамики только масштабы, превосходящие размеры расчетной сетки (разрешенные масштабы). Это уменьшает количество степеней свободы до разумной величины и позволяет использовать современную вычислительную технику для определения средних полей течения. Размер расчетной сетки выбирают так, чтобы соответствующее ей волновое число находилось в инерционной области, и вводится некоторая связь тензора напряжений с элементами поля течения. Так, например, в модели Смагоринского вводится линейная связь между тензором напряжений и тензором скоростей

деформации. Коэффициент вязкости заменяется на коэффициент турбулентной вязкости, который определяется из осреднения подсеточных пульсаций, т.е. пульсаций, размер которых меньше размера сетки. К исходным уравнениям могут быть добавлены несколько дополнительных уравнений, например, для подсеточной кинетической энергии и т.п. Уравнения решаются по времени относительно разрешенных переменных, при этом пульсации с подсеточными частотами отфильтровываются с помощью того или иного фильтра, а то, что остается, усредняется по времени. В этом их главное отличие от моделей типа *Буссинеска или Прандтля*, которые можно использовать и в стационарных постановках.

Однако практика показала, что сильно анизотропные течения, такие, как течение в пограничном слое или в слое смешения, не ухватываются такими теориями, приводя к неправильному профилю скорости и другим эффектам. Последние экспериментальные достижения показывают, что подобные модели не содержат ряд эффектов, которые наблюдаются в реальных потоках. После скрупулезного анализа оказалось, что подсеточные модели должны содержать эффекты переноса энергии по спектру в инерционной области, включая обратное рассеяние энергии, а также ее перераспределение между нормальными компонентами тензора напряжений. Эти эффекты являются следствием нелинейных взаимодействий и анизотропии. Результаты, полученные при использовании нелинейной модели в крупномасштабном моделировании нейтрального сдвигового пограничного слоя в атмосфере, демонстрируют существенное улучшение в предсказании средних величин по сравнению с линейными моделями типа модели Смагоринского. Эти результаты показывают также сильное влияние модели на структуру течения.

Описаны результаты теоретических исследований, связанных с решением задачи об изотропной и однородной турбулентности. Приводится простое физическое введение в сущность явления, дается краткое описание математических методов, позволяющих описывать системы с бесконечным числом степеней свободы. Кроме того, подводится итог применения этих методов для описания однородной и изотропной турбулентности. Рассмотрены парадоксы и особенности этих методов. Все это дает хорошую основу для понимания и применения современных математических подходов к решению задач о турбулентном движении жидкости.

В данной книге не дано полное обоснование теоретических методов, а в области эксперимента не описана вся его сложность и привлекательность. В связи с этим заметим, что в последние два десятилетии обнаружилось, что движение жидкости, являющейся сложнейшей естественной нелинейной системой, необычайно богато удивительными явлениями. Это справедливо для простых жидкостей даже при малых числах Рейнольдса, но это справедливо в гораздо большей степени для гетерогенных систем, особенно в турбулентном режиме. В последнем случае уменьшение турбулентного трения за счет введения полимерной добавки – наиболее яркий пример, в котором турбулентное трение может быть уменьшено на 95%. В этом явлении мы встречаемся с макроскопическим аналогом явления сверхтекучести, который можно наблюдать в лабораторных условиях при нормальной температуре. Возможно, поскольку линейные проблемы уже решены в физике, и традиционные области физики конденсированного состояния превратились в электротехнику, материаловедение или инженерные науки, ученые в области фундаментальных наук могут с большей энергией обратиться к исследованиям макроскопического движения жидкости. Нам представляется, что это то направление, в котором каждый может найти область применения. Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда (проект № 14-11-00709).

МЕТОДЫ МОНТЕ-КАРЛО И ИХ ПРИЛОЖЕНИЕ В МЕХАНИКЕ И АЭРОДИНАМИКЕ (учебное пособие)

Хлопков Ю.И., Горелов С.Л.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

Учебное пособие представляет собой изложение основ статистического моделирования и приложение их к решению различных задач математики и механики. Пособие является дополнением к курсу лекции, читаемому в факультете аэромеханики и летательной техники МФТИ, может быть использовано при самостоятельном изучении. Изложение материала пособия построено таким образом, что постепенно вводит обучаемого в круг понятие нетрадиционных методов вычислительной математики. В приложении дают задачи, которые можно использовать для самоконтроля. Пособие предназначено для студентов, аспирантов, преподавателей и инженеров.

Метод Монте-Карло является численным методом моделирования широкого круга явлений и решения математических задач, связанный с получением и преобразованием случайных чисел. Создателями метода принято считать американских математиков Дж. Неймана и С. Улама в соответствии с работой 1949 г. Благодаря этой работе в науку прочно вошел термин Монте-Карло.

На основное развитие методов Монте-Карло началось с середины 50-х годов после международной конференции по мирному использованию атомной энергии работами совет-

ских ученых В.В. Чавчанидза, Ю.А. Шрейдера, В.С. Владимирова. И с этого времени советская наука прочно удерживает приоритет на мировой арене в этой новой ветви вычислительной математики, постоянно углубляя теоретические основы методой и расширяя область приложения. В настоящее время трудно называть область науки, где не использовались бы методы Монте-Карло, начиная от нужд чистой математики и кончая экономикой, медициной и военным делом. В стране был центров развития методов Монте-Карло. В Новосибирске – СО АН СССР (Г.И. Марчук, Г.А. Михайлов), в Ленинграде – ЛГУ С.М. Ермаков), в Москве – МГУ (И.М. Соболь), ИМП (В.Г. Золотухин, В.С. Владимиров), ВЦ АН СССР и МФТИ (О.М. Белоцерковский, В.Е. Яницкий), в Жуковском – ЦАГИ (М.Н. Коган, А.И. Ерофеев, В.И. Власов, Ю.И. Хлопков, С.Л. Горелов, В.А. Жаров), в Дубне и др.

Хотя теоретических основа получения надежного результата с помощью набора случайных параметров была известна давно, первая опубликованная работа по использованию метода статистических испытаний, вероятно, была работой Холла в 1873 г. по экспериментальному определению числа π. На плоскость, разлинованную параллельными прямыми, отстоящими друг от друга на расстоянии L, бросается игла длиной $l \le L$. φ – угол наклона иглы к направлению линий, y – расстояние ее нижнего конца до ближайшей сверху прямой. φ равномерно распределен на отрезке 0 и π, y – на отрезке 0 и L. Здесь ясно, что игла будет пересекать одну из линий на плоскости только тогда когда $y \le l \cdot \sin\varphi$, т.е. когда соответствующая случайная точка (φ, y) попадает в область под кривой $y = l \cdot \sin\varphi$. Еще, бросая иглу на поверхность достаточно большое число раз N, подсчитываем количество пересечений иглой линий на плоскости. Их отношение приближенно будет равно отношению площади под кривой к площади прямоугольника и будет:

$$\frac{n}{N} \approx \frac{\int_0^{\pi} y d\varphi}{L\pi}.$$

Откуда получим

$$\pi \approx \frac{2l}{L}\frac{N}{n}.$$

В широком смысле слова методами Монте-Карло называют основанные на моделировании случайных величин методы решения различных задач из таких областей, как статистическая физика, вычислительная математика, теория игр, математическая экономика и других.

Предположим, что случайная величина ξ определена в интервале $a < x < b$ и имеет плотность $p(x)$ при $a < x < b$. Обозначим через $F(x)$ функцию распределения величины ξ, которая при $a < x < b$ равна

$$F(x) = \int_a^x p(t)dt.$$

Пределы a и b могут быть бесконечные, т.е. $a = -\infty$ и $b = \infty$. Можно показать, что случайная величина ξ, удовлетворяющая этому уравнению, имеет плотность распределения $p(x)$. Действительно, так как функция $F(x)$ монотонно возрастающая и $F(a) = 0$, $F(b) = 1$, уравнение $F(\xi) = \alpha$ имеет единственный корень при каждом α, при этом

$$P\{x < \xi < x + dx\} = P\{F(x) < \alpha < F(x + dx)\}$$

и так как случайная величина α равномерно распределена в интервале (0, 1), то

$$P\{x < \xi < x + dx\} = F(x + dx) - F(x) = p(x)dx,$$

что и требовалось доказать.

Многие явления в природе, технике, экономике и других областях носят случайный характер, т.е. невозможно точно предсказать, как явление будет происходить. Оказывается, что течение таких явление может быть описано количественно, если только они наблюдались достаточное число раз при неизменных условиях. Так, например, нельзя при бросании монеты предсказать, выпадет «герб» или «цифра». Но если бросать монету очень чисто, то можно заметить, что отношение числа бросаний о выпадение «цифры» к общему числу бросаний мало отличается от 1/2 и тем менее откланяется от 1/2, чем больше совершено бросаний.

Случайный эксперимент, или опыт, есть процесс, при котором возможны различные исходы, так что заранее нельзя предсказать, каков будет результат. Опыт характеризуется тем, что его в принципе можно повторить сколько угодно раз. Особое значение имеет множество возможных взаимно исключающих друг друга исходов опыта.

Возможные исключающие друг друга исходы опыта называется его элементарными событиями. Множество элементарных событий обозначим E. Пример, однократное бросание игральной кости. Возможные исключающие друг друга исходы этого опыта – выпадение одного из чисел 1, 2, 3, 4, 5, 6. Множество E состоит из шести элементарных событий e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6, причем элементарное событие e_i означает, выпадает число i.

Помимо элементарных событий, часто интересны события более сложной природы, например в случае игральной кости событие «выпадает четное число».

Пусть осуществляется некоторый опыт и пусть E – множество его элементарных событий. Каждое подмножество $A \le E$ называется событием. Событие A происходит тогда и только тогда, когда происходит одно из элементарных событий, из которых состоит A.

Подмножества E, а следовательно, и само E, и пустое множество ϕ интерпретируются, согласно общему определению, как события. Так как E состоит из всех элементарных событий, а при каждом опыте обязательно происходит

одно из элементарных событий, таким образом, E происходит всегда. Такое событие называется достоверным событием. Пустое множество ϕ не содержит элементарных событий и, следовательно, никогда не происходит. Такое событие называют невозможным событием.

Как правило, при использовании метода Монте-Карло моделируется случайные величины с известным законами распределения, из этих величин по заданным алгоритмам вычисляются значения существенно более сложных случайных величин, распределение которых уже не может быть найдено аналитически и используется методы математической статистики. При этом различают два подхода: параметрический и непараметрический. Параметрический подход предполагает, что искомое распределение известно с точностью до значений конечной числа параметров. Непараметрический подход используется когда параметрический вид плотности неизвестен, т.е. в тех случаях, когда информация о характере результатов либо практически отсутствует, либо имеет слишком общий характер.

Вероятная ошибка метода Монте-Карло пропорциональна $\sqrt{p\xi}/N$. Скорость убывания этой ошибкой с ростом N невелика. Поэтому важно научиться выбирать для расчета интегралов такие вычислительные или другими словами, такие случайные величины ξ, для которых дисперсия $D\xi$ по возможности будет мала. Способы построения таких схем называют методами уменьшения дисперсии, имея в виду, что для этих способ дисперсия должна быть меньше, чем дисперсия простейшего метода Монте-Карло. Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда (Проект № 14-11-00709).

ПРИЛОЖЕНИЕ МЕТОДОВ СТАТИСТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (МОНТЕ-КАРЛО) (учебное пособие)

Хлопков Ю.И., Горелов С.Л.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

Пособие основано на годовом курсе лекций, которые читаются на 3–6 курсах и в аспирантуре МФТИ. Приводятся основы метода Монте-Карло и приложения метода к различным задачам математики и механики. Излагаются основные методы решения систем линейных и нелинейных алгебраических уравнений, методы решения дифференциальных уравнений в частных производных, решение уравнений математической физики с помощью систем линейных алгебраических уравнений. Большое внимание уделяется решению задач аэродинамики (это оригинальные разработки авторов).

Быстрое развитие вычислительной техники стимулировало разработку численных методов статистического моделирования (методы Монте-Карло) широкого класса задач механики, физики, биологии, химии. Эти задачи условно можно разделить на два вида. К первому виду относятся задачи стохастической природы, когда метод Монте-Карло используется для прямого моделирования естественной вероятностной задачи. Ко второму виду относятся детерминированные задачи, описываемые вполне определенными уравнениями. В этом случае строится вероятностный процесс, математическое ожидание которого совпадает с решением соответствующего уравнения. Этот процесс численно моделируется методом Монте-Карло на ЭВМ, что позволяет получить решение в виде статистических оценок, о построение датчиков случайных чисел, о преобразовании случайных величин, о способах вычисления интегралов методом Монте-Карло, построение метода Монте-Карло для прямого статистического моделирования течений сильноразреженного бесстолкновительного газа. В данном пособий описываются способы построения методов Монте-Карло для различных уравнений, в частности, для решения систем алгебраических уравнений, дифференциальных уравнений физики, интегральных и интегродифференциальных уравнений. Рассматривается методы прямого статистического моделирования течений разреженного газа, описываемых уравнениями Больцмана, сплошносредных течений газа, описываемых уравнениями Эйлера, а также нестационарных турбулентной процессов, имеющих стохастическую природу.

Метод Хэвиленда основан на линеаризации исходной нелинейной задачи. Методы прямого статистического моделирования (Берд, Белоцерковский, Яницкий, Хлопков, Иванов, Лукшин). Недостатком метода Хэвиленда и его модификаций является то, что в его основе лежит разделение интеграла столкновения на две части, причем результат вычисления части интеграла столкновения, ответственного за убыль частиц (частота столкновения), вычисляется в предыдущей итерации, а часть интеграла столкновения вычисляется в последующей итерации, что приводит и появлению систематической ошибка в вычислении интеграла столкновений. В задачах, в которых определяющими являются процессы переноса, ошибки, возникающие в результате вычисления интеграла столкновения, мала влияют на решение задачи, и ими можно пренебречь. В случае, когда существенны релаксационные процессы, ошибки в вычислении интеграла столкновения становятся определяющими, что приводит к неверным результатам при решении соответствующих задач. Основным параметром, по которому можно судить о том, к какому классу относится та или иная задача, является параметр разреженности – число Кнудсена Kn, которое равно отношению длины свободного пробега λ к характерному размеру тече-

ния L. Если число Kn > 1, то число столкновений между молекулами газа в области течения мало, по сравнению с числом столкновений молекул с поверхностью тела, и ошибки в вычислении интеграла столкновений мало влияют на результат решения задачи. В случае Kn < 1 определяющими становятся процессы столкновения молекул в газе и ошибки в вычислении интеграла столкновения приводят сначала к увеличению количества итераций, необходимых для получения решений, а затем при уменьшении числа Kn и к невозможности получения решения.

Для того чтобы можно было решать задачи при произвольном числе Kn, были предложены методы прямого статистического моделирования.

В основе методов прямого статистического моделирования лежит допущение, что реальную среду, в которой количество молекул практически не ограничено, можно заменить средой, в которой задается система из конечного числа моделирующих частиц.

Расчетная область разбивается на ячейки с линейным размером λ меньшим местной длины свободного пробега. N частиц распределяются в начальный момент времени по ячейкам в соответствии с начальной функцией распределения. Эволюцию системы за малое время Δt можно расщепить на два этапа: релаксацию подсистем в ячейках столкновения частиц и последующее передвижение всех частиц пропорционально их скорости и Δt бесстолкновительный перелет. Стационарное распределение всех параметров среды вычисляется после установления процесса во времени и усреднения по всем частицам и временным шагам.

Так, например, плотность n, скорость V, температура T каждой ячейке на некотором шаге определяются по формулам

$$n = \frac{n_1}{N_0}; \quad V = \frac{1}{N_1}\sum_{j=1}^{N_1} C_j;$$

$$T = \frac{2}{3}\frac{1}{N_1}\sum_{j=1}^{N}\frac{m}{2}\left(C_j - 1\right),$$

где N_1 – число частиц в ячейке в момент времени t; N_0 – начальное число частиц; C_j – скорость j-й частицы; m – масса частицы.

Таким образом, алгоритм методов прямого статистического моделирования состоит на двух этапов:

1 этап: столкновения частиц в ячейках,

3 этап: свободномолекулярный перенос.

Этап свободномолекулярного переноса осуществляется так же как и в случае метода Хэвиленда, то есть частицы передвигаются из ячейки и ячейку пропорционально своим скоростям. Если обозначить конечные координаты частиц X'_1, а начальные X, $i = 1, ..., N$, то

$$X'_1 = X_1 + C_1\Delta t.$$

Во время этого этапа частицы могут покинуть расчетную область, столкнуться с поверхностью тела, в этом случае они отражаются от поверхности тела со скоростями, соответствующими граничной функции распределения. В момент столкновения с поверхностью вычисляются импульс и энергии, приносимые на поверхность тела. На этом этапе в области появляются частицы со скоростями, соответствующими функций распределения на внешней границе расчетной области.

Наиболее сложным для реализации в методах прямого статистического моделирования является 1 этап – столкновения частиц в ячейках. На этом этапе в каждой ячейке задана система из N частиц со скоростям C_1, ..., C_N. Система может переходить из одного состояния в другое только посредством столкновения частиц. Задача этапа состоит в том, чтобы найти скорости частиц через время Δt.

Отметим, что перспективность использования метода прямого статистического моделирования связана с построением кинетических моделей турбулентности, замкнутых на уровне функции распределения пульсаций. Такие модели имеют, как правило, меньше число эмпирических констант. В то же время кинетические модели более информативны, так как они дают функцию распределения пульсаций.

Данное направление интенсивно развивается, в частности, можно надеяться на успех в решении более сложных задач турбулентности, когда крупно масштабные процессы вычисляются непосредственно по схемам расщепления для конечно-разностных уравнений переноса (например, с помощью метода крупных частиц или потоков), а локальные мелкомасштабные флуктуации моделируются статистическим путем. Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда (Проект № 14-11-00709).

РУКОВОДСТВО ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ АНАЛИТИКЕ

Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

В данном руководстве рассматривается пакет программ MATHEMATICA (Wolfram Research). Он замечателен тем, что на его примере легко освоить все имеющиеся к настоящему времени версии. Кроме того, он достаточно содержателен, чтобы его помощью можно было выполнять сложные операции, встречающиеся в повседневной практической деятельности, и не требует много места на жестком диске.

Руководство составлено на основе практики преподавания компьютерной аналитики на факультете аэромеханики и летательной техники Московского физико-технического института.

Предназначено для студентов, аспирантов и научных работников. Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда (Проект № 14-11-00709).

КОГЕРЕНТНЫЕ СТРУКТУРЫ В ТУРБУЛЕНТНОМ ПОГРАНИЧНОМ СЛОЕ

Хлопков Ю.И., Жаров В.А., Горелов С.Л.

Московский физико-технический институт, Жуковский, e-mail: zayyarmyomyint@gmail.com

Излагаются основы ламинарного и турбулентного пограничных слоев. Дан критические анализ зарубежных экспериментальных работ, посвященных исследованию физики широкого круга процессов, протекающих в турбулентном пограничном слое. Особое внимание уделено когерентной составляющей поля завихренности. Приводятся оригинальные результаты, полученные авторами. Рассмотрены вопросы детектирования искусственного воспроизведения ряда элементарных событий, наблюдаемых в процессах генерации завихренности в турбулентном пограничном слое на плоской пластине в несжимаемой жидкости. Некоторые явления интерпретированы с точки зрения теории динамических систем.

Настоящая монография посвящена одному из актуальнейших экспериментальных направлений исследования турбулентности – когерентным структурам в турбулентном пограничном слое на плоской пластине. Начало такого рода исследованиям было положено в работе Клайна, Рейнольдса. Шрауба и Рунштадлера. Это направление скорее качественного, чем количественного исследования турбулентности уже длительное время развивается в ряде стран, а также отечественными исследователями, и к настоящему времени получено много интересных результатов, интенсивно обсуждаемых специалистами.

Чтобы отчетливо выявить историческую тенденцию, трудности, спорные места, в монографию включены результаты работ крупных зарубежных представителей этого направления, подводящие итоги определенных этапов этих исследований. Собраны результаты длительных экспериментальных исследований по выделению и определению свойств когерентных (динамических) структур, полученных энтузиастами этого направления в течение приблизительно 50 лет (с 1940–1950 г. по 2000 г.).

Эти исследования проводились зачастую наощупь, когда еще отсутствовали основные понятия, определения, установившаяся методика. Тем не менее, результаты, убедительно доказывают существование когерентного *динамического* компонента в турбулентных течениях, отличного от когерентных структур, образующихся вследствие ряда *кинематических* эффектов в стохастических полях. В работе определение когерентной структуры, которое позволяет свести воедино многочисленные частные формулировки, используемые другими исследователями, описаны требования к процедурам детектирования и выделения таких структур.

В связи с этим интересно отметить работы, проводимые в области создания искусственного интеллекта с целью распознавания образов. Укажем один из результатов в распознавании зрительных образов: входной сигнал перед обработкой на идентификацию образа подвергается логарифмированию. При этом геометрически подобные объекты в «перцептивном пространстве» оказываются равными по величине, но сдвинутыми друг относительно друга, что упрощает идентификацию схожих по геометрической конфигурации, но различных по размерам образований. Этим мы хотим подчеркнуть возможное взаимное влияние двух областей исследований.

Кроме того, в работе сопоставлены конкурирующие представления, выявлены сомнительные места в общепринятых рассуждениях и высказаны критические замечания. Результаты работы получены сравнительно недавно и подводят итог в решении проблем, которые были поставлены ранее при исследовании структур в турбулентном пограничном слое. В частности, приведены аргументы, позволяющие как будто бы окончательно решить вопрос о масштабировании частоты «берстинга», который решен на денном этапе, в противовес утверждению Кантуэлла, в пользу вязких масштабов. Необходимо отметить и то, что терминология в этой области не всегда оказывается достаточно установившейся. Это видно на примере терминов «шпилькообразный вихрь» и «подковообразный вихрь».

Исследователи убеждены, что все это разнообразие вихрей можно получить из шпилькообразных вихрей при различных числах Рейнольдса. Здесь, видимо, уместно провести аналогию между понятием когерентной динамической структуры в турбулентных течениях и понятием элементарной частицы в физике элементарных частиц. Для последней области характерны быстрые темпы развития, обусловленные взаимодействием теоретических и экспериментальных исследований, а также новейших методов компьютерной обработки и накопления информации. На ранних стадиях своего развития физика элементарных частиц «коллекционировала» элементарные частицы. На более поздних стадиях она перешла к попытке объяснения их свойств с помощью сведения к меньшему числу частиц. В результате появились так называемые кварки, которые вообще не являются наблюдаемыми непосредственно в эксперименте объектами! В настоящее время физика элементарных частиц рассматривает третье поколение кварков.

Так или иначе, в исследованиях турбулентных структур сейчас задействовано огромное

число специалистов и расходуются весьма значительные средства.

Согласно представленным здесь результатам трех работ ведущих ученых в области исследования структур, наиболее важной проблемой в изучении турбулентного пограничного слоя является проблема квазипериодических выбросов жидкости из пристенной области течения «берстинга» (механизмы «берстинга», его связь с крупномасштабными структурами и т.д.). Поэтому последняя часть монографии посвящена рассмотрению искусственно созданных гидродинамических образований, моделирующих то или иное событие, связанное с «берстингом».

Для исследователей на современном этапе характерно, что они стремятся ввести дополнительные, по сравнению с плоским течением, элементы, например, градиенты продольного давления, шероховатость, рифление, многозвенные полимеры в жидкостях и т. д., для того, чтобы выявить связь «берстинга» с внешними структурами, более отчетливо понять, механизмы его протекания, т.е. *исследования становятся междисциплинарными. В* такой постановке задача сводится к поиску таких условий проведения эксперимента, при которых можно было бы проще всего понять изучаемое явление. Рассматривая область развитого турбулентного течения в пограничном слое, нельзя забывать об областях, предшествующих ей в течении около пластины, а именно ламинарной и переходной. В связи с этим возникает целый ряд проблем, таких как восприимчивость, развитие возмущений и ламинарной области, сценарии перехода, зависящие от условий вблизи передней кромки пластины и т. д., которые успешно решаются рядом отечественных исследователей.

В ряде работ рассмотрен переход течения при турбулентном набегающем потоке, при этом показано, что переход в пограничном слое начинается, минуя стадию возбуждения волн Толлмина-Шлихтинга. Интересные результаты получены по взаимодействию внешней турбулентности с возмущениями на нелинейной стадии развития в допереходной области.

Сравнительно давно развиваются волновые представления о явлениях, происходящих в допереходной области. Этот подход успешно развивается рядом исследователей Новосибирской школы. Результатом этих исследований явились работы, в которых предложена резонансная модель перехода. Эта модель заключается в том, что в допереходной области последовательно возбуждаются три типа резонанса: гармонический, параметрический и трехволновой, которые, благодаря взаимному действию, распространяются в пространстве волновых чисел и, тем самым, вовлекают другие масштабы в динамику, связанную с развитием возмущений. Допереходная область интересна еще тем, что в ней в ламинарном режиме можно моделировать некоторые процессы, протекающие в области развитой турбулентности. Ряд результатов, представленных в монографии, получен сравнительно давно и может показаться устаревшим. Это касается прежде всего представлений, связанных с «берстингом» и структур, появляющихся в процессе его протекания. Заметим здесь, что существенных изменений в этих представлениях к настоящему времени не произошло. Более того, оказалось, что эти представления продолжают получать подтверждение или уточняться в работах последнего времени.

Кинга предназначена для широкого круга читателей (студентов, аспирантов и преподавателей), интересующихся современными проблемами описания турбулентных течений. Работа выполнена при поддержке Российского Научного Фонда (Проект № 14-11-00709).

ЛИТЕЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРИМЕРАХ И ЗАДАЧАХ (учебное пособие)

Чернышов Е.А., Паньшин В.И.

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, e-mail: nil_st@nntu.nnov.ru

Литейное производство – это сложный и трудоемкий процесс, сущность которого заключается в получении жидкого расплава необходимого состава и качества и заливки его в заранее приготовленную форму. В процессе перехода металла из жидкого состояния в твердое происходит кристаллизация и затвердевание и последующее охлаждение металла, формируются физико-механические и служебные свойства и дефекты отливок. Поэтому решение вопросов повышения качества отливок начинается на стадии проектирования конструкции детали и технологического процесса литья. На этой стадии формируются основные затраты на изделие. Отсюда видно как важна консолидация творческих усилий конструктора детали и технолога литейщика.

Конструктор, назначая марку сплава и проектируя конструкцию детали, уделяет внимание конструктивной прочности, условиям работы, требованиям технологии механической обработки и ее внешнему виду. Инженер-литейщик, изучая спроектированную деталь, обращает внимание на другие вопросы: пытается анализировать литейные свойства сплава; условия формирования отливки в процессе теплопередачи, кристаллизации, затвердевания и охлаждения; сложность конфигурации и толщину стенок отливки; наличие выступов, впадин и горячих узлов; возможность обеспечения направленного или одновременного затвердевания. Другими словами, технолог-литейщик оценивает возможность получения детали тем способом литья,

который обеспечивает необходимое качество и минимальные затраты. После этого он может предложить конструктору внести необходимые изменения в конструкцию детали еще на стадии ее проектирования. К сожалению, это не всегда удается, так как на практике технолог часто имеет дело с уже готовыми чертежами, поступившими в технологическое бюро литейного цеха. И тогда технолог-литейщик обязан учесть все эти особенности при проектировании литейной технологии, используя в первую очередь, основные принципы и положения теории и технологии литейного производства. Кроме профессиональных знаний инженер-литейщик должен иметь достаточно широкий кругозор в области естественных наук: физики и химии (в процесс плавки и формирования поверхности отливки), физической химии, сопротивления материалов, теплообмена и теплопередачи, реологии и др.

За последние годы освоено и разработано много различных технологических процессов литья, однако основным способом получения отливок остается литье в песчаные формы. Именно поэтому в данном учебном пособии вопросы проектирования литейной технологии рассматриваются применительно к этому способу литья.

Пособие состоит из 7 глав и приложения. В первой главе приводятся основные сведения о литейной форме и формовочных материалах, основных технологических операциях изготовления литейной формы. Особое внимание уделено составам и свойствам формовочных и стержневых смесей. Дано краткое описание прогрессивных способов формообразования.

Вторая глава посвящена основным принципам проектирования литейной технологии и сопровождается большим количеством графического материала, поясняющего правила изображения и выполнения элементов литейной формы в соответствии с существующими стандартами. Приведены примеры и рекомендации технологического исполнения деталей, и особенности проектирования.

В третьей главе приведены общие сведения о прибылях, направленности затвердевания и радиусе питания, правилах установки прибылей и методика их расчета, которая подкреплена конкретными примерами.

Основные принципы проектирования литниковых систем рассмотрены в четвертой главе, в которой указаны требования к месту подвода металла к отливке, к литниковым системам и анализ ее отдельных элементов. Приведены оптимальные температурные режимы заливки форм и методика расчета заливки металла из поворотного и стопорного ковшей.

Проблема повышения качества отливок, снижения брака и дефектов всегда находятся в центре внимания литейщиков, а в настоящее время от решения этих вопросов зависит конкурентоспособность литейной продукции. Поэтому пятая глава содержит краткие сведения о классификации дефектов, возможных причинах возникновения и мерах по их предупреждению и исправлению.

Шестая глава посвящена наиболее важному этапу процесса проектирования литейной технологии: анализу технологичности отливки. В начале главы приводятся примеры улучшения конструкции детали с целью получения ее методом литья, а затем даны задачи по оценке технологичности отдельных деталей.

В начале седьмой главы показаны правила нанесения технологических указаний на чертеж детали: положение отливки в форме при заливке, плоскость разъема модели и формы, величины припуска на механическую обработку и технологического напуска, необходимые сведения об изготовлении и установке стержней, прибылей и холодильников, места подвода и размеров сечений отдельных элементов литниковой системы и др. В заключительной части этой главы студентам предлагаются примеры и задания для самостоятельной разработки литейной технологии отливок разнообразных по массе, конфигурации и виду сплава.

Расчеты продолжительности затвердевания и охлаждения отливки в разовой форме, силы, действующие на верхнюю полуформу, теплофизические свойства металлов, формовочных и стержневых смесей, необходимые сведения для определения величины припуска на механическую обработку приведены в приложении.

По окончании каждой главы приводятся контрольные вопросы для лучшего усвоения материала.

Отличительной особенностью настоящего издания является наличие большого количества примеров и задач, схем и рисунков и ценных подробностей практической стороны проектирования литейной технологии. По мнению авторов до настоящего времени учебной литературы с такой постановкой вопросов и методикой их изложения в центральных издательствах не выходило.

Учебное пособие адресовано прежде всего студентам для более глубокого освоения теоретических курсов и приобретения практических навыков при выполнении курсового и дипломного проектирования, бакалаврской выпускной работы и магистерской диссертации. Оно может быть полезно и преподавателям машиностроительных и металлургических специальностей. В то же время авторы надеются, что данное учебное пособие может быть использовано дипломированными специалистами, недавно покинувшими стены высших учебных заведений и не имеющих достаточного опыта и навыков в проектировании литейных технологий. Помочь студентам и выпускникам приобрести необходимые навыки, закрепить и дополнить на практике теоретические знания – главная цель настоящего пособия.

При его написании авторы обобщили литературные данные и использовали свой производственный и педагогический опыт по вопросам, изложенным в настоящем издании.

Учебное пособие посвящено памяти одного из основоположников теории и практики литейного производства профессора, доктора технических наук, заслуженного деятеля науки и техники Российской Федерации Антона Абрамовича Рыжикова, внесшего большой вклад в теорию и технологию литейного производства.

Учебное пособие имеет гриф «Допущено учебно-методическим образованием в области металлургии для студентов высших учебных заведений», выпущено в издательстве «Машиностроение», М. 2011. – 288 с.

ТЕХНОЛОГИЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА (учебное пособие)

Чернышов Е.А., Евлампиев А.А.

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, e-mail: nil_st@nntu.nnov.ru

Литые детали используют во всех отраслях машиностроительного комплекса, поэтому от их качества во многом зависят технические и эксплуатационные характеристики машин и механизмов. Бесспорным преимуществом литья является максимальное приближение размеров получаемой отливки к размерам готовой детали, что резко сокращает отходы металла в стружку, а следовательно, повышает коэффициент использования металла.

В настоящее время в литейных цехах основную массу отливок изготавливают в разовых песчаных формах с присущими этому способу дефектами отливок, влияющими на качество и себестоимость литья и экологическими проблемами. В связи с этим изучение всех аспектов получения отливок в песчаных формах остается актуальным.

Отличительной особенностью настоящего издания является то, что известные сведения дополнены собственными разработками и исследованиями, касающимися причин и механизма возникновения отдельных видов дефектов. Показана связь между свойствами формы, природой материала и условиями протекания процессов разрушения поверхностного слоя при термодинамическом нагружении в процессе заливки. Предложены меры по решению проблем повышения качества отливок.

Пособие состоит из девяти глав и приложения методически изложенных в следующей последовательности.

В первой главе приведены основные принципы и этапы проектирования технологии изготовления отливок в песчаных формах с учетом современных способов изготовления форм и стержней из холоднотвердеющих смесей.

Во второй главе довольно подробно изложены вопросы, касающиеся классификации и выбора материала для изготовления модельной оснастки в зависимости от технологии изготовления литейной формы и принципов конструирования и эксплуатации модельного комплекта.

В третьей главе дана расширенная классификация литниковых систем с введением новых эффективных конструкций улавливания засоров и шлаков в процессе заливки. Рассмотрены вопросы динамики движения расплава в форме и функции литниковой системы. Подробно изложены общие требования к литниковым системам и рекомендации по их конструированию и фильтрационному рафинированию Представлены расчеты литниковых систем для различных случаев заливки металла из ковша, а также методика расчета литниковой системы при получении высокопрочного чугуна в разовой форме.

Четвертая глава содержит подробный анализ усадочных явлений в отливках, принципы организации питания отливок в процессе затвердевания и показана причинная связь возникновения характерных дефектов. Рассмотрены вопросы возникновения усадочных раковин, химической неоднородности металла отливок, механизм образования трещин и коробления. Представлена классификация прибылей, пути их унификации, методика расчета прибылей при изготовлении отливок из стали и чугуна и способы повышения эффективности их работы.

Пятая глава посвящена эрозионным процессам, происходящим в литейной форме, во время заливки и охлаждения сплава. Впервые показана связь эрозионных превращений и эрозионная стойкость литейной формы на различных связующих с возникновением характерных дефектов и мер по их предупреждению.

Шестая глава содержит сведения о причинах возникновения дефектов поверхности отливок, мерах по их предупреждению, перспективах применения неорганических связующих, особенностях литейной формы с точки зрения термостойкости и газотворной способности.

В седьмой главе рассмотрены процессы газообразования в форме и механизм возникновения дефектов этого типа.

В восьмой главе приведен материал, посвященный вопросам применения на практике эффективных технологий для получения качественных отливок. Даны примеры типовых технологий изготовления отливок из черных сплавов различной массы и серийности.

В заключительной главе рассмотрены перспективы развития технологии изготовления песчаной формы и меры по стабилизации технологических процессов.

В приложении приведены справочные данные по экологии производства отливок в песчаных формах. Для лучшего закрепления

материала в конце каждой главы приводятся контрольные вопросы.

Предназначено для бакалавров, магистров и аспирантов высших учебных заведений машиностроительного и металлургического направления. Может быть полезно инженерно-техническим работникам и преподавателям в практической и учебной работе. Учебное пособие имеет гриф «Допущено УМО в области металлургии», выпущено в издательстве «Высшая школа – Абрис» М., 2012. – 383 с.

Фармацевтические науки

ТИТРИМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (учебное пособие)

Чекрышкина Л.А., Хомов Ю.А., Арефина Н.Ф., Березина Е.С., Слепова Н.В.

ГБОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия», Пермь, e-mail: homov@pfa.ru

Учебное пособие объемом 132 стр. предназначено для студентов вузов, обучающихся по специальности «Фармация» (квалификация «Провизор»).

Оценку качества лекарственных средств по количественному содержанию проводят главным образом титриметрическими методами.

Качество субстанций оценивают по фармакопейным статьям (ФС), разработанным в свете Государственных фармакопей XI и XII изданий. Требования, предъявляемые XII изданием фармакопеи, содержание ее статей, отличаются от более ранних изданий фармакопеи и требуют пересмотра отдельных положений в части организации количественного анализа лекарственных средств. Для количественной оценки 83 % субстанций, представленных в Государственной фармакопеи XII издания (часть I), применяются титриметрические методы: алкалиметрия в водной, смешанной, неводной средах; ацидиметрия преимущественно в неводной среде; комплексонометрия, йодометрия, йодатометрия, нитритометрия. Также применяются в фармации броматометрический, йодхлорметрический, аргентометрический, меркуриметрический и др. методы.

Кроме количественного определения титриметрические методы применяются в фармакопейном анализе для установления предельного содержания щелочности, кислотности, примесей (полуколичественное определение) и воды с помощью реактива Фишера.

Для анализа во внутриаптечном контроле также широко используются титриметрические методы.

Некоторые методы, например алкалиметрия, йодометрия и т.д., могут применяться в различных вариантах в зависимости от свойств лекарственных веществ, обусловленных присутствием функциональных групп. Будучи полифункциональными соединениями лекарственные средства (ЛС) могут определяться разными методами. Каждый метод и его вариант имеют свои условия, соблюдение которых приводит к получению правильных результатов и позволяет определять ЛС при совместном присутствии.

В подготовленном пособии проводится сопоставление Государственных фармакопей XI и XII изданий по некоторых аспектам титриметрических методов анализа, в частности по перечню ЛС (введены новые ЛС); титрованным растворам, в части названия титрантов (даны по номенклатуре IUPAC), их количества (введение новых титрантов), перехода на другой способ выражения концентрации (истинную молярность) и количественного выражения концентраций (увеличение числа концентраций для одного титранта).

В пособии приведены основные теоретические положения титриметрического анализа. Охарактеризованы способы титрования: прямой, обратный, косвенный (титрование по заместителю). Даны обоснования каждого названного выше метода. Описаны различные варианты методов. Приведены конкретные примеры. Так для методов кислотно-основного титрования (ацидиметрия и алкалиметрия) рассмотрены варианты нейтрализации, вытеснения, гидролитического разложения, косвенного титрования. Отдельно представлены методы титрования в среде неводных растворителей (протогенных и протофильных). Для йодометрии, йодхлорметрии, броматометрии и йодатометрии в зависимости от метода описаны варианты: окисления, восстановления, замещения, комплексообразования, присоединения. Для перманганатометрии и цериметрии – вариант окисления. Осадительный метод – аргентометрия представлен в пособии в зависимости от класса определяемых веществ: солей галогеноводородных кислот щелочных и щелочноземельных металлов; солей галогеноводородных кислот и слабых органических оснований, лекарственных средств, содержащих ковалентно связанный галоген, лекарственных соединений с функциональными группами кислотного характера. Представлен меркуриметрический метод. Рассмотрен нитритометрический метод для ЛС непосредственно взаимодействующих с титрантом и отдельно для ЛС, определяемых после предварительных реакций (гидролиз, восстановление). Описан метод сжигания в колбе с кислородом.

В пособии приведены расчеты по оценке качества ЛС по количественному определению титриметрическими методами: примеры вывода коэффициента стехиометричности, молярной массы эквивалента, расчета титра. Приведены формулы расчета содержания активного вещества в субстанции и ингредиентов лекарственных форм.

Пособие иллюстрировано химическими и расчетными формулами, химическими реакциями, таблицами. Приведен список используемой литературы.

Физико-математические науки

ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEB-КВЕСТ ТЕХНОЛОГИИ (учебно-методическое пособие)

Арюткина С.В., Напалков С.В.

Арзамасский филиал ННГУ, Арзамас, e-mail: nsv-52@mail.ru

Пособие предназначено для подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 – «Педагогическое образование», профили «Математика» и «Физика». Оно удовлетворяет основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и учебной дисциплины. Содержание пособия направлено на формирование компетенций, умений и навыков необходимые педагогу-исследователю, в том числе в части использования современных методических и информационных технологий.

Настоящее издание предназначено для выполнения обучающимися заданий на занятиях практикума, а также для организации и контроля их самостоятельной работы. В основу проведения практических занятий положена современная задачная технология (использование окрестностей обобщенных математических задач) и Web-технология (применение тематических образовательных Web-квестов).

Внедрение таких технологий позволяет обучающимся не только сформировать основные методы решения математических задач, но и совершенствовать методическую подготовку при работе с окрестностями этих задач, планировать самостоятельную деятельность, создавать конкретный продукт с помощью тематических образовательных Web-квестов, представлять и защищать его. В пособии предложены поисково-познавательные задания, учитывающие специфику исследовательской деятельности и направлены на повышение уровня владения системными, теоретическими и практическими знаниями по организации и проведению проектной деятельности по другим дисциплинам. В процессе изучения указанной дисциплины обучающие могут создать и защитить порядка 150 проектов, с этой целью в пособии наряду с теоретическими основами, ключевыми задачами и их окрестностями к каждому занятию предлагаются специализированные задания тематических образовательных Web-квестов.

Пособие состоит из тридцати разделов, приложений и списка литературы. Главы взаимосвязаны между собой и охватывают весь материал вузовского курса «Практикум по решению задач школьной математики».

В каждом разделе рассматриваются темы, которые относятся к отдельным практическим занятиям. Каждое занятие содержит теоретический базис темы, образцы решения ключевых задач, окрестности обобщенных математических задач и способы их получения, а также задания для тематических образовательных Web-квестов.

Особое внимание пособии уделяется осуществлению текущего контроля знаний обучающихся на практических занятиях. Указаны различные формы проведения такого контроля: тестовые задания, самостоятельные работы, а также отчеты по выполнению заданий тематических образовательных Web-квестов. Систематическая работа над темами каждого занятия, регулярное и последовательное решение задач, выполнение требований к заданиям позволяют обучающимся не только успешно и своевременно подготовиться к зачету по данному курсу, но и качественно и быстро решать задачи государственной итоговой аттестации.

Учебно-методическое пособие ориентировано на студентов, обучающихся по педагогическим направлениям, слушателей педагогических магистерских программ и курсов повышения квалификации учителей математики.

КУРС ЛЕКЦИЙ ПО АСТРОНОМИИ. ЧАСТЬ 1. АСТРОМЕТРИЯ (учебное пособие)

Баканов В.А.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет», Оренбург, e-mail: ya.bakanov.ya.ru@yandex.ru

Современная астрономия играет важнейшую роль в формировании научного мировоззрения и научной картины мира в сознании обучающихся. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования для физико-математических специальностей и направлений педагогических вузов предусматривает последовательное формирование системы астрономических знаний об основных законах астрономии, о космических объектах, о космических явлениях и про-

цессах, методах и инструментах астрономических исследований.

В соответствии с Госстандартом изучение астрономии происходит по таким разделам:

1. Астрометрия.
2. Строение и кинематика Солнечной системы.
3. Небесная механика.
4. Астрофизика.
5. Галактическая и внегалактическая астрономия.

Наряду с важностью содержания курса астрономии, не менее значимой является методическая компонента преподавания дисциплины. Овладеть содержанием без правильной методики формирования астрономических знаний куда более сложная задача для обучающихся. Тем более, что курс обшей астрономии в педвузах в последние годы значительно сокращен, а с внедрением бакалавриата будет продолжать уменьшаться. Целям объединения отмеченных составляющих преподавания астрономии, поддержания уровня астрономических знаний обучающихся, хотя бы на прежнем уровне, так необходимом будущим учителям физики для работы по астрономии с учащимися средней школы и служит написание данного учебно-методического пособия.

В основе пособия лежит многолетний личный опыт преподавания астрономии автором в педагогическом университете для студентов специальности «Физика». Автор ставит перед собой задачу написать полный курс лекций по астрономии по всем пяти разделам Госстандарта. В представленном издании рассматривается часть 1. Астрометрия.

Учебное пособие включает в себя предисловие, восемь лекций и приложение. Каждая лекция, а зачастую и отдельная тема лекции начинаются с интересных афоризмов, которые раскрывают основную мысль текста. Лекции содержат необходимый теоретический, справочный и иллюстрационный материал , контрольные вопросы и пробные варианты программируемых ответов для закрепления теоретической части. Некоторые вопросы подобраны специально «с ошибками» для того , чтобы аудитория была внимательной и критически воспринимала сообщаемую информацию. Для придания изложению большей живости приводятся биографические очерки выдающихся астрономов.

В лекциях применяются различные методические приемы, позволяющие выделять обучающимися полезную информацию из всей ее совокупности и использовать в своей дальнейшей педагогической деятельности.

В современных условиях в учебный процесс прочно вошли электронно-вычислительная техника, различные компьютерные программы, Internet. С учетом этого к каждой лекции подготовлена презентация. Наряду с наглядностью и возможностью моделировать многие астрономические явления и процессы, презентации позволяют знакомить обучающихся с различными астрономическими компьютерными программами.

Предисловие к учебному пособию знакомит с постановкой общих вопросов преподавания астрономии и необходимой литературой.

Первая лекция «Введение в астрономию» содержит информацию о науке астрономия, ее предмете, практическом значении, связи с другими науками. Лекция знакомит слушателей с методами космических исследований и современными астрофизическими инструментами.

Во второй лекции «Небесная сфера и системы астрономических координат» рассматриваются понятие небесной сферы и способы определения положения светил на небе в различных системах астрономических координат.

В третьей лекции «Кульминация светил» излагается вращение небесной сферы на различных широтах и применение явления кульминации светил для решения астрономических задач.

Четвертая лекция «Годичное движение Земли вокруг Солнца и его следствия» посвящена исследованию кажущегося движения Солнца по небесной сфере и его следствиям.

Пятая лекция «Время и его измерение» знакомит слушателей с различными системами счета времени и историей введения в нашей стране зимнего и летнего времени.

В шестой лекции «Календарь и его история» рассматриваются вопросы возникновения и развития различных систем исчисления длительных промежутков времени. Лекция рекомендуется для самостоятельного прочтения обучающимися.

Седьмая глава «Параллактический треугольник и его применение» представляет собой использование формул сферической тригонометрии для преобразования систем астрономических координат и определения моментов восхода и захода светил.

Материал предыдущих лекций предполагает проведение астрометрических измерений, которые могут быть проведены с помощью угломерных инструментов. В восьмой лекции «Практическая астрономия» излагается устройство и использование в практических целях таких астрометрических инструментов как: универсальный инструмент, теодолит, пассажный инструмент и часы.

Курс астрометрии, несомненно, предполагает знание звездного неба. Своеобразным путеводителем по звездному небу является Приложение «Знакомство со звездным небом». В нем наряду с классификацией и описанием созвездий поясняется и происхождение их названий. Для лучшего запоминания названий созвездий, ярких звезд и их расположения на небе изложены связанные с ними древние мифы и легенды, которые наиболее удачно соответствуют положению и названию созвездий. Этот раздел снабжен иллюстративным материалом из известно-

го звездного атласа Гевелия и звездных сайтов Internet. Материал этого приложения может использоваться и для самостоятельного знакомства с созвездиями, яркими звездами и другими достопримечательностями звездного неба. Это приложение является прологом к выполнению лабораторного практикума по астрометрии.

В заключении читателям предлагается отождествить фотографии 30 космических объектов, с которыми пришлось познакомиться при изложении материала по курсу астрометрии.

Учебное пособие не перегружено математическими формулами, а те формулы и расчеты, которые приводятся в тексте довольно просты и понятны. Пособие служит обучающимся хорошей формой повторения, углубления и обобщения основных вопросов пройденного теоретического курса. Доступность материала позволяет использовать его преподавателями средних профессиональных учебных заведений и учителями средних школ.

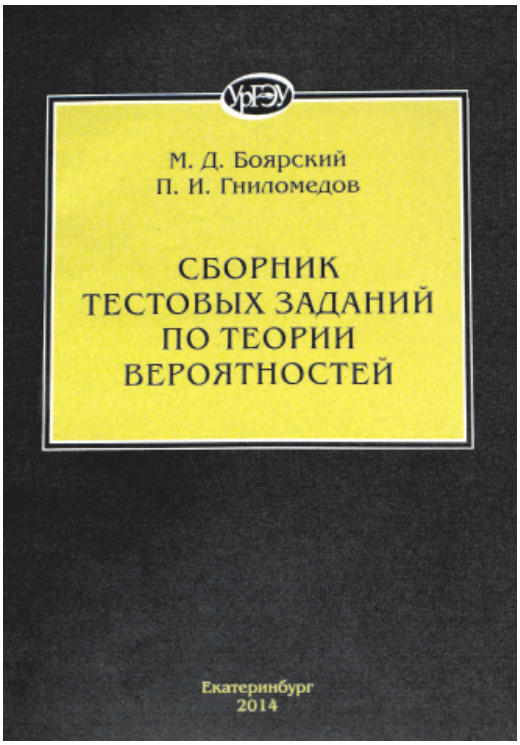
СБОРНИК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (учебное пособие)

[1]Боярский М.Д., [2]Гниломедов П.И.

[1]Уральский государственный экономический университет путей сообщения (УрГЭУ), Екатеринбург, e-mail: bmd63@rambler.ru;
[2]Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС), Екатеринбург, e-mail: gpivan@mail.ru

Учебное пособие «Сборник тестовых заданий по теории вероятностей» разработано и подготовлено к изданию на кафедре прикладной математики Уральского государственного экономического университета (УрГЭУ) кандидатами педагогических наук, доцентами Боярским М.Д. и Гниломедовым П.И. Опубликовано в 2014 году в Издательстве УрГЭУ. Материал пособия ориентирован на обучение студентов экономических и информационных специальностей и направлений подготовки в соответствии с ФГОС ВПО.

Содержание пособия распределено по трем главам: «Основные определения, факты и формулы», «Задачи с решениями» и «Тестовые задания». Каждая глава включает разделы: «Комбинаторика», «Случайные события» и «Случайные величины». В первой главе содержатся краткие теоретические сведения из соответствующих разделов курса теории вероятностей. Во второй главе приводятся полные решения задач (более тридцати) по соответствующим темам. Третья глава (основная) состоит из сорока вариантов тестовых заданий: десять вариантов по комбинаторике, два блока по десять вариантов по случайным событиям и десять вариантов по случайным величинам. К четырем вариантам приводятся краткие решения, еще к четырем – ответы.



Обложка издания

Пособие может быть использовано для текущего и промежуточного контроля знаний, для самостоятельной работы студентов при подготовке к тестовому контролю, для самоконтроля, а также при проверке остаточных знаний студентов на старших курсах.

Отличительной особенностью пособия является то, что в нем, помимо собственно тестовых заданий, содержится теоретический материал и примеры решения задач.

Предлагаемые задания различаются по уровню сложности, в то же время поиск правильного ответа не предполагает громоздких методов решения. Чтобы найти оптимальный способ решения задачи, нужно понимать основные идеи и методы теории вероятностей, знать основные определения и формулы, уметь пользоваться ими. Рекомендуется изучить первую и вторую части пособия, а лишь затем переходить к выполнению тестовых заданий.

Значительное внимание уделено разнообразию постановок задач и содержанию тестовых заданий. Приведем примеры заданий из раздела «Случайные события», позволяющих выявить понимание обучающимися взаимосвязей различных вероятностных понятий, а также проблемы в освоении этих понятий.

Задание 1. Несовместные события являются противоположными, если в ходе реализации опыта:

а) одно из них произойдет, а другие – нет;

б) появление одного из них исключает все другие;

в) их два и хотя бы одно из них произойдет;

г) их два и все они обязательно произойдут.

Задание 2. Из урны, содержащей десять деталей, две из которых бракованные, последовательно вынимают по одной две детали. Рассматриваются события: A = {при первой выемке будет вынута стандартная деталь}, B = {при второй выемке будет вынута стандартная деталь}, C = {будет вынута хотя бы одна стандартная деталь}. Вероятности событий связаны соотношением:

а) $P(C) = P(A) + P(B)$;

б) $P(C) = P(A) + P(B) + P(A)\cdot P(B)$;

в) $P(C) = P(A)\cdot P(\bar{B}/A) + P(\bar{A})\cdot P(B/\bar{A}) + P(A)\cdot P(B/A)$;

г) $P(C) = P(A)\cdot P(\bar{B}/A) + P(\bar{A})\cdot P(B/\bar{A}) - P(\bar{A})\cdot P(\bar{B}/\bar{A})$.

В разделе «Комбинаторика» каждый вариант заданий содержит четыре задачи, дифференцированные по уровням сложности. Такое количество и разнообразие заданий позволяет контролировать и корректировать процесс освоения обучающимися основных приемов вычисления комбинаторных величин.

1. Сколько различных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 2, 3, 5, 7, если цифры не повторяются?

а) 48;
б) 60;
в) 96;
г) 120.

2. Сколькими способами могут быть распределены три призовых места среди десяти соревнующихся?

а) 48;
б) 120;
в) 720;
г) 840.

3. В цветочном киоске имеются четыре розы, пять хризантем и восемь гвоздик. Покупатель просит подобрать букет из трех цветков одного вида. Сколькими способами можно составить такой букет?

а) 51;
б) 70;
в) 140;
г) 210.

4. Из группы, состоящей из семи мужчин и четырех женщин, нужно выбрать шесть человек так, чтобы среди них было не менее двух женщин. Сколькими способами это можно сделать?

а) 371;
б) 210;
в) 143;
г) 462.

Ряд заданий раздела «Случайные события» имеет целью проверить умение точно производить вычисления вероятностей.

Задание 3. В коробке находятся двенадцать шаров, из них два черных и десять белых. Наудачу вынимаются два шара. Вероятность того, что оба шара будут черными, равна:

а) $\frac{1}{144}$;

б) $\frac{1}{66}$;

в) $\frac{1}{36}$;

г) $\frac{1}{6}$.

Задание 4. Для контроля продукции из трех партий деталей равных объемов взята для испытания одна деталь. Найти вероятность того, что эта деталь бракованная, если в одной партии 25 % бракованных деталей, а в двух других по 5 % брака.

а) $\frac{7}{30}$;

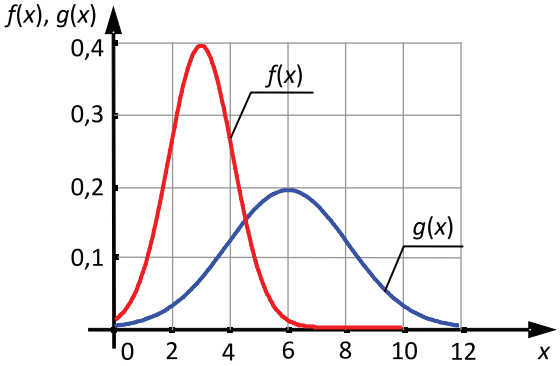
б) $\frac{5}{32}$;

в) $\frac{7}{60}$;

г) $\frac{1}{8}$.

Тестовые задания по теме «Случайные величины» содержат как чисто вычислительные моменты, так и графические.

Задание 5. Даны графики плотностей $f(x)$ и $g(x)$ нормальных распределений двух случайных величин ξ и η соответственно. Найти математическое ожидание случайной величины ξ.



а) 1;
б) 2;
в) 3;
г) 6.

Задание 6. По данным задания № 5 определить, с какой вероятностью случайная величина η будет меньше шести?

а) 0,1;
б) 0,2;
в) 0,5;
г) 0,9.

Пособие положительно оценено рецензентами: кафедрой высшей математики и физики» Уральского технического института связи и информатики Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики и кандидатом физ.-мат. наук, доцентом, старшим научным сотрудником Института математики и механики УрО РАН В.Л. Розенбергом.

ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ВУЗОВ (учебное пособие)

Бунтова Е.В., Плотникова С.В.

ФГБОУ ВПО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия», Самара, e-mail: lena-buntova1@yandex.ru

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», квалификация академический бакалавр.

В предисловии учебного пособия прикладная математика определена как один из разделов математики, который включает создание и обоснование численных алгоритмов для решения сложных задач различных областей науки. Указана основная задача прикладной математики – фактическое нахождение решения с требуемой точностью. Показана неразрывная связь прикладной математики с компьютерным моделированием.

Учебное пособие содержит следующие главы.

Первая глава: Численные методы анализа математических моделей.

В качестве современной формы метода математического моделирования рассматривается вычислительный эксперимент, как новый теоретический метод исследования различных явлений и процессов. В основе вычислительного эксперимента лежит решение уравнений математической модели численными методами. Особое внимание уделено численным методам решения алгебраических уравнений и систем линейных уравнений.

Вторая глава: Численное интегрирование.

Показаны основные методы численного интегрирования и численные методы решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.

Третья глава: Интерполяция и аппроксимация функций.

Вводятся понятия интерполяции, интерполяционного полинома, аппроксимации функций и рассматривается аппроксимация функций методом наименьших квадратов.

Четвертая глава: Классические методы математического программирования.

Представлена математическая модель задачи линейного программирования. Изложены графический метод решения задачи линейного программирования; симплексный метод; метод искусственного базиса. Рассматривается двойственность задач линейного программирования и целесообразность использования метода составления двойственных задач в процессе решения задач прикладного характера. Рассмотрен алгоритм составления и решения транспортной задачи. Изложены методы решения задач безусловной и условной оптимизации.

Пособие содержит словарь основных понятий, предметный указатель, задания для выполнения лабораторных работ с использованием пакета прикладных программ «Matrix Laboratory» и задания для лабораторных работ с использованием средств MS Excel и обучающей программы «Тренажер: решение задач линейного программирования».

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ. КУРС ЛЕКЦИЙ (на английском языке) (учебное пособие)

Гирлин С.К., Иванов В.В.

Институт экономики и управления, РВУЗ «Крымский гуманитарный университет», Ялта, e-mail: sk.girlin@gmail.com; Гуманитарно-педагогическая академия

Настоящее учебное пособие представляет собой расширенное изложение лекций по дисциплине «Моделирование развивающихся систем», читаемых ряд лет на английском языке профессором Гирлиным С.К. в Институте экономики и управления Крымского гуманитарного университета (г. Ялта) студентам математической специальности – будущим учителям математики. Полученные академиком В.М. Глушковым (СССР), профессорами В.В. Ивановым (США), Ю.П. Яценко (США), С.К. Гирлиным (РФ) и студентами Крымского гуманитарного университета (студентами – в более чем 20 научных статьях) результаты в области математического моделирования развивающихся систем (в том числе открытие трех законов оптимального развития) позволяют утверждать, что создана новая ветвь науки – математическая теория развития.

В пособии (первом учебнике по новой науке) приводятся: необходимые теоретические сведения из теории интегральных уравнений Вольтерра, применяемых при моделировании экономических и других систем; определения основных понятий и некоторые теоремы теории моделирования развивающихся систем; решения различных оптимизационных задач распределения ресурсов между подсистемами системы, а также между взаимодействующими системами; формулировки открытых трех законов оптимального развития; приложения теории моделирования к ряду конкретных задач экономики, науки, образования; вопросы и задачи к коллоквиумам, зачету или экзамену; примеры формулировок на английском языке математических формул; англо-русский словарь (имеется исправленный и дополненный (157 с.) электронный вариант с англо-русско-китайским словарем).

Учебно-методическое пособие Гирлина С.К., Иванова В.В. «Mathematical Theory of Development. A Course of Lectures» в 2014 г. стало лауреатом Всероссийской книжной выставки (г. Сочи, 2014) и признано лучшим учебно-методическим пособием в отрасли.

Пособие может использоваться студентами математических, физических, технических

и экономических специальностей для самостоятельной работы, а также преподавателями высших учебных заведений России, Украины и англоязычных стран при изложении курсов «Математическая теория развития», «Моделирование развивающихся систем», «Математическое моделирование экономических систем», а также «Математическое моделирование естественных, искусственных и комбинированных систем».

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ. ИЗУЧИМ САМОСТОЯТЕЛЬНО (учебно-методическое пособие)

Гирлин С.К.

Институт экономики и управления, РВУЗ «Крымский гуманитарный университет», Ялта, e-mail: sk.girlin@gmail.com; Гуманитарно-педагогическая академия

Учебно-методическое пособие, изложенное на 72 страницах, содержит: программу курса «Дифференциальные уравнения», тематические планы изучения дисциплины для студентов дневной и заочной форм обучения, программный материал по темам курса, методические указания по изучению тем дисциплины, определения общих понятий и доказательства некоторых основных теорем курса (причем студентам предлагается освоить новый метод математических рассуждений – репрезентативно-иллюстративный, позволяющий сделать рассуждение для нашей интуиции более понятным и наглядным, подкрепляя дедуктивное рассуждение индуктивным). Кроме того в пособии приведены образцы решения задач, вопросы для самопроверки, перечень и содержание экзаменационных заданий, образец экзаменационного билета.

Пособие может использоваться студентами математических специальностей для самостоятельной работы, а также преподавателями высших учебных заведений при изложении курса «Дифференциальные уравнения».

Учебно-методическое пособие «Дифференциальные уравнения. Изучим самостоятельно» в 2014 г. стало лауреатом Всероссийской книжной выставки (г. Сочи, 2014) и признано лучшим учебно-методическим пособием в отрасли.

ЛЕКЦИИ ПО ИНТЕГРАЛЬНЫМ УРАВНЕНИЯМ (учебное пособие)

Гирлин С.К

Институт экономики и управления, РВУЗ «Крымский гуманитарный университет», Ялта, e-mail: sk.girlin@gmail.com; Гуманитарно-педагогическая академия

Настоящее учебное пособие представляет собой расширенное изложение лекций по дисциплине «Моделирование развивающихся систем», читаемых ряд лет на русском и английском языках профессором Гирлиным С.К. в Институте экономики и управления Крымского гуманитарного университета (г. Ялта) студентам математической специальности – будущим учителям математики. Полученные академиком В.М. Глушковым (СССР), профессорами В.В. Ивановым (США), Ю.П. Яценко (США), С.К. Гирлиным (РФ) и студентами Крымского гуманитарного университета (студентами – в более чем 30 научных статьях) результаты в области математического моделирования развивающихся систем (в том числе открытие трех законов оптимального развития) позволяют утверждать, что создана новая ветвь науки – математическая теория развития.

В пособии (первом учебнике на русском языке по новой науке) приводятся: необходимые теоретические сведения из функционального анализа, используемые для изложения основных фактов теории интегральных уравнений Фредгольма и Вольтерра, а также интегральных уравнений академика В.М. Глушкова, применяемых при моделировании развивающихся систем. Основное внимание уделено вопросам существования и единственности решения интегральных уравнений Вольтерра и систем уравнений вольтерровского типа, в последнее время интенсивно применяющихся в приложениях. Пособие также содержит описание некоторых методов приближенного решения интегральных уравнений; определения основных понятий и некоторые теоремы теории моделирования развивающихся систем; решения различных оптимизационных задач распределения ресурсов между подсистемами развивающейся системы; формулировки открытых трех законов оптимального развития; приложения теории моделирования к ряду конкретных задач экономики, медицины, образования; решения некоторых типовых задач; вопросы и задачи к коллоквиумам, зачету или экзамену. Пособие может рассматриваться как вводная часть к учебному пособию на английском языке Гирлина С.К., Иванова В.В. «Mathematical Theory of Development. A Course of Lectures», в котором изучаются в основном вопросы оптимального взаимодействия развивающихся систем.

Пособия Гирлина С.К «Лекции по интегральным уравнениям», Гирлина С.К., Иванова В.В. «Mathematical Theory of Development. A Course of Lectures» могут использоваться студентами математических, физических, технических и экономических специальностей для самостоятельной работы, а также преподавателями высших учебных заведений России и англоязычных стран при изложении курсов «Математическая теория развития», «Моделирование развивающихся систем», «Математическое моделирование экономических систем», а также «Математическое моделирование естественных, искусственных и комбинированных систем».

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ (учебно-методическое пособие)

Гирлин С.К.

Институт экономики и управления, РВУЗ «Крымский гуманитарный университет», Ялта, e-mail: sk.girlin@gmail.com; Гуманитарно-педагогическая академия

Учебное пособие содержит основные необходимые теоретические сведения; определения основных математических понятий и основные теоремы дисциплины «математический анализ», причем доказательства теорем предложено проводить новым способом – репрезентативно-иллюстративным, позволяющим сделать рассуждение более понятным и наглядным для нашей интуиции (для примера эти методом доказаны теоремы Вейерштрасса и Ферма), подкрепляя дедуктивное рассуждение индуктивным. Пособие также содержит основные вопросы, выносимые на лекции и практические занятия, вопросы к экзамену, общие методические рекомендации студенту, контрольные работы для студентов-заочников, материал для самостоятельного изучения, список рекомендуемой литературы.

Пособие может использоваться студентами математических специальностей педагогических университетов для самостоятельной работы, а также преподавателями высших учебных заведений при изложении теоретического курса и проведении практических занятий по дисциплине «математический анализ».

МАТЕМАТИКА (рабочая тетрадь)

Гулай Т.А., Жукова В.А., Мелешко С.В., Невидомская И.А.

Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, e-mail: laima5566@mail.ru

Рабочая тетрадь «Математика» охватывает традиционный курс дисциплины «Математика» изучаемой студентами во втором семестре. Рабочая тетрадь подготовлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВПО для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям 081100.62 «Государственное и муниципальное управление» (профиль «Муниципальное управление») и 080500.62 «Бизнес-информатика» (профиль «Архитектура предприятия») и рабочей программой по дисциплине «Математика»

коллективом авторов: Гулай Т.А., к.т.н., доцент кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета, Жукова В.А., к.п.н, старший преподаватель кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета, Мелешко С.В., ассистент кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета, Невидомская И.А., ассистент кафедры математики Ставропольского государственного аграрного университета.

Рабочая тетрадь включает пять глав, список литературы и типовые расчеты для самостоятельной работы. Каждая глава тетради начинается с необходимого теоретического минимума, включающего важнейшие определения, теоремы и формулы. Затем идёт блок задач на эту тему, рассредоточенный следующим образом. Сначала подробно разбираются несколько типовых задач с полным анализом решения, после чего предлагается для самостоятельного решения блок аналогичных задач.

Важное место в рабочей тетради занимают классические разделы математического анализа: функций одной переменной, методы нахождения экстремума функции, интегральное исчисление, теория вероятностей и математическая статистика. Эти разделы особенно важны в методах линейного программирования, которые широко применяются в математических моделях экономики и необходимы студентам для приобретения навыков логического мышления, для самостоятельной постановки простейших экономических и управленческих задач, умения ориентироваться в математическом моделировании, в искусстве формализации реальной задачи, в умении систематизировать результаты наблюдений.

Приведенные типовые расчеты могут быть эффективно использованы при проведении аудиторных и домашних контрольных работ, собеседований, на зачетах и экзаменах; при тестировании студентов (в том числе компьютерном) по курсу математики.

Рабочая тетрадь может быть использовано студентами других направлений подготовки, для изучения курса «Математика», где количество часов для изучения дисциплины значительно меньше. Кроме того пособие вполне доступно для студентов заочных отделений вузов.

Важность разделов, представленных в рабочей тетради, заключается в том, что они

необходимы для овладения современными методами, используемыми при моделировании финансово-хозяйственной деятельности предприятия, умения оценивать положение предприятия на рынке, проводить анализ взаимодействия производителей и потребителей; для представления о многих геометрических и алгебраических понятиях и методах, об основах теории вероятностей и математической статистики, что позволит применять математику и алгебру в практической деятельности.

Список литературы

1. Мелешко С.В., Невидомская И.А., Гулай Т.А. Самостоятельная работа студентов и ее организация при изучении теории вероятностей // Финансово-экономические и учетно-аналитические проблемы развития региона: материалы Ежегодной 78-й научно-практической конференции. – 2014. – С. 246–251.

3. Гулай Т.А., Мелешко С.В., Невидомская И.А., Яновский А.А. Рабочая тетрадь «Математическая логика и теория алгоритмов»: учебное пособие // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 8–2. – С. 169.

4. Долгополова А.Ф., Колодяжная Т.А. Руководство к решению задач по математическому анализу. Часть 1 // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 12. – С. 62–63.

5. Долгополова А.Ф., Гулай Т.А., Литвин Д.Б. Руководство к решению задач по математическому анализу. Часть 2 // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 2. – С. 81–82.

6. Долгополова А.Ф., Гулай Т.А., Литвин Д.Б., Мелешко С.В. Теория вероятностей и математическая статистика // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 11. – С. 51–52.

Филологические науки

РУССКИЙ ЧЕЛОВЕК В МИРЕ Н.С. ЛЕСКОВА (монография)

Ангелова-Трынко Н.В.

Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, Воронеж, e-mail: panda0123@rambler.ru

Русский характер, русский человек в мире Николая Семёновича Лескова – это загадка, тайна. В процессе её разгадывания писатель создал множество типов, фигур своих персонажей. Отношением к человеку как к тайне пропитаны не только его художественные полотна, но и его эпистолярное наследие, поскольку в письмах проявляется характер писателя, своеобразие его индивидуального мышления. Это наследие – откровенное признание о себе самом, о своих размышлениях и персонажах, своего рода искусный и яркий автопортрет оригинального писателя, «национального философа» (Л.А. Аннинский) с «немирной душой», «самочинной волей» и «самодумным умом» (С.Н. Дурылин). В России в течение всего XIX века идеологизированность проблемы русского национального характера является одной из её существенных особенностей. В разные периоды были актуальны разные аспекты идеологической борьбы, но каждое направление привносило ценное зерно в рассмотрение этого феномена (концепция русского характера у романтиков, славянофилов, западников, почвенников).

Лесков-художник шёл своим оригинальным путём, он не был ни народником, ни западником, ни революционером, русский характер в его художественном мире не сводим к одному типу, существует в разных проявлениях и в силу своей сложности вызывает разные толкования. Человека в мире Лескова отличает парадоксальность, сложность.

Представленная монография – это первое серьёзное комплексное исследование, в котором, во-первых, предпринята попытка систематизировать образы персонажей Н.С. Лескова и составить типологию его героев, в которых выражено понимание писателем русского национального характера и в целом русского человека, во-вторых, объектом изучения явились исследованные и малоисследованные сочинения писателя. Объектом изучения явилось творчество писателя 60-х, 70-х, 80-х, 90-х годов во всём его жанровом многообразии. Интерес вызывает вся проза художника. Для подробного анализа избраны роман «Некуда» (1864), очерк «Загадочный человек» (1870), повесть «Смех и горе» (1871), рассказ из цикла «Праведники» «Русский демократ в Польше» (1880), незавершённый очерк «Тамбовские исполины» (1883), очерк «Благоразумный разбойник» (1883), незавершённая статья «Церковные баламуты» (1883–1884), рассказ из цикла «Рассказы кстати» «Старинные психопаты» (1885), очерки «О художном муже Никите и о совоспитанных ему» (1886), «Эволюция дикости» (приблизительно 1893 год), «Вдохновенные бродяги» (1894). Автор монографии обращается ко многим художественным, публицистическим и эпистолярным лесковским текстам.

Предметом исследования явилось рассмотрение литературного характера персонажей в названных сочинениях Лескова с целью выявить движение характера в художественном мире писателя.

Теоретическо-методической базой послужили традиционные научные подходы к анализу образа человека, типизации, специфики художественного обобщения, разработанные в отечественном литературоведении (М.М. Бахтин, С.Г. Бочаров, М.М. Гиршман, Г.А. Гуковский, В.В. Виноградов, В.В. Кожинов, Б.О. Корман, А.М. Левидов, Д.С. Лихачёв, Ю.М. Лотман, А.А. Потебня, А.П. Скафтымов, В.Ю. Троицкий, В.Е. Хализев). Основу понятийного аппарата составили представления, разработанные отечественными и зарубежными мыслителями о национальном характере и национальной истории (И.В. Киреевский, А.С. Хомяков, П.Я. Чаадаев, И.С. Аксаков, К.С. Аксаков, В.С. Соловьёв, В.В. Розанов, И.А. Ильин, Н.А. Бердяев, М.О. Гершензон, Б.П. Вышеславцев).

Настоящая работа является историко-литературным исследованием, в котором находит применение системный подход к явлениям литературы, предусматривающий рассмотрение творчества писателя в его диалектике, целостный анализ литературного произведения.

Критерии типологии русского характера в разных гуманитарных науках разные. В работе автор ставит цель выявить типологию русского характера в мире Лескова с позиции поэтики, художественности, не углубляясь в социологическую, философскую, психологическую мотивировку представляемой типологии.

Логика выделения глав и параграфов в книге, а также структурирование материала определяется движением характера от ранних сочинений Н.С. Лескова к более поздним в свете заявленной темы. Выбранные сознательно для филологического анализа сочинения Лескова разножанровые (роман, повесть, мини-эпопея, рассказ, очерк, статья), они относятся к разным периодам и дают представление о творчестве писателя в целом. Подобный, как бы, на первый взгляд, кажущийся случайный выбор сочинений Лескова для анализа позволяет провести объективное исследование особенностей типологии русского характера в мире Лескова.

Этот выбор опирается на собственное представление писателя об эволюции своего творчества, изложенное в письме к А.С. Суворину от 11 марта 1887 г.: «Разверните, пожалуйста, на 105 стр. мои «Рассказы кстати». Увидите там, как я уважаю «Миколу Милостивого». И тогда не скажете, что я «лютарь». – А психопат Вишневский – это дед нашего «Черниговца». Вот было чудушко! Он же и Шубинскому родич». И далее, оценивая свой творческий путь, атмосферу непонимания и травли, в которой ему пришлось творить («Обиды, мною перенесенные, так велики…», «Мне испортили только целую жизнь»), Лесков вернулся к первому своему роману, таким образом, дав ретроспективный взгляд на свой путь: «“Некуда” всё оправдано как пророчество. Я не был дурак и теперь вижу, *что* должно настать». В этом письме писатель высказался об эволюции своего творчества. Таким образом, разработка Лесковым проблемы русского национального характера носила, как он сам ощущал, характер художественного и философского предвидения.

Во **введении** монографии рассматривается кратко историография вопроса, обосновывается актуальность исследования, его теоретическая значимость, научная новизна, указываются методологическая и теоретическая база и используемые в исследовании методы изучения.

Первая глава «***Человек почвы в*** **противопоставлении «нетерпеливцам»: роман «Некуда» (1864)**» (параграфы *«Персонажи романа “Некуда” в критике», «Русский человек в семейном гнезде», «Тип русского “нетерпеливца”»*) посвящается рассмотрению первого романа Н.С. Лескова «Некуда», в котором наиболее ярко высвечено противопоставление *почвы* и новомодных политических идей.

Вторая глава монографии **«Мир России глазами русского европейца Ватажкова: повесть «Смех и горе» (1871)» (**параграфы *«Главный персонаж повести “Смех и горе”в критике», «Русский европеец и “странные” русские», «Реформаторы: русский европеец Ватажков и русский демократ-праведник Самбурский»*) сосредоточена на выявлении особенностей изображения характера русского человека в 1870-е годы творчества писателя.

Третья глава «**Русская душа в произведениях 1880–1890-х годов**» («Разноликие проявления русского характера», «Русский человек в лесковских “скасках”», «“Старинные психопаты”: полифония русской Психеи») посвящена анализу сочинений указанного периода, особенное внимание уделено одному из «Рассказов кстати» – «Старинным психопатам» (1885). Монография завершается **заключением.**

Научный редактор – член Союза журналистов России, член Союза театральных деятелей России, кандидат филологических наук, профессор В.Е. Андреев (Мичуринский государственный аграрный университет). Рецензент – заслуженный деятель науки Республики Марий Эл, член-корреспондент МАНПО, доктор филологических наук, профессор Н.Н. Старыгина (Поволжский государственный технологический университет).

Монография Н.В. Ангеловой-Трынко «Русский человек в мире Н.С. Лескова» (Воронеж: ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, 2014, 262 с.) адресовано филологам-специалистам, студентам гуманитарных факультетов и тем, кому интересна русская литература и культура.

PR И СМИ В КАЗАХСТАНЕ (7 НОМЕР) (сборник научных трудов)

Ахметова Л.С.

КазНУ им. аль-Фараби, Алматы,
e-mail: laila_akhmetova@mail.ru

Издан 7 номер «PR и СМИ в Казахстане. Сборник научных трудов» при центре ЮНЕСКО по журналистике и коммуникации и кафедре ЮНЕСКО, международной журналистики и связи с общественностью КазНУ им. аль-Фараби. Это – единственный регулярно издаваемый сборник научных трудов при кафедре в Казахстане. Кроме того – этот сборник научных трудов – единственный, освещающий научные, исследовательские, исторические и практические темы связи с общественностью, масс медиа, издательского дела в стране.

Сборник научных трудов выходит 2 раза в год. Требования к оформлению статей аналогичные требованиям, предъявляемым к научным публикациям в журналах и бюллетенях КазНУ им. аль-Фараби.

На конкурсной основе принимаются научные работы объемом не более 7 страниц, шрифт 14, Times New Roman на казахском, русском, английском, немецком, киргизском, турецком языках.

Ответственными редакторами сборника являются – профессор Н.Т. Шынгысова (казахский язык), доценты М.О. Негизбаева (русский язык), Г.Т. Муканова (английский язык), А.В. Рожков (немецкий язык).

В составе редакционной коллегии ведущие профессора и доценты стран Казахстана, Великобритании, США, России, Украины, Турции.

В 7 номере вышли статьи ученых из Казахстана, Грузии, России, Киргизии.

В сборнике научных трудов – 4 части.

1. PR в Казахстане.
2. СМИ в Казахстане.
3. Научное творчество молодых.
4. Наши юбиляры.

Среди тем по связи с общественностью: история и практика PR, эффективные модели, технологии современного PR, электронное правительство, тенденции развития PR.

Во второй части сборника главными темами стали информационная индустрия, взаимоотношения журналистов и аудитории, масс медиа и просвещение.

Почти половина сборника посвящена публикациям молодежи. Молодых исследователей интересуют проблемы социальных сетей, событий, происходящих в современной Украине, социальные конфликты, глобализация и медиа, электронные СМИ, имидж, брендинг, патриотическая тема в СМИ, сертификация PR-специалистов, интервьирование, работа пресс-служб, личность в медиа. Разброс исследований молодежи велик, и это радует.

Приглашаем к участию в работе сборника научных трудов «PR и СМИ в Казахстане».

Работы сдавать по электронному адресу: laila_akhmetova@mail.ru.

PR И СМИ В КАЗАХСТАНЕ (8 НОМЕР) (сборник научных трудов)

Ахметова Л.С.

КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, e-mail: laila_akhmetova@mail.ru

Издан 8 номер «PR и СМИ в Казахстане. Сборник научных трудов» при центре ЮНЕСКО по журналистике и коммуникации и кафедре ЮНЕСКО, международной журналистики и связи с общественностью КазНУ им. аль-Фараби. Это – единственный регулярно издаваемый сборник научных трудов при кафедре в Казахстане. Кроме того – этот сборник научных трудов – единственный, освещающий научные, исследовательские, исторические и практические темы связи с общественностью, масс медиа, издательского дела в стране.

Сборник научных трудов выходит 2 раза в год.

На конкурсной основе принимаются научные работы объемом не более 7 страниц, шрифт 14, Times New Roman, одинарный интервал, на казахском, русском, английском, немецком, киргизском, турецком языках.

Текст должен быть отредактирован и подписан автором с указанием Ф.И.О. полностью, степени и звания, места работы и должности, телефонов.

В конце статьи – список литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом 7.1-2003.

Дополнительно прилагаются: ключевые слова, резюме на казахском, русском и английском языках.

Ответственными редакторами сборника являются – профессор Н.Т. Шынгысова (казахский язык), доценты М. О. Негизбаева (русский язык), Г.Т. Муканова (английский язык), А.В. Рожков (немецкий язык).

В составе редакционной коллегии – ведущие профессора и доценты стран Казахстана, Великобритании, Германии, Киргизии, России, США, Украины, Турции.

В 8 номере вышли статьи ученых из Казахстана, Грузии, Германии, России, Киргизии.

В сборнике научных трудов – 5 разделов.

1. PR: новые вызовы времени.
2. СМИ: сегодня и завтра.
3. Гуманитарные науки: проблемы и перспективы.
4. Научное творчество молодых.
5. Имиджевая политика КазНУ им. аль-Фараби.

Среди тем по связи с общественностью: новые медиа, социальные сети. репутационный капитал, имидж в СМИ, социальные проекты, медиа менеджмент.

Второй раздел сборника посвящен исследованиям в медиа: дизайн СМИ, свобода слова, телевизионный рынок, политическая журналистика, инновационные СМИ.

Гуманитарные науки посвящены исследованиям в филологии, языкознанию, истории, философии.

Традиционно почти половина сборника посвящена публикациям молодежи. Молодых исследователей интересуют проблемы вопросов связи с общественностью, СМИ, новые технологии.

Приглашаем к участию в работе сборника научных трудов «PR и СМИ в Казахстане».

Работы сдавать по электронному адресу: laila_akhmetova@mail.ru.

РУССКИЙ ЯЗЫК (учебное пособие)

[1]Воробьева О.И., [2]Зотова Е.М.

[1]Северный Арктический федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, e-mail: vorobyova24@mail.ru;
[2]Северный государственный медицинский университет, Архангельск

Введение в образовательный стандарт высших учебных заведений дисциплины «Русский язык и культура речи» является закономерным. Общество, в котором свобода слова стала осознаваться как одна из главных ценностей, пришло к пониманию того, что владение родным языком, умение общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации – важные составляющие профессиональных умений в различных сферах деятельности. В какой бы области ни работал специалист с высшим

образованием, он должен быть интеллигентным человеком, свободно ориентироваться в быстро меняющемся информационном пространстве.

Владение русским языком – это не только непременная составляющая профессионально подготовленных деловых людей, но и показатель культуры мышления, а также общей культуры.

Учебное пособие составлено в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки – бакалавриат. Русский язык является дисциплиной гуманитарного, социального и экономического цикла базовой части Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Курс формирует различные компетенции: языковую и коммуникативную. Эти компетенции являются основой успешной профессиональной деятельности выпускника университета.

Пособие опирается на знания, полученные студентами на предыдущем этапе обучения, и тесно связано с социогуманитарными предметами, изучаемыми на 1 курсе университета.

Структура издания интересна тем, что пособие может быть использовано как при подготовке к поступлению в университет, так и при изучении дисциплин «Русский язык и культура речи», «Культура речи и деловое общение».

В 1 разделе сосредоточены задания по фонетике, морфемике и словообразованию, лексике и орфографии, в особую рубрику выделено написание приставок, поскольку эти орфограммы требуют внимания.

Во 2 разделе выявляются трудности русской орфографии в виде системы тренировочных упражнений различной степени трудности.

В 3 разделе представлены синтаксические нормы в достаточном объеме.

В 4 разделе закрепляются фонетические, лексические, орфографические и пунктуационные навыки с переходом к системе правильного употребления стилистических и орфоэпических норм русского языка.

В разделе «Дополнительные задания» приведены упражнения, которые могут быть использованы как при самостоятельной работе, так и аудиторной или же в качестве индивидуальных заданий. Контрольные измерительные материалы помогут студентам самостоятельно оценить базовые знания на любом этапе обучения, они также применимы для итоговой аттестации.

В приложении в краткой форме обобщен теоретический материал по основным разделам учебника.

В каждом разделе под рубрикой перечислены теоретические вопросы для закрепления и повторения. Так как теоретическая база доступна по общезначимым источникам, то она может быть освоена самостоятельно.

Структура учебника логична, содержательна, конкретна.

С методической точки зрения учебное пособие сочетает линейный и концентрический принцип структуры: традиционно по линейному принципу строится содержание раздела, а концентрический принцип применен при более глубоком осмыслении материала в последующем разделе.

Методическим достоинством можно считать возможность широкого использования пособия: повторительные, закрепительные упражнения, отработка навыка, самостоятельная работа, сочетание теории и практики, возможность интерактивного включения в работу, организация групповой и индивидуальной деятельности.

Учебное пособие адресовано студентам-бакалаврам по направлению подготовки 080200 «Менеджмент», 080100 «Экономика», 230700 «Прикладная информатика», 100800 «Товароведение», 10400 «Туризм» и ориентирует на самостоятельную работу, самопроверку, отличается практической направленностью владения русским языком, организует системность обучения, готовит к итоговой аттестации. Пособие способствует формированию языковой и профессиональной коммуникативной компетенции.

Философские науки

КРИТЕРИИ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ В ЖИЗНИ, УЧЁБЕ, ТЕХНИКЕ (монография)

Левинзон С.В.

Калужский филиал Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, Калуга, e-mail: svlev@web.de, svlev34@gmail.com

История написания. В первой половине 2013 года ко мне обратились представители одного из немецких издательств, специализирующегося на издании литературы на иностранных языках, с предложением написать книгу на одну из двух тем: « Критерии сравнительной оценки» или «Энергосбережение и энергетическая безопасность». Я выбрал первую, т.к. в это время собирал материал на тему сравнительной оценки университетов мира. Доклад был прочитан в ноябре прошлого года на пленарном заседании Международной конференции «Наука и образование без границ» в Мюнхене. Второй доклад на эту тему был прочитан в сентябре этого года на Международной конференции UPEC49 в Клуже. В процессе работы постоянно консультировался с Издательством по тем или иным вопросам. Одним из существенных вопросов заключался в корректности ссылок. Вполне понятно, что я должен был использовать информацию, которую высосать из пальца не мог. Это и данные ООН, ЮНЕСКО, официальные сайты ЕС, различных рейтинговых агентств, и тому подобные материалы. Необходимые разрешения мною были получены.

В конце марта 2014 г., после окончания работы, направил её в Издательство, упомянув, что с договором, проект которого мне прислали, согласен. Примерно через месяц получил ответ Издательства, смысл которого заключался в следующем: «Возникло ряд трудностей при издании работ, не зависящих от Издательства. Это ни в коем случае никак не связано с качеством Вашей работы». Так как Договор не был подписан, то каждая из сторон не имеет друг к другу никаких обязательств. В частном порядке мне удалось выяснить, что речь идёт о санкциях, направленных против РФ. Т.е. имеется труд в авторской редакции, отформатированный в электронном виде.

Основное содержание. Монография содержит 3 главы. **1-я глава** – Критерии сравнительной оценки в жизни. Жизнь-понятие многогранное. Естественно, рассмотреть все аспекты её в конкретной главе невозможно. Остановимся только на некоторых вопросах для определения критериев сравнительной оценки. А именно: общие положения, комплексное развитие стран мира, общество и власть, человек, экономика, наука, образование и культура. Само собой разумеется, что сравнивать можно только сравнимое с учётом одинаковых или предпочтительных критериев. После этапа выбора критериев можно приступить к процессу оптимизации их. Глава имеет следующие подглавы:

1.1. Общие положения 3
1.2. Комплексное развитие стран мира 7
1.3. Общество и власть 24
1.4. Человек 36
1.5. Экономика 80
1.6. Наука 114
1.7. Образование и культура 124
1.8. Список литературы 154

Список литературы содержит 35 наименований.

2-я глава – Критерии сравнительной оценки. Сравнение в учёбе. В настоящей главе автор попробовал ответить на такие вопросы: зачем вообще нужны оценочные критерии в учебном процессе, особенно в системе высшего образования, собственном опыте разработки критериев оценки. О том, почему так резко отличаются критерии оценки вузов различных стран. Универсальный критерий – есть ли он вообще? Рассмотрены основные международные и национальные критерии, национальные критерии России, Германии, ряда других стран мира.

Глава имеет следующие подглавы:

1. Международный обобщённый критерий сравнительной оценки 159
2.1.1. Рейтинг QS 160
2.1.2. Рейтинг ARWU 169
2.1.3. Рейтинг THE 179
2.2. Национальные рейтинги обобщённых критериев сравнительной оценки 203
2.2.1. Национальные рейтинги России 203
2.2.2. Национальные рейтинги Германии 225
2.3. Структуры технических университетов 231
2.3.1. Общая структура МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия 231
2.3.2. Общая структура технического университета Дармштадта, Германия 236
2.3.3. Рейтинги некоторых стран мира 240
2.4. Список литературы 246

Список литературы содержит 44 наименования.

3-я глава – Критерии сравнительной оценки в технике**.** В современном мире технические устройства, в том числе устройства радиотехники и электроники, могут иметь совершенно разное промышленное и бытовое назначение. Вместе с тем всё может сравниваться между собой. Конечно, при соблюдении определённых критериев и правил. Данному вопросу и посвящена настоящая глава.

Глава имеет следующие подглавы:

3.1. Обобщенный критерий сравнительной оценки узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры 251
3.2. Методы сравнительной оценки тестирования устройств управления узлами и блоками радиоэлектронной аппаратуры 273
3.2.1. Общие положения 273
3.2.2. Методы оптимизации цифровых устройств (ЦУ) 283
3.2.3. Определение обобщенного технического показателя ЦУ 286
3.2.4. Список литературы 292

Список литературы содержит 33 наименования.

Экология и рациональное природопользование

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОСЕРВИСА (учебное пособие)

Дедикова Т.Г., Серикова М.Г.

Армавирский механико-технологический институт (филиал) ФГБОУ «Кубанский государственный технологический университет», Армавир, e-mail: amtimc@yandex.ru

Учебное пособие «Обеспечение экологичности предприятий автосервиса» ISBN 978-5-8333-0433-4 допущено УМО вузов РФ по образованию в области транспортных машин и транспортно-технологических комплексов № 1-1-У/11-рг93-11 от 08 июня 2011 г. в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Эксплуатация транспортных средств».

В учебном пособии дана программа самостоятельной работы, алгоритмы решения задач, указана литература, нормативная документация, указания к проведению практических работ, вопросы контрольной работы.

Курс «Обеспечение экологичности предприятий автосервиса» – специальное направление науки «Экология». В курсе «Экология» студенты изучили темы: биосфера и человек; взаимоотношения организма и среды; экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды; экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технологии (в том числе: методы контроля качества окружающей среды, мониторинг, устройства по защите окружающей среды); основы экологического права; профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Курс «Обеспечение экологичности предприятий автосервиса» – это следующий этап экологического образования будущего бакалавра.

Целью преподавания дисциплины «Обеспечение экологичности предприятий автосервиса» является формирование знаний по организации экологической службы на больших, средних и малых (до пяти постов) станций технического обслуживания; формирование у студента способности оценивать влияние транспортных средств, а также предприятий автосервиса на окружающую среду и разрабатывать мероприятия по уменьшению этого воздействия.

Объект изучения: виды загрязнения окружающей среды на предприятиях автосервиса; международные, государственные экологические требования к предприятиям автосервиса; возможные способы уменьшения отрицательного воздействия транспортных средств, предприятий автосервиса на окружающую среду; научно-методические подходы по разработке нормативных документов (ПДВ, ПДС, лимитов образования и размещения отходов); алгоритмы нормативных платежей и штрафов.

Программа самостоятельной работы студентов содержит следующие разделы: «Нормативно-правовая база обеспечения экологичности предприятий автосервиса», «Объекты автосервиса и их экология», «Технологические процессы и экологические проблемы», «Проблемы утилизации отходов и пути повышения экологичности объектов автосервиса», «Экологический риск и здоровье человека», указана рекомендуемая литература. Разработаны алгоритмы выполнения расчётов и оформления отчётов по самостоятельной работе.

В пособии даются рекомендации по составлению обновляемой электронной базы данных нормативной документации предприятия, приведен реестр для ее составления.

В практических работах содержатся теоретические вопросы, примеры расчётов, в том числе, с использованием компьютерных технологий. Практические работы представлены различными направлениями обеспечения экологичности предприятий автосервиса: «Использование экологических нормативов для определения качества среды и экономического стимулирования по введению экологических мероприятий», «Расчёт выбросов от стационарных источников СТОА», «Экологическая опасность автомобиля», «Расчёт выбросов загрязняющих веществ при выполнении технологических операций», «Расчёт потерь нефтепродукта в процессе заполнения емкостей», «Определение воды в нефтепродуктах дистилляцией», «Расчет канцерогенного риска».

В приложениях отражены сведения, которые необходимы для характеристики экологичности, безопасности рабочих мест: «Карта условий труда на рабочем месте», «Критерии для экспресс – оценки состояния условий труда», «Гигиеническая классификация труда», «Предельно допустимые концентрации вредных и горючих веществ в воздухе производственных помещений», «Предельно-допустимая концентрация веществ в промывных водах, применяемых в гальванотехнике»; требования по обеспечению качества материалов: «Физико-химические свойства моторных топлив», «Физико-химические свойства масел для автомобильных карбюраторных двигателей»; справочные данные для расчётного метода инвентаризации выбросов загрязняющих веществ – это удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателя, удельные выделения загрязняющих веществ при газосварочных работах, удельные выделения загрязняющих веществ при газовой резке металлов, удельные выделения загрязняющих веществ при ручной электродуговой сварке штучными электродами, доля выделения загрязняющих веществ (%) при окраске и сушке различными способами, состав наиболее распространенных лакокрасочных материалов, удельные выделения загрязняющих веществ при обкатке двигателей после ремонта на стендах.

Учебное пособие отвечает требованиям предъявляемым УМО, обобщает опыт преподавания, систематизирует и представляет известные материала для использования в качестве практикума при организации самостоятельной работы студентов и подготовки к выполнению практических работ.

Экономические науки

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВАЛЮТНО-КРЕДИТНЫЕ И ФИНАНСОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ (учебное пособие)

Бабурина Н.А.

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», Тюмень, e-mail: natalbaburina@mail.ru

Усложнение международных финансов и валютно-кредитных отношений порождается динамичными процессами глобализации в мировой экономике. Трансформация мирового хозяйства влечет за собой изменение содержания, принципов и форм организации финансовых, валютных и кредитных отношений. Это вызывает потребность, а тем самым и актуальность изучения ретроспективы их развития и современных основ организации.

Дисциплина «Международные валютно-кредитные и финансовые отношения» является одной из ключевых дисциплин для подготовки экономистов, приобретающих компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности в экономической сфере. Учебное пособие «Международные валютно-кредитные и финансовые отношения» предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 38.03.01 – «Экономика». Пособие содержит авторский текст лекций, практикум, задания для контроля, глоссарий, справочно-библиографический раздел.

В рамках учебного пособия освещается широкий круг вопросов, связанных со сферой международных финансовых, валютных, кредитных отношений. В процессе изучения дисциплины студенты рассмотрят теоретико-методологические основы и получат прикладные навыки путем освоения экономических категорий, закономерностей развития, основных принципов и форм организации международных валютно-кредитных и финансовых отношений на основе системного подхода. Тематика структурных частей учебного пособия в логической последовательности раскрывает: основы функционирования международных финансов и мирового финансового рынка в условиях глобализации; закономерности развития валютных систем; функциональное назначение валютного рынка и механизм ценообразования на нем; виды конверсионных валютных операций; формы международных расчетов; сущность и виды международного кредита; основы формирования платежного баланса; роль международных валютнокредитных и финансовых организаций в экономике.

Целью изучения курса «Международные валютно-кредитные и финансовые отношения» выступает формирование у студентов целостной системы теоретических знаний о фундаментальных закономерностях развития международных финансов и валютно-кредитных отношений в условиях глобализации экономики для последующего применения их на практике.

Задачами курса «Международные валютно-кредитные и финансовые отношения» являются:

1. Формирование системных знаний:

– о трансформации роли и тенденциях развития международных финансов в условиях глобализации экономики;

– содержании валютных отношений и основных формах их организации;

– функциональном назначении, видах и участниках валютного рынка;

– механизме ценообразования на валютном рынке

– видах и особенностях валютных операций;

– формах международных расчетов, их особенностях и факторах, воздействующих на их выбор;

– сущности, роли в экономике и видах международного кредита;

– основах формирования платежного баланса;

– роли международных валютнокредитных и финансовых организаций в международной финансовой системе.

2. Выработка системного подхода к анализу современных международных валютно-кредитных и финансовых отношений.

3. Развитие навыков анализа и использования информации о состоянии отдельных сфер международных финансов и валютно-кредитных отношений при принятии управленческих решений и оценке их эффективности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: экономические категории, закономерности развития, основные принципы и формы организации международных валютно-кредитных и финансовых отношений.

Уметь: осуществлять валютные операции и международные расчеты, оценивать состояние международных валютных, кредитных рынков, выявлять современное состояние и тенденции развития международных финансовых, валютных и кредитных отношений.

Владеть: навыками проведения расчетов по валютным операциям, международных расчетов по импортно-экспортным операциям, управления валютными рисками, привлечения и размещения временно-свободных денежных средств на международном рынке капитала.

Теоретико-методологической базой выступили исследования ведущих экономистов по затрагиваемым в учебном пособии вопросам.

Эмпирической базой исследования послужили статистические данные Банка России, Международного валютного фонда и прочих организаций.

О ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ КАК УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (учебное пособие)

Василенко Н.В.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, e-mail: nvasilenko@mail.ru

В настоящее время российская экономика и общество в целом подвергаются реформированию с целью перехода к инновационному развитию, являющемуся в наши дни, по мнению многих авторов, основным условием экономического роста. Важнейшим фактором успеха в данной области является качества институциональной среды. Это актуализирует институциональный подход к исследованию социально-экономических явлений, разрабатываемый в настоящее время разными отраслями научного знания. Среди них особое место занимает институциональная экономика, дающая новое понимание экономических процессов и их результатов в том, что касается правил взаимодействия между их участниками. Описывая экономическое поведение посредством институтов, эта область теоретического знания, предлагает практические рецепты по улучшению регулирования социально-экономических систем. Поэтому в настоящее время институциональная экономика в качестве учебной дисциплины стала неотъемлемой частью подготовки студентов экономических и управленческих специальностей.

Дисциплина «Институциональная экономика» предназначена для формирования у студентов теоретических знаний в области современной институциональной теории и практических навыков критической оценки к разрешению экономических проблем на основе анализа институтов. Методически эта дисциплина в настоящее время поддерживается рядом учебных изданий, среди которых – одноименное пособие Н.В. Василенко, соответствующее требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения и содержащее учебно-методическое обеспечение дисциплины для организации аудиторной и самостоятельной работы студентов. Данное учебное пособие создано на основе курса «Институциональная экономика», читающегося студентам факультета экономики Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена в течение более десяти лет и представляет собой третье, существенно переработанное и дополненное издание пособий 2005 и 2007 гг.

Отличительные особенности предлагаемого пособия по сравнению с другими аналогичными изданиями в основном связаны в двумя моментами. Во-первых, в пособии расширен круг изучаемых вопросов в соответствии с обобщением основных результатов иностранных и российских исследований последних десятилетий, в том числе за счет усиления внимания к неформальной составляющей институциональной среды и отношениям реципрокности, также к практике управления социально-экономическими системами на разных уровнях. Во-вторых, в пособии содержится широкий методический инструментарий для организации самостоятельной работы студентов, включающий контрольные вопросы к темам, материалы к семинарам, тестовые блоки, словарь основных терминов и пр. Оно не требует дополнительных информационных источников для овладения необходимыми компетенциями.

Пособие состоит из четырех частей. В первой части содержится рабочая программа дисциплины, ориентированная на подготовку для бакалавров по направлению «Педагогическое образование. Профиль – экономическое образование». Программа рассчитана на студентов 3 курса, общая ее трудоемкость составляет 3 кредита. В программе отражены цель, ожидаемые результаты в терминах компетентностного подхода, тематический план занятий, порядок организации самостоятельной работы, промежуточной и итоговой аттестации, учебно-методическое и информационное сопровождение, а также критерии оценки сформированности необходимых компетенций. Материалы этой части доступны в электронно-библиотечной системе znanium.

Вторая часть представляет собой основное содержание лекций, включающие двенадцать тем, объединенных в четыре раздела. Первый раздел «Методологические основы институциональной экономики» посвящен изучению основных понятий дисциплины, таких как институты, институциональная среда, трансакции, трансакционные издержки, институциональные изменения, а также соотношению между ними. Основные содержательные линии разводятся в следующих разделах на уровне формальных и неформальных институтов. Во втором разделе «Государство – источник формальных правил игры» анализируются закономерности формирования формальных институтов, что обусловило необходимость институционального анализа государства и его функций, а также обсуждения прав собственности как базового экономического института.

Значимость социальных норм для регулирования хозяйственной деятельности определила актуальность третьего раздела «Институциональная неформальность как характеристика экономической практики», содержание которого

отражает действие неформальных норм и правил. Это прослеживается посредством введения в обсуждение таких понятий как реципрокные отношения, с одной стороны, и исследования структуры внелегальной хозяйственной деятельности, с другой. Особое место уделено освещению коррупционных взаимодействий и их последствий для развития экономики и общества в целом. После рассмотрения внешних рамок экономических взаимодействий фокус внимания в четвертом разделе «Контрактация» смещается на институциональные соглашения, параметры на которые индивиды могут оказывать непосредственное влияние посредством достижения различного рода договоренностей. Анализируются преимущества рынка, фирмы и гибридных форм в снижении трансакционных издержек. Обсуждают вопросы внутреннего институционального устройства современных организаций, а также критерии выбора между ними. Каждая тема завершается контрольными вопросами, позволяющими проверить понимание изучаемого материала.

Материалы к семинарам третьей части пособия состоят вопросов для подготовки к каждой теме, списка литературы, задач и упражнений. Содержание заданий и упражнений к семинарам развивает и дополняет содержание лекционного блока, позволяя закреплять и развивать необходимые компетенции студентов. Литература этой части подобрана в соответствии с вопросами, предлагаемыми к семинарам, и отражает современные взгляды по заявленной тематике. При необходимости в ходе самостоятельной работы может быть использован словарь основных терминов.

На основе материалов четвертой части пособия осуществляется рубежный контроль качества знаний по каждому из тематических разделов, а при желании – итоговая аттестация по дисциплине в форме теста. Предлагаемый список вопросов отражает минимальные требования к содержанию итоговой аттестации.

Пособие рассчитано на уровень бакалавриата экономических факультетов университетов, может быть использовано при подготовке магистров по направлениям «Экономика» и «Менеджмент», а также для освоения программ послевузовской подготовки по группе экономических специальностей.

Высокий содержательный и методический уровень учебного пособия подтверждается наличием у него грифа УМО по направлению 44.03.01 (050100) «Педагогическое образование».

Выходные данные: Институциональная экономика: Учебное пособие / Н.В. Василенко. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 272 с.: (18,9 п.л. +0,81 п.л. ЭБС) + (Доп. мат. znanium.com). – (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009786-2.

ЭКОНОМИКА ОБРАЗОВАНИЯ (учебное пособие)

Веселая А.А., Грищенко О.В., Логинова Т.В., Майорова Л.Н., Федосова Т.В.

Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВПО РГЭУ (РИНХ), Таганрог, e-mail: veselaya-a-a@yandex.ru

Под общей редакцией Грищенко О.В.

В настоящее время быстро развивается новое направление экономической науки – экономика образования. В рамках последнего изучаются пути совершенствования ресурсного обеспечения образовательных учреждений, проводится оценка эффективности вложений в образование, анализируется воздействие образования на экономический рост.

Студенты педагогического вуза, проходящие подготовку по профильным дисциплинам должны знать механизмы регулирования отношений, связанных с производством, распределением, обменом и потреблением благ созданных в сфере образования, то есть функционирование экономики образования. Это определило в соответствии с ФГОС ВПО 050100 «Педагогическое образование» включение курса «Экономика образования» в базовую часть дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с учебной программой курса «Экономика образования», разработанной на кафедре экономики и предпринимательства ТИ имени А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)». Представленное учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 050100 – «Педагогическое образование». Содержание учебного пособия соответствует требованиям квалификационной характеристики выпускника и направлено на формирование следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

– готов использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-13);

– выпускник способен использовать систематизированные теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОПК-2).

Методическое содержание учебного пособия «Экономика образования» включает в себя конспект лекций по темам курса, где рассмотрена организация системы образования в России, особое внимание уделено вопросам финансирования образования, маркетинга и использования информационных систем в сфере образования, раскрыты принципы оплаты труда педагогических работников в соответствии с последними нормативными документами. Каждая глава содержит вопросы для обсуждения на практических занятиях и проверки уровня усвоения мате-

риала, а также списком литературы со ссылками на источники, в том числе электронные, которые будут востребованы при подготовке к практическим занятиям, написании рефератов. Уровень изложения материала в представленном учебном пособии соответствует современным образовательным технологиям.

Учебно-познавательное значение пособия состоит в том, что оно помогает студентам понять концепцию организации и функционирования системы образования и определить роль экономики образования как отрасли и необходимого звена общественного воспроизводства на современном этапе развития общества.

В работе, на основе статистических, социально-экономических исследований и нормативных документов, регулирующих систему образования РФ, проведен ретроспективный анализ процесса развития системы образования, характеризующий направления ее модернизации.

Практическая значимость и актуальность освещенных в пособии вопросов определяется тем, что экономика образования одно из молодых направлений государственной экономической системы, которое еще находится в стадии реформирования и развития. Изменения, происходящие в законодательном регулировании системы образования, принятие нового закона «Об образовании в Российской Федерации», диктуют новые подходы к изучению экономики образования.

Пособие может быть так же рекомендовано студентам других специальностей при изучении данной дисциплины.

МАКРОЭКОНОМИКА
(учебное пособие)

Гиззатова А.И., Ким А.А.

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Уральск, e-mail: alla-gizzatova@yandex.kz

Изучение курса макроэкономики позволяет сформировать системное экономическое мышление, оценивать проводимую государством экономическую политику.

Данное учебное пособие предназначено для изучения курса «Макроэкономика» промежуточного уровня, включает основные темы, рекомендованные Министерством образования и науки Республики Казахстан. Из него вы получите информацию о целях общества и способах их достижения, методах измерения макроэкономических показателей. В следующих главах описывается поведение реальной экономики в долгосрочном периоде: уровни безработицы, инфляции. Затем исследуются краткосрочные колебания относительно долгосрочного тренда экономического развития: вводятся модели совокупного спроса, совокупного предложения, модель IS-LM.

После описания поведения экономики в долгосрочном и краткосрочном периодах переходим к рассмотрению бюджетно-налоговой системы и денежного рынка, проблем бюджетного дефицита и государственного долга.

В заключении рассматриваются проблемы экономического роста, объясняющие различие уровня жизни в разных странах и его изменение с течением времени.

Теоретический материал иллюстрирован данными Агентства Республики Казахстан по статистике.

Во всех главах пособия используется ряд методических приемов, облегчающих процесс изучения и усвоения материала:

во-первых, в конце каждой главы помещен перечень основных терминов;

во-вторых, на всем протяжении книги, основные понятия, впервые встречающиеся в тексте, выделены, чтобы акцентировать внимание читателя на ключевых моментах;

в-третьих, в каждой главе приводятся вопросы для повторения основных моментов темы, которые можно использовать для проверки усвоенного материала;

в-четвертых, каждая глава завершается практикумом, который включает учебные задания в виде упражнений, задач, тестов по темам курса, которые позволяют глубже усвоить материал и практически использовать полученные данные.

В конце каждой главы помещены ответы на упражнения, задачи, тесты.

Учебное пособие предназначено для студентов, магистрантов, преподавателей, научных и практических работников.

МАКРОЭКОНОМИКА
(учебное пособие)

Грузков И.В., Довготько Н.А., Кусакина О.Н., Медведева Л.И., Пономаренко М.В., Русановский Е.В., Скиперская Е.В., Токарева Г.В.

Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, e-mail: ndovgotko@yandex.ru

Учебное пособие подготовлено преподавательским коллективом кафедры экономической теории и прикладной экономики Ставропольского государственного аграрного университета. Оно предназначено как для оказания помощи студентам в усвоении теоретического учебного материала по дисциплине «Макроэкономика», так и формированию у них навыков применения полученных знаний на практике.

При подготовке данного издания авторским коллективом был обобщен опыт и переработан значительный научный и учебно-методический материал по проблемам, отражающим состояние макроэкономических процессов в современном обществе.

Предлагаемый в учебном пособии системный практикум по дисциплине «Макроэкономика» соответствует стандарту высшего профессионального образования третьего поколения по подготовки бакалавров направления 080100.62 – «Экономика».

Данное учебное пособие представляет собой сборник разнообразных методических материалов и практических заданий как для работы в аудитории, так и для организации самостоятельной подготовки студентов. Приобретая с помощью учебного пособия навыки решения задач, овладевая аналитическим аппаратом исследования макроэкономических проблем, студент учится использовать современные инструменты макроэкономического анализа и самостоятельно анализировать экономическую действительность.

В данном учебном пособии содержаться:

– планы практических занятий; вопросы для самоконтроля;

– темы рефератов;

– тесты и задачи, иллюстрирующие разные макроэкономические проблемы;

– примеры-ситуации макроэкономического толка, требующие оптимального решения;

– эссе;

– список рекомендуемой литературы.

Следует отметить, что предлагаемая в учебном пособии структурно-логическая последовательность тем практических занятий полностью отражает рабочую программу дисциплины «Макроэкономика», разработанную на кафедре экономической теории и прикладной экономики. В зависимости от количества выделенного времени на изучение модулей дисциплины и соответствующих им тем, практическое занятие может проводиться за 2, 4 или 6 часов.

Для более глубокого изучения макроэкономических проблем студентам в рамках каждого практического занятия предлагаются тесты и задачи. Так, раздел «Тестовые задания» предназначен для самоконтроля. Студенту следует обратить внимание на то, что среди тестов могут встречаться «неправильные», в которых верным не является ни один из приведенных вариантов или, наоборот, верны несколько ответов. Оставленное в учебном пособии свободное место для записей позволяет прокомментировать избранное решение. Особенно это важно именно в «сомнительных» случаях (ни один из предусмотренных в тесте вариантов ответа не точен, есть несколько верных вариантов и др.).

В учебном пособии предлагаются задачи, иллюстрирующие различные макроэкономические проблемы и позволяющие приобрести и углубить навыки решения количественных задач. Ответами на задачи могут быть как аналитические (цифра), так и графические (график), графическо-логические (построение схемы в соответствии с логикой экономических процессов).

МИКРОЭКОНОМИКА
(учебное пособие)

Грузков И.В., Довготько Н.А.,
Кусакина О.Н., Медведева Л.И.,
Пономаренко М.В., Русановский Е.В.,
Скиперская Е.В., Токарева Г.В.

Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь,
e-mail: ndovgotko@yandex.ru

Микроэкономика является фундаментальной дисциплиной в подготовке профессиональных экономистов. Важность микроэкономики как особой дисциплины общеэкономического блока настолько велика, что этот предмет изучается на разных уровнях подготовки специалистов.

В настоящее время в России существует уже довольно много учебников и учебных пособий по микроэкономике. Однако в экономической литературе наблюдается дефицит специализированных учебных пособий, методической литературы по микроэкономическому анализу, которые включали бы тесты и практические задания по разделам, соответствующим рабочим программам курса. Наличие подобных методических разработок, содержащих задания разной степени сложности, представляется весьма целесообразным, в первую очередь, для профессиональной подготовки экономистов. Действительно, только обладая перспективным видением ситуации, студент-экономист может адекватно оценить масштаб, глубину и направление развития собственной профессиональной подготовки.

При подготовке учебного пособия был обобщен опыт и переработан значительный научный и учебно-методический материал по проблеме микроэкономических процессов в современном обществе. Данное учебное пособие представляет собой полноценный учебно-методический комплекс по дисциплине «Микроэкономика». В нем предлагаются:

– тесты и задачи, иллюстрирующие разные микроэкономические проблемы;

– оригинальные примеры-ситуации;

– темы эссе.

В результате использования в учебном процессе подобного учебного пособия студенты получат возможность более полно овладеть аналитическим аппаратом исследования микроэкономических проблем и современным инструментарием микроэкономического анализа; приобретут и углубят навыки решения количественных задач; сформируют экономическое мышление; приобретут понимание принципов микроэкономики, в частности, относительно принятия индивидуальных решений (как потребителями, так и производителями) в рамках единой экономической системы.

Учебное пособие состоит из трех разделов, каждый из которых позволяет по новому взглянуть и рассмотреть с разных сторон на рассма-

триваемую проблему экономической мысли. Каждый из разделов позволяет задействовать аналитические способности студентов и расширить их научный кругозор. Задания и упражнения в учебном пособии для самостоятельной работы ранжируются по степени сложности.

Раздел учебного пособия «Тесты» предназначен для самоконтроля студентов. Решая предлагаемые тесты и сравнивая свои решения с ответами, студенту следует внимательно обдумать причины, по которым определенный ответ считается правильным. Следует обратить внимание на то, что среди тестов могут встречаться «неправильные», в которых верным не является ни один из приведенных вариантов или, наоборот, верны несколько ответов. Оставленное свободное место для записей позволяет студенту прокомментировать избранное решение. Особенно это важно именно в «сомнительных» случаях, когда ни один из предусмотренных в тесте вариантов ответа не точен, есть несколько верных вариантов и др.

В отдельном разделе в учебном пособии предлагаются задачи, иллюстрирующие различные микроэкономические проблемы и позволяющие приобрести и углубить навыки решения количественных задач. Ответами на задачи могут быть как аналитические (цифра), так и графические (график), графическо-логические (построение схемы в соответствии с логикой экономических процессов).

В разделе «Эссе» студент может выбрать интересную ему тему и получит возможность показать собственное видение той или иной проблемы экономики и общества. Главными задачами для автора эссе является:

– раскрытие понимание терминов, понятий, категорий и законов;

– формирование логики процессов и явлений в рассматриваемей теме;

– соединение теории и практики в изложении темы эссе;

– формулировка выводов с аргументированным доказательством их.

Рекомендуемый размер эссе – 2–4 машинописных страницы.

Учебное пособие содержит список литературы, включающей в себя новейшие мировые разработки в области микроэкономической теории. Представленные источники позволят углубить и расширить знания студентов в предметной сфере, о которой идет речь в учебном пособии.

Перечень и структура тем данного учебного пособия соответствуют государственному образовательному стандарту по микроэкономике в области экономического образования. Учебное пособие может быть использовано для самоподготовки бакалавров и магистрантов, обучающихся по следующим направлениям: «Экономика», «Менеджмент», «Государственное и муниципальное управление».

СЛОВАРЬ-СПРАВОЧНИК ПО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов)

Грузков И.В., Довготько Н.А., Кусакина О.Н., Медведева Л.И., Пономаренко М.В., Русановский Е.В., Рязанцев И.И., Скиперская Е.В., Токарева Г.В., Ионов Ч.-Х.Б.

Ставропольский государственный аграрный университет, Ставрополь, e-mail: ndovgotko@yandex.ru

Под общей редакцией О.Н. Кусакиной

Данный словарь – справочник знакомит читателя с важнейшими понятиями в области экономической теории и включает в себя более 3000 терминов, понятий, категорий. Широкий охват понятийного аппарата, а также представленные в тексте графические изображения отдельных экономических функциональных связей и зависимостей, формулы, схемы и упрощенные теоретические модели позволяют использовать словарь не только в процессе изучения курса экономической теории, но и при освоении других экономических дисциплин. Такой подход позволяет охватывать не только общеэкономические, но и бюджетные, финансовые, валютные, налоговые аспекты экономической науки, а также вопросы статистики, менеджмента, маркетинга и другие.

В словаре также приведены отдельные термины профессиональной лексики, которые получили широкое распространение среди предпринимателей, менеджеров и практических работников различных отраслей экономики в современной России.

Словарь-справочник по экономической теории предназначен, прежде всего, для студентов, изучающих экономические дисциплины. Он может быть полезен и для широкого круга специалистов экономического профиля – экономистов, сотрудников финансовой сферы, бухгалтеров и других.

ИННОВАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ КОНФЛИКТЫ (учебник)

Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Казаков В.В., Каз М.С.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения»; ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Новосибирск, e-mail: ya_shka@ngs.ru

Жизнь – процесс решения бесконечного количества конфликтов.

Б. Вул

Инновационное управление предприятием представляет собой уникальную сферу деятельности: здесь используются и взаимодействуют

знания из областей техники, экономики и экологии, социальной психологии и социологии, фундаментальных и прикладных наук, теория и практика, производство и управление им, стратегия и тактика. Само развитие становится возможным благодаря гению человеческой мысли, накоплениям капитала и высококачественному производительному труду. Но в то же время развитие, будучи нацелено на благо человека, обогащает труд и человеческую мысль, расширяет возможности накопления капитала благодаря повышению производительности и качества труда и создает тем самым условия для нового этапа развития, обеспечивая его непрерывность.

Оригинальные, по-новому сформулированные мысли именно потому новы, что отклоняются от укоренившихся привычек, застывших традиций – от привычной практики. Такое сопротивление, зачастую даже враждебную реакцию, которыми среда нередко встречает новую мысль, следует считать объективным фактором. Следовательно, спутником инновации всегда будет конфликт.

Внедрение нового продукта, технологии или услуги чаще всего означает для индивида необходимость отказаться от привычного, старого, влечет за собой изменения в условиях производства, в потребительской сфере, привычках и сформировавшихся общественных связях. Следовательно, даже в случае успеха инновации сопровождаются конфликтами – ведь она заставляет приспосабливаться к новому.

В производственной сфере появление новой идеи зачастую ведет к обесценению труда не только отдельных лиц, но и целых групп. Кроме зависти, выступающей на примитивном уровне, или опасений престижного характера, выступающих на более высоком уровне, причиной конфликта между новатором и его коллегами и администрацией может быть приверженность к прежним ценностям, консерватизм. Возможной причиной конфликта может быть и такая система мотивации и заинтересованности, в которой выгода для новатора образуется в ущерб (действительный или надуманный) интересам структурного подразделения или всей организации.

В организации, берущейся за радикальные изменения, периодически возникают состояния неопределенности, напряженности, стрессов. Инновация подрывает равновесие, тогда как организация пытается сохранить статус-кво. Риск неудачи или полууспеха велик, но существует и такая вероятность, что под воздействием безуспешной или слишком успешной инновации из-за реакции окружения организация попадает «в немилость» и становится проблематичным сохранение ее прежних руководителей на своих местах.

Именно из-за традиционно негативного восприятия конфликтов общественный климат, порождаемый инновациями, не благоприятствует распространению инновационной деятельности, даже безусловно обоснованной с экономической точки зрения, и зачастую тормозит ее. Это явление можно назвать инновационной недееспособностью (инерцией) общества (организации).

В условиях инновационных конфликтов, возникающих в процессах развития организаций, резко возрастает роль менеджера, а его личность, способности, квалификация и профессиональные умения фактически определяют судьбу компании.

Цель данного учебника – обобщить достижения мировой и отечественной науки и практики управления конфликтами, возникающими в процессах инновационного развития организаций, обучить навыкам конструктивного разрешения инновационных конфликтов и эффективного поведения в конфликтных ситуациях.

Предметом учебника «Инновации и организационные конфликты» являются принципы и методы управления конфликтами, возникающими в процессах развития отдельных организаций и объединений, связанных с созданием новых потребительских ценностей; освоением их производства; распространением и использованием; введением в хозяйственный оборот и коммерциализацией.

Учебник содержит систематизированное изложение методологических, организационных и технологических основ управления инновационными конфликтами, возникающими в процессах развития организаций. Обосновано, что внедрение инноваций всегда порождает конфликты, которые требуют разрешения. Исследованы природа и сущность инновационных конфликтов, варианты решения наиболее распространенных конфликтов в организации. Особый акцент сделан на технологиях урегулирования конфликтов руководителем. Учебник позволит узнать основные этапы развития инновационного конфликта; овладеть важнейшими понятиями и терминами конфликтологии; изучить специфику возникновения и развития инновационных конфликтов; ознакомиться с возможностями применения на практике теоретических знаний по урегулированию конфликтов.

Изучение учебника «Инновации и организационные конфликты» позволит приобрести практические навыки разрешения и предупреждения конфликтных ситуаций, а также ответить на четыре основных вопроса:

– как распознавать истинные причины возникновения инновационных конфликтов;

– как научиться предупреждать появление инновационных конфликтов:

– как правильно вести себя с конфликтующими сторонами;

– как научиться управлять инновационными конфликтами и разрешать их на взаимовыгодной основе.

Предлагаемый учебник подготовлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направле-

нию подготовки 080200 – «Менеджмент» (квалификация (степень) «бакалавр») и 080200 – «Менеджмент» (квалификация (степень) «магистр»).

Учебник состоит из шести глав. В первой главе анализируется место и роль инноваций в процессах развития организаций, обосновывается тезис о том, что внедрение инноваций в организации всегда порождает конфликты, которые, в свою очередь, требуют разрешения. Во второй главе раскрываются природа и сущность конфликтов, история развития вопроса о роли конфликта в жизни общества, общая типология конфликтов и стадии развития конфликта в организации. Третья глава посвящена вопросам проявления и решения наиболее распространенных конфликтов в организации, таких, как внутриличностные, межличностные, внутригрупповые и межгрупповые конфликты. В четвертой главе выявлены проблемы, являющиеся причиной инновационных конфликтов, предлагаются возможные конструктивные и деструктивные функции и действия в конфликте, стили разрешения конфликта в организации и раскрывается роль посредничества в организации. В пятой главе проведен анализ условий и вариантов возникновения конфликтных отношений в деловом общении, предложены методы профилактики конфликтов в организации, факторы и механизмы разрешения конфликтных ситуаций в организации, а также рекомендации по улучшению взаимоотношений с коллегами по работе. Шестая глава посвящена особенностям поведения руководителя в конфликтных ситуациях.

В конце каждой главы приводятся контрольные вопросы, а в конце учебника – тест.

Издание ориентировано на студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 080200 – «Менеджмент» (квалификация (степень) «бакалавр») и 080200 – «Менеджмент» (квалификация (степень) «магистр»), а также аспирантов, молодых преподавателей и практикующих менеджеров.

ИННОВАЦИИ НА ФИНАНСОВЫХ РЫНКАХ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (монография)

Ивасенко А.Г., Казаков В.В., Никонова Я.И.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения»;
ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Новосибирск, e-mail: ya_shka@ngs.ru

Рецензенты: Гайнанов Д.А., д-р экон. наук. проф., директор Института социально-экономических исследований Уфимского научного центра РАН, Нехорошев Ю.С., д-р экон. наук, заслуженный деятель науки, профессор Национального исследовательского Томского государственного университета.

Современный этап развития мировых финансовых рынков связан с возникновением новых производных финансовых инструментов, предоставляющих возможности, ранее недоступные на рынке наличных активов, позволяющих эффективно регулировать рыночные риски, создавать желаемый профиль риска, осуществлять операции по диверсификации и страхованию портфельных рисков[1]. Так сложилось, что российский финансовый рынок отстает от развитых стран по уровню и масштабам развития инновационных инструментов и технологий. Он базируется в основном на сложившихся традиционных финансовых отношениях, при которых используются такие традиционные инструменты как государственные заимствования в виде выпуска государственных ценных бумаг, денежно-кредитная политика в частности рефинансирование, традиционные банковские операции в форме кредитования и депозитного заимствования, ценные бумаги, например облигации и чековые книжки, страхование. Эти традиционные финансовые отношения позволяют удерживать российскую экономику в едином, стабильном состоянии. Они составляют генетическую среду, обеспечивающую инновационность и инновативность финансовых отношений в отечественной экономической системе[2]. Акторами глобального рынка инновационных финансовых продуктов и услуг являются финансовые корпорации, управляющие компании и банки, обладающие технологиями управления инвестиционными рисками при высокой степени неопределенности условий реализации стратегий развития.

Инновационная деятельность на российском финансовом рынке имеет огромный нереализованный потенциал. То, что на западе считается повседневной практикой, в России только предстоит внедрять и развивать. В то же время России нет необходимости придумывать и создавать ряд инновационных финансовых инструментов с нуля, благодаря тому, что международная практика богата такими разработками, которые развивались и совершенствовались годами и доказали свою эффективность. Другими словами, российские хозяйствующие субъекты имеют набор инструментов и возможность выбора путей развития, адаптация которых к российским условиям может принести несомненную пользу отечественной экономике. Одним из таких инновационных инструментов является земельно-ипотечное кредитование.

Анализ научной монографической и периодической литературы по проблематике

[1] Андреева А.В. Управление инновационными стратегиями финансовых компаний в институциональных условиях «новой экономики»: автореф. дис. … канд. экон. наук / Алина Владимировна Андреева. – Ростов-на-Дону, 2009. – С. 3.

[2] Вагизова В.И. Финансовые инновации в отечественной экономике // Креативная экономика. – 2008. – № 8 (20). – С. 80-86. – http://www.creativeconomy.ru/articles/2548.

монографии показал, что доминантной тенденцией развития современной экономической мысли является приоритет системно-функционального и синергетического подходов в поиске стратегии стабильного антикризисного развития финансовых рынков, что нашло отражение в большом числе публикаций по направлениям поиска новых технологий и инструментов обеспечения этого процесса. Модели инновационного развития с позиций синергетического подхода исследовались рядом ученых: Й. Шумпетер рассматривал категорию «инновационная деятельность» одновременно с анализом длинных волн, теоретические взгляды Н. Кондратьева, А. Гранберга, П. Минакира, П. Кругмана позволяют оценить возможности использования дефиниций «инновация» и «инновационное управление» для выявления особенностей новой модели экономического поведения акторов в условиях формирования «новой экономики». Системное влияние финансовой глобализации и институциональных изменений на модернизацию экономики и развитие инфраструктурных проектов в своих работах рассматривали А. Аузан, О. Белокрылова, В. Вольчик, А. Градов, В. Овчинников, В. Полтерович, А. Яковлев, Е. Ясин и др. Специфика использования кредита в АПК и рефинансирование кредитных требований на основе их секьюритизации раскрыта в работах Х.П. Бэра, Р. Вриза, К.М. Ерошенкова, И.В. Захарова, С.Н. Кабушкина, В.В. Кияткиной, М.А. Коньковой, В.К. Крутикова, Ю.И. Меликова, С.И. Мутовина, Л.М. Резвановой, А.В. Пожарникова, Ю.В. Трушина, С.Л. Шварца, И.А. Штыровой и др.

Несмотря на высокую значимость полученных указанными выше авторами результатов, следует отметить, что до сих пор не проводилось комплексных исследований, освещающих теоретические и прикладные аспекты функционирования системы земельно-ипотечного кредитования на финансовом рынке Российской Федерации.

Целью монографического исследования является развитие теории, методологии и механизмов ипотечного кредитования под залог земель сельскохозяйственного назначения как инновации на финансовом рынке Российской Федерации.

Исходя из этой цели, исследование велось в трех направлениях: исследование концептуальных основ развития инноваций на финансовых рынках, обоснование теоретических моделей и практических аспектов реализации земельной ипотеки в условиях экономики знаний, разработка проекта системы земельно-ипотечного кредитования на финансовом рынке РФ.

Объект исследования: земельно-ипотечное кредитование как инновация на финансовом рынке РФ. Предметом исследования являются кредитно-финансовые отношения в рамках системы земельно-ипотечного кредитования и механизмы их регулирования.

Теоретическую основу монографического исследования составили труды ведущих отечественных и зарубежных авторов в области системно-функционального и синергетического подходов в поиске стратегии стабильного антикризисного развития финансовых рынков, а также в сфере теории и практики кредитования аграрного сектора, в том числе под залог земель сельскохозяйственного назначения, законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие порядок внедрения финансовых инноваций, кредитования, ипотеку и операции с земельными участками. В основе методологии исследования – диалектическая логика и системный подход, которые позволяют в динамическом развитии рассмотреть процессы земельно-ипотечного кредитования как инновационный инструмент финансовых рынков. В процессе исследования использованы различные методы научного познания: логики, сравнения, группировки, абстрагирования, корреляционно-регрессионный анализ, методы экспертных оценок.

Монография состоит из трех разделов. В первом разделе исследуются предпосылки возникновения финансовых инноваций, экономическая сущность и виды инноваций на финансовом рынке, рассматривается финансовый рынок как среда реализации инноваций и производится оценка влияния финансовых инноваций на экономику страны. Во втором разделе исследуется сущность, функции и отличительные черты земельно-ипотечного кредитования как инновационного инструмента на финансовом рынке РФ, обосновываются виды, теоретические модели и практические аспекты реализации системы земельно-ипотечного кредитования в России, предлагаются подходы к рефинансированию земельно-ипотечных кредитов на финансовом рынке РФ. Третий раздел посвящен разработке проекта развития системы земельно-ипотечного кредитования на финансовом рынке РФ, включая механизм привлечения финансовых ресурсов в систему земельно-ипотечного кредитования, комплекс моделей согласования интересов участников земельной ипотеки на финансовом рынке и оценку эффективности функционирования финансовой инновации на кредитном рынке РФ.

РАЗРАБОТКА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
(учебное пособие)

Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Плотникова Е.Н.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения», Новосибирск, e-mail: ya_shka@ngs.ru

Теория принятия решения возникала и развивалась одновременно с возникновением и развитием управления. Управление в человеческом обществе существовало испокон веков.

Любое государственное устройство, любая организованная человеческая деятельность предполагает, что существует объект управления (то, чем управляют) и субъект управления (тот, кто управляет).

Вся история человечества представляется набором различного рода решений и их последствий. Одни решения определяли судьбы целых народов на длительные времена, другие были менее значимые, третьи принимались человеком лично для себя. Во всех случаях было нечто общее в процедурах разработки и реализации решений. Разделение труда и выделение управленческих функций в отдельную сферу деятельности большого числа людей обусловило и дифференциацию решений – выделились управленческие решения (УР).

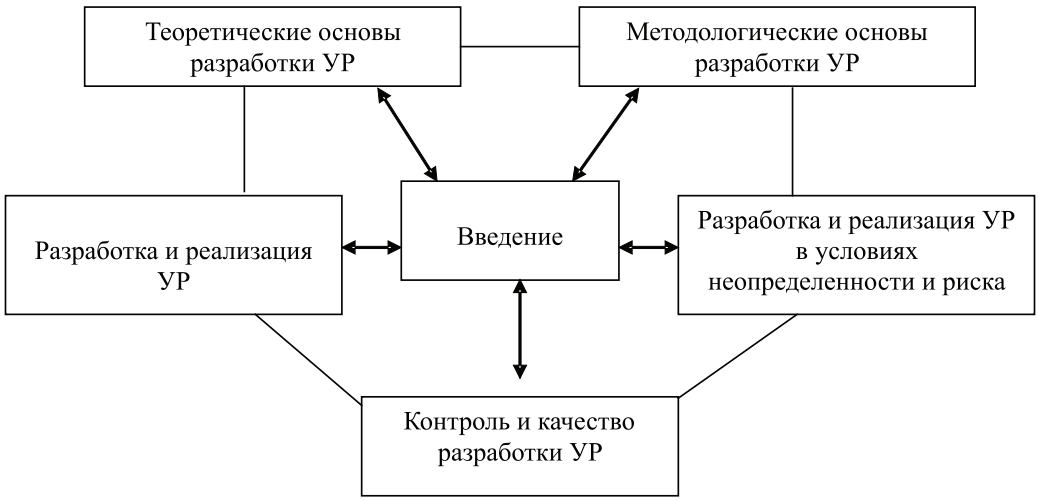
Деятельность любой организации может быть представлена как непрерывный цикл по разработке, принятию (выбору) и реализации решений. Среди них, УР является основным видом решения, осуществляемое линейными и функциональными руководителями. Разработка, принятие и реализация УР основаны на теоретических и методических положениях отечественных и зарубежных ученых, а также накопленном и систематизированном практическом опыте.

Разработка решений для руководителей включена в их функциональные обязанности, в рамках которых они имеют набор прав и ответственности. В последнее время большое внимание уделяется социальной и экологической ответственности руководителя за результаты, принятого им управленческого решения перед своими подчиненными и обществом в целом. Управленческое решение должно поддерживать общемировую стратегию устойчивого развития общества. Кроме того, решения должны учитывать постоянные изменения параметров внешней среды и поэтому требуется постоянное регулирование деятельности организации со стороны руководителя. Оно достигается за счет разработки и реализации многообразных решений, от качества и оперативности которых зависит эффективность деятельности организации. Управленческое решение – это главный элемент в деятельности любого руководителя, поэтому многие ученые уделяли этому вопросу значительное место в своих научных работах. Среди них можно выделить академика Берга А.И., Богданова А.А., Гвишиани Д.М., Райфа Х. и Райфа Г., Цыгичко А.Н. и Цыгичко В.Н. Ими разработаны основные принципы формирования УР и предъявляемые к ним требования. Эти разработки прошли испытания многих десятилетий и имеют большое значение для новых поколений руководителей организаций.

Учебная дисциплина «Методы принятия управленческих решений» относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла. Она соединяет в себе философскую, экономическую, математическую тематика и вопросы управления.

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» непосредственно связана и базируется на совокупности таких дисциплин, как теория управления и теория организации, компьютерная подготовка (программирование и ЭВМ), информатика, статистика, менеджмент, информационные технологии управления, а также специальных отраслевых дисциплин – микроэкономика, управление качеством и др. Предполагает знание методов моделирования и оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, организации и планирования производства, информационных систем, а также умение работать на персональном компьютере.

Логическая схема изучения курса «Методы принятия управленческих решений» приведена на рисунке.



Логическая схема изучения курса «Управленческие решения»

Изучение настоящей дисциплины обеспечивает получение знаний, способствующих в дальнейшем изучению таких дисциплин, как производственная логистика, организация производства, экономика предприятия, управление производством, маркетинг, исследование систем управления, внутрифирменное планирование, управление предприятием, инновационный менеджмент, стратегический менеджмент, анализ финансово-хозяйственной деятельности и др.

Предметом курса «Методы принятия управленческих решений» является процесс разработки управленческих решений – одного из наиболее важных управленческих процессов. От обеспечения его эффективности в значительной мере зависит успех всего предпринятого менеджером дела.

Современная наука в области принятия решений поднялась на качественно новый уровень, на ее основе разработаны эффективные управленческие технологии, позволяющие решать сложные управленческие задачи, характерные для современных организаций. Развитие науки управления требует использования новых подходов к разработке управленческих решений, базирующихся на использовании современного математического аппарата и новой вычислительной техники. При этом появляется возможность использования в полной мере системного подхода при выборе и обосновании управленческого решения.

Изучение этого курса поможет будущему менеджеру, владеющему технологиями выработки принятия и реализации управленческого решения осуществить эффективное управление организацией в сложной, подчас изменяющейся экономической обстановке.

Главная цель дисциплины – дать студентам совокупность теоретических знаний и практических навыков разработки, принятия и реализации управленческих решений. При изучении дисциплины особое внимание уделяется методам и формам разработки и принятия управленческих решений, вопросам повышения их эффективности (экономической, организационной, социальной и др.). Это способствует совершенствованию управления компанией на основе использования новых форм организации, управления, ЭММ и ЭВМ в условиях рыночной экономики, коренной перестройки управления экономикой.

Учебное пособие содержит систематизированное изложение методологических, организационных и технологических основ принятия управленческих решений в экономике. Большое внимание уделено основам процесса разработки управленческих решений, описанию конкретных технологий разработки решений в условиях определенности, неопределенности и риска. Особое значение учебному пособию придают организационные и социально-психологические вопросы разработки управленческих решений.

Предлагаемое учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.03.02 – «Менеджмент (уровень бакалавриата)».

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ (электронное учебно-методическое пособие)

Кифа Л.Л.

ФГБОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет», Тольятти, e-mail: kifall@ya.ru

Учебно-методическое пособие является изданием, в котором комплексно изложены вопросы управления персоналом для студентов, обучающихся по направлению подготовки 080400.62 Управление персоналом (38.03.03 по ФГОС 3+).

Автор структурирует учебный курс на основе изучения и обобщения существующей практики работы с персоналом и в соответствии с положениями Стандарта профессиональной деятельности в области кадрового менеджмента.

Пособие будет интересно студентам высших учебных заведений, аспирантов, преподавателей, а также всех тех, кого интересуют вопросы технологии и методологии управления персоналом организации.

Управление персоналом организации в современных условиях представляет собой один из важнейших вопросов современного менеджмента.

Конкуренция на рынке труда влечет изменения в работе кадровых служб, приоритетным направлением деятельности которых является организация и контроль над работой персонала предприятий. Сегодня персонал является важнейшим стратегическим фактором, определяющим будущее организации любой организационно-правовой формы. В этой связи перед руководством встают другие задачи, и кадровик из учетчика превращается в менеджера.

В настоящем учебно-методическом пособии изложены материалы по методике изучения дисциплины «Управление персоналом», состоящей из разделов: организация процесса управления персоналом, технология управления персоналом и оценка эффективности управления персоналом.

Дисциплина «Управление персоналом» относится к базовой части профессионального цикла, в результате изучения которой, у студента могут быть сформированы компетенции, отраженные во ФГОС ВПО по направлению подготовки 38.03.03 (080400.62) Управление персоналом.

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов целостное представление о роли управления персоналом в управлении организацией; о работе кадровой службы в организациях, ее функциях, задачах и методах работы, а также сформировать готовность к участию в проектировании систем и процессов управления персоналом.

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ (учебник)

Мурахтанова Н.М., Александрова Н.В., Шевлякова Е.М.

Тольяттинский государственный университет, Тольятти, e-mail: econom705@tltsu.ru

В современных условиях функционирования у предприятий возникает объективная необходимость реструктурирования производства и систем управления, а также разработки новых видов деятельности. На поставленные вопросы призвана ответить теория организационного проектирования.

В связи с этим возникла необходимость включения данных вопросов в учебный материал выпускников направления подготовки бакалавриата 38.03.02 (080200.62) «Менеджмент» профилей «Производственный менеджмент» и «Логистика и управление цепями поставок», а также направления подготовки магистратуры 38.04.02 (080200.68) «Менеджмент» магистерских программ «Производственный менеджмент» и «Логистика». В условиях ограниченности поставленных вопросов в учебной литературе появилась необходимость создания данного учебника «Организационное проектирование производственных систем».

Отличительным моментом содержания данного учебника является представления материалов об организационном проектировании с точки зрения различных авторов, освещение методов проектирования с позиции организации современного производства и организационной структуры.

В материалах учебника изложены современные отечественные и зарубежные методы и методики проектирования предприятий и цехов машиностроительного профиля, приведены справочно-нормативные данные, необходимые при проектировании. Уделено внимание компоновочным решениям цехов механосборочного производства и задачам технического перевооружения и реконструкции производства.

При этом основной упор сделан на увязку теории и практики в сочетании с полнотой раскрытия тематики, и обеспечения компетенций, предусмотренных Государственными образовательными стандартами направление бакалавриата 38.03.02 (080200.62) «Менеджмент» профиля «Производственный менеджмент» и «Логистика и управление цепями поставок»: умением моделировать бизнес-процессы и знакомством с методами реорганизации бизнес-процессов (ПК-35); способностью проводить оценку инвестиционных проектов при различных условиях инвестирования и финансирования (ПК-43); умением находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею (ПК-48); способностью разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых организаций (направлений деятельности, продуктов) (ПК-49); и магистратуры 38.04.02 (080200.68) «Менеджмент» магистерских программ «Производственный менеджмент» и «Логистика»: способностью управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями (ПК-1); способностью разрабатывать программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию (ПК-4).

Перспективность использования данных материалов обоснована тем, что освоенные компетенции указанных выпускников позволят быть им конкурентоспособными на рынке труда в современных условиях хозяйствования.

ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ (учебник)

Мурахтанова Н.М., Александрова Н.В., Боргардт Е.А., Зубкова Н.В., Искосков М.О., Краснопевцева И.В., Смышляева Е.Г., Сярдова О.М., Чумаков Л.Л., Шевлякова Е.М.

Тольяттинский государственный университет, Тольятти, e-mail: econom705@tltsu.ru

В настоящее время оперативное управление играет важную роль в организации производственных процессов предприятий, решает многоплановые задачи координации действий и обеспечения ритмичности хода производства, и поэтому является особым видом деятельности производственного менеджмента.

Оперативное управление выступает как система взаимосвязанных элементов, характеризующих организацию, техническое обслуживание и планирование производства в режиме «on-line». Каждый из указанных элементов имеет отношение к управлению производством и требует соответствующего рассмотрения во взаимосвязи и взаимодействии с другими элементами.

В связи с этим возникла необходимость включения данных вопросов в учебный материал выпускников направления подготовки бакалавриата 38.03.02 (080200.62) «Менеджмент» профилей «Производственный менеджмент» и «Логистика и управление цепями поставок», а также направления подготовки магистратуры 38.04.02 (080200.68) «Менеджмент» магистерских программ «Производственный менеджмент» и «Логистика». В условиях ограниченности поставленных вопросов в учебной литературе появилась необходимость создания данного учебника Оперативное управление производством.

В учебнике изложены современные проблемы, задачи, теория и методология оперативного управления производством, отражен передовой опыт управленческой деятельности отечественных и зарубежных предприятий, обеспечивающий минимум знаний, раскрывающих основные организационные и методические решения по управлению производством в системном представлении.

Традиционные методы оперативного планирования и диспетчирования производства подвергнуты авторами существенной ревизии и дополнены новым содержанием.

Также в материалах учебника изложены современные отечественные и зарубежные методы и подходы к организации оперативного управления гибким автоматизированным производством. При этом основной упор сделан на увязку теории и практики в сочетании с полнотой раскрытия тематики, и обеспечения компетенций, предусмотренных Государственными образовательными стандартами направление бакалавриата 38.03.02 (080200.62) «Менеджмент» профилей «Производственный менеджмент» и «Логистика и управление цепями поставок»: владение методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (ПК-18), способность планировать операционную (производственную) деятельность организаций (ПК-19), знание современных концепций организации операционной деятельности и готовность к их применению (ПК-22) и магистратуры 38.04.02 (080200.68) «Менеджмент» магистерских программ «Производственный менеджмент» и «Логистика»: способностью принимать организационно-управленческие решения и оценивать их последствия (ОК-4); способностью управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями (ПК-1).

Перспективность использования данных материалов обоснована тем, что освоенные компетенции указанных выпускников позволят быть им конкурентоспособными на рынке труда в современных условиях хозяйствования.

ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ (монография)

Никонова Я.И.

ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный университет путей сообщения», Новосибирск, e-mail: ya_shka@ngs.ru

Рецензенты: Масленникова О.А., д-р экон. наук. проф., Почетный работник высшего профессионального образования РФ, Надеждина С.Д., д-р экон. наук, профессор

В период преодоления последствий мирового экономического кризиса экономическая система России оказалась перед долговременными системными вызовами, обусловленными как внешними факторами, связанными мировыми тенденциями рыночного развития, так и внутренними, включая ограничения динамичного развития. К основным тенденциям развития и вызовам мировой экономической системы следует отнести неуклонное увеличение вклада информации и информационных технологий в создание добавленной стоимости; рост доли нематериальных активов в структуре совокупных активов компаний; усиление глобальной конкуренции, появление новых мировых центров экономического развития в Азии и Латинской Америке; необходимость преодоления энергетических барьеров роста; усиление влияния экологических факторов на экономическое развитие государств; ожидаемая волна технологических изменений, связанных с использованием новейших достижений в области биотехнологий, информатики и нанотехнологий.

В условиях трансформации мировой и национальной экономики инновационная деятельность становится наиболее эффективной формой интенсификации воспроизводственных процессов. Именно инновационные процессы позволяют преодолевать ресурсный кризис посредством перевода экономики на качественно иной уровень, обеспечивая решение триединой задачи, прописанной в концепции устойчивого развития – единству социальных, экологических и экономических целей.

Инновационный путь развития любого государства невозможен без внедрения государственной инновационной политики и стратегии, реализуемой в виде государственных национальных проектов и инновационных программ. Эффективная национальная инновационная политика способна стимулировать экономический подъем и в условиях продолжающегося мирового финансового кризиса. Инновационная политика развитых стран принимает все более агрессивный характер, поскольку их экономическое и технологическое доминирование на рынке обеспечивает политическое господство в мире. Поэтому инновационная деятельность становится стратегическим оружием укрепления не только конкурентного положения предприятий, но и национальной безопасности страны. Определение государственной инновационной стратегии и политики, разработка национальных проектов и программ по приоритетным направлениям являются основными инструментами управления экономиками стран. Перед российской экономикой ставится непростая стратегическая задача «вхождения в число мировых технологических лидеров». Указанные обстоятельства предопределяют

важность дальнейшего теоретического осмысления закономерностей инновационного развития экономических систем разного уровня сложности; необходимость систематизации и совершенствования методологического аппарата повышения эффективности инновационной политики; значимость методических разработок в различных областях инновационного менеджмента.

Феномен развития экономической системы под влиянием различных факторов является объектом научного интереса представителей всех научных школ: экономистов-классиков А. Смита, Д. Рикардо, Т. Мальтуса; приверженцев детерминизма общественного развития К. Маркса (исторический материализм), Дж. Белла и П. Друкера (теория постиндустриального общества), исследователей проблемы экономической эффективности В. Парето и М. Алле, создателей неокейнсианских моделей экономического роста Р. Харрода и Э. Домара, основателей теории человеческого капитала Г. Беккера и Т. Шульца, создателей неоклассических моделей Дж. Мида, Р.М. Солоу, А. Льюиса, Р. Стоуна, неоинституционалистов Д. Норта и О. Уильямсона, приверженцев ордолиберализма В. Ойкена, Д. Вентцеля и А. Шюллера, сторонников эволюционного (генетического) характера общественного развития В. Зомбарта, М. Вебера, Р.Р. Нельсона и С. Дж. Уинтера, Ф.Ж. Гуияра и Дж.Н. Келли. Отдельно следует выделить ученых, акцентировавших внимание на научно-техническом прогрессе как ключевом факторе экономического роста: С.Ю. Глазьева, Э. Дэнисона, Дж. Кларка, А. Кляйнкнехта, Н.Д. Кондратьева, Р. Лукаса, Г. Менша, М. Портера, Б. Санто, Л. Суите, П. Ромера, С.Ю. Румянцеву, Б. Твисса, Х. Фримена, Дж.Р. Хикса, Й. Шумпетера, А. Янга.

Целью монографического исследования является развитие теоретических положений и методологии формирования и реализации инновационной политики экономических систем на основе единства территориальных процессов функционирования и развития.

В качестве объекта исследования выступают процессы формирования и механизмы реализации инновационной политики экономических систем разного уровня сложности.

Предмет исследования – закономерности динамики экономических систем под влиянием инновационных изменений; модели, методы и инструменты управления устойчивым инновационным развитием экономических систем; теория и методология формирования и реализации федеральной и региональной инновационной политики.

Теоретико-методологической основой исследования послужили фундаментальные положения теорий экономического развития и формализованные модели экономического роста, разработанные в рамках различных научных направлений; теория инноватики и концепция технологических укладов; теория синергетики и изменений; теории интеллектуального и человеческого капитала; теория налогообложения; положения неоинституционализма применительно к проблемам формирования инфраструктуры национальных инновационных систем.

Основу методологии исследования составляет диалектика, предопределяющая изучение явлений в постоянном развитии, взаимосвязи и противоречивости. В аналитической части работы применялись методы системного и комплексного анализа, классификации, декомпозиции, структуризации целей, предметно-логического и сравнительного анализа, моделирования. В качестве специальных инструментов в работе использованы методы экономико-математического моделирования, метод анализа иерархий.

Информационно-эмпирическая база исследования формировалась на основе данных Федеральной службы государственной статистики (Росстата), официальных сайтов Президента РФ, Правительства РФ, Минэкономразвития РФ, Минпромторга РФ, Минобрнауки РФ, Федерального агентства по науке и инновациям РФ, Торгово-промышленной палаты РФ, Научного центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем, результатов исследований Всемирного банка, а также аналитических обзоров, публикуемых в периодической печати, данных специализированных фондов, а также материалы, полученные в ходе практической и исследовательской деятельности автора монографии.

Научная новизна монографического исследования заключается в концептуальном осмыслении категории устойчивого инновационного развития экономических систем как важной составляющей понятийно-содержательного аппарата теории экономического развития; в разработке и обосновании возможностей реализации концепции государственной инновационной политики, основанной на единстве территориальных процессов функционирования и развития.

Углубленное концептуальное осмысление феномена устойчивого инновационного развития может выступать теоретической базой для дальнейших научных исследований в данной и смежных областях научного знания. Результаты исследования могут быть использованы федеральными, региональными и местными органами управления при разработке и реализации стратегии социально-экономического развития, инновационной политики, целевых программ инновационной направленности.

ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ (КОЛЛЕКТИВНАЯ МОНОГРАФИЯ (для обучающихся по направлению 38.03.02, 38.04.02 «Менеджмент»))

Панфилова А.П., Трапицын С.Ю., Долматов А.В., Чурилина И.Н., Бавина П.А., Егорова Е.В., Михальченко С.С., Смирнова В.В., Агапова Е.Н., Апевалова З.В., Плетнёва Л.Г., Рубашов А.В., Колесников Ю.Ю.

РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, e-mail: ichurilina@yandex.ru

В монографии рассматриваются инновационные подходы к пониманию процесса управления человеческими ресурсами в образовательных учреждениях. Рассматриваются особенности понятия «человеческие ресурсы», многоообразные функции управления человеческими ресурсами в условиях инновационной экономики, проблемы стратегического управления и конкурентоспособности образовательных учреждений.

Материалы, представленные в монографии основаны на результатах исследований, которые были инициированы творческим коллективом и проводились на базе образовательных организаций Санкт-Петербурга.

Монография, представляет собой индивидуальные исследования авторов, осуществляющих подготовку по образовательным программам «Управление человеческими ресурсами» и «Управление образованием» в рамках направления подготовки 38.03.02, 38.04.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриат и магистратура) и отражает авторскую точку зрения на концептуальное представление о ключевых теоретических проблемах управления человеческими ресурсами в образовательных учреждениях.

Проведённые авторским коллективом совместно со студентами и аспирантами исследования позволяют читателю самостоятельно увидеть эту специфику, соотнести её с собственным опытом, задуматься над целым рядом дискуссионных вопросов, понять как многогранна деятельность современного руководителя.

Несомненным отличием данной монографии является то, что в ней рассматриваются вопросы и проблемы УЧР в условиях инновационной экономики: кадровые стратегии; функции управления человеческими ресурсами; теоретические основы внутрифирменного обучения и развития персонала, управления знаниями в организации; инновационные модели и технологии обучения; вопросы формирования социальных компетенций современного менеджера; маркетинга персонала, подбора, введения в должность, адаптации и аутплейсмента; новые подходы к оценке и аттестации сотрудников организации; управления конфликтами и социально-психологическим климатом; создания конкурентных преимуществ; управления многонациональными коллективами на основе межкультурной компетенции, экологические проблемы и здоровьесберегающие технологии и другие актуальные вопросы управления человеческими ресурсами в организациях. Также в монографии на основе проведенных исследований проанализированы вопросы социально-психологической поддержки персонала в контексте приоритетов общечеловеческих ценностей.

Исследование ориентировано на особенности управления человеческими ресурсами в системе образования в условиях инновационного развития, что предъявляет новые требования к уровню образования сотрудников любой организации. Авторам представляется, что главная цель такого обучения именно поведенческие изменения будущих специалистов, формирование у них мобильности, способности к изменениям, адаптивного потенциала, навыков постоянного развития. Результаты исследований по данным вопросам также представлены в коллективной работе.

Монография адресована научному сообществу, преподавателям, обучающимся, руководителям служб управления персоналом.

ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ (учебно-методическое пособие (для обучающихся по направлению 38.03.02, 38.04.02 «Менеджмент»))

Панфилова А.П., Трапицын С.Ю., Долматов А.В., Чурилина И.Н., Бавина П.А., Егорова Е.В., Михальченко С.С., Смирнова В.В., Агапова Е.Н., Апевалова З.В., Плетнёва Л.Г.

РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, e-mail: ichurilina@yandex.ru

В учебно-методическом пособии представлены практические и самостоятельные задания, разработанные, интенсивные и интерактивные технологии, позволяющие формировать необходимые управленческие компетенции.

В разных разделах пособия в зависимости от тематики представлены имитационные и деловые игры, кейс-технологии, игровое проектирование, тренинги, ситуационно-ролевые игры, интенсивные упражнения. Все технологии подчинены инновационному развитию образовательной организации и позволяют обучающимся разрабатывать программы развития с учетом долгосрочных и стратегических перспектив.

В пособии с позиций компетентностного подхода представлены как традиционные задания и упражнения по работе с персоналом, так и инновационные технологии, связанные с проблемами управления человеческими ресурсами в многонациональной среде.

Задания разработаны с целью развития информационной, социальной, экологической и психологической компетентности руководителя образовательной организации; обучения и развития персонала учебных учреждений на основе изучения потребностей.

Пособие позволяет руководителю работать над созданием в организации развивающей образовательной среды на основе внедрения новых образовательных концепций и интенсивных технологий.

Учебно-методическое пособие адресовано бакалаврам, магистрантам, преподавателям, руководителям образовательных организаций, HR-менеджерам, бизнес-тренерам, а также всем тем, кто стремится повысить свою компетентность в области управления человеческими ресурсами.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (рабочая тетрадь по дисциплине «Документационное обеспечение управления персоналом»)

Рязанцева М.В., Субочева А.О.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, e-mail: mriaz@yandex.ru

Дисциплина «Документационное обеспечение управления персоналом» играет одну из приоритетных ролей в процессе подготовки менеджеров в области управления персоналом [1]. В современной организации кадровые документы служат основой учетной работы, отражают результаты и качество работы менеджмента, могут являться доказательством в суде или при разрешении конфликтов.

Деятельность менеджера по управлению персоналом очень тесно связана с созданием и обработкой как бумажных, так и электронных документов. Четкость организации кадрового документооборота, соблюдение законодательства в процессе оформления и документирования трудовых отношений и хозяйственных операций, по мнению ряда специалистов, является одним из важных факторов финансового благополучия и стабильности современной организации (потери организаций, обусловленные некачественным документооборотом, в США оцениваются в 1 триллион долларов) [2].

Сегодня эффективность системы управления персоналом во многом зависит от того, насколько рационально поставлено на предприятии кадровое делопроизводство, от того насколько компетентны сотрудники в данной области.

Происходящие в системе современного образования изменения предъявляют новые требования к методам обучения студентов. Приоритетными ценностями современного образования являются развитие аналитических способностей, конкретных практических навыков и умений, формирование специалистов, способных к самостоятельному принятию решений.

В условиях перехода российского образования на компетентностный подход, из всех форм обучения, позволяющей максимально использовать ориентацию на самостоятельную работу, наиболее эффективной является рабочая тетрадь, являющаяся разновидностью учебного пособия с заданиями для самостоятельной работы студентов, помогающей ему усваивать определенную дисциплину.

В учебном плане подготовки бакалавров произошло значительное сокращение аудиторных часов, выделяемых на изучение дисциплины, по сравнению с учебным планом специалистов. Количество аудиторных часов уменьшилось в 2 раза. Подводя итоги двух лет подготовки бакалавров по направлению «Управление персоналом» в нашем университете, можно сделать выводы об эффективности использования рабочей тетради в процессе обучения.

Современные стандарты подготовки бакалавров ориентированы на использование интерактивных методов обучения, развитие аналитических способностей студентов. Для более успешного достижения всех стоящих перед нами, как преподавателями дисциплины «Документационное обеспечение управление персоналом», задач, нами была разработана рабочая тетрадь, основная цель которой заключалась в организации интерактивной и самостоятельной работы студентов [3]. В процессе создания рабочей тетради была проделана огромная работа, связанная с подбором и созданием тестов, кейсов, деловых игр по 12 основным изучаемым темам. В первый год нами была проведена апробация подобранных заданий, и лишь после апробации было уже издано учебное пособие.

Приведенные в пособии деловые игры направлены на развитие и закрепление практических навыков в таких областях как документирование приема на работу, увольнение на работу, аттестация персонала. Деловые игры представляют собой задания, заключающиеся в заполнении комплекта необходимых кадровых документов для условной ситуации.

Ниже представлено примерное содержание одного из практических заданий.

«Составьте приказ об объявлении выговора (ст. 192 ТК РФ) охраннику Сидорову Ивану Петровичу в связи с отсутствием на рабочем месте 30 ноября текущего года в течение 4 часов с 9-00 до 13-00 без уважительных причин. Основания: докладная записка начальника отдела кадров, акт об отказе от предоставления объяснений по факту отсутствия на рабочем месте (дата, №). Ответственным за исполнение настоящего приказа назначить начальника отдела охраны. Остальные пункты распорядительной части приказа и недостающие реквизиты дополните самостоятельно» [1].

Приведенный пример наглядно демонстрирует основную задачу пособия: сформировать и проверить наличие у студентов таких навыков, знаний и умений как знание основ кадрового законодательства, требований государственных стандартов по оформлению документов и умение применять их на практике.

Использование рабочей тетради позволило студентам лучше понять структуру дисциплины, способствовало систематизации нормативных источников, упростило работу с тестовыми ресурсами. Использование рабочей тетради на занятиях позволило больше времени уделять использованию интерактивных форм.

Наш опыт показал, что при использовании рабочей тетради в процессе обучения основам делопроизводства намного эффективнее формируются практические навыки заполнения кадровых документов, на практике закрепляются знания основных положений трудового законодательства.

Студенты учатся письменно излагать свои мысли, отвечая на предложенные вопросы, анализируя ситуации, заполняя документы. Формирование данных навыков особенно важно в условиях информатизации современного общества. К сожалению, очень часто в процессе выполнения письменных работ на компьютере студенты вместо того, чтобы излагать собственные мысли, компилируют ответы на основе разнообразных источников. И серьезной проблемой для ряда студентов является письменое изложение собственных мыслей.

Анализ мнений студентов о целесообразности использования рабочей тетради на занятиях показал, что одним из факторов мотивации студентов по работе с рабочей тетрадью является возможность фактически выступать в качестве соавтора учебного пособия.

Опыт использования в учебном процессе разработанной нами рабочей тетради по дисциплине «Документационное обеспечение управления персоналом» показал, что данное пособие является эффективным средством развития необходимых профессиональных компетенций будущих менеджеров по управлению персоналом, способствует закреплению практических навыков работы с документами, формирует культуру работы с текстом документа и его оформления.

Рабочая тетрадь была издана в 2014 г., объем – 9.5 п.л., тираж – 100 экз.

Список литературы

1. Рязанцева М.В., Субочева А.О. Рабочая тетрадь по дисциплине «Документационное управление персоналом» как инструмент самостоятельной работы и формирования компетенций студентов // Современные научные исследования и инновации. – № 1 – январь. – 2014. – С. 72–74.

2. Рязанцева М.В. Учебное пособие по дисциплине «Организация офиса и делопроизводство». – М.: МГУГиК, 2004.

3. Рязанцева М.В., Субочева А.Р. Рабочая тетрадь по дисциплине «Документационное обеспечение управления персоналом»: учебное пособие / под. ред. М.В. Рязанцевой. – М.: Новое время, 2014.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА (монография)

Семина И.А., Носонов А.М., Логинова Н.Н., Сотова Л.В., Федотов Ю.Д., Фоломейкина Л.Н.

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, Саранск, e-mail: isemina@mail.ru

Монография посвящена исследованию территориальных проблем регионального развития. Рассмотрены теоретические и методологические основы региональных исследований, проведена оценка экономико-географического положения, геодемографической ситуации, качества жизни населения, природного агропотенциала, уровня развития транспортной инфраструктуры, представлено типологическое изучение сельской местности Республики Мордовия.

Предназначена для географов, экономистов, специалистов в области территориального управления, а также студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателям географических и экономических дисциплин в высших учебных заведениях, слушателей системы повышения квалификации.

ВЫЯВЛЕНИЕ, ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Солдатов А.Н., Миньков С.Л., Соснин Э.А., Спивакова Л.Н., Хлопцов Д.М., Шумихина Н.К.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, e-mail: smin52@mail.ru

Что необходимо сделать, чтобы полученный в процессе интеллектуальной деятельности результат (информация, опытный образец, технология) стал товаром, ценным для рынка? Ответ содержится в самом вопросе: нужно отнестись к результату как к потенциальному товару и/или услуге, со всеми вытекающими отсюда последствиями, а именно:

– понять, кому конкретно и в каком виде на рынке он может понадобиться, какие конкретные преимущества даст рыночному игроку;

– оформить права на результат, правовую защиту, т.е. обеспечить ему товарную форму, в которой он может быть объектом сделки и/или охраны интересов производителя;

– познакомить рыночных игроков с оформленным результатом, определить его ценность и стоимость, выработать стратегию коммерциализации.

Если выбран путь продажи интеллектуального продукта, то необходимо организовать передачу прав на пользование интеллектуальной собственностью на основе определенных договорных отношений (лицензионных и безлицензионных).

Если выбран путь самостоятельного производства нового товара или услуги, то кроме организации производства продукции или оказания услуг, необходимо разработать патентную стратегию предприятия.

Но в любом случае исследователь должен иметь ясное представление о понятии «интеллектуальная собственность» и правах, которые приобретает ее владелец, а также о вопросах, связанных с выявлением, оформлением результатов интеллектуальной деятельности (РИД) как интеллектуальной собственности физического или юридического лица, и ее коммерческом использовании.

Вузовская наука, формируя современного исследователя со студенческой скамьи, постоянно сталкивается с проблемой обеспечения качественного триединства профессиональной подготовки молодого человека, а именно: его организаторско-управленческих компетенций, предпринимательских компетенций и образовательных компетенций – независимо от направления подготовки. Это, кстати, вполне соответствует модели «тройной спирали», определяющей взаимоотношения участников национальной инновационной системы: власти, бизнеса и университета [1], примененной на уровне индивида.

Во многом реализации этой «компетентностной» триады в научно-технической сфере способствует направление подготовки бакалавров «Инноватика», для которой предназначено учебное пособие «Выявление, правовая защита и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности», вышедшее в Национальном исследовательском Томском государственном университете под редакцией А.Н. Солдатова и С.Л. Минькова [2]. Оно является переработанным и дополненным изданием пособия, вышедшего в 2010 году под названием «Коммерциализация и правовая защита результатов интеллектуальной деятельности» (см. [3]).

В авторском коллективе счастливо соединилась вышеупомянутая триада: это и высококвалифицированные управленцы научно-образовательной сферы, ученые, изобретатели, патентоведы и практикующие специалисты в области оценки и торговли результатами интеллектуальной деятельности.

Сочетая свои профессиональные интересы и требования образовательного стандарта по инноватике, в учебном пособии авторы рассмотрели:

– процесс появления знаний (новации и инновации);

– алгоритм выявления РИД;

– приоритетность в выявлении РИД;

– конфликты при выявлении и работе с РИД;

– различные режимы правовой охраны интеллектуальной собственности;

– объекты и субъекты авторского и патентного права;

– методологию патентно-информационных исследований: термины, источники патентной и непатентной информации, процедуру проведения);

– методы оценки стоимости и коммерческое использование интеллектуальной собственности;

– виды и формы-лицензионной торговли.

В конце каждой главы приведены тестовые или практические задания, которые могут быть использованы студентами при подготовке к занятиям и повторении материала, а также преподавателями для организации контрольных испытаний по соответствующим тематическим разделам. Приведены также списки источников, использованных при подготовке пособия, которые рекомендуются для более углубленного изучения материала, многочисленные термины, ссылки на правовые акты и интернет-ресурсы, бланки и формы документов предметной области «интеллектуальная деятельность».

Учебное пособие получило гриф «Рекомендовано УМО по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров «Инноватика», и может быть использовано для методического обеспечения дисциплин профессионального цикла как базовой составляющей («Управление инновационной деятельностью» и «Управление инновационными проектами»), так и вариативной («Защита интеллектуальной собственности и правоведение», «Промышленные технологии и инновации», «Правовое обеспечение инновационной деятельности»).

Список литературы

1. Ицкович, Генри. Тройная спираль. Университеты-предприятия-государство. Инновации в действии. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010. – 238 с.

2. Выявление, правовая защита и коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности: учеб. пособие / под. ред. А.Н. Солдатова, С.Л. Минькова. – Томск: Изд. Дом Томск. гос. ун-та, 2014. – 360 с.

3. Солдатов А.Н., Миньков С.Л., Беличенко В.П., Хлопцов Д.М., Фомин Г.Г., Шумихина Н.К. Коммерциализация и правовая защита результатов интеллектуальной деятельности // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 10. – С. 134–135. – URL: http://www.rae.ru/meo/pdf/2010/10/2010_10_110.pdf.

СТРАТЕГИИ И СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНЫХ ОТНОШЕНИЙ (учебное пособие)

Толстолесова Л.А.

Тюменский государственный университет, Тюмень, e-mail: lat1611@yandex.ru

Учебное пособие «Стратегии и современная модель управления в сфере денежно-кредитных отношений» предназначено для изучения аналогичной дисциплины, предусмотренной программой подготовки магистрантов и аспирантов профиля «Финансы и кредит». Оно представляет собой системное изложение теоретических,

методологических и прикладных вопросов, связанных с функционированием современного механизма управления денежно-кредитной сферой и применяемых при этом стратегий и моделей.

Актуальность рассмотрения этих вопросов, представленных в четырех главах работы, обусловлена необходимостью изучения проблем, связанных с использованием моделей управления в области денежно-кредитных отношений, стратегий воздействия на денежно-кредитную сферу; обобщением опыта денежно-кредитного регулирования различных стран на фоне их экономического и социального развития; формированием навыков экспертно-аналитической работы по оценке эффективности применения методов денежно-кредитного регулирования в условиях финансовой неустойчивости и глобализации экономики.

В результате изучения изложенного материала студент магистратуры либо обучающийся аспирантуры должен: знать направления денежно-кредитной политики государства, основные теории и школы денежно-кредитного регулирования, базовые вопросы организации и границы использования методов денежно-кредитного регулирования в условиях рыночной экономики; уметь решать задачи, составляющие практическое содержание денежно-кредитного регулирования экономики; владеть приемами и методами научного анализа денежно-кредитных процессов и методами разработки сценариев их развития.

Во введении обоснована цель разработки учебного пособия, которая заключается в формировании у обучающихся фундаментальных теоретических и практических знаний в области современных стратегий и моделей управления в сфере денежно-кредитных отношений с использованием опыта стран с развитой рыночной экономикой, приобретения навыков оценки эффективности и границ использования отдельных денежно-кредитных методов регулирования экономики.

Первая глава посвящена исследованию теоретических основ денежно-кредитных отношений и денежно-кредитного регулирования. С этой целью выявлена сущность, содержание и определены участники денежно-кредитных отношений. Рассмотрены причины возникновения, виды и особенности проявления экономических и денежно-кредитных кризисов, обоснована необходимость и целесообразность денежно-кредитного регулирования, определены границы и противоречия денежно-кредитного регулирования.

Во второй главе рассмотрена денежно – кредитная политика государства, в том числе приведены трактовки этого понятия с точки зрения разных авторов, раскрыта ее сущность, определены текущие, промежуточные и конечные (стратегические) цели и основные задачи.

Исследованы базовые аспекты классических и современных концепций денежно-кредитной политики, выделены типы и режимы денежно-кредитной политики, проанализированы достоинства, недостатки и ограничения применяемых при реализации этой политики методов и инструментов.

Важное внимание уделено эффективности проводимой денежно-кредитной политики, методам ее оценки и выбору критериев оценки эффективности.

На примере Российской Федерации рассмотрен порядок формирования и основные направления денежно-кредитной политики страны на период 2015-2017 годов, обусловленный переходом к инфляционному регулированию.

Третья глава представляет собой обзор классических и современных концепций регулирования и управления в сфере денежно-кредитных отношений. В частности, рассмотрены сформировавшиеся теории денежно-кредитного регулирования (монетарная теория конъюнктуры, кейнсианская, неокейнсианская и неоклассическая теории денежно-кредитного регулирования), многочисленные теории валютного регулирования (теория паритета покупательной способности, теория регулируемой валюты, теория ключевых валют, теория плавающих валютных курсов и др.) и теории регулирования платежного баланса (варианты классической теории регулирования платежного баланса; кейнсианская и монетаристская теории регулирования платежного баланса), а также теории межгосударственного регулирования платежного баланса), теории банковской ликвидности (теория коммерческих ссуд; теория перемещения; теория управления пассивами), а также теории банковского риска (теория ожидаемого дохода; концепция общего риска; концепция диверсификации банковского риска; концепция «распыления» пассивных операций и др.). В процессе анализа всех этих теорий, концепций и эконометрических моделей были выявлены их общие черты, а также отличительные особенности.

Четвертая глава характеризует монетарную политику и монетарное регулирование экономики в условиях глобализации. Для этого рассмотрено понятие и сущность монетарного таргетирования, выявлены его отличительные особенности в сравнении с другими видами денежно-кредитного регулирования экономики, возможности применения странами с разным уровнем экономического развития.

Пособие позволяет достаточно подробно рассмотреть следующие варианты монетарного таргетирования:

– таргетирование денежных агрегатов – предполагает использование абсолютных значений тех или иных денежных агрегатов, либо их относительных приростов в качестве целевых показателей (якорей) денежно-кредитной политики;

– таргетирование валютного курса, использующее разные варианты регулирования (валютный коридор, валютное правление и т.д.) –

режим, при котором денежные власти готовы продавать или покупать иностранную валюту для поддержания курса национальной валюты на заранее определенном уровне или в заранее установленных пределах;

– таргетирование ссудного процента, который основан на жестком государственном регулировании процентных ставок и целевом регулировании денежных потоков;

– таргетирование номинального ВВП, который предоставляет возможность совместно управлять реальной переменной (реальным ВВП) и номинальной переменной (инфляцией), а также взаимно компенсировать их в случае недостаточно точного прогнозирования.

– инфляционное таргетирование – предполагает установление количественных ориентиров для показателей инфляции, достижение которых в среднесрочной перспективе является институциональным обязательством денежных властей.

Таким образом, учебное пособие, подготовленное в рамках программы подготовки студентов магистратуры и аспирантуры, направлено на изучение проблем, связанных с моделями управления в области денежно – кредитных отношений, стратегиями воздействия на денежно-кредитную сферу; обобщение опыта денежно-кредитного регулирования различных стран на фоне их экономического и социального развития; формирование навыков экспертно-аналитической работы по оценке эффективности применения методов денежно-кредитного регулирования в условиях финансовой неустойчивости и глобализации экономики.

ФИНАНСОВЫЕ И ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНЫЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ (учебное пособие)

Толстолесова Л.А.

Тюменский государственный университет, Тюмень, e-mail: lat1611@yandex.ru

Учебное пособие «Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики» предназначено для изучения аналогичной дисциплины, предусмотренной программой подготовки магистрантов и аспирантов профиля «Финансы и кредит». Оно представляет собой системное изложение теоретических, методологических и прикладных вопросов о роли государства в системе финансово-кредитных отношений в условиях рыночной экономики, применяемых методах и инструментах финансового и денежно-кредитного регулирования экономики.

Актуальность рассмотрения этих вопросов обусловлена необходимостью изучения проблем, связанных с использованием методов проведения бюджетной, налоговой, инвестиционной, таможенной, денежно-кредитной политики, используемых государством для регулирования экономики; обобщением опыта финансового и денежно-кредитного регулирования других стран на фоне их экономического и социального развития; развития навыков экспертно-аналитической работы по оценке эффективности применения финансовых и денежно-кредитных методов регулирования экономики.

В результате изучения изложенного материала студент магистратуры (аспирантуры) должен: знать базовые вопросы организации и границы использования методов финансового и денежно-кредитного регулирования в условиях рыночной экономики; уметь: анализировать и оценивать современные проблемы финансового и денежно-кредитного регулирования макроэкономических процессов, финансового рынка, социальных пропорций; решать конкретные задачи, составляющие практическое содержание финансового и денежно-кредитного регулирования экономики; владеть: приемами и методами научного анализа финансовых и денежно-кредитных процессов; методами разработки сценариев развития финансовых и денежно-кредитных процессов.

Учебное пособие состоит из введения, четырех глав.

Во введении обоснована цель разработки учебного пособия, которая заключается в формировании у обучающихся фундаментальных теоретических и практических знаний в области современных тенденций финансового и денежно-кредитного регулирования в России с использованием опыта стран с развитой рыночной экономикой, а также определены задачи, позволяющие обеспечить достижение поставленной цели.

Первая глава предполагает исследование теоретических основ государственного регулирования экономики. Исходя из этого, определены необходимость, сущность, цели и задачи, субъекты и объекты государственного регулирования экономики. Рассмотрены причины, вызывающие потребность в государственном регулировании экономики, а также методы и инструменты, применяемые государством для воздействия на экономику.

Во второй главе исследуются вопросы финансового регулирования экономики. С этой целью приведено понятие финансового регулирования экономики в видении разных авторов, определено место и выявлена роль финансового регулирования экономики и социальной сферы в системе государственного регулирования экономики.

Выделены виды и типы финансового регулирования экономики, дана их характеристика, проанализированы применяемые методы и инструменты воздействия на экономику, обозначены их достоинства и недостатки. Раскрыты проблемы оценки эффективности и границы применения финансовых регуляторов.

Третья глава посвящена рассмотрению вопросов, касающихся денежно-кредитного регулирования экономики. Определено место

денежно-кредитной политики в составе финансовой политики государства. Выделена особая роль центральных банков в реализации денежно-кредитной политики. Дана характеристика методов и инструментов денежно-кредитного регулирования и их эффективности их применения.

Четвертая глава раскрывает влияние применяемых финансовых и денежно-кредитных методов регулирования на социально-экономические процессы. В этой связи

рассмотрены методы финансового регулирования предпринимательской деятельности, влияние налоговых и бюджетных регуляторов на деятельность субъектов экономики, воздействие финансовых и денежно-кредитных регуляторов на инвестиционную и инновационную деятельность, финансовые рынки и институты, финансово-кредитное регулирование и стимулирование деятельности субъектов реальной сферы экономики.

Таким образом, учебное пособие, подготовленное в рамках программы подготовки студентов магистратуры и аспирантуры, направлено на изучение проблем, связанных с современной системой государственного регулирования экономики; организацией финансового и денежно-кредитного регулирования в условиях рыночной экономики; оценкой границ использования отдельных методов и инструментов регулирования; влиянием основных финансовых и денежно-кредитных инструментов на обеспечение экономического роста; выявлением актуальных проблем финансового и денежно-кредитного регулирования макроэкономических процессов.

ЛИЧНОСТЬ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ (учебное пособие)

Третьяк Г.Е., Гуремина Н.В., Цыпленкова М.В., Султанова А.А., Лаптёнок А.В.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, e-mail: innov-man@yandex.ru

Настоящее учебное пособие разработано на базе курсов «Основы предпринимательства», «Основы менеджмента». Авторы структурируют и анализируют основы предпринимательства с учетом влияния личностных качеств современного российского предпринимателя, рассматривая во взаимосвязи экономическую сущность предпринимательства, проблемы реализации предпринимательской функции и формирование личностных качеств предпринимателя в условиях рыночной экономики.

Развитие любого общества находится в прямой зависимости от возможностей граждан по претворению в жизнь своих способностей. Одним из путей реализации человеческого потенциала выступает предпринимательство. В конце XX в. произошла смена парадигмы социально-экономического развития России, что заставляет по-новому взглянуть на общественную потребность в глубоком практическом и теоретическом познании сущности, роли, конкретных функций и личностных качеств современного предпринимателя. Вместе с тем, это необходимо для функционирования социально-ориентированной рыночной системы (формирование конкурентной среды, поддержание инновационной активности и, самое главное, смягчения социального неравенства), важным элементом которой, как показывает практика развитых рыночных стран, является человеческий фактор, личность предпринимателя. Необходимость и объективные условия для инноваций, потребность перемен, ухудшение материального положения людей, поставила наиболее активную часть населения России перед выбором новых поведенческих стратегий, стратегий выживания. На сегодняшний день российская экономическая и социальные науки нуждаются в теоретическом осмыслении сущности предпринимательства и личностного потенциала предпринимателя.

В первой главе пособия рассмотрены теоретические положения и экономическая сущность предпринимательства с точки зрения реализации предпринимательской функции, исследованы культурно-исторические корни предпринимательства и его место в современной экономической науке, проведен исторический обзор развития этого феномена в России. Современные российские предприниматели, используя практику предпринимательства развитых стран и традиции российского предпринимательства, определяют стратегию становления рыночной системы и развития новых производственных отношений в России. На пути этого становления, предпринимательство, как один из важнейших секторов экономики России, постоянно сталкивается с множеством трудностей, что открывает пути более неустойчивым в «теневую» экономику, и в связи с коррумпированностью чиновников от которых во многом зависит хозяйственная деятельность, и отсутствием сплоченности, что препятствует рыночным преобразованиям общества.

Вторая глава посвящена не менее актуальной области деятельности современного предпринимателя – формированию личностных качеств предпринимателя в условиях рыночной экономики. В оптимизации предпринимательской деятельности большую роль играют предприимчивость и инициатива, которые вносят в деятельность предпринимателя творческое начало, а также экономическое мышление и предпринимательский риск. Инициатива как определенный стиль мышления и экономической деятельности не может существовать без поиска новых идей. В предприимчивости в диалектическом единстве присутствуют знание, желание и инициатива, которые обеспечивают и оберегают судьбу и успех предпринимателя. Экономическое мышление представляет собой осмысление, осознание людьми экономических

отношений, экономической действительности. Человек, будучи носителем экономического мышления, не может ограничиваться одним лишь познанием существующей действительности. Экономическое мышление активно включается в преобразования существующей социально-экономической реальности. Экономические знания человека служат основой для принятия соответствующих практических решений.

В третьей главе учебного пособия большое внимание уделено образу современного российского предпринимателя, дан его социально-психологический портрет, исследована система организационного поведения как фактор повышения активности предпринимательской деятельности. В связи с возросшей ролью предпринимательства как фактора производства, одной из приоритетных задач в жизни общества становится улучшение имиджа предпринимателей. Улучшение имиджа и его оптимизация связана с коррекцией поведения и отношений, нацеленностью предпринимателей на социально-партнерские отношения, повышения их социальной ответственности, сбалансированностью информационных потоков об их деятельности и отношениях, ломкой негативных неаргументированных социальных стереотипов. Имидж предпринимателя как одна из конкретных форм проявления общественных отношений, создает благоприятную почву для практической реализации способностей и талантов каждого индивида, ведет к единению нации, сохранению ее национального духа и национальной гордости.

Учебное пособие дополнено тестовыми заданиями и примерами, позволяющими глубже изучить теорию и практику предпринимательства и приобрести практические навыки в данной сфере деятельности. Пособие в равной степени может быть использовано как для теоретической подготовки студентов, так и для повышения уровня компетентности и профессионализма современных предпринимателей.

Учебное пособие выступает в качестве основной теоретической базы для дальнейшего изучения специальных вопросов предпринимательства. Практическая часть учебного пособия направлена на закрепление полученного материала с использованием контрольных вопросов, заданий и тестов.

Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 080200.62 – «Менеджмент», 080100.62 – «Экономика», 080400.62 – «Управление персоналом».

Юридические науки

НАПИСАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ГРАЖДАНСКОМУ ПРОЦЕССУАЛЬНОМУ ПРАВУ (учебно-методическое пособие)

Пошивайлова А.В.

Филиал ДВФУ, Петропавловск-Камчатский, e-mail: Anna Poshivaylova

Учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по направлению 030900.62 – «Юриспруденция» по дисциплине «Гражданский процесс», в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению. Дисциплина «Гражданский процесс» входит в блок дисциплин базовой части профессионального цикла и относится к числу фундаментальных юридических дисциплин, является неотъемлемым компонентом единой правовой системы Российской Федерации.

Учебный план многих образовательных учреждений высшего профессионального образования предусматривает написание курсовой работы по гражданскому процессу.

Поскольку такого рода работа оказывается, как правило, новой для студента, то он испытывает целый ряд трудностей при ее выполнении. Вопросы возникают при выборе темы исследования, при планировании работы с научными источниками, при работе с фактическим языковым материалом, и, наконец, при оформлении самого исследования и его результатов.

Предлагаемое пособие призвано помочь студенту преодолеть трудности, возникающие на его пути при написании курсовой работы, уточнить требования к порядку ее выполнения, структуре, содержанию, оформлению и процедуре защиты. Такое пристальное внимание к курсовой работе обусловлено тем, что в будущем она может послужить первоосновой для последующих научных исследований студентов, в частности для написания научных статей, выпускной квалификационной работы или магистерской диссертации.

Представленное на конкурс учебно-методическое пособие состоит из двух разделов: «Методических указаний по написанию курсовой работы» и «Тематики курсовых работ».

В первом разделе подробно излагается алгоритм написания курсовой работы. Здесь содержится краткая информация о требованиях к объему и содержанию курсовой работы, предлагается рассмотрение типовой структуры с кратким объяснением требований к содержанию отдельных частей студенческих научных работ. Расписаны этапы выполнения курсовой работы, обязанности студента и кафедры, на которой выполняется работа. Особое внимание уделено подготовке и проведе-

нии процедуры публичной защиты курсовой работы, описаны основные критерии, по которым производится оценивание работы и выставляется оценка.

Во втором разделе предлагается тематика курсовых работ. Особую ценность учебно-методическому пособию придает то, что автором приводится обширный круг самых разнообразных тем (69). Есть темы сугубо теоретические, например, «Теория иска в отечественной науке гражданского процессуального права»; темы ярко выраженной практической направленности, в частности, «Судебные расходы»; темы, носящие дискуссионный характер, – «Становление и развитие надзорного производства»; темы совершенно новые для науки гражданского процессуального права – «Применение в гражданском процессе альтернативной процедуры урегулирования споров с участием посредника (медиации)».

К каждой теме курсовой работы прилагается рабочий план, (который при желании можно скорректировать по согласованию с научным руководителем), а так же необходимые нормативные правовые акты, постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации, список литературы. Это во многом облегчает для студента как выбор темы, так и написание курсовой работы. Знакомство с рабочим планом, списком нормативных правовых актов, научными трудами ученых-процессуалистов, подготовивших научные труды по изучаемой области, позволит студенту сделать обдуманный и осознанный выбор темы курсовой работы и определить вектор исследования.

Аннотации изданий, представленных на III Выставку образовательных технологий и услуг, Россия (Москва), 10–12 февраля 2015 г.

Медицинские науки

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТРЕНАЖЁР, ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ С СИСТЕМАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА

Ачкасов В.В.

МАОУ ДОД ДЮСШ УСЦ ВВС им. В.А. Шевелёва, Томск, e-mail: medsportmaster@mail.ru

Интелектуальный компьютерный тренажёр (ИКТ) представляет собой макрос, выполненный на Visual Basic Application, работающим в среде Microsoft Word (MW). Выбор такого подхода к реализации программного кода обусловлен тем, что в отношении макросов действуют упрощённые требования по соблюдению авторских прав. Это позволяет использовать ИКТ на всех лицензированных версиях MW и в любых образовательных траекториях (дневное, заочное, дистанционное обучение и т.п.).

Системы искусственного интеллекта (СИИ) на ИКТ представлена адаптивно взаимодействующей системой (АВС) в виде равноправного объединения генетического алгоритма и нейронной сети, которое позволило объединить лучшие качества обоих алгоритмов [5]. Основной задачей АВС является динамический анализ диалога с пользователем для синтеза оптимальной последовательности вывода смысловых (СФ) и избыточных фраз (ИФ), чтобы создать и поддержать субъективный комфорт и мотивацию у обучающегося для качественного усвоения предложенного учебного материала.

Диалог с пользователем осуществляется с помощью формы, на которой размещены текстовое поле для вывода фраз для поиска и кнопок управления для автоматизации выделения найденного предложения и оценки правильности поиска. Задача обучающегося – найти в предложенном тексте все контрольные предложения. При успешном завершении АВС синтезирует уникальный, подтверждающий код, который в дальнейшем передаётся преподавателю для распознавания по электронной почте, смс и т.п.

Использование АВС имеет и ещё одно неоспоримое преимущество – делает практически бесполезным взлом защиты программного кода макроса ИКТ для несанкционированного доступа недобросовестного пользователя к синтезу уникального подтверждающего кода, за счёт автономности процесса её обучения и настройки. Кроме того, в ИКТ предусмотрена каскадная защита от использования встроенной в MW функции автоматического поиска.

Обучение и настройка АВС ИКТ осуществляется в несколько этапов с помощью дополнительного программного обеспечения на языке программирования С++.

Образовательной парадигмой, заложенной в ИКТ, является одна из наиболее известных и популярных на сегодняшний день в педагогическом сообществе технологий компетентностно-ориентированного образования, а именно развитие критического мышления через чтение и письмо (РКМчЧиП) [1].

Однако, несмотря на то, в выбранной технологии РКМчЧиП, педагогические приёмы работы с текстовой информацией гармонично увязаны с физиологией познавательной деятельности человека, она не является панацей. Критический её недостаток в том, что качество усвоения обратно пропорционально скорости обработки информации.

Поиск альтернативы, позволяющей преодолеть описанный недостаток, заставил обратиться к опыту работы с текстовой информаций, который применяли ведущие учёные в различных областях у нас в стране и за рубежом. Проанализированные ими тексты, содержали подчёркнутые предложения, которые, по их мнению, помогали понять, а затем и быстро «освежить» полученные таким образом знания. Возник вопрос о том, насколько оправдано использовать такие обработанные тексты для обучения других людей?

Для ответа на этот вопрос был проведён эксперимент, в котором приняли участие две группы студентов, имеющие одинаковую успеваемость. Контрольной группе был предложен тест для однократного прочтения по их специальности без пометок, экспериментальной – такой же текст, но с подчёркнутыми фразами одного из ведущих учёных. После этого была проведена оценка усвоения прочитанного с помощью оценки ответов на десять вопросов [2]. Обработка полученных данных проводилась с помощью методов непараметрической статистики. В результате, было выявлено статистически достоверное различие коэффициента усвоения в контрольной и экспериментальной группах ($p < 0,05$). Это позволило сделать вывод о том, что усвоение прочитанного текста можно достичь не только с помощью ответов на вопросы к данному материалу, но и благодаря акцентированию внимания читающего на СФ.

Такой же эффект мы получили при проведении подобного эксперимента но уже со специалистами. Однако они отметили, что количество подчёркнутых фраз для понимания текста избыточно, а некоторые вообще не несут никакой смысловой нагрузки. Это утверждение потребовало проведение нового эксперимента, целью которого стал ответ на вопрос о значении избыточно подчёркнутых фраз.

По нашей просьбе специалисты вычеркнули все, по их мнению, не СФ в экспериментальном тексте. Этот обработанный и не обработанный материалы были вначале предложены для чтения двум группам студентов, а затем специалистам. Обработка полученных результатов с помощью непараметрических методов статистики не выявила достоверного различия коэффициента усвоения текстовой информации [2] между группами, хотя был отмечен лучший результат в группе, читавшей текст с избыточным количеством подчёркнутых фраз. Однако оценка выраженности умственного утомления [3] показала статистически значимое расхождение между группами ($p < 0,05$), которое особенно усугубляется с увеличением объема текстовой информации и (или) уменьшением её лаконичности.

Таким образом, избыточно подчёркнутые фразы, не неся смысловой нагрузки, помогают длительно поддерживать умственную работоспособность. Это подтвердили специалисты, занимающиеся изучением влияния звуков и графических образов на нейрофизиологию человека. Они помогли продвинуться в этом направлении ещё дальше. Так было установлено, что избыточно подчёркнутые фразы не только уменьшают умственное утомление, но и оказывают мотивирующее влияние.

Исходя из полученных данных, было сделано заключение о том, для качественного и быстрого усвоения учебного материала требуется определённое сочетание СФ и ИФ, не исключая чтение всего текста.

В отношении ИКТ, в процессе его апробации, наблюдались последовательно сменяющие друг друга виды ответных реакций. Вначале, у испытуемых отмечалось значительное расхождение впечатлений – от «негатива» до «любопытства». В дальнейшем, со временем формировалась стабильная реакция «принятия», не зависящая от возраста, пола и типа нервной системы. По мнению участников эксперимента, этому способствовал «игровой» компонент ИКТ – поиск предложений, который существенно снижал напряжение вызванное необходимостью учить представленный материал. Сам процесс усвоение материала, по мнению испытуемых, проходил для них «незаметно» и без «принуждения». А понимание того, что после окончания работы с ИКТ приобретается необходимый уровень усвоения учебного материала, позволяющий, не боятся «отвечать на занятии» не только статистически значимо уменьшило тревожность ($p < 0,05$) [4], но и явилось мощным мотивирующим фактором продолжения обучения с помощью ИКТ.

В настоящее время продолжается апробация описанного ИКТ с целью выяснения его эффективности с точки зрения педагогических критериев оценки (количественная и качественная успеваемость, эффективность запоминания, выраженность утомления и т.п.).

Список литературы

1. Берестнева О.Г., Иванкина Л.И., Марухина О.В. Компетентностно-ориентированное образование: от технологии обучения к технологии развития человека//Известия Томского политехнического университета. – 2011. – № 6 (39). – С. 172–176.

2. Минько Э.В., Минько А.Э. Ускоренное конспектирование и чтение. – СПб.: Питер, 2003. – 128 с.

3. Подлевских А.П., Манкевич А.В., Бужинский В.А. Оценка условий труда исполнителей при выполнении высокоточных операций // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9 (12). – С. 2655–2659.

4. Психологические тесты. Ахмеджанов Э.Р. Составление, подготовка текста, бибилография. – М.: Изд-во ТОО «Светотон ЛТД», 2000, – С. 7–11.

5. Рутковская Д., Пилиньский М., Рутковский Л. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечёткие системы: Пер. с польск. И.Д. Рудинского. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – С. 257.

Педагогические науки

ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бандурина Н.В.

ФБУ «Государственный научно-исследовательский институт системного анализа Счетной палаты Российской Федерации», Москва, e-mail: Bandurina.nv@niisp.ru

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт системного анализа Счетной палаты Российской Федерации» (НИИ СП) является единственной в России профильной научной организацией в сфере государственного финансового аудита (контроля).

Одним из направлений деятельности НИИ СП является реализация образовательных программ как дополнительного профессионального образования - повышения квалификации специалистов в области государственного и международного финансового контроля и аудита, так и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, организации круглых столов, семинаров, участие в конференциях по проблемам финансового контроля и аудита.

Для Счетной палаты Российской Федерации, контрольно-счетных органов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований НИИ СП реализует следующие программы (от 24 до 72 часов):

Государственный финансовый контроль и эффективность финансовых проверок.

Государственный финансовый контроль: управление бюджетными ресурсами субъектов Российской Федерации (для руководителей КСО субъектов Российской Федерации).

Государственный финансовый контроль: управление бюджетными ресурсами субъектов Российской Федерации.

Государственный финансовый контроль: управление бюджетными ресурсами субъектов Российской Федерации (в том числе в сфере здравоохранения и социальной сфере).

Аудит эффективности в государственном и муниципальном контроле.

Аудит закупок для государственных и муниципальных нужд.

Финансовый контроль и управление бюджетными ресурсами муниципальных образований.

Бюджетное право и бюджетный контроль.

Внутренний и внешний финансовый контроль: планирование, организация, взаимодействие.

Взаимодействие со следственными органами по вопросам предупреждения, выявления и пресечения преступлений в финансово-бюджетной сфере.

Институт предоставляет возможность и создает необходимые условия для получения обучающимися современного качественного образования и дополнительных профессиональных навыков посредством интеграции разных отраслей знаний и их взаимного обогащения; реализации на практике принципа единства обучения, воспитания и научного исследования.

Направление курирует Афанасьева Лариса Анатольевна.

Для работников органов государственной власти, государственных корпораций, бюджетных учреждений, банков, страховых организаций, иных хозяйствующих субъектов НИИ СП проводит программы дополнительного профессионального образования:

Ревизионные комиссии: актуальные вопросы проверки и оценки финансово-хозяйственной деятельности.

Система внутреннего контроля и аудита в кредитных организациях.

Экспертиза и применение специальных знаний деятельности банков в современных условиях.

Актуальные вопросы гражданского законодательства и практика его применения.

Актуальные проблемы корпоративного управления. Корпоративные сделки и правоприменительная практика.

Управление нематериальными активами.

Законодательство и судебная практика в сфере интеллектуальной собственности.

Актуальные вопросы защиты персональных данных.

Управление долгом: актуальные проблемы и решения.

Экспертиза и применение специальных знаний в практике.

Экономический анализ сделок.

Бюджетный контроль и бюджетный учет

Методы и инструменты экономического анализа в принятии управленческих решений.

Экономический и правовой аспект оптимизации налогообложения.

Психология делового общения.

Особенности ценообразования и правоприменительная практика в сфере государственного оборонного заказа.

Экономическая безопасность предприятия.

Управление трудовыми ресурсами (отдельно для бюджетных организаций).

Контрактная система в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд

Бухгалтерский учет в бюджетных организациях.

Налоговое право на примере крупнейших налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.

Управление конфликтами.

Направление курирует Флорова Алла Терентьевна

НИИ СП ведет активную работу по повышению квалификации и переподготовки кадров,

обладая для этого необходимым научно-образовательным потенциалом современного уровня, который включает в себя учебные и научно-исследовательские направления, систему повышения квалификации и переподготовки кадров, аспирантуру, библиотеку, инструменты правового и материально-технического обеспечения научной деятельности и образовательного процесса.

Высокий уровень получаемых знаний и навыков, востребованность образовательных программ обеспечивается участием в обучении высококвалифицированных специалистов, в том числе сотрудников Счетной палаты Российской Федерации, органов государственной власти, руководителей корпораций, бюджетных организаций, практических работников, юристов, экономистов, психологов, бизнес-консультантов.

КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ПОЛИЭТНИЧЕСКОГО ДЕТСКО-МОЛОДЕЖНОГО АДАПТАЦИОННОГО ЦЕНТРА «ЭТНОГЛОБУС.РФ»

Быстрицкая Е.В., Аксенов С.И., Арифулина Р.У., Занозин А., Иванова С.И., Киселева Е.С.

ФГБОУ ВПО НГПУ им. К. Минина, Нижний Новгород, e-mail: oldlady@mail.ru

Под эгидой НРОО «МЕЖНАЦИОНАЛЬНЫЙ СОЮЗ» при Зак. собрании Нижегородской области.

Обоснование центра «ЭТНОГЛОБус. РФ»:

I. Потребность в общем и профессиональном образовании детей и молодежи.

2. Потребность в восстановлении и поддержании физического и психического здоровья, особенно у подрастающего поколения.

3. Потребность в бесконфликтном общении с представителями коренных народностей и национальностей Нижегородской области и в приобретении навыков заинтересованного и толерантного взаимодействия.

6 Потребность в приобретении навыков творческого продуктивного взаимодействия в многонациональных учебных и трудовых коллективах.

7. Потребность в познании ценностей и культурно-исторических традиций Нижегородского региона как новой родины.

8. Потребность в саморазвитии и самореализации своих способностей в новых социальных условиях.

9. Потребность в получении информационной, юридически-правовой поддержки в вопросах жизни и быта.

10. Потребность в формировании позитивного образа представителей своей национальной общины.

II. Нормативно-правовая база создания полиэтнического детско-молодежного адаптационного центра «ЭТНОГЛОБус.РФ»: Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 602 «Об обеспечении межнационального согласия». Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации, проект которой был принят 27 сентября 2012 года, конституирует принципы национальной политики, среди которых политика гармонизации межэтнических отношений на основании объединяющей роли русского народа. «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (Распоряжение от 17 ноября 2008 года № 1662-р). Федеральная целевая программа «Укрепление единства российской нации и этнокультурное развитие народов России на 2014–2018 гг».

III. Контингент участников: МОУ СОШ: № № 55, 94, 96, 101 Канавинского и Ленинского районов города Нижнего Новгорода; учреждения СПО и НПО: Нижегородский педагогический колледж, Нижегородского медицинское училище ФГБОУ ВПО: НГПУ им. К. Минина, ННГУ, НГЛУ, ВГАФТ, ИБП, СЮРИ и в ряде других культурно-просветительских образовательных учреждениях ПФО.

Цели и задачи деятельности центра

1. Основная цель полиэтнического детско-молодежного адаптационного центра «ЭТНОГЛОБус.РФ» под эгидой нижегородской региональной общественной организации «Межнациональный Союз» (далее Центр) – Формирование, адаптация и коррекция личности детей, подростков и юношества – представителей динамично развивающихся этнических диаспор Нижегородского региона посредством их включения в социокультурное пространство региона для содействия предотвращению социальных, национальных, религиозных конфликтов с участием молодежи Нижегородской области.

2. Для достижения цели своей деятельности Центр осуществляет решение следующих задач:

– Обучение основам русского языка, либо углубление знаний при изучении правил бытового общежития в Нижегородской области

– Взаимодействие с лидерами динамично развивающихся этнических диаспор с целью оптимизации процесса адаптации детей и молодежи иных национально-конфессиональных групп в социокультурное пространство региона,

– Демонстрация позитивных особенностей многовекового совместного проживания коренных народов Нижегородской области,

– Информационное обеспечение толерантного восприятия представителей диаспор полиэтническим населением Нижегородского региона, демонстрация достижений своих национальных культур коренным народам,

– Обеспечение социальной безопасности жизнедеятельности в семье;

– Обеспечение безопасного поведения в широком социуме,

– Обеспечение безопасного взаимодействия в учебных и трудовых и иных коллективах,

– Включение детей и подростков – представителей динамически развивающих этнических общин в информационное пространство, с использованием современных информационных технологий,

– Ознакомление с географией Нижегородского региона, включение в культурно-историческую среду области, изучение культурно-языкового наследия коренного населения Нижегородского региона, экскурсионная деятельность в рамках Нижегородского региона.

– Взаимодействие с медицинскими учреждениями и учреждениями основного и дополнительного образования в русле изучения физкультурных потребностей, спортивных способностей, мотивации к здоровому образу жизни,

– Включение детей и молодежи – представителей динамично развивающихся диаспор в спортивную соревновательную деятельность

3. Формы деятельности по реализации вышеуказанных направлений: Нулевой меридиан, Континенты «Этно-Олимп», «ЭТНО-палитра», «Этно-согласие», «ЭТНО-вече», «Этнос.Инфо», «ЭТНО-принт» «ЭТНО-Сити».

Основные направления коммуникативной деятельности центра «ЭТНОГЛОБус.РФ»: Океаны общения**:** Открытый – межэтническое общение, Дружеский – межобщинное, Братский – внутриэтническое, Тихий – виртуальное

4. Перспективы развития полиэтнического детско-молодежного адаптационного центра «ЭТНОГЛОБус.РФ» под эгидой нижегородской региональной общественной организации «Межнациональный Союз»:

– формирование целевой региональной программы учебного и трудового включения молодых представителей динамически развивающихся диаспор в существующие формы личностной и социальной идентичности и государственной целостности России;

– разработка и внедрение целевой региональной программы комплексного противодействия идеологии религиозного экстремизма и этнического сепаратизма;

– непрерывный мониторинг социальных сетей и социального взаимодействия;

– создание программы теоретической и практической комплексной поддержки мультикультурализма в молодёжной среде;

– разработка и реализация программы образовательного и профессионального ориентирования и трудовой реализации молодежи из числа представителей динамично развивающихся диаспор.

Резюме:

Указанные направления деятельности становятся возможными при создании Центра как организационной структуры, обладающей достаточной материально-технической базой и кадровой обеспеченностью. В противном случае, формы и направления деятельности, эффективность которых доказана на базе разрозненных учебных и культурных учреждений могут быть утеряны для Нижегородского региона, что может нанести непоправимый ущерб, который неминуемо повысит межнациональную напряжённость в регионе.

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ (рабочая образовательная программа аспирантуры)

Газаров А.Р., Жукова А.В.

АНО «Северо-Кавказская академия инновационных технологий в образовании и науке», Пятигорск, e-mail: skaiton@mail.ru

Направление подготовки: код: 38.06.01; наименование: Экономика; шифр специальности в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников**:** 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством.

Номер учебного плана: 000000_78-11-00000-2705.plax.

Всего часов: 72 часа (2 зачетные единицы). Часов на самостоятельную работу: 32 часа (44%).

Форма контроля: зачет.

Цель и задачи программы: создание условий для развития профессионально-педагогического мышления аспирантов, формирования у них научно-педагогических знаний и умений, необходимых как для преподавательской деятельности, так и для повышения общей профессиональной компетенции и педагогической культуры.

Место дисциплины в структуре учебного плана: дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» изучается на первом курсе аспирантуры, относится к факультативной части.

По окончанию программы аспирант будет

– знать:

– фундаментальные основы, основные достижения, современные проблемы и тенденции развития соответствующей предметной и научной области, ее взаимосвязи с другими науками;

– систему и содержание образования; документы, его регламентирующие, цели, содержание, структуру непрерывного образования; единство образования и самообразования;

– факторы и условия, влияющие на развитие личности, сущность и проблемы процессов обучения, развития и воспитания личности, психологические особенности юношеского возраста, особенности влияния на результаты педагогической деятельности индивидуальных различий студентов;

– основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики и психологии, современные подходы к моделированию педагогической деятельности;

– ***уметь:***

– использовать при изложении предметного материала взаимосвязь дисциплин, представленных в учебном плане;

– использовать при изложении предметного материала взаимосвязь научно-исследовательского и учебного процессов в профессиональной школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса;

– использовать знания культурного наследия прошлого и современных достижений науки и культуры в качестве средств воспитания;

– создавать творческую атмосферу образовательного процесса;

– владеть:

– методами научных исследований в сфере основной научной подготовки, методами организации коллективной научно-исследовательской работы;

– основами научно-методической работы, навыками самостоятельной методической разработки профессионально-ориентированного материала;

– основами учебно-методической работы, методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по разным темам, систематикой учебных и воспитательных задач;

– способами создания требовательно-доброжелательной обстановки образовательного процесса, разнообразными образовательными технологиями;

– методами формирования навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития творческих способностей студентов;

– культурой жизненного и профессионального самоопределения, деловым профессионально-ориентированным языком.

Основные разделы программы:

1. Общие основы педагогики и психологии.
2. Теории обучения.
3. Теории воспитания.
4. Управление образовательными системами.

Материально-техническое обеспечение программы. Для обеспечения освоения разделов дисциплины необходимо наличие аудитории, комплекта учебной мебели, учебный фонд, наличие иллюстративного материала, компьютерного класса для работы с электронными учебниками, проектор, экран, лицензионное программное обеспечение, выход в Internet.

Достоинства программы <u>актуальность и инновационность,</u> которые обеспечиваются по нескольким направлениям:

– ***по содержанию программы;*** (например, основные темы 1 и 2 раздела:

1. История возникновения и развития педагогической, психологической науки. Объект и предмет изучаемых наук. Образование как предмет психолого-педагогической науки. Функции и задачи педагогической, психологической науки. Связь педагогики и психологии с другими науками. Основные понятия педагогики, психологии, их сущность. Понятие «методология науки». Методологические принципы и подходы. Понятие о методах исследования. Принципы выбора методов исследования. Развитие и формирование личности. Понятие «индивид», «человек», «личность», «индивидуальность», «развитие личности». Биологизаторские и социологизаторские концепции развития личности. Ведущие факторы развития личности: наследственность, среда, воспитание. Деятельность и активность как условие развития личности.

2. Воспитание: сущность, назначение, особенности. Разнообразие трактовок воспитание в педагогической науке. Историческая и социальная обусловленность процесса воспитания. Цели воспитания в разные исторические периоды развития общества. Специфика процесса воспитания, его особенности: целенаправленность, двусторонность, многофакторность, отдаленность и неопределенность результатов, длительность и непрерывность и т.д. Движущие силы и диалектика процесса воспитания. Законы, закономерности и принципы воспитания. Самовоспитание как результат развития. Содержание воспитания: умственное, нравственное, эстетическое, трудовое и т.д. Методы, средства и формы воспитательной работы. Семья как фактор воспитания. Педагоги о роли семьи в воспитании детей. Семья как институт воспитания. Международные и федеральные документы по защите прав детей. Условия эффективности семейного воспитания. Типы семейных отношений. Коллектив: методика его создания и развития. Признаки коллектива. Стадии развития коллектива;

– ***по методике преподавания*** – в процессе обучения специально выделяются проблемы и противоречия, требующие для разрешения инновационных (творческих) подходов;

– ***по организации процесса активного усвоения знаний*** – предусматривается предварительная подготовка слушателей к семинарам по специально поставленным творческим вопросам, требующим системного анализа;

– ***по методике контроля*** – вопросы для проверки и самопроверки формулируются в проблемной постановке;

– ***по использованию литературы*** – рекомендуются книги, пособия и статьи, отражающие последние достижения науки в указанной области;

– ***по составу преподавателей***, среди которых видные ученые Кавказских Минеральных Вод (КМВ) и привлеченные специалисты-практики;

<u>комплексность</u> – обучение в аспирантуре сочетает в себе фундаментальную подготовку обучающихся с их специализацией в ведущих предприятиях КМВ.

Технические науки

ПРОТИВОМОРОЗНЫЕ ДОБАВКИ ДЛЯ БЕТОНОВ (ВТОРОЕ ПОКОЛЕНИЕ) (специализированный производственно-практический справочник)

Ложкин В.П.

Международный университет фундаментального обучения, Калининград, e-mail: lozhkin.vitaly@yandex.ru

Справочник составлен под редакцией Ложкина В.П.

Отпечатано в типографии: ИП Воронина Калининград. 2013 г. 115 с.

В справочнике приведено описание, применение, преимущества, дозировки и контактная информация о производителях 254 отечественных и импортных противоморозных добавок различных фирм.

Разобраться в современном многообразии различных добавок в бетоны тяжело даже специалисту. С целью оказания информационной помощи производителям бетона и железобетона издан данный справочник.

В справочнике приведены следующие главы:

Введение.

Противоморозные добавки полифункционального действия.

Противоморозные добавки для бетонов.

Противоморозные добавки для растворов.

Противоморозные добавки для сухих строительных смесей.

Противоморозные добавки, проверенные временем.

Выражаем благодарность руководителям российских, украинских и белорусских предприятий-производителей противоморозных добавок и дистрибьюторов зарубежных компаний за оказание информационной поддержки.

Главные задачи современных противоморозных добавок – сократить время схватывания цемента и ускорить время твердения бетона (в условиях низких температур), понизить температуру замерзания воды.

Основными и традиционными соединениями, ранее применяемыми в качестве противоморозных добавок являлись: (АВ) аммиачная вода, (НН) нитрит натрия, (ННХК) нитрит-нитрат-хлорид кальция, (НКМ) нитрат кальция с мочевиной, (П) поташ, (ННК) нитрит-нитрат кальция, (НК) нитрат кальция, (М) мочевина, (ХН) хлорид натрия, (ХК) хлорид кальция.

Но, данные добавки обладают и недостатками.

Поташ недопустим в конструкциях с динамическим нагружением – мосты, дороги, эстакады.

Хлористые соли, со временем, могут ослабить натяжение арматуры в преднапряженном железобетоне.

Соли кальция, со временем, могут вызывать деструктивные процессы в бетоне, изготовленном на цементах с повышенным содержанием соединений магния.

Нитрит-нитрат натрия способствует растрескиванию железобетона армированного термообработанной арматурой.

Бетон на аммиачной воде медленно набирает прочность и не способен к раннему восприятию эксплуатационных нагрузок.

Многие годы большой популярностью пользуются нитрит натрия **и** формиат натрия**.** Среди множества преимуществ у данных добавок есть и недостатки, одним из которых является необходимость строгого соблюдения правил безопасности.

Органические антифризы практически не применяются, а разработанные на их основе добавки, включающие неорганические соли и пластификаторы, по существу являются вторым поколением противоморозных добавок.

Введение противоморозных добавок – технологически наиболее простой, удобный и экономически выгодный способ зимнего бетонирования. Этот способ экономичнее, чем способ паропрогрева и в 1,5 раза экономичнее электропрогрева и электрообогрева.

Вторым видом противоморозных добавок являются пластификаторы**,** существенно улучшающие качество исходного состава и свойства бетона. Действие пластификаторов, представляющих собой низкомолекулярные органические вещества, основывается на уменьшении взаимодействия соседних макромолекул. Поэтому пластификаторы способны придавать бетону морозоустойчивость, водонепроницаемость и повышать его прочностные характеристики.

Достоинства технологии с использованием противоморозных добавок заключаются в минимальных физических и материальных затратах на ее реализацию. Недостатками технологии являются самый длительный период приобретения бетоном критической прочности, негативные последствия при нарушении требований по применению противоморозных добавок (коррозия арматуры, высолы на поверхности). В строительной практике широко используют комплексные способы выдерживания бетона. Так, для сокращения сроков твердения бетона с противоморозными добавками используют метод «термоса», паро – или электропрогревом и электрообогревом. При этом достигается ускорение ввода сооружений в эксплуатацию, сокращение расхода добавки, а при использовании электропрогрева и электрообогрева – также экономия электроэнергии.

Применение бетонов с противоморозными добавками ограничивается медленным тверде-

нием бетона (вследствие чего проектная прочность достигается через 2–3 месяца); опасностью появления высолов.

Сущность технологии зимнего бетонирования заключается в том, что растворы солей, введенные в бетонную смесь при ее приготовлении, в процессе выдерживания уложенного в конструкцию бетона, имеющего положительную начальную температуру, значительно продлевают состояние жидкой фазы, обеспечивая тем самым протекание реакции гидратации даже в условиях отрицательных температур.

При отрицательной температуре в бетонной смеси вода начинает замерзать, но не сразу переходит в твердое состояние.

Основная масса льда образуется при понижении температуры от –5 до –10 °С. Интенсивное льдообразование происходит в основном за счет замерзания механически связанной воды.

При дальнейшем понижении температуры от –10 до –40 °С. количество замерзшей воды увеличивается незначительно. В это время происходит замерзание уже в более мелких капиллярах диаметром менее 0,1 мк при температуре –1 °С, не превышает 20 % от воды затворения.

Интенсивное льдообразование происходит в интервале температур от –2 до –5 °С. в основном за счет замерзания физико-механически связанной воды в порах радиусом более 0,1 мк. Дальнейшее понижение температуры от –10 до –40 °С. не дает столь значительного увеличения льдообразования. Вода замерзает уже в капиллярах диаметром менее 0,1 мк.

Процесс гидратации цемента и твердения бетона при отрицательной температуре в первую очередь связан с кинетикой фазовых изменений в процессе замерзания и оттаивания воды.

Экзотермическая реакция гидратации цемента и соответственно структурообразование бетона на морозе являются следствием содержания воды в жидкой фазе.

В процессе замерзании бетона влага мигрирует из тонких капилляров к образовавшимся ледяным включениям, которые увеличиваются в объеме. После оттаивания бетона в местах ледяных включений остаются каверны, которые нарушают монолитность материала, снижая этим самым прочность и увеличивая проницаемость. Следовательно, изменение в структуре бетона при замерзании связано не только с температурными перепадами, но и с внутренним массопереносом.

Справочник предназначен для инженерно-технических работников заводов ЖБИ и бетонно-смесительных узлов, преподавателей вузов и колледжей, а также для обучающихся в магистратуре, аспирантуре по соответствующим специальностям, слушателям курсов повышения квалификации в сфере производства строительных материалов.

Справочник носит исключительно информационный характер и не может использоваться для юридических целей.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(учебно-справочное пособие)

Ложкин В.П., Камышников А.И., Спирин В.В.

Международный университет фундаментального обучения, Калининград, e-mail: lozhkin.vitaly@yandex.ru

Организация разработчик: Государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация « Колледж информационных технологий и строительства».

Работа выполнена в соответствии с «Рекомендации по разработке примерных программ учебных дисциплин по специальностям среднего профессионального образования» (Письмо Управления среднего профессионального образования Минобразования России от 31 января 2002 г. N 18-52-116ин/18-15).

Словарь строительных терминов включает определения строительных материалов, бетонов, технологии и организации строительства, наиболее часто встречающихся не только в учебной литературе, средствах массовой информации, на строительной площадке, но и в повседневной жизни.

В основу данного словаря положен алфавитный принцип построения, который облегчит поиск нужного слова. Задачей данного словаря является дать сжатое, ясное и простое понятие строительных терминов.

Словарь содержит термины относящихся к области архитектуры, градостроительства, производства строительных работ, строительных конструкций, строительных машин, а также производства строительных материалов.

Определение терминов не только способствует соблюдению стандартов и недопущению разночтений в действующих нормах и правилах работы в строительстве и производстве строительных материалов, но и представляет собой конкретную информацию о назначении и существе того или иного объекта, устройства, аппарата, приспособления и т.д., применяемых в строительстве.

Словарь является справочным пособием, позволяющим установить связь между учебниками, нормативными документами, лекциями преподавателей и самими студентами.

Особенно он полезен в период подготовки к зачетам и экзаменам в сжатые сроки промежуточных аттестаций. Он также расширяет систему терминов в области строительства, что является оправданным с учетом технического прогресса и принятием Государственных образовательных стандартов для среднего профессионального образования базового

и повышенного уровней второго поколения. Термины и их определения даются в точном соответствии с текстами указанных выше нормативных актов.

После каждого определения приводится подробная ссылка на источник. Некоторые определения отличаются от стандартизованных по форме изложения, но при этом сохраняются границы понятия, при методологической необходимости изложения материала в учебном процессе.

Словарь терминов и определений дает возможность оперативно получать основные справки по изучаемому курсу, а это должно помочь студентам дневного и особенно заочного отделений при подготовке к семинарским занятиям. В настоящем справочном издании приводится объяснение специальных терминов, встречающихся в учебниках и учебных пособиях, даются сведения о происхождении терминов. Это, несомненно, облегчит понимание и запоминание изучаемого материала.

Технология строительного производства меняется чрезвычайно быстро, изменяется уровень подготовки исполнителей. Но нельзя объять необъятного, и авторы, с благодарностью примут все критические замечания по Словарю и советы по улучшению его содержания при дальнейшем его переиздании.

Приведенные в словаре определения должны помочь изжить из употребления неправильные, так называемые «производственные» термины, а также унифицировать термины.

Данный словарь может быть использован не только студентами строительных специальностей техникумов, но и на производстве, при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений, работниками строительной сферы, руководителями малых предприятий, частными предпринимателям, широким кругом пользователей, интересующихся строительством.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ОБРАБОТКИ (учебное пособие)

Родионов И.В., Пошивалова Е.Ю., Фомин А.А.

СГТУ имени Гагарина Ю.А., Саратов,
e-mail: syusyukinae82@mail.ru

Разработка и создание высокоэффективных машин, механизмов и агрегатов в значительной степени зависит от материалов, применяемых для изготовления деталей. Структура и свойства конструкционных материалов определяют надежность и ресурс работы многих ответственных деталей машин, а также существенно влияют на работоспособность различных узлов и механизмов. Определение целесообразности применения того или иного металла (сплава) в производстве изделий машиностроения позволяет обеспечить их высокие эксплуатационные характеристики, повысить долговечность, придать поверхности повышенные характеристики износостойкости и необходимые функциональные качества.

Исследование свойств и функциональных характеристик материалов осуществляется широким спектром аналитических приборов и контрольно-измерительной аппаратуры. В настоящем учебном пособии рассматриваются некоторые из современных методов исследования конструкционных металлических материалов после различных технологических воздействий, раскрываются особенности данных методов, описываются конструкции и принцип работы приборов, приводятся основные характеристики структуры и свойств поверхности изделий машиностроения.

В данном пособии изложены особенности наиболее распространенных методов исследования характеристик конструкционных металлических материалов. Приведена методика макро- и микроанализа структуры металлов и сплавов, представлены особенности измерения шероховатости поверхности изделий машиностроения, описаны способы определения твердости металлов и сплавов. Материалы пособия содержат комплекс методических рекомендаций для проведения лабораторного практикума по дисциплинам «Основы технологии машиностроения» и «Методы исследования материалов».

Пособие предназначено для студентов машиностроительных специальностей и направлений подготовки высших учебных заведений и может быть использовано специалистами, работающими в области исследования различных свойств и характеристик конструкционных машиностроительных материалов.

Данное учебное пособие состоит из двух частей, аннотации, введения, заключения и содержит 124 страницы машинописного текста.

Первая часть «Исследование структуры и физико-механических свойств материалов» состоит из четырех разделов, в каждом из которых имеется список рекомендованной литературы.

В первом разделе «Исследование микроструктуры материалов с использованием оптической микроскопии и программно-аппаратного комплекса для анализа геометрических параметров микрообъектов» представлены данные структурных характеристик конструкционных и функциональных материалов, описана методика их исследования с использованием оптической микроскопии и современных программно-аппаратных средств. Подробно описан состав, устройство и работа

металлографических оптических микроскопов, а также рассмотрены основы использования программы «Микрошлиф», входящей в состав программно-аппаратного комплекса «Анализатор геометрических параметров микрообъектов».

Второй раздел «Исследование морфологии упрочняющих термооксидных покрытий металлических изделий машиностроения» содержит методику исследования морфологии поверхности высокопрочных термооксидных покрытий машиностроительных металлоизделий, которые применяются для мало- и средненагруженных редукторов и червячных передач, вариаторов, зубчатых муфт, подшипниковых узлов, направляющих скольжения и качения и в других узлах и механизмах, где требуется, чтобы поверхность изделий обладала улучшенными механическими характеристиками и повышенными противоизносными свойствами. Раздел направлен на изучение характера морфологического строения упрочняющих термооксидных покрытий: распределения структурных микроэлементов поверхности (частиц, пор и трещин), определения структурной гомо- либо гетерогенности, установления размерных параметров морфологических элементов для выявления структуры поверхности, способствующей снижению механического износа металлоизделий и обеспечивающей их повышенную стойкость к изнашиванию в узлах и системах трения. Данный раздел также предусматривает изучение методики, технических и контрольно-измерительных средств экспериментального исследования морфологии и анализа микрорельефа поверхности, включая ознакомление с конструкцией и принципом работы оптических микроскопов, а также типового профилографа-профилометра для измерения параметров шероховатости поверхности.

В третьем разделе «Исследование шероховатости поверхности изделий при различных технологических операциях их изготовления» приводится методика исследования параметров шероховатости поверхностей изделий машино- и приборостроения, подвергнутых определенным видам технологических воздействий. Особое внимание уделено исследованию параметров микрорельефа после механического и электроэрозионного формообразования, пескоструйной обработки и газотермического напыления. Подробно описывается конструкция и принцип действия профилографа-профилометра «Калибр 171011», предназначенного для изучения микрорельефа поверхностей различных изделий.

Четвертый раздел «Исследование микротвердости плазменнонапыленных покрытий» содержит описание методики исследования микротвердости материалов, включая общую характеристику твердости и существующих методов ее определения, а также характеристику конструкции и работы прибора «ПМТ-3» для измерения твердости тонких приповерхностных слоев изделий, пленок и покрытий, единичных микрометровых зерен и ультрамелкозернистых фаз.

Вторая часть «Исследование процессов формообразования и обработки поверхности конструкционных и функциональных материалов» состоит из двух разделов, в каждом из которых также имеется список рекомендованной литературы.

Первый раздел «Исследование процесса электроискрового формообразования многогранных полостей» раскрывает физическую сущность и технологические особенности электроэрозионной обработки, успешно применяемой при изготовлении изделий точного машиностроения. Подробно рассматривается методика и техника проведения эксперимента, описываются работы по наладке и настройке электроэрозионного копировально-прошивочного станка на заданные режимы обработки образцов. Представлены данные по исследованию показателей качества обработанной поверхности, определению производительности процесса формообразования и величине износа электрода-инструмента, обработке результатов проведенного исследования, их анализ и выводы и др.

Во втором разделе «Технология лазерной обработки изделий машино- и приборостроения с использованием установки LRS-50» приводится подробная классификация, описывается принцип действия твердотельных оптических квантовых генераторов, особенности конструкции и назначение лазеров, а также приводится подробное описание технологической установки «LRS-50». В разделе подробно рассматриваются технологические режимы и условия лазерной обработки, в частности сварки, пайки, резки, наплавки, получения отверстий и термообработки металлических материалов. Подробно описаны особенности обработки изделий из конструкционных и нержавеющих сталей, титана и его сплавов, никеля и кобальта, меди и благородных металлов. Описываются принципы выбора энергетических параметров импульсной обработки и необходимых подготовительных операций при лазерной сварке, устанавливается взаимосвязь плотности мощности и длительности воздействия лазерного излучения на происходящие процессы в металлах и сплавах, в частности закалки, отжига, рекристаллизации и др.

Филологические науки

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ. КУРС ЛЕКЦИЙ (учебное пособие)

Цынк С.В.

Димитровградский инженерно-технологический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Димитровград, e-mail: stsynk@mail.ru

Данное учебное пособие предназначено для студентов нефилологических специальностей («Юриспруденция», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение») и полностью соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (2000 г.) по учебной дисциплине «Русский язык и культура речи».

На практике мы довольно часто встречаемся с речевой беспомощностью и функциональной безграмотностью специалистов и руководителей. Неясное представление о правилах использования языка в различных сферах, незнание жанровых особенностей деловой документации, неразличение норм устной и письменной речи свидетельствуют о низкой речевой культуре, затрудняют взаимопонимание и становятся причиной профессиональных неудач.

Цель курса лекций – совершенствование коммуникативной компетенции студентов-нефилологов путем расширения знаний о нормах общения на русском языке в различных сферах коммуникации, связанных с выполнением конкретных коммуникативных задач. Курс лекций помогает в освоении будущими специалистами основ культуры речи, стилистики и риторики.

Обозначенная цель предопределила структуру пособия. При отборе и структурировании материала автор руководствовался такими критериями, как специфика учебной деятельности студентов, особенности их речевой практики, характер задач, связанных с профессиональной деятельностью будущих специалистов. Пособие состоит из трех разделов – «Язык, речь, общение», «Культура речи», «Функциональные стили современного русского литературного языка». В конце разделов и отдельных параграфов приведены вопросы для самоконтроля и задания для самостоятельной работы, список основной литературы по теме.

Для расширения общегуманитарного кругозора будущих специалистов в первом разделе («Язык, речь, общение») рассматривается роль языка, речи и коммуникативной компетенции в жизни человека, общие вопросы литературной нормы и системы функциональных стилей русского литературного языка. В § 6 «Коммуникативная ситуация» автор характеризует современные лингвистические понятия – «дискурс», «речевое событие», «речевая ситуация». В § 3 («Русский литературный язык и нелитературные варианты языка») описаны процессы демократизации в литературном языке 20–21 века, такое промежуточное средство в общей системе национального языка как общий жаргон, исследованное современными учеными Е.А. Земской, Л.П. Крысиным и другими. § 7 «Речевая деятельность» знакомит студентов с механизмами говорения и аудирования, сформулированными автором правилами хорошего слушателя.

Во втором разделе («Культура речи») излагаются основы современной теоретической концепции культуры речи (с опорой на труды крупнейших авторитетных специалистов в области культуры речи – Б.Н. Головина, Е.Н. Ширяева, В.Е. Гольдина, О.Б. Сиротининой). В этом разделе последовательно раскрываются три аспекта культуры речи – нормативный, коммуникативный и этический. Автор опирается на современные представления о культуре речи, в основе которых лежит не столько формальная правильность речи, сколько умение целесообразно и эффективно пользоваться возможностями, предоставляемыми языком. При этом важны не только коммуникативная компетенция говорящего, но и слушающего и читающего, умение замечать и понимать тонкие оттенки речевого общения. В§ 4, 5, 6 приведены орфоэпические, лексические и грамматические нормы русского литературного языка, наиболее часто нарушаемые в современной речи. Автор как бы отвечает на многие вопросы, интересующие носителей языка – неспециалистов в области правильности речи. Дано подробное лингвистическое описание в учебных целях сложных явлений русской грамматики. К грамматически трудному материалу отнесены следующие языковые факты:

1) существование вариантных форм;
2) нестандартное образование форм;
3) определение рода несклоняемых имен существительных;
4) согласование существительных мужского рода, используемых для называния лиц женского пола;
5) особенности употребления краткой и полной форм имен прилагательных;
6) особенности склонения и употребления имен числительных;
7) склонение сложносоставных слов, определение их рода;
8) склонение имен собственных – фамилий, названий населенных пунктов;
9) особенности употребления местоимений;

10) особенности употребления предлогов;

11) согласование сказуемого с подлежащим, имеющим в своем составе имя существительное с количественным значением, и подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием.

В § 7 («Нормы правописания») в обобщающих таблицах представлены основные правила орфографии и пунктуации. Большое внимание в курсе лекций уделяется этической стороне речевого взаимодействия. Так, § 9 посвящен речевому этикету, грубые нарушения которого не редки, к сожалению, не только в бытовой коммуникации.

Раздел 3 включает характеристику функциональных стилей современного русского литературного языка (научного, официально-делового, публицистического, разговорного). Описание каждого функционального стиля включает в себя компоненты:

1) сфера функционирования;
2) функции;
3) ведущие стилевые черты;
4) подстили;
5) жанры;
6) языковые особенности (фонетические (в устной разговорной речи), лексические, морфологические и синтаксические).

Особое внимание уделено научному и официально-деловому стилям. При изложении этого материала учитывалась учебно-научная деятельность студентов, требующая умения писать конспекты, рефераты, курсовую и выпускную квалификационные работы. Описаны требования к оформлению различного рода документов, навыками составления которых должен владеть каждый образованный человек, сформулированы принципы построения рекламного текста.

Значительная роль в этом разделе отведена знакомству с основами современного ораторского искусства, что необходимо специалистам многих социальных сфер: государственным служащим, юристам и др. Умение воздействовать словом, убеждать людей становится все более востребованным и в сфере экономики. Особое внимание уделено методам подготовки различных видов публичных выступлений, умению установить контакт с аудиторией, воздействовать невербальными средствами – жестами, мимикой.

Важное познавательно-практическое значение при описании языковых черт стилей имеет раскрытие взаимосвязей, существующих между языковыми явлениями разных уровней. Этот аспект поможет студентам осознать системный характер языка и речи, увидеть специфику каждого функционального стиля, что представляет собой необходимое условие приобретения глубоких и прочных знаний.

Таким образом, работа с курсом лекций учит создавать научные, деловые, рекламные, публицистические, разговорные тексты.

Теоретические положения в учебном пособии иллюстрируются языковыми примерами. Материал излагается так, чтобы активизировать мыслительную деятельность студентов, подвести их к размышлениям о сути человеческого общения, о нравственных и этических ценностях, лежащих в его основе.

Таким образом, использование данного курса лекций учит эффективно общаться, правильно управлять потоком информации, применять знания о структуре, закономерностях функционирования языка, нормах, стилях и жанрах в своей речевой практике.

Экология и рациональное природопользование

ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК

Салова Т.Ю., Громова Н.Ю.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург, e-mail: salova_tus@mail.ru

Введение**.** В книге рассмотрены принципы формирования и структура природных и техногенных систем, концепция функционирования экосистем в условиях экологического риска, причины и пути выхода из экологического кризиса, основные направления и методы борьбы с загрязнениями окружающей среды, методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ. Книга адресована специалистам, бакалаврам, магистрантам, студентам высшей школы и преподавателям, желающих усовершенствовать свои знания в области дисциплин «Химия окружающей среды», «Химическая экология», «Экология».

Важнейшими последствиями антропогенной деятельности на современном этапе является стремительный рост потребления природных ресурсов, накопление промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов и, в связи с этим, возрастающее загрязнение окружающей среды, отчуждение и деградация ценных земель [1, 2].

В процессе хозяйственной деятельности происходит преобразование всех компонентов биосферы (атмосферы, гидросферы, литосферы) при этом нарушаются сложившиеся в течение миллионов лет связи между живыми организмами и средой их обитания. При потреблении природных ресурсов большая часть веществ не включается в биотический круговорот веществ и накапливается или рассеивается в процессе их миграции и циркуляции в атмосфере, воде, почве. Это приводит к истощению природных

ресурсов, снижению качества окружающей среды и нарушению природных ландшафтов.

Рост народонаселения и концентрации его в городах, мегаполисах приводит к увеличению степени риска для живых организмов и человека в первую очередь повышение заболеваемости населения. При этом нарушается динамическое равновесие окружающей среды и происходит снижение стабильности экосистемы.

Энергетика занимает третье место в промышленности по выбросам загрязняющих веществ от стационарных источников. Решение экологических проблем тепловой энергетики связано с реализацией экологической политики РАО «ЕЭС Росси» на региональном уровне.

В связи с этим, большое внимание на современном этапе отводят выявлению и учету основных источников загрязнения, анализу природы и химического состава загрязнений, характеру их воздействия на отдельные компоненты биосферы (водные объекты, воздух, почву), а также поиску путей снижения ущерба загрязнений окружающей среды, разработке методов оценка уровня загрязнения окружающей среды [3–4.

В настоящее время экологическую обстановку любой экосистемы оценивают с помощью экологического мониторинга. Оценку качества объектов окружающей среды проводят с помощью санитарно-гигиенических нормативов. Однако с помощью этих показателей не всегда удается оценить достоверно степень загрязненности того или иного объекта окружающей среды, так как многие экотоксиканты могут вступать во взаимодействие с компонентами экосистемы с образованием устойчивых связей, что снижает степень их миграции в трофических цепях [5, 6].

Особое внимание уделяется чрезвычайно опасным выбросам (оксидам азота, тетраэтилсвинцу и др.), которые уносятся воздушными потоками за пределы региона. Вероятность выпадения таких экотоксикантов трудно прогнозировать с помощью традиционных методов.

Для оценки уровня загрязнения экосистемы в целом целесообразно создать модель реакций экосистемы на воздействие антропогенных факторов. В основе этой модели должны лежать методы исследования реакции отдельных организмов на эти факторы, т.е. биотестирование.

Кроме того, при стрессовых ситуациях (резкий перепад температур, засуха и др.) происходит замедление или полное прекращение роста растений, нарушаются биохимические процессы и образуются токсичные физиологически активные вещества. При использовании таких видов в качестве сырья для приготовления пищи возрастает экологический риск.

Для создания адекватной модели ответных реакций техногенных систем на воздействие факторов окружающей среды все чаще используют интегрированный метод – биотестирования, который основан на использовании наиболее чувствительных к загрязнению видов живых организмов (растения, животные, микроорганизмы) в качестве биотестов.

Преимущество живых индикаторов состоит в том, что они быстро реагируют на изменения в экосистеме и дают интегральную оценку техногенного воздействия источников загрязнения (автомобильного транспорта, энергетических объектов и др.) на экосистему.

Биотесты суммируют все без исключения биологически важные данные об окружающей среде и отражают ее состояние в целом, без использования дорогостоящего оборудования, трудоемких физических и химических методов для измерения биологических параметров

В работе представлены разработанные научно-обоснованная методология оценки биотестирования техногенного воздействия энергетических систем на экосистемы, методических рекомендаций при выявлении факторов, влияющих на морфологические признаки биотестов в процессе их роста и развития в системе почва-растения техногенных систем и комплекс мероприятий по моделированию и улучшению экологических показателей энергетических установок.

Список литературы

1. Салова Т.Ю. Экологический мониторинг окружающей среды при эксплуатации автотракторной техники: учебное пособие для вузов. – СПб.: Индикатор, 1998. – 80 с.

2. Салова Т.Ю. Моделирование и разработка средств обеспечения экологической безопасной эксплуатации энергоустановки / Т.Ю. Салова, С.К. Корабельников // Экология и сельскохозяйственная техника: материалы 4-й научно-практической конференции. т. 3 «Экологические аспекты производства продукции животноводства и электротехнологий». – СПб.: СПбГАУ, 2005. – С. 231–235.

3. Салова Т.Ю. Моделирование оптимальных экологических условий при эксплуатации энергетических установок // Перспективы и направление развития энергетики АПК: материалы международной научно-технической конференции, посвященной 50-летию агроэнергетического факультета БГАТУ. – Минск.: БГАТУ, 2007. – С. 78–81.

4. Салова Т.Ю. Разработка методов и средств, обеспечивающих снижение экологической нагрузки на окружающую среду при эксплуатации мини-ТЭЦ // Инженерно-экологические аспекты развития АПК Прикаспийского региона: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 400-летию добровольного вхождения калмыцкого народа в состав Российского государства. – Элиста. – 2008. – С. 87–89.

5. Салова Т.Ю. Исследование технологий газификации бытовых и промышленных отходов / Т.Ю. Салова, Н.Ю. Громова // Научно-инновационная деятельность в агропромышленном комплексе: сборник научных статей 5-й международной научно-практической конференции. ч. 1. – Минск: БГАТУ, 2011. – С. 71–72.

6. Салова Т.Ю. Применение аэробного метода при переработке твердых и жидких отходов / Т.Ю. Салова, Е.А. Громова, Н.Ю. Громова // Перспективы применения инновационных технологий и усовершенствования технического образования в высших учебных заведениях стран СПГ: материалы 5 международной научно-практической конференции. – Душанбе, 2011. – С. 372–375.

Экономические науки

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ В ЭКОНОМИКУ СИТУАЦИОННО-СТРАТЕГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ. ЧАСТЬ 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИНАМИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ТОВАРНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ ФИРМЫ

Меркулова Ю.В.

Москва, e-mail: merkul.yuliya@gmail.com

Представленные на выставку методические рекомендации по динамическому планированию товарного предложения фирмы являются не только практическим инструментарием по внедрению в экономику ситуационно-стратегической системы планирования в целях повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции, но и имеют гриф учебного пособия, так как являются одновременно и методикой для обучения специалистов механизмам нахождения оптимальных решений, сбалансированности спроса и предложения.

В методических рекомендациях рассматривается комплекс актуальных задач по планированию товарных ассортиментов, целевой функции товара, ресурсного обеспечения фирмы и использования ресурсов, стратегических зон хозяйствования на товарных рынках и основных показателей позиционирования товара с учётом пространственных ориентиров и фактора времени. Решение этих задач предлагается рассматривать в динамике, т.е. с учётом меняющегося во времени спроса и разницы в спросе на различных рынках. Поэтому при решении любой из данных задач особую важность имеет как пространственная ориентация фирмы на те или иные рынки, потребительские сегменты на них и потребительскую конъюнктуру в них, так и временной фактор позиционирования на данных рынках товара. В то же время предлагается оптимизировать не по отдельности тот или иной показатель товарного предложения, а их совокупное множество. В качестве базы для разработки методологических подходов для решения таких задач и нахождения оптимальной синергии множества данных показателей мной предлагается использовать теорию множеств. Рекомендуются к использованию разработанные матрицы нахождения оптимального диапазона значений целевой функции конкретных товаров для покупателей разных рынков в различные временные периоды. Для оптимизации широты, глубины и состава товарного ассортимента фирмы рекомендуются матрицы корректировки ассортиментных показателей предложения в соответствии со спросом, в которых каждая ячейка матрицы выливается в некое совокупного множество предлагаемых видов товаров, которое и должно быть найдено оптимальным для разных рынков в разные периоды времени. Аналогичные матрицы рекомендуется строить и при корректировке показателей товарного предложения в соответствии с меняющимся во времени спросом различных локальных рынков. Такие матрицы наиболее подходят для текущего ситуационного планирования, так как позволяют в оперативном режиме вносить коррективы в ячейки матрицы и тем самым менять и её сводные ячейки. Данный методологический подход предполагает разработку диапазона возможных изменений показателей позиционирования товаров на разных рынках в текущем периоде, который в целом будет вписываться и не противоречить стратегическим планам развития товарного предложения фирмы и запланированным показателям эффективности её товаров.

Большую практическую значимость могут получить и рекомендуемые в методическом пособии планы-графики по рационализации загрузки производственных мощностей, занятости трудовых ресурсов и формированию оптимального материально-вещественного состава продукта. При планировании расхода ресурсов предлагается использовать адресный подход и оптимизировать расход ресурсов не на производство в целом, а по конкретным видам продукции с учётом стадий их жизненных циклов на рынке. Это позволит сбалансировать производительность труда и загрузку производственных мощностей при производстве различных видов продукции, найти значительные резервы для снижения трудоёмкости и фондоёмкости производства. Рационализация материально-вещественного состава продукта с учётом временных особенностей спроса на него на разных рынках позволит найти тот оптимум между качеством, стоимостью и ценой на товар, который в данный момент времени в наибольшей степени соответствует потребительскому спросу. Это позволит уйти от излишней функциональности товара. когда в ней уже не нуждаются покупатели и за счёт значительного снижения цены товара повысить на него спрос. Такие меры по стимулированию спроса будут способствовать не только интенсификации и снижению затратоёмкости производства, но и повышению как хозрасчётной, так и потребительской эффективности товара. Методическое пособие раскрывает новый подход к определению народнохозяйственной эффективности товара через нахождение оптимального баланса между хозрасчётной, потребительской эффективностью товара и его эффективностью для торговых и финансовых

посредников, т.е. всех участников процесса: « изготовление – реализация – потребление». Подобная методология планирования меняет главные цели и ориентиры, так как ставит во главу угла не получение фирмой текущих прибылей, а повышение общественной полезности её товаров, что обеспечит её стабильность, хорошие позиции на рынках и долгосрочный рост.

Предлагаемые механизмы ситуационно-стратегического планирования в условиях рыночной экономики, в результате которых прибыли предприятий и их конкурентный статус на рынках будут зависеть от повышения потребительской эффективности выпускаемой ими продукции, прямо согласуются с идеями Адама Смита о том, что выгода достижима лишь через удовлетворение чьей-то потребности. Таким образом, предлагаемая к реализации ситуационно-стратегическая система планирования развивает классические теории основоположника рыночной экономики с учётом специфики современного этапа хозяйствования и современных методов исследования, что обеспечивает, с одной стороны, её преемственность базовым принципам рыночной экономики, а с другой стороны, обеспечивает её перспективность и актуальность для повышения конкурентоспособности продукции.

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ (учебное пособие)

Орлова И.В.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, e-mail: IVOrlova@gmail.com

Рассмотрены задачи математического моделирования экономических процессов на базе компьютерных технологий подготовки и принятия решений. В качестве инструментального средства моделирования используется стандартная офисная программа Excel.

Учебное пособие [3] разработано согласно федеральным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения по направлениям «Экономика», «Менеджмент», «Бизнес-информатика» и предназначено для студентов бакалавриата и магистратуры всех экономических специальностей и направлений при изучении ими курсов «Экономико-математические методы и модели», «Методы оптимальных решений», «Математические методы в экономике» и выполнении выпускных квалификационных работ. Пособие содержит большой объём задач для контрольных и лабораторных работ.

Рассматриваются вопросы, связанные с построением математических моделей ситуаций целенаправленного принятия решения, исследуются свойства этих моделей, излагаются методы и алгоритмы, позволяющие находить оптимальные значения отвечающих за рациональный выбор параметров.

В требованиях к учебно-методическому обеспечению учебного процесса указано, что реализация основной образовательной программы подготовки дипломированного специалиста должна включать выполнение студентом лабораторно-практических работ по дисциплинам направления, включая как обязательный компонент выполнение практических заданий на персональных компьютерах с использованием пакетов прикладных программ.

MS Excel является инструментом, который позволяет реализовывать некоторые из методов оптимизации, анализа временных рядов и корреляционно-регрессионный анализ. Несмотря на наличие других пакетов, в том числе специализированных, этот продукт является наиболее доступным и распространенным в настоящий момент.

Положительные черты MS Excel: широкое распространение (данное ПО установлено практически на всех компьютерах в России в пакете прикладных программ MS Office), тесная интеграция с Power Point и MS Word, наличие русскоязычной версии и сервисного обслуживания, большое количество литературы на русском языке по применению Excel в экономико-математическом моделировании [1, 5, 9]. Excel имеет хорошо известный всем интерфейс. Кроме того, стоит отметить, что данное программное средство постоянно обновляется.

Перечисленные свойства MS Excel послужили причиной широкого использования пакета Excel при решении прикладных задач и в качестве вспомогательного средства в читаемых дисциплинах.

Пособие состоит из четырех глав.

В первой главе «Оптимизационные экономико-математические модели» подробно рассмотрена технология решения задач оптимального использования ресурсов и специальных задач линейного программирования (транспортная задача, задача о назначениях, задачи целочисленного программирования) с помощью надстройки Excel Поиск решения. Большое внимание уделено анализу полученных оптимальных решений с помощью двойственных оценок.

Изложение практических примеров показывает возможные пути совершенствования учебного процесса за счет передачи рутинных вычислений компьютеру. Это позволяет преподавателю направить внимание учащихся на глубокое осмысление изучаемых явлений, применять активные методы обучения. Опыт, полученный при использовании этого практического пособия был отмечен во многих работах: [2, 4, 6, 7, 8].

Вторая глава «Балансовые модели» содержит описание метода «затраты — выпуск».

В ней приведены примеры построения моделей межотраслевого баланса.

В третьей главе «Методы и модели анализа и прогнозирования экономических процессов с использованием временных рядов» приведены примеры построения прогнозов с использованием «Пакета анализа» Excel. В этой главе приводится детальное описание особенностей применения важнейших специальных инструментов Пакета анализа, предназначенных для моделирования количественного и графического анализа. Примеры решения задач включают фрагмент или полный текст рабочего документа Excel, снабженный комментариями и краткими указаниями, помогающими реализовать решение задачи на компьютере.

Четвертая глава – лабораторная работа «Решение задач линейного программирования с использованием Microsoft Excel». Она содержит руководство к выполнению лабораторной работы, инструкцию по использованию Microsoft Excel.

Список литературы

1. Гармаш А.Н., Орлова И.В., Математические методы в управлении: учебное пособие – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. – 272 с.

2. Орлова И.В. Опыт использования компьютерных технологий при преподавании математического моделирования // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 12–4. – С. 433–435.

3. Орлова И.В. Экономико-математическое моделирование: практическое пособие по решению задач. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2012. – 140 с.

4. Орлова И.В., Махвытов М.А. Прогнозирование выдачи ипотечных кредитов с помощью модели Брауна // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7–3. – С. 22–24.

5. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Статистика» и другим экономическим специальностям. Сер. вузовский учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М., 2011.

6. Орлова И.В., Турундаевский В.Б. Компьютерное моделирование нелинейной регрессии // Инновационный потенциал, состояние и тенденции развития в экономике, проектном менеджменте, образовании, политологии, юриспруденции, психологии, экологии, медицине, филологии, философии, социологии, технике, физике, математике: сборник научных статей по итогам Международной научно-практической конференции, 30–31 октября 2013 года, г. Санкт-Петербург. – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2013. – С. 347–354.

7. Орлова И.В., Турундаевский В.Б. Некоторые особенности, возникающие при изучении нелинейной регрессии с использованием Excel и других программ // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2014. – № 1. – С. 158–161.

8. Турундаевский В.Б. Компьютерное моделирование экономико-математических методов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 1–2. – С. 229–230.

9. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебник для бакалавров / В.В. Федосеев, А.Н. Гармаш, И.В. Орлова; под ред. В.В. Федосеева. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 328 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.

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:

Тел. (499)-7041341

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 – 815 рублей
Для юридических лиц – 1650 рублей
Для иностранных ученых – 1315 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.

По запросу (факс 845-2-47-76-77, E-mail: stukova@rae.ru) высылается счет для оплаты подписки.

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