АКАДЕМИЯ ECTECTBO3HAHИЯ «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 09.01.2017

Формат 60х90 1/8 Типография ИД «Академия Естествознания» 440000, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3

Усл. печ. л. 24,75 Тираж 500 экз. Заказ МЖЭО 2016/12

© Академия Естествознания № 12 2016 Часть 3 Научный журнал SCIENTIFIC JOURNAL

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

> > Импакт фактор (двухлетний) РИНЦ – 0,446

Электронная версия размещается на сайте <u>www.rae.ru</u>

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)
Алиев З.Г. (Азербайджан)

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)
Zakir Aliev (Azerbaijan)

В журнале представлены материалы

международных научных конференций

- «Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 15–16 ноября 2016 г.
- «Качество жизни больных с различными нозологическими формами», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.
- «Нанотехнологии и микросистемы», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.
- «Проблемы экологического мониторинга», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.
- «Современное образование. Проблемы и решения», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.
- «Гомеостаз и инфекционный процесс», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2017 г.
- «Экономические науки и современность», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2017 г.
- «Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека», ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2017 г.
- «Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4–10 марта 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Педагогические науки	
ФОРМИРОВАНИЕ МОДУЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 5В090200 «ТУРИЗМ» В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	299
Имангулова Т.В., Прокофьева М.А., Закирьянов Б.К. К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ РЕФЛЕКСИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ, ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГИБКОСТИ БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЯХ	299
Курзаева Л.В.	303
К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ АКМЕОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ <i>Курзаева Л.В.</i>	307
К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРЕЖАЮЩЕМ ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ $\mathit{Курзаева}\ \mathit{Л.B.}$	312
РЕАЛИЗАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ГИСТОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ КАЗАХСТАНА Куркин А.В., Юй Р.И., Есимова Р.Ж., Кикимбаева А.А., Барышев Б.Б.	315
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ: МЕТОДИКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НИТ НА ПРИМЕРЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА <i>Новикова Т.Б.</i>	318
ИМИДЖ И РЕКЛАМА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ <i>Новикова Т.Б.</i>	321
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В ВУЗОВСКОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ <i>Садов А.П., Куликова О.В.</i>	327
ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖАННЫМ ПСИХИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ВОЗРАСТА ПЯТИ-ШЕСТИ ЛЕТ Шушерова И.С., Евтушенко И.В., Евтушенко Е.А.	331
Медицинские науки	
ОЦЕНКА УСПЕШНОСТИ АДАПТАЦИИ МОЛОДОГО ВРАЧА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ Жуков С.В., Дербенев Д.П., Плюхин А.А.	335
ЯТРОГЕННАЯ ТРАВМА МОЧЕТОЧНИКА В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Муслимова C.3.	340
Биологические науки	
НЕФТЕПРОДУКТЫ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ПОДЧУВАШСКОЙ СУВОДИ НА РЕКЕ ИРТЫШ (ТОБОЛЬСКИЙ РАЙОН) <i>Чемагин А.А., Медведева И.Н.</i>	350
Физико-математические науки	
ДОСТОВЕРНОСТЬ ЧИСЛЕННОГО МЕТОДА, АЛГОРИТМА И КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ МУСАЕВА В.К. ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ПЛОСКИХ ПРОДОЛЬНЫХ УПРУГИХ ВОЛН (ВОСХОДЯЩАЯ ЧАСТЬ – ЛИНЕЙНАЯ, НИСХОДЯЩАЯ ЧАСТЬ – ЧЕТВЕРТЬ КРУГА) В ПОЛУПЛОСКОСТИ	
Дикова Е.В.	354
Технические науки	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДУЛЯ ОБРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ ПО ЗАЯВЛЕНИЯМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА Давлеткиреева Л.З.	358
ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ Давлеткиреева Л.3.	362
РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ Давлеткиреева Л.З.	367
АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ К ВНЕДРЕНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РАСЧЕТОВ Давлеткиреева Л.З.	372

МЕТОДОЛОГИИ IDEF0: ТИПЫ СВЯЗЕЙ, ТУННЕЛИРОВАНИЕ СТРЕЛОК <i>Новикова Т.Б.</i>	377
РАЗРАБОТКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ ИКТ» Новикова Т.Б.	384
РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ЦЕХА <i>Новикова Т.Б.</i>	388
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ ДЛЯ СПОРТМАГАЗИНА ПО ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ Новикова Т.Б.	395
ОПЫТ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИАГРАММЫ ЕРС В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ Новикова Т.Б.	400
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ДНЕВНОГО ОТЧЁТА В СПОРТИВНОМ МАГАЗИНЕ: ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ Новикова Т.Б.	404
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ БИОГАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ Сергеев Ю.А., Друзьянова В.П., Коновалов В.И., Петунов С.В.	409
Экономические науки	
КАЗАХСТАН И ВЬЕТНАМ: ПЕРСПЕКТИВЫ ТОРГОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ПРОЕКТА «ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОЯС ШЕЛКОВОГО ПУТИ» Айтенов Н.Ж.	412
Исторические науки	
УЧАСТИЕ КУРЯН В РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЕ (1904—1905 ГГ.) И ПОДВИГ ЛЕЙТЕНАНТА А.С. СЕРГЕЕВА Панищев А.Л.	416
Политические науки	
КУРДСКАЯ ПРОБЛЕМА ТУРЕЦКОЙ РЕСПУБЛИКИ M ихневич $A.B.$, C имонян $A.A.$	427
Филологические науки	
О ПЕРВОМ ЭТАПЕ МОДАЛЯЦИИ АДЪЕКТИВНЫХ СЛОВОФОРМ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ ${\it Шигуров~B.B.}$	431
МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ	
«Инновационные медицинские технологии»,	
Россия (Москва), 15–16 ноября 2016 г.	
Медицинские науки	
КОМБИНИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК И ОБЩИХ ПРЕСНЫХ ВАНН В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ	12.1
Радченко А.Е., Клеменков А.С. ВЛИЯНИЕ ОБЩИХ ПРЕСНЫХ ВАНН И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ВЕЛОЭРГОМЕТРЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА	434
СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С НАРУШЕНИЕМ РИТМА Pad ченко $E.A.$, K леменков $A.C.$	434
«Качество жизни больных с различными нозологическими формами», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.	
Медицинские науки	
ВЛИЯНИЕ ОБЩИХ ПРЕСНЫХ ВАНН И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ $Pa\partial$ ченко $E.A.$, K леменков $A.C.$	435
РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ	435

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ Чуклин Р.Е., Масликова Г.В.	436
«Нанотехнологии и микросистемы», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.	
Технические науки	
НОВОЕ УСТРОЙСТВО ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА СВЕТОСТОЙКОСТЬ Гащенко Э.О., Здоренко Н.М., Ковальченко Н.А., Антропова И.А., Ляшко А.А., Чувашева А.О.	427
1 ащенко Э.О., зооренко н.М., ковальченко н.А., Антропова и.А., Ляшко А.А., Чувашева А.О. Физико-математические науки	437
ОПТИЧЕСКАЯ СЕПАРАЦИЯ НАНОЧАСТИЦ	
Иванов В.И., Иванова Г.Д., Хе В.К.	438
НЕЛИНЕЙНО-ОПТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАНОЖИДКОСТЕЙ Иванов В.И., Иванова Г.Д.	439
«Проблемы экологического мониторинга», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.	
Технические науки	
ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОМЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТВЕРДЫХ ТЕЛ ПОД ДЕЙСТВИЕМ	
ОБЛУЧЕНИЯ Абдула Ж., Галагузова Т.А., Каримова А., Абдигапарова А., Сыдыкбекова Б., Қасым А.	439
«Современное образование. Проблемы и решения», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.	
Педагогические науки	
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ КАК ЭТАП	
ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ Гладилин Г.П., Якубенко В.В., Еремин А.В., Веретенников С.И., Архангельская А.А., Иваненко И.Л., Калинычева А.Е.	443
ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СПОСОБ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА Жукова Л.В, Шабарова М.Н.	443
ОБРАЗОВАНИЕ – ЭТО ГРАМОТНОЕ ОТНОШЕНИЕ К НРАВСТВЕННЫМ ЗНАНИЯМ <i>Ленская Н.П.</i>	444
РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ $Mелконян~K.A.,~Mарченко~M.H.$	446
ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ Николаев В.И., Денисенко М.Д., Булгакова О.С.	447
К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В БИЛИНГВАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	
Седых Д.В. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС – СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЦЕЛОСТНОГО	447
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА Сихынбаева Ж.С., Курамысова А., Отарбаева С., Ашимов Т.К., Жунисов Г.Б.	449
РАБОТА С ТЕРМИНАМИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЯЗЫКОВОГО ОБУЧЕНИЯ Тансыкбаева Б.А., Исингалиева Ж.А., Абдирова А.Д., Сиптанова Р.И.	450
НЕОБХОДИМОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ $\it Xapumohob\ E.B.$	452
ИНТЕГРАЦИЯ УЧЕБНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ $ ext{\it Шарипов }\Phi.B.$	453
Психологические науки	
ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Григорович Л.А., Чернова О.Н.	456
Тригорович Л.А., Чернова О.Н. КРЕТИВНОСТЬ В ЭМОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ ЛИЧНОСТИ	430
Жолдасбеков А.А, Рысбаев П.Ш., Конарбаев Ж.О., Серимбетов Ж., Карсыбаев М.	459

Технические науки	
СИСТЕМЫ СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХАОСА Когай Г.Д., Тен Т.Л., Буркитбаев А.М.	461
Физико-математические науки	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА Семененко М.Г., Черняев С.И.	463
Филологические науки	
РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА – В ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ЭТНОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО И ЛИНГВОКУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЙ Атабаева М.С., Бисенбаева М.К.	464
«Гомеостаз и инфекционный процесс», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2017 г.	
Медицинские науки	
МОДЕЛИРУЮЩАЯСЯ ГИПСОВАЯ ЛОНГЕТА <i>Шапошников В.И.</i>	466
«Экономические науки и современность», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2017 г.	
Экономические науки	
РОЛЬ ТАМОЖЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ СТРАНЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТОВАРА Васильева В.Р., X уснидинов $III.K$.	467
«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний челово ОАЭ (Дубай), 4—10 марта 2017 г.	?ка»,
Медицинские науки	
МОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭПИДЕРМИСА В БИОПТАТАХ КОЖИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ Ковров К.Н., Агафонов В.М., Ульяновская С.А.	468
ЦЕПЬ ЛИМФАНГИОНОВ: НЕМНОГО МАТЕМАТИКИ Π етренко $B.M.$	469
«Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4—10 марта 2017 г.	
Медицинские науки	
ЗАВИСИМОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЯЖЕСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ОТ СТРУКТУРЫ КАМНЕЙ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ Исаева Н.М., Субботина Т.И.	470
ЗАВИСИМОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИЗНАКОВ СИНДРОМА ХОЛЕСТАЗА ОТ СТРУКТУРЫ КАМНЕЙ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ Исаева Н.М., Субботина Т.И.	471
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ	
Медицинские науки	
НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА M услимова $C.3$.	474
ПОЗДРАВЛЯЕМ С ЮБИЛЕЕМ! Юрий Викторович Лобачев	475
ХРОНИКА	
Молдавская Анна Аркадьевна	477
ПРАВИЛА ЛЛЯ АВТОРОВ	

372

CONTENTS	
Pedagogical sciences	
FORMATION OF MODULAR EDUCATIONAL PROGRAMS ON SPECIALTY 5B090200 «TOURISM» IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN Imangulova T.V., Prokofeva M.A., Zakiryanov B.K.	299
THE DEVELOPMENT OF THE REFLEXES AND THE EMOTIONAL, BEHAVIORAL, AND INTELLECTUAL FLEXIBILITY FUTURE IT PROFESSIONALS IN UNCERTAIN PROBLEMATIC SITUATIONS Kurzaeva L.V.	303
THE QUESTION OF APPLICATION OF ACMEOLOGICAL METHODS IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL VALUE ORIENTATIONS OF STUDENTS Kurzaeva L.V.	307
TO THE QUESTION ABOUT ADVANCED TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS OF INFORMATION TECHNOLOGY Kurzaeva L.V.	312
REALISATION OF CLINICAL DIRECTION OF TEACHING HISTOLOGY IN KAZAKHSTANI MEDICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS Kurkin A.V., Yui R.Y., Yessimova R.Z., Kikimbayeva A.A., Baryshev B.B.	315
EDUCATIONAL PORTAL: METHOD OF ELECTRONIC SUPPORT TRAINING FUTURE TEACHERS FOR A BAT ON THE EXAMPLE OF FORMING IMAGE	
Novikova T.B.	318
IMAGE AND ADVERTISING IN THE INTERNET IN THE EDUCATIONAL FIELD Novikova T.B.	321
EXECUTION OF EXERCISE WITH GEOMETRIC CONTENT IN THE STUDY OF DIFFERENTIAL EQUATIONS IN HIGH SCHOOL MATHEMATICS COURSE Sadov A.P., Kulikova O.V.	327
SAMPLE OF CONTENTS MUSICAL EDUCATION OF CHILDREN OF DETAINEES MENTAL DEVELOPMENT THE AGE OF FIVE-SIX YEARS Shusherova T.G., Evtushenko I.V., Evtushenko E.A.	331
Medical sciences	
ASSESSMENT OF SUCCESS OF ADAPTATION OF THE YOUNG DOCTOR TO PROFESSIONAL ACTIVITY, ON THE BASIS OF DATA OF MEDICO-SOCIAL QUESTIONING AND PSYCHOLOGICAL TESTING Zhukov S.V., Derbenev D.P., Plyukhin A.A.	335
JATROGENIC TRAUMA OF URETER IN OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL PRACTICE Muslimova S.Z.	340
Biological sciences	
OIL PRODUCTS IN BOTTOM SEDIMENTS OF PODCHUVASHSKAYA RIVERBED DEPRESSION AT IRTYSH RIVER (TOBOLSK DISTRICT) Chemagin A.A., Medvedeva I.N.	350
Physical and mathematical sciences	
THE ACCURACY OF THE NUMERICAL METHOD, ALGORITHM AND PROGRAM COMPLEX MUSAYEV V.K. IN THE SOLUTION OF THE PROBLEM OF PROPAGATION OF PLANE LONGITUDINAL ELASTIC WAVES (RISING – LINEAR DESCENDING PART, A QUARTER CIRCLE) IN A HALF-PLANE Dikova E.V.	354
Technical sciences	
PLANNING MODULE PROCESSING DOCUMENTS ON APPLICATIONS USERS MULTIFUNCTIONAL CENTER Dayletkireeva L.Z.	358
TRANSPORT LOGISTICS PROBLEMS AT THE ENTERPRISE	362
Davletkireeva L.Z. ADVANCED FEATURES INFORMATION SYSTEM PRODUCT DELIVERY Davletkireeva L.Z.	367
ANALYSIS OF READINESS TELECOMMUNICATIONS COMPANY TO INTRODUCE AUTOMATED SYSTEM OF COMPUTATION	

Davletkireeva L.Z.

RULES FOR AUTHORS	479
THE FIRST STAGE OF THE MODALATION OF ADJECTIVAL WORD-FORMS IN RUSSIAN LANGUAGE Shigurov V.V.	431
Philological sciences	
THE KURDISH PROBLEM THE TURKISH REPUBLIC Mikhnevich A.V., Simonyan A.A.	427
Political sciences	
PART OF KURSK IN THE RUSSIAN-JAPANESE WAR (1904–1905) AND THE FEAT OF LIEUTENANT A.S. SERGEEV Panishev A.L.	416
Historical sciences	
KAZAKHSTAN AND VIETNAM: PROSPECTS OF TRADE COOPERATION WITHIN THE PROJECT «THE SILK ROAD ECONOMIC BELT» Aitenov N.Z.	412
Economic sciences	
RECOMMENDATIONS ON APPLICATION OF ENERGY-SAVING BIOGAS TECHNOLOGY Sergeev Y.A., Druzyanova V.P., Konovalov V.I., Petunov S.V.	409
DEVELOPMENT OF SOFTWARE MODULE FOR DAY REPORT IN SPORTS SHOPS: PROBLEM Novikova $T.B.$	404
MODELING EXPERIENCE CHART EPC IN SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS Novikova $T.B.$	400
IMPLEMENTATION PROJECT DESIGN SOLUTIONS MODULE FOR SPORTMAGAZINA BY SUPPORT Novikova T.B.	395
DEVELOPMENT OF BUSINESS ARCHITECTURE FOR PERFORMANCE MELTSHOP Novikova $T.B.$	388
DEVELOPMENT CONTROL AND MEASURING THE MATERIAL ON THE DISCIPLINE «FUNCTIONAL AND TECHNOLOGICAL ICT STANDARDIZATION» Novikova T.B.	384
METHODOLOGY IDEF0: TYPES OF COMMUNICATION, TUNNELING SHOOTER Novikova $T.B.$	377

УДК 378.1

ФОРМИРОВАНИЕ МОДУЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 5В090200 «ТУРИЗМ» В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Имангулова Т.В., Прокофьева М.А., Закирьянов Б.К.

AO «Казахская академия спорта и туризма», Алматы, e-mail: tanya geo@mail.ru, prokofeva 1965@mail.ru, almaty@bk.ru

Авторы статьи теоретически обосновали и практически показали формирование модульной образовательной программы «Туризм» в соответствии с Дублинскими дескрипторами и параметрами Болонского процесса в системе образования Республики Казахстан. На сегодняшний день перед системой педагогического образования Казахстана стоят такие важные задачи, как повышение качества подготовки педагогических кадров, выпуск педагогов нового поколения, востребованных на рынке труда. В 2016 году за разработку образовательной программы 5В090200 — «Туризм» авторы статьи получили награду Gold medal «European Quality» от Европейского научно-промышленного консорциума (ESIC).

Ключевые слова: параметры Болонского процесса, концепция интегрированного образовательного пространства, рекомендательные параметры Болонского процесса, Болонская декларация, Болонский процесс, кредитная система обучения, противоречия образовательного процесса, компетенции, результаты обучения, модули, Европейская система перевода и накопления кредитов ESTS

FORMATION OF MODULAR EDUCATIONAL PROGRAMS ON SPECIALTY 5B090200 «TOURISM» IN THE EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Imangulova T.V., Prokofeva M.A., Zakiryanov B.K.

Kazakh Academy of Sports and Tourism, Kazakhstan, Almaty, e-mail: tanya_geo@mail.ru, prokofeva 1965@mail.ru, almaty@bk.ru

The author of the article had theoretical grounded and practical revealed the formation of the modular educational program «Tourism» in accordance with Dublin descriptors and balancing process parameters in educational system of the Republic of Kazakhstan. Today, in the system of pedagogical education of Kazakhstan has very important challenge like how to raise the quality of preparing pedagogues, release pedagogues of the new generation who are demanded specialists in labor market. For developing educational program of 5B090200 – «Tourism», authors' of the article awarded with the Gold medal of the "European Quality" from European scientific and industrial consortium (ESIC) in 2016.

Keywords: parameters of Bologna process, concepts of integrated educational space, recommended parameters of Bologna process, Bologna declaration, Bologna process, credit system in education, contradiction of educational process, competence, the result of studying module, European system of transmission and storing the ESTS credits

Казахстанская система образования за все годы независимости подвергалась кардинальным изменениям, результатом которых явилась модификация парадигмы образовательной сферы. Это послужило тому, что система образования приобрела гибкость. Гибкая система образования расширила границы образовательной сферы, отвечающей новым требованиям в условиях глобальной конкуренции. Важной задачей стало качество подготовки профессиональных кадров, сопоставимость уровневых квалификаций разных стран, что способствует повышению эффективной мобильности человеческого капитала [1].

На сегодняшний день перед системой педагогического образования Казахстана стоят такие важные задачи, как повышение качества подготовки педагогических кадров, выпуск педагогов нового поколения, востребованных на рынке труда.

Будущее, к которому мы стремимся — это вхождение в единое европейское образовательное пространство и международное признание образовательных программ по специальностям в области услуг. С подписанием Казахстаном Болонской декларации в 2010 году, одной из стратегических целей государственной политики в области высшего образования стало эффективное функционирование высших учебных заведений в соответствии с основными параметрами Болонского процесса [2].

На сегодняшний день перед факультетом туризма Казахской академии спорта и туризма стоят такие важные задачи, как повышение качества подготовки туристских кадров, выпуск специалистов в области услуг нового поколения, востребованных на международном уровне. Будущее, к которому стремится факультет туризма — международное признание образовательной

программы по специальности 5В090200 – «Туризм».

Национальные стратегии, нормативные и правовые документы являются основополагающей платформой для выполнения факультетом туризма параметров Болонского процесса. В настоящее время мы придерживаемся следующих параметров Болонского процесса: - разработка и внедрение образовательных программ согласно требованиям Национальной рамки квалификации, отраслевых рамок квалификации и профессиональных стандартов; - совершенствование механизма гибкого реагирования на потребности рынка труда путем применения модульных образовательных программ; – разработка модульных образовательных программ при участии работодателей и др. [2].

Целью образовательной программы 5В090200 «Туризм» является подготовка высококвалифицированных туристских кадров, владеющих основами наук, знаниями в области современных инновационных технологий, способных осуществлять профессиональную деятельность, направленную на совершенствование индустрии туризма и гостеприимства, обеспечение государственного регулирования туристской отрасли, организацию и планирование профилактических и поисково-спасательных работ в туристских мероприятиях, а также других сферах человеческой деятельности, прямо или косвенно, связанных с туризмом.

Задачами образовательной программы 5В090200 «Туризм» являются: усовершенствование структуры, содержания, технологии туристского образования; обеспечение связи системы туристского образования с научно-технологической и инновационной политикой; формирование социально-личностных качеств студентов: любви к своей профессии, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, патриотичности, гражданственности, толерантности, способности к построению коммуникаций, повышение их общей культуры, креативности мышления и т. д.; усиление методического и методологического содержания туристского образования, позволяющего выпускнику обладать универсальными, научными и предметноспециализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда [3].

Бакалавр по специальности 5В090200 — «Туризм» должен решать следующие профессиональные задачи: перспективное и текущее планирование туристской деятельности с учетом изменений общественно-политической и социально-экономической ситуации в Республики Казахстан

и за рубежом; разработка и продвижение новых видов туристских услуг; организация учета и контроля в целях оптимизации управленческого процесса; руководство работой по оказанию туристских услуг в различных сферах туристского бизнеса; проведение маркетинговых исследований с целью повышения эффективных туристских продаж; организация профилактических мероприятий по безопасности туристской деятельности; инновационная деятельность в области управления туристским движением.

Формирование целей образовательной программы с учётом развития экономики и потребностей рынка труда обеспечивается в двух направлениях: выполнение требований типовых учебных программ дисциплин специальности и реализация вузовского компонента, который формируется с учетом современных требованиями ГОСО (государственного общеобязательного стандарта образования) Республики Казахстан и спроса работодателей.

Для повышения конкурентоспособности образования, развития человеческого капитала путем обеспечения доступности качественного образования для устойчивого роста экономики в 2012 году совместно с предприятиями-партнерами к образовательной программе «Туризм» были разработаны дополнительные образовательные траектории: «Международный туризм: индустрия туризма и бизнеса» и «Спортивный и лечебно-оздоровительный туризм». Были определены дисциплины и их содержание, изучение которых проходит на базе Казахской академии спорта и туризма и на производстве [3].

Внедрение дополнительных образовательных траекторий позволило: – повысить привлекательность и конкурентоспособность специальности «Туризм» на рынке труда; расширить взаимодействие Казахской академии спорта и туризма с предприятиями на стадиях реализации образовательной программы; создать условия для повышения качества подготовки специалистов согласно требований работодателей; обеспечить 100% трудоустройство выпускников.

Первая траектория обучения «Международный туризм: индустрия туризма и бизнеса» включает в себя следующие дисциплины: «Бухучет в туризме», «Микро и макроэкономика в туризме», «Стандарты качества проведения экскурсий», «Экскурсионный менеджмент», «Экскурсионный менеджмент», «Гастрономический туризм», «Логистика в туризме», «Деловой этикет», «Особенности проведения экскурсий по различным темам» и другие, которые

направлены на специализацию студентов по получению дополнительной квалификации — экскурсовода.

Вторая траектория обучения «Спортивный и лечебно-оздоровительный туризм» состоит из следующих дисциплин: «Лечебно-оздоровительный туризм», «Курортология», «Морально-психологическая подготовка туриста», «Детско-юношеский туризм», «Методика подготовки инструктора туризма», «Основы топографии и ориентирование на местности», «Специальные виды туризма» и другие, которые направлены на специализацию студентов по получению дополнительной квалификации – инструктора туризма [3].

Образовательная программа 5В090200 «Туризм» разработана отдельно по формам, уровням и срокам обучения и основывается на следующих принципах: — координация и взаимная адаптация учебных планов и программ; — завершенность образования на каждой ступени; — удовлетворение образовательных запросов обучающихся в зависимости от способностей, желаний и возможностей; — комплексность работы по профориентации и профессиональной подготовке, изучение спроса рынка труда.

Образовательная программа содержит:

1) теоретическое обучение, включающее изучение общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин;

2) дополнительные виды обучения: профессиональная практика: учебная практика (учебно-тренировочный поход), учебнопроизводственная (международная) практика (выезд по территории Казахстана, дальнее и ближнее зарубежье по заранее составленному маршруту), производственная и преддипломная практика; физическая культура. Это способствует обеспечению целостности образовательной программы, сочетанию фундаментальности подготовки с профессиональной деятельностью специалиста, соотношение между аудиторной нагрузкой и самостоятельной работой студента, связи теории и практики.

3) промежуточная и итоговая аттестация. Выпускники, освоившие образовательную программу 5В090200 «Туризм» в полном объеме, имеют возможность продолжить обучение по образовательным программам послевузовского (магистратура, докторантура) и дополнительного профессионального образования.

Рабочий учебный план ОП (образовательная программа) 5В090200 «Туризм» включает полный перечень дисциплин по трем циклам: модуль общеобразовательные дисциплины (ООД), модуль базовые дисциплины (БД), модуль профилирующие

дисциплины (ПД), с обязательным проведением промежуточной и итоговой аттестации.

При разработке образовательной программы мы учли универсальные (общенаучные, инструментальные и социально-личностные) и предметно-специализированные (обще-профессиональные и профильные) компетенции, которые отражены в каталоге элективных дисциплин (КЭД), который разрабатывается на каждый год приема студентов на специальность и модульном справочнике. КЭД позволил нам организовать нелинейную траекторию обучения студентов, что соответствует рекомендательным параметрам Болонского процесса [4].

Основные партнеры по базам практик в рамках образовательной программы 5В090200 «Туризм» являются: Казахстанская туристская ассоциация (КТА), Казахстанская ассоциация гостиниц и ресторанов (КАГиР), Республиканские, областные и городские Федерации «Альпинизма и скалолазания», «Спортивного туризма и туристского многоборья», «Спортивного туризма», станция юных туристов г. Алматы; туристские компании, рестораны, санатории и отели г. Алматы и Алматинской области и т.д.

Факультет туризма для построения учебного процесса по образовательной программе имеет следующие материльно-технические ресурсы: 10 крытых спортивных залов; крытый 25-метровый плавательный бассейн, учебные аудитории, компьютерные классы с выходом в Интернет, туристско-спортивная база «Каймар», горно-туристская база «Горельник». гостиница «МагкІппНотеl», научно-исследовательский институт туризма (НИИ туризма), туристский информационно-методический центр (ТИМЦ), а также специализированные кабинеты по образовательной программе 5В090200 «Туризм» [3].

Для прохождения плановых практик и практических занятий дисциплин «Техника и тактика активных видов туризма», «Туристско-спортивная подготовка», «Гостиничное хозяйство», «Планирование и организация туристского бизнеса», «Инфраструктура туризма», «Экскурсоведение» и т.д. по образовательной программе 5В090200 «Туризм» предназначены филиалы кафедры туризма и сервиса, т.е. собственные базы КазАСТ факультета туризм.

В 2014 году для учебного процесса по специальности 5В090200 «Туризм» в КазАСТ был открыт самый большой учебнотренировочный скалодром в Казахстане для занятий по технике восхождений в горном туризме, скалолазанию, альпинизму, туристскому многоборью, поисково-спасательным работам и т.д.

Для организации туристско-спортивных походов, проведения полевых туристско-экскурсионных практик студентов, системной подготовки команды факультета к участию в слетах и соревнованиях по технике туризма (всех видов), спортивному ориентированию и скалолазанию, руководством КазАСТ были приобретены комплекты бивачного и специального туристского снаряжения (личное и групповое) новейшего образца для совершение пеших и горных категорийных и не категорийных походов и 18 горных велосипедов [4].

Результаты исследования. Результатом реализации программы являются сформированные ключевые компетенции выпускника, описываемые через дескрипторы, как это предусмотрено терминологией Болонского процесса. Образовательня программа и рабочий учебный план специальности 5B090200 – «Туризм» отвечает обязательным параметрам Болонского процесса и содержит выражение трудоемкости дисциплин и модулей в казахстанских кредитах и академических кредитах ESTS. Основная проблема проектирования модульной образовательной программы по специальности 5В090200 – «Туризм» – это проблема соотношения Дублинских дескрипторов, компетенций и структуры модуля образовательной программы, проблема определения результатов обучения по модулю и учебной

дисциплины, а также соотношение между теоретическими и практико-ориентированными модулями.

Выводы

Таким образом, факультет туризма Казахской академии спорта и туризма, используя факультативные параметры Болонского процесса и имея хорошие матеиальные и образовательные ресурсы внедрила модульную систему обучения; нелинейные траектории обучения студентов, курсы по выбору; электронные курсы. Они имеют большое значение в планировании, организации и формировании модульных образовательных программ, учебного процесса с учетом интересов работодателей и запросов общества Казахстана.

Список литературы

- 1. Методические рекомендации по разработке образовательных программ на основе европейской системы перевода и накопления кредитов и планируемых результатов обучения. Астана, 2014.-62 с.
- 2. Болонский процесс: создание и подключение национальных, региональных и глобальных пространств высшего образования. Соглашение Третьего Форума политики Болонского процесса Бухарест, 27 апреля 2012.
- 3. Образовательная программа специальности 5В090200 «Туризм» Казахская академия спорта и туризма. Алматы, 2016. 293 с.
- 4. Процесс: Результаты обучения и компетентностный подход / Под науч. ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. 536 с.

УДК 37

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ РЕФЛЕКСИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ, ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ГИБКОСТИ БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В НЕОПРЕДЕЛЕННЫХ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЯХ

Курзаева Л.В.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: LKurzaeva@mail.ru

Актуальность статьи связана с необходимостью подготовки будущих ИТ-специалистов к решению задач профессиональной деятельности в условиях изменчивой профессиональной среды. Развитие у обучающихся рефлексии и эмоциональной, поведенческой и интеллектуальной гибкости в неопределенных проблемных ситуациях — это одно из условий подготовки конкурентоспособного ИТ-специалиста специалиста в процессе профессиональной подготовки в вузе. При его реализации должны учитываться принципы проблемности, рефлексивной активности, осознанной перспективы, имитационного моделирования, сотрудничества, обратной связи. Основу методики развития конкурентоспособности будущего ИТ-специалиста составляют программа саморазвития, приемы рефлексивной диагностики, а также приёмы выхода студентов в рефлексивную позицию при решении неопределенных проблемных ситуаций. В рамках настоящей статьи приводится обоснование выделенного условия, а также теоретические основания к разработке методики его реализации.

Ключевые слова: рефлексия, конкурентоспособный специалист, проблемное обучение

THE DEVELOPMENT OF THE REFLEXES AND THE EMOTIONAL, BEHAVIORAL, AND INTELLECTUAL FLEXIBILITY FUTURE IT PROFESSIONALS IN UNCERTAIN PROBLEMATIC SITUATIONS

Kurzaeva L.V.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: lkurzaeva@mail.ru

The relevance of the article is associated with the need to prepare for future IT professionals to meet the challenges of professional work in the conditions of changing professional environment. The development of students' reflection and emotional, behavioral, and intellectual flexibility in uncertain problematic situations – is one of the conditions for the preparation of a competitive IT professional expert in the course of vocational training in high school. In its implementation should take into account the principles of problem-reflexive activity, conscious perspective, simulation, collaboration, feedback. The basis of the method of the future competitiveness of the IT professional make self-development program, reflexive methods of diagnosis and methods of students access to the reflexive position in solving the problem of uncertain situations. As part of this article provides a rationale for the selected condition, as well as the theoretical basis for the development of methods of its implementation.

Keywords: reflection, competitive specialist, problem-based learning

По прогнозам аналитиков ИТ-специалисты будут востребованы в ближайшем будущем всеми секторами экономики в развитых странах. Однако динамичное развитие информационных технологий предъявляет новые требования к современным ИТ-профессионалам: специалист должен обладать не только глубокими теоретическими знаниями, но и рядом таких качеств, как способность к самооценке и самоактуализации, мобильности и быстрой профессиональной адаптации, являющихся следствием развития рефлексии и гибкости. Это позволит с максимальной эффективностью работать в сложных ИТ-проектах и добиться высоких результатов в карьере.

Данное положение свидетельствует о необходимости специально организованного педагогического воздействия, направленного на развитие у обучаемых рефлексии и эмоциональной, поведенческой

и интеллектуальной гибкости в неопределенных проблемных ситуациях.

Развитие у обучающихся рефлексии и гибкости происходит в процессе формирования нового значимого опыта, поэтому мы считаем наиболее востребованным использование проблемного обучения.

В. Оконь понимает под проблемным обучением совокупность таких действий, как организация проблемных ситуаций, формулирование проблем, оказание обучаемым необходимой помощи в их решении проблем, проверка этих решений и, наконец, руководство процессом систематизации и закрепления приобретенных знаний [3].

В исследованиях М.И. Махмутова проблемное обучение представляет собой тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система

методов построена с учетом целеполагания и принципа проблемности; процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивости мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций [2].

Под проблемным обучением мы понимаем систему научнообоснованных методов и средств, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность студентов по их разрешению с целью, в первую очередь, рефлексии и гибкости, а также овладения ими знаниями, навыками, умениями и способами познания.

В основе проблемного обучения лежит последовательное и целенаправленное создание проблемных ситуаций, мобилизующих внимание и активность учащихся. Форма представления проблемных ситуаций аналогична применяющейся в традиционном обучении: это учебные задачи и вопросы. Вместе с тем, если в традиционном обучении эти средства применяются для закрепления учебного материала и приобретения навыков, то в проблемном обучении они служат предпосылкой для познания. Задача становится проблемной, если она носит познавательный, а не закрепляющий, тренировочный характер. М.Й. Махмутов определяет проблемную ситуацию как интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности, не может достичь цели известным ему способом, что побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия [2].

Учитывая специфику будущей профессиональной деятельности ИТ-специалиста и необходимость работы в часто изменяющихся условиях профессиональной среды, мы считаем, что развитие рефлексии и гибкости будет протекать эффективнее в неопределенных проблемных ситуациях.

При этом под ситуацией, в самом общем виде, понимается сочетание условий и обстоятельств, создающих определенную обстановку, положение [1].

Неопределенность проблемной ситуации связана с постановкой студента в условия дефицита информации либо ее избыточности, что задается через: неопределенность исходных сведений; неопределенность в постановке вопроса; наличие в постановке ситуации избыточных или не-

нужных для решения исходных данных; противоречивость сведений в условии; существование фактов, допускающих лишь вероятностные решения; недостаточность или избыточность информации при решении задачи с ограниченным временем решения; корректировку или включение новых требований к разработке решения. Использование неопределенных проблемных ситуаций позволит моделировать особые, уникальные по отношению к будущему ИТспециалисту условия, в которых его личностный и интеллектуальный опыт не только оказывается недостаточным, но и служит препятствием к достижению цели.

Учитывая исследования С.В. Смирновой [3], мы считаем, что соблюдение в процессе развития у обучаемых рефлексии и гибкости в неопределенных проблемных ситуациях принципов рефлексивной активности, сотрудничества, имитационного моделирования позволяет участникам произвести оценку в них себя и своих профессиональных возможностей. Кроме того, учет данных принципов стимулирует тренировку навыков управления факторами, оптимизирующих процесс выхода из субъективно сложных, неопределенных учебных, а затем и производственных ситуаций, что, в конечном итоге, стимулирует личностную и профессиональную успешность будущего ИТ-специалиста, повышая его конкурентоспособность на рынке труда.

По нашему мнению, в неопределенных проблемных ситуациях личность может рефлексировать: а) знания о ролевой структуре и позициональной организации коллективного взаимодействия; б) представления о внутреннем мире другого человека и причинах тех или иных его поступков; в) свои поступки и образы собственного «я» как индивидуальности; г) знания об объекте и способы действия с ним.

Следовательно, можно предположить, что при решении неопределенных учебных ситуаций возможно развитие коммуникативной, личностной, интеллектуальной рефлексии и, как их следствие, гибкости.

При столкновении с неопределенной проблемной ситуацией прежний опыт в качественно изменившихся условиях не способен обеспечить положительные результаты в профессиональной области, что можно охарактеризовать как профессиональный кризис, в котором заключаются и положительные, и отрицательные моменты. Положительное состоит в том, что состояние кризиса способствует поиску нового, что однозначно определяет развитие гибкости. Однако, если достичь этого не удается, то дальнейшее развитие ситуации может при-

вести к саморазрушению, поэтому необходимо обеспечение педагогического содействия при решении неопределенных ситуаций.

Одним из вариантов реализации педагогического содействия является предвосхищение успеха обучаемого, что создается верой преподавателя в способность студента решать задачи повышенного уровня сложности, реализацией обратной связи со студентами и развитием культуры оценивания ошибок.

Уровень неопределенности проблемной ситуации должен быть подобран индивидуально. Такая осторожность связана с необходимостью преодоления ригидности в условиях относительного психологического комфорта, активным включением в учебную работу как подготовленных, так и слабых студентов.

Реализация неопределенных проблемных ситуаций через имитационные методы определяет особенную ценность и огромный потенциал для развития рефлексии и гибкости. Например, имитация реальных ситуаций при разработке проекта, общение с непредсказуемыми заказчиками или высокая сложность поставленной задачи позволяют приобрести как дополнительный опыт управления ИТ-проектом, так и развитие рефлексии и гибкости.

Содержание проблемной ситуации было связано нами со следующими объектами, процессами и явлениями: внедрением новой технологии; введением инноваций, осуществлением реинжиниринга бизнеспроцессов; поиском «узких мест», оптимизацией использования ресурсов и др.

В зависимости от преобладающего вида деятельности по развитию рефлексии и гибкости, а также при учете структурных компонентов неопределенных ситуаций мы разработали следующую их классификацию:

1. Рефлексивно-эвристические неопределенные ситуации - задачи, в процессе решения которых студент вводит себя в определенную роль, мысленно «входит» в заданные ситуации, ищет экономические и технико-технологические целесообразные варианты решения, моделирует в воображении свои профессиональные действия и их последствия, которые затем устно или письменно описывает на учебном занятии. Данные ситуации способствуют формированию умений: строить мысленную модель изображенной ситуации; распознавать «узкие места», возникшие в задаче проблемы; прогнозировать развитие ситуации; действовать компетентно в условиях неопределенности; импровизировать и конструктивно разрешать неопределенные проблемные ситуации и осуществлять рефлексию своей учебно-профессиональной деятельности.

2. Рефлексивно-проектировочные неопределенные ситуации – задачи, в процессе решения которых будущие ИТ-специалисты интерпретируют реальные или кресельные неопределенные ситуации различных процессов, строят необходимые для их анализа модели; прогнозируют их развитие; осознают потребность в их оптимизации; формулируют технические задания.

Данные ситуации способствуют формированию умений: понимать сущность неопределенных проблемных ситуаций и находить путь их конструктивного разрешения; рефлексировать, оценивая себя, свою профессиональную компетентность (в случае использования приемов акмеологического воздействия — сравнивать с ее «эталоном», относиться к своей профессиональной деятельности как к ценности); строить и анализировать модели процессов и систем.

3. Рефлексивно-имитационные неопределенные ситуации – рефлексивно-проектировочные и рефлексивно-эвристические задачи, в процессе решения которых имитируются ситуации в группах. Данные ситуации способствуют формированию умений: организовывать совместную деятельность; доказывать свою точку зрения; общаться в условиях конфликтности и непредсказуемости поведения оппонента; понимать себя и рефлексировать состояние окружающих.

Параллельно с разрешением проблемной ситуации должна осуществляться работа по разработке программы саморазвития способствовала определению типа индивидуального развития конкурентоспособности конкретного студента и состояла из следующих этапов:

1 этап — видение «Я и другие» (анализ, оценка и сравнение своего и чужого опыта осуществления учебной, квазипрофессиональной и учебно-производственной деятельности с предложенным эталоном).

2 этап — оценка видения «Я — настоящее» на основе самодиагностики имеющихся и накапливаемых на данный момент достижений. Данный этап сопровождался работой будущего ИТ-специалиста по осмыслению информации о собственной конкурентоспособности.

3 этап — прогнозирование личностных достижений на определенный период времени («Я — будущее» реально достижимое) и более длительный период («Я — желаемое»). На данном этапе студенты определяли свои приоритетные цели в следующей логической цепочке: Перечень моих целей для развития конкурентоспособности →

Степень важности каждой \to Мои наиболее важные цели \to Оценка моих наиболее важных целей.

- 4 этап проектирование конкретных действий по достижению построенных образов «Я реально достижимое» и «Я желаемое». Формами реализации данного этапа выступали самообучение, самовоспитание, самообразование. Задачами проектирования были:
- определение шагов для достижения приоритетных целей: Мои задачи развития конкурентоспособности (что мне нужно сделать) → Необходимые средства→Порядок выполнения →Форма осуществления;
- разработка плана претворения в жизнь приоритетных целей: Цели по степени приоритетности Действия по степени значимости Порядок выполнения и форма осуществления Необходимые средства.
- 5 этап промежуточный контроль личностных достижений, при необходимости коррекция программы развития конкурентоспособности.

Воспроизведение профессиональной деятельности во всем многообразии ее существенных характеристик и неопределенностей дает возможность установить наличие или отсутствие необходимых для данной деятельности компетенций, а также проследить и в нужный момент скорректировать поведение личности. При этом создается деятельностное поле, в котором апробируются и направленно формируются рефлексивные способы установления деловых социально-ролевых взаимоотношений, выявляются основные функционально-деятельностные позиции, задается движение по ним. Имитация условий состязания и конфликтности требует активизации мобилизационных и адаптационных способностей, что непосредственно влияет на развитие гибкости.

Список литературы

- 1. Загвязинский В.И. Теория обучения: современная интерпретация: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский М.: Академия, 2001. 192 с.
- 2. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории / М.И. Махмутов. М.: Просвещение, 1975.-368 с.
- 3. Оконь В. Основы проблемного обучения / пер. с польск.; В. Оконь. М.: Просвещение, 1968.-208 с.
- 4. Смирнова С.В. Психическая флексибильность как личностный ресурс жизненной и профессиональной успешности [Электронный ресурс] / С.В. Смирнова // Материалы докладов XIV Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» / отв. ред.: И.А. Алешковский, П.Н. Костылев. Электронные текстовые данные. М.: Издательский центр Факультета журналистики МГУ им. М.В. Ломоносова, 2007. 1 электрон. опт. диск (CD–ROM).
- 5. Давлеткиреева Л.З. Инновационная модель подготовки ИТ-специалиста в образовательной среде вуза / Л.З. Давлеткиреева, М.В. Махмутова // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2012. № 8. C. 118—128.
- 6. Давлеткиреева Л.З., Махмутов М.М. Теоретические аспекты применения информационно-предметной среды для профессиональной подготовки будущих специалистов по информационным технологиям // Сибирский педагогический журнал. -2009. № 5. С. 78—91.
- 7. Давлеткиреева Л.З., Чусавитина Г.Н. Индивидуальная траектория профессиональной подготовки ИТспециалистов при переходе на стандарт третьего поколения// Перспективы развития информационных технологий. 2011. №5. С. 22–27.
- 8. Климова Т.Е. Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной подготовке студентов: метод. пособие / Т.Е. Климова, Л.З. Давлеткиреева, М.В. Романова. Магнитогорск: Изд-во МаГУ, 2006. 171 с.
- 9. Новикова Т.Б., Махмутова М.В., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Седнева Д.А., Климов П.А., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А., Яковлева М.Ф. Моделирование бизнес-процесса «Учет ремонтов» с целью повышения эффективности функционирования компании по предоставлению ремонтных услуг // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 268—274.
- 10. Новикова Т.Б., Махмутова М.В., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Седнева Д.А., Климов П.А., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А., Микутская К.А. Разработка моделей для описания бизнес-процесса «Учет готовой продукции на складе» // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 275—280.

УДК 37

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ АКМЕОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ СТУДЕНТОВ

Курзаева Л.В.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, e-mail: LKurzaeva@mail.ru

В рамках статьи рассматриваются теоретическое обоснование и методика реализации одного из условий развития конкурентоспособности будущего ИТ-специалиста в процессе профессиональной подготовки в вузе. Рассматриваются методы и основные приемы формирования профессионально-ценностных ориентаций в рамках последовательной реализации выделенных этапов: развитие профессиональной информированности и определение ценностей профессиональной сферы, а также осознание будущим ИТ-специалистом пространства профессиональной активности для оптимизации профессионально-значимых ценностей; стимулирование позитивного отношения к профессиональной деятельности в области информационных технологий для приобщения к профессионально-значимым ценностям; организация образовательного процесса в условиях имитации профессиональной деятельности для погружения в систему профессионально-значимых ценностей; организация деятельности в реальных условиях профессиональной среды для актуализации профессиональных ценностей. Реализация каждого из этапов формирования профессионально-ценностных ориентаций основана на использовани методов акмеологического воздействия.

Ключевые слова: конкурентоспособный специалист, акмеология

THE QUESTION OF APPLICATION OF ACMEOLOGICAL METHODS IN THE FORMATION OF PROFESSIONAL VALUE ORIENTATIONS OF STUDENTS

Kurzaeva L.V.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: lkurzaeva@mail.ru

Article examines the theoretical basis and methods of implementation of one of the conditions for the future development of the competitiveness of the IT professional in the course of vocational training in high school. The methods and basic techniques of formation of is professional-valuable orientations in the framework of consistent implementation of the selected stages: development of professional knowledge and the definition of the scope of professional values, and awareness of the future IT specialist professional activity space for optimization professionally significant values; promotion of positive attitudes to the profession of information technology to be attached to vocational and significant values; organization of educational process in a simulation of professional activities for immersion in professional-significant values; organization of activity in the real professional environment for the actualization of professional values. The implementation of each of the stages of formation of is professional-valuable orientations based on the method akmeologicheskogo impact.

Keywords: competitive specialist, akmeology

Формирование у студентов профессионально-ценностных ориентаций путем поэтапного вовлечения в квазипрофессиональную деятельность — это одно из условий развития конкурентоспособности ИТспециалистов.

Под формированием профессионально-ценностных ориентаций мы понимаем целенаправленное, поэтапное воздействие преподавателя на эмоционально-чувственную сферу, ценностную структуру личности студента на фоне установления диалоговых отношений с последовательным анализом результативности процесса и дальнейшей корректировкой совместных действий с целью осуществления перевода профессиональных ценностей во внутренний план личности, выражающийся в значимых для нашего исследования установках на овладение профессией и успех в профессиональной деятельности.

По мнению В.А. Ядова, формированию профессионально-ценностных ориентаций способствует информированность студентов о сущности, специфике профессии, содержании ее деятельности, месте профессионала в ней [10]. А.А. Вербицкий считает необходимым включение студентов в квазипрофессиональную и профессиональную деятельность, что позволяет осознать свои установки относительно профессии и встретиться с ее требованиями в реальной жизни [2].

Согласно приведенным точкам зрения на процесс формирования профессионально-ценностных ориентаций, мы считаем, что эффективность его протекания можно повысить с использованием акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, усиленными имитационными методами обучения, которые позволят сту-

дентам включаться в квазипрофессиональную деятельность, несущую в себе черты учебной и будущей профессиональной деятельности.

Акмеологическое воздействие — это интегральное понятие, отражающее целенаправленное, комплексное, высокоэффективное, технологически организованное созидательное воздействие на группу или отдельную личность в рамках совместного взаимодействия в профессиональных целях [5].

В кратком акмеологическом словаре В.Г. Зазыкина «акмеологическое воздействие» трактуется как «интегрированное и целенаправленное влияние, осуществляемое на личность или группу, имеющее гуманистическое содержание и направленное прежде всего на прогрессивное развитие личности или группы. От психологического акмеологическое воздействие отличается своей направленностью на благо развивающейся личности, к тому же многие виды психологического воздействия являются по сути своей манипулятивными. В то же время акмеологическим может стать любое психологическое, педагогическое и иное воздействие, осуществляемое в интересах личности как объекта воздействия и имеющее гуманистическую направленность» [6].

Учитывая исследование А.В. Кириченко [5], мы считаем, что акмеологическое воздействие, направленное на личностное осмысление выбранной профессии, позволяет оказать влияние как на уровень внутренних психологических механизмов формирования профессионально-ценностных ориентаций (что особенно важно на этапе учебно-академической деятельности), так и на уровень внешней активности, поведенческих проявлений, деятельности в процессе профессиональной подготовки в вузе (что важно при реализации квазипрофессиональной и учебно-профессиональной деятельности).

Акмеологическое воздействие, направленное на личностное осмысление выбранной профессии, включает в себя все разновидности профессиональных воздействий и отражает процесс целенаправленного, высокоэффективного воздействия практикующего специалиста, выступающего в качестве субъекта профессиональной деятельности, на других людей в профессиональных целях.

К основным методам акмеологического воздействия Г.А. Ковалев [6], А.В. Кириченко [5] относят: заражение, убеждение, аргументирование, информирование, инструктирование, стимулирование, конформизм и др.

Учитывая исследование А.В. Кириченко [5], мы считаем, что реализация данных методов при развитии конкурентоспособности должна вестись с учетом следующих требований: гибкость в применении, грамотная интеграция и воздействие на других в профессиональных целях, установление обратной связи с обучаемыми.

В целях формирования профессионально-ценностных ориентаций реализация указанных методов акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, возможна через введение рейтинговой системы успеваемости, участие студентов в научных и профессиональных конкурсах и конференциях; выполнение профессиональных задач (на уровне, соответствующем профессиональной подготовленности студентов); активное участие в семинарах, встречах и общении с успешными представителями будущей профессиональной среды (системными аналитиками, инженерами-программистами, инженерами систем информационной безопасности и т.д.).

Учитывая мнение М.И. Плугиной [8], мы считаем, что акмеологическое воздействие, направленное на личностное осмысление выбранной профессии, должно быть поддержано активными имитационными методами обучения при реализации квазипрофессиональной деятельности.

По нашему мнению, применение методов акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, через реализацию имитации профессиональной деятельности дает возможность приобщиться к ценностям профессиональной среды посредством:

- выработки у студентов правильного представления о значимости и содержании профессии ИТ-специалиста, о путях и закономерностях ее развития с учетом развития информационной индустрии;
- формирования у студентов (особенно в начале процесса обучения) убеждения в своей профессиональной пригодности, а также четкого понимания необходимости овладения всеми дисциплинами и видами подготовки;
- формирования мировоззрения студентов, связывающего личные стремления и жизненные ценности студентов с профессиональными задачами;
- выработки стремления к изучению инноваций в ИТ-индустрии, постоянному саморазвитию.

Мы предполагаем, что применение акмеологического воздействия будет способствовать формированию профессионально-ценностных ориентаций, служащих

становлению профессионального самосознания и самоопределения студентов, формированию ценностных установок на освоение профессии и успех в профессиональной деятельности и, в конечном счете, развитию аксиологического компонента конкурентоспособности.

Исходя из этого определены основные направления методики реализации рассматриваемого условия реализуется в рамках следующих этапов:

- развитие профессиональной информированности и определение ценностей профессиональной сферы, а также осознание будущим ИТ-специалистом пространства профессиональной активности для оптимизации профессионально-значимых ценностей:
- стимулирование позитивного отношения к профессиональной деятельности в области информационных технологий для приобщения к профессионально-значимым ценностям;
- организация образовательного процесса в условиях имитации профессиональной деятельности для погружения в систему профессионально-значимых ценностей;
- организация деятельности в реальных условиях профессиональной среды для актуализации профессиональных ценностей.

Реализация каждого из этапов формирования профессионально-ценностных ориентаций осуществлялась с использованием методов акмеологического воздействия: заражения, внушения, убеждения, подражания, аргументирования, информирования, инструктирования, стимулирования и пр.

Исходя из этапа формирования профессионально-ценностных ориентаций и общего уровня развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов, мы использовали определенные методы акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии. Практика использования акмеологического воздействия показывает, что оно имеет более действенную силу в том случае, если при его применении обязательными ставятся задачи целеполагания и предварительного изучения объекта акмеологического воздействия, носящие комплексностный и междисциплинарный характер.

Рассчитывая на определенный эффект в формировании профессионально-ценностных ориентаций путем акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, нельзя не отметить возможность возникновения у обучаемых психологических защит. Их функциональное назначение — защита личности от нежелательных психологиче-

ских воздействий, регулирование этого процесса в широком диапазоне: от принятия психологического воздействия со стороны других лиц в полном объеме до полного их блокирования.

Для того чтобы избежать такого нежелательного эффекта, необходимо устанавливать тот уровень акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, который определяется степенью доверия между сторонами межсубъектного взаимодействия, а также опираться на вышеуказанные принципы. Особенно это важно при построении образовательного процесса с теми студентами, которые имеют определенный опыт работы в ИТ-области. В данной ситуации одной личности преподавателя, декларирующего ценности будущей профессиональной деятельности и выступающего их носителем, может оказаться недостаточно. Таким образом, появляется необходимость вовлечения потенциальных работодателей и успешных представителей ИТ-индустрии в процесс формирования профессионально-ценностных ориентаций.

Для эффективности прохождения первого этапа формирования профессиональноценностных ориентаций (этап оптимизации профессионально значимых ценностей) мы рекомендуем использовать методы акмеологического воздействия, способствующие усилению информированности будущего ИТ-специалиста о будущей профессиональной среде, степени идентифицированности ценностей данной среды с собственными ценностями, его будущем статусе и функциях, целях, задачах, направлениях деятельности. В качестве таких методов мы использовали убеждение и заражение в организованных встречах и мастер-классах представителей ИТ-индустрии в рамках семинарских занятий, проводимых совместно с партнером факультета – компанией «Корпоративные информационные системы». Результативность таких семинаров связана с активным воздействием на эмоциональночувственную сферу личности, что вызывает появление интереса к будущей сфере профессиональной деятельности и зарождение мотивации к достижению успеха в рамках этой деятельности. Приведем некоторые темы таких семинаров:

«Путь к ИТ-совершенству». Акмеологическое воздействие направлялось на начало формирования ценности саморазвития, непрерывного образования и самообразования, самоактуализации.

«Разработка качественного ИТпродукта». На данном семинаре демонстрировались фрагменты готовых ИТ-разработок (например, на основе [1,7,9]), рассказывалось об этапах их создания. В данном случае акмеологическое воздействие было направлено на начало формирования ценностного отношения к профессиональной деятельности и продукту своего труда.

«ИТ-успех». На этом семинаре опытные ИТ-специалисты рассказывали о первых, созданных ими ИТ-продуктах, о сложностях, связанных с началом самостоятельной работы, о преодолении трудностей. Акмеологическое воздействие было направлено на начало формирования ценностей самоуважения, общественного признания, самоактуализации и самореализации.

Прохождение второго этапа формирования профессионально-ценностных ориентаций (этап приобщения к профессионально-значимым ценностям) осуществлялось с использованием акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, в рамках проведения лекций вдвоем, решения профессионально-направленных задач основных видов деятельности ИТ-специалистов, а именно: организационноуправленческая, проектно-технологическая, маркетинговая, экспериментально-исследовательская, консалтинговая, аналитическая, эксплуатационная деятельность.

В целях приобщения к профессионально-значимым ценностям будущего курентоспособного ИТ-специалиста выбирали те задачи, которые, во-первых, вызывают профессиональный интерес, что значимо для формирования ценностей, связанных с социальным и профессиональным самоутверждением; во-вторых, носят творческий характер самостоятельной исследовательской деятельности, ориентирующих личность на саморазвитие и самоактуализацию; в-третьих, имеют состязательный и игровой элемент в проведении занятий, что является необходимым для формирования ценностей общественного признания; в-четвертых, оказывают эмоциональное воздействие, так как в условиях проблемности содержания задачи, творческого характера и состязательности происходит формирование ценностей, ориентирующих личность на самореализацию.

В рамках решения профессионально-направленных задач мы использовали инструктирование как метод акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, способствующего приобщению к профессионально-значимым ценностям конкурентоспособного ИТ-специалиста и оценке собственных возможностей участия в том или ином качестве в будущей профессиональной деятельности.

Презентация результатов выполнения таких задач, всеобщее обсуждение путей

их решения, указание на связь с теоретическим материалом, участие в конференциях позволяют реализовать такие методы акмеологического воздействия, как аргументирование и информирование. Это неизбежно ведет к началу интериоризации профессионально-значимых ценностей, а значит, закладывает основу прохождению третьего этапа формирования профессиональных ценностных ориентаций (этапа погружения в систему профессионально-значимых ценностей).

Для повышения эффективности формирования профессионально-ценностных ориентаций в квазипрофессиональной деятельности мы рекомендуем использование имитационных методов. Для этого предлагалось множество задач одного уровня и сложности, но различных предметных областей. При использовании имитационных методов на поисково-преобразующем этапе в целях погружения в систему профессионально-значимых ценностей велось индивидуальное усложнение задач в направлении, вызывающем профессиональный интерес у конкретного студента, а при коллективной работе учитывались личные особенности студентов и их интересы при распределении ролей. Таким образом, на данном этапе преобладающими методами акмеологического воздействия, направленного на личностное осмысление выбранной профессии, являются информирование и стимулирование. При использовании имитационных методов стимулирование осуществлялось как напрямую преподавателем, так и опосредованно самой моделируемой профессиональной средой, ставящей перед студентом необходимость постоянной работы по саморазвитию самоактуализации и самореализации и соответствующих ценностей.

Использование активных имитационных и неимитационных методов приводит к изменению системы контроля. В качестве последней мы использовали рейтинговую систему оценки успеваемости, которая позволяет учитывать всю активную деятельность студентов, связанную с приобретением знаний, умений и навыков, а также каждое положительное или отрицательное действие обучаемого. Критерии оценки остаются открытыми для студентов, что также проявляется в стимулирующем воздействии при формировании профессионально-ценностных ориентаций. Управляя учебно-познавательной деятельностью студентов за счет открытости структуры и динамики рейтинговых параметров, данная система оценки успеваемости позволяет использовать такой метод акмеологического воздействия, как информирование о достижениях, результатом которого является соперничество и стремление к самоуважению и самовыражению.

На данном этапе важным является акцентуализация на организационных аспектах будущей профессиональной деятельности. В этих целях для студентов четвертого курса в рамках внеаудиторных работ нами проводились семинары с участием специалистов (из числа выпускников факультета информатики), имеющих опыт участия в проектах по описанию и оптимизации бизнес-процессов, а также консультанты в области психологии межличностных взаимоотношений. Данные семинары были посвящены следующим темам:

- «Механизмы координации участников проекта»;
- «Механизмы управления длительностью реализации проекта: методология «полного» описания бизнес-процессов»;
- «Использование механизма «локальных проектов» по улучшениям» в рамках оптимизации бизнес-процессов, специфика организации и работы малых проектных групп»;
- «Конфликты в ходе организации и реализации проекта: причины, алгоритмы решения»;
- «Типовые ошибки на этапе описания и оптимизации бизнес-процессов».

Для студентов четвертого курса специальности «Прикладная информатика» был проведен мастер-класс специалистами ЗАО «Корпоративные информационные системы» на тему: «Применение ГОСТ 34 при создании автоматизированных систем», задачами которого являлось:

- дать представление о понятии «идеального» (с точки зрения стороннего эксперта и заказчика) технического задания на создание автоматизированной системы;
- показать методики заполнения разделов технического задания;
- показать способы оптимизации объема технического задания до необходимого и достаточного состава требований, при котором создаваемая автоматизированная система будет принята заказчиком.
- В качестве основных дидактических средств использовались технические задания и модели бизнес процессов реальных проектов.

Актуализация ценностей неразрывно связана с осуществлением учебно-производственной деятельности на практике. Формирование профессионально-ценностных ориентаций на данном этапе осуществлялось с особым вниманием к сложившейся системе ценностных представлений и ориентаций, а также личностных ожиданий в связи с предстоящим участием в деятельности организации. Такая работа со студентами до и во время практики со стороны преподавателей осуществлялась в форме индиви-

дуальных и групповых консультаций. От результата анализа ценностей и предпочтений студентов зависит эффективность акмеологического воздействия со стороны руководителя практики от организации, что позволяет свести к минимуму возникновение нежелательных защитных реакций у будущих ИТспециалистов при актуализации профессиональных ценностей.

Экспериментальная работа позволила нам выработать следующие рекомендации по формированию профессиональных ценностных путем поэтапного вовлечения студентов в квазипрофессиональную деятельность: применение акмеологического воздействия должно носить непрерывный характер на всех этапах развития конкурентоспособности; методы акмеологического воздействия, средства и формы необходимо подбирать в соответствии с этапом формирования профессиональных ценностных ориентаций; для преодоления защитных реакций студентов от акмеологического воздействия мы считаем необходимым привлечение представителей ИТ-профессий.

Список литературы

- 1. Бобылев А.Ю., Новикова Т.Б. Разработка проекта внедрения системы HELPDESK в типовой коммерческий банк с использованием MS PROJECT // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 144—151.
- 2. Вербицкий А.А. Содержание, формы и методы обучения в высшей и средней специальной школе. Психолого-педагогические вопросы проведения деловых игр / А.А. Вербицкий, А.В. Филипов, Ю.Д. Красовский. М.: Знание, 1991. 283 с.
- 3. Давлеткиреева Л.З., Чусавитина Г.Н. Индивидуальная траектория профессиональной подготовки ИТ-специалистов при переходе на стандарт третьего поколения // Перспективы развития информационных технологий. −2011. −№5. −С. 22−27.
- 4. Давлеткиреева Л.З. Актуальность и преимущества проведения Интернет-конференции как одной из форм обмена опытом между образовательными учреждениями / Л.З. Давлеткиреева, И.К. Скокова // Современные тенденции развития науки и производства: сборник материалов Международной научно-практической конференции (23—24 октября 2014 года) -в 4-х томах, Том 1. Кемерово: ООО «ЗапСибНЦ», 2014 196 с. —С. 99—101.

 5. Кириченко, А. В. Акмеологическое воздействие
- Кириченко, А. В. Акмеологическое воздействие в профессиональной деятельности: теория, методология, технология: дис. ... д-ра психол. наук / А.В. Кириченко. – М., 1999. – 367 с.
- 6. Ковалев, Г. А. Теория социально-психологического воздействия / Г.А. Ковалев // Основы социально-психологической теории. М., 1995. С. 352–374.

 7. Новикова Т.Б. Новые информационные технологии
- 7. Новикова Т.Б. Новые информационные технологии в формировании имиджа образовательной организации: к вопросу о разработке спецкурса // Современные проблемы науки и образования. −2016. № 6; URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=25602 (дата обращения: 23.11.2016).

 8. Плугина, М.И. О методах активизации познаватель-
- 8. Плугина, М.И. О методах активизации познавательной деятельности преподавателей в системе повышения квалификации [Электронный ресурс] / М. И. Плугина // Сборник научных трудов Северо-Кавказского государственного технического университета. Сер. Гуманитарные науки. 2005. №2 (14). Режим доступа: http://www.science.ncstu.ru/articles/hs/14/24.pdf/.
- 9. Седнева Д.А., Климов П.А., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Румянцев Е.П., Новикова Т.Б. Описание моделей по созданию собственного бизнеса // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11 (55). С. 131–138.
- 10. Ядов В.А. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности / В.А. Ядов. Л.: Наука, 1979. 264 с.

УДК 37

К ВОПРОСУ ОБ ОПЕРЕЖАЮЩЕМ ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Курзаева Л.В.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: LKurzaeva@mail.ru

Статья посвящена актуальной проблеме развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов в процессе профессиональной подготовки в вузе. На основе задач развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов был выделен комплекс педагогических условий: 1) формирование у студентов профессионально-ценностных ориентаций путем поэтапного вовлечения в квазипрофессиональную деятельность; 2) обеспечение опережающего обучения будущих специалистов информационным технологиям для овладения современными способами профессиональной деятельности; 3) развитие у обучаемых рефлексии и эмоциональной, поведенческой и интеллектуальной гибкости в неопределенных проблемных ситуациях. Отличительной особенностью данного комплекса педагогических условий является его направленность на личностное осмысление выбранной профессии, овладение современными способами и средствами будущей профессиональной деятельности, приемами адекватной оценки своих профессионально-личностных возможностей и гибкой адаптации к возможным изменениям условий профессиональной среды. В рамках настоящей статьи приведено теоретическое обоснование выбранение второго условия.

Ключевые слова: конкурентоспособный специалист, опережающее обучение

TO THE QUESTION ABOUT ADVANCED TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS OF INFORMATION TECHNOLOGY

Kurzaeva L.V.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: lkurzaeva@mail.ru

The article is devoted the problem of development of competitiveness of the future of it professionals in the process of professional training at the University. Task-based development of competitiveness of the future it professionals was highlighted in the complex of pedagogical conditions: 1) the formation of students 'professional value orientations of stage-by-stage involvement in quasiprofessional activity; 2) providing advanced training of future specialists in information technology, to master modern methods of professional activity; 3) development of students' reflection and emotional, behavioral and intellectual flexibility in an uncertain problem situations. A distinctive feature of this complex of pedagogical conditions is its focus on personal understanding of the chosen profession, the mastery of modern methods and means of the fluture professional activity, methods of adequate assessment of their professional and personal opportunities, and flexible adaptation to possible changes of conditions of the professional environment. In this article the theoretical substantiation of the allocation of the second condition.

Keywords: competitive specialist, advanced training

Практическая реализация принципов и содержания процесса развития конкурентоспособности осуществляется на основе определенных педагогических условий, которые обеспечивают достижение результата модели как переход студентов на более высокий и качественно отличный от предыдущего уровень развития конкурентоспособности.

Выделение комплекса педагогических условий осуществлялось нами исходя из поставленных задач и определенной нами структуры конкурентоспособности ИТ-специалиста (рисунок).

В рамках настоящей статьи остановимся на рассмотрении второго условия — обеспечение опережающего обучения будущих специалистов информационным технологиям для овладения современными способами по профессиональной деятельности.

Необходимость выделения данного условия связана с учетом темпов развития информационных технологий, быстрота которых значительно осложняет разработку современных образовательных стандартов и программ по информатике и информаци-

онным технологиям. Более того, продолжительность профессиональной подготовки в вузе превышает время устаревания технологии, что является особенно критичным при развитии конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов.

Концепция опрежающего обучения вообще и для ИТ-отрасли, в частности, появилась сравнительно давно, рассмотрим ее истоки и преломление ее основных положений к современным реалиям.

Достаточно полная и научно обоснованная концепция опережающего образования была впервые доложена на II Международном конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» [3]. В данной концепции отражаются основные направления преобразования содержания и методологии учебного процесса во всех звеньях системы образования с целью адаптации и активизации деятельности студентов в условиях изменяющейся социальной и информационной среды и активного воздействия на нее в интересах сохранения и дальнейшего гармоничного развития человеческого общества и окружающей природы.



Педагогические условия развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов в процессе профессиональной подготовки в вузе

Придерживаясь мнения Л.И. Лепе [4], мы под опережающим обучением информационным технологиям будущих ИТспециалистов понимаем обучение, которое происходит в согласовании с распространением новых информационных технологий и своевременным их включением в учебный процесс при формировании профессиональной компетентности без значительного временного отставания, обеспечивая конкурентоспособность в условиях стремительного развития ИТ-индустрии. Анализ работ Л.И. Лепе позволяет нам сделать предположение, что обеспечение опережающего обучения информационным технологиям будущих ИТ-специалистов должно реализовываться в трех направлениях:

- актуальности и востребованности изучаемых информационных технологий;
- высокого качества профессиональной подготовки будущих ИТ-специалистов;
- интенсификации процесса обучения с использованием информационных технологий моделирования.

Впервые на международном уровне к качеству подготовки ИТ-специалистов рекомендации к профессиональной подготовке в области информатики и информационных технологий были определены СС2001 [9] и СС2005 [10]. Данные документы получили развитие в виде дополнительных рекомендаций и версий, но указанные версии послужили неким «ядром».

В данных документах подчеркивается, что учебный опыт отличается от производственного, и преподаватели должны стремиться облегчить процесс перехода из учебного заведения в мир реального бизнеса: моделируя для студентов реальную рабочую среду, обучая их работать в команде, обеспечивая опытом участия в реальном проекте.

Моделирование условий будущей профессиональной среды — это место свободных, неограниченных действий студента, где он может с абсолютной свободой выбирать методы и средства для применения своих знаний. При этом он должен иметь возможность консультироваться с преподавателями и экспертами. Но основная цель моделирования — это формирование свободно действующего, самостоятельного, полноценного специалиста, способного оценить свои возможности и в ситуации, максимально приближенной к реальной, определить конкретную специализацию своей будущей профессиональной деятельности [6].

Моделирование позволяет организовать и командную работу. Для многих студентов обучение работе в команде не является естественным процессом, но он крайне необходим. Студенты должны привыкать работать как большими, так и малыми командами и овладевать приемами планирования, бюджетирования, организаторскими и коммуникационными навыками. Командная работа должна поддерживаться богатым лекционным материалом. Материал занятий может включать вопросы планирования проектов, способы повышения эффективности общения, характеристики успешных коллективов, анализ причин основных проблем, возникающих в группах, и т.п. Итоговая оценка может базироваться на результате командной работы, индивидуальных достижениях членов команды и комбинации этих показателей. Поведение отдельных студентов также может быть фактором, учитываемым при оценке [6].

Опыт участия в проекте может заметно развить навыки решения проблем, если перед студентами ставятся задачи, не разрешимые простым путем. Такие проекты могут быть как контролируемыми аудитор-

ными занятиями, так и содержащими элементы непредсказуемости и импровизации. Целью проекта является развитие студенческих навыков за рамками простого умения решать в одиночку отдельные задачи [6].

Согласно СС2005 [10], высокое качество подготовки ИТ-специалистов может быть достигнуто только при тесном взаимодействии трех сторон:

- работодателей, действующих, исходя из своих потребностей;
- учебных заведений в лице профессорско-преподавательского состава;
- студентов, которые должны принимать активное участие в учебном процессе с целью осознанного определения своих предпочтений в той или иной сфере будущей профессиональной деятельности.

В документе СС2001 [9] указан один из наиболее важных путей поддержки образовательного процесса со стороны работодателей – это вовлечение сотрудников предприятий в образовательный процесс. Сотрудники предприятий могут предоставить поддержку по многим направлениям, выступая в роли наставников учащихся, работающих над проектом, читая лекции о своих предприятиях, работе и производственных процессах, ассистируя преподавателям, ведущим курсы, предоставляя студентам учебные и исследовательские материалы своих предприятий, а также проводить корпоративные курсы и тренинги для студенческой аудитории, принимая участие в работе консультативных комитетов и в конструктивных обсуждениях проблем факультета и студентов.

Так как гигантский рост информационных потоков не дает возможности полностью реализовать принцип передачи всех накопленных знаний в процессе формирования и развития профессиональной компетентности (профессионального компонента конкурентоспособности ИТ-специалиста), в настоящее время актуален вопрос интенсификации обучения с использованием информационных технологий.

Под интенсификацией обучения И.Г. Васильева понимает передачу большого объема учебной информации при неизменной продолжительности времени обучения и без снижения требований к качеству знаний [1].

Однако, считая, что интенсификация сводится не только к параметрам результативности и экономии времени, в нашем исследовании мы близки к пониманию интенсификации Л.И. Лепе. В своих работах ученый утверждает, что в современных условиях информатизации российского общества стратегическим направлением интенсификации обучения является не увеличение объема передаваемой информации, а включение субъекта образования в процесс са-

мостоятельного получения и синтеза необходимых знаний, что переводит обучаемого на уровень не только интеллектуальной, но и личностной и социальной активности [4].

Мы считаем, что из предложенных нами трех условий первое и второе выступают как необходимые, поскольку без них рассматриваемый процесс вообще не дает ожидаемого результата. Третье условие — достаточное, т.к. оно повышает его эффективность. Рассматриваемые условия взаимосвязаны и взаимозависимы, то есть представляют собой комплекс. Их реализация и будет определять эффективность развития конкурентоспособности будущих ИТ-специалистов в процессе профессиональной подготовки в вузе.

Реализация выделенных условий осуществляется в комплексе на всех этапах развития конкурентоспособности будущего ИТ-специалиста в процессе профессиональной подготовки в вузе.

Список литературы

- 1. Васильева И.Г. Интенсификация учебно-познавательной деятельности и внедрение средств новых информационных технологий [Электронный ресурс] / И.Г. Васильева. Режим доступа: http://www.tgc.ru/conf/region/?1994/03.htm.
- 2. Давлеткиреева Л.З. Инновационная модель подготовки ИТ-специалиста в образовательной среде вуза / Л.З. Давлеткиреева, М.В. Махмутова // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2012. № 8. С. 118–128.
- 3. Колин К.К. Информатика в системе опережающего образования: доклад на II междунар. конгрессе ЮНЕСКО «Образование и информатика» / К.К. Колин. М.: ИПИАН, 1996. 43 с.
- 4. Лепе Л.И. Когерентная система обучения информационным технологиям как компонента опережающего образования [Электронный ресурс] /Л.И. Лепе // Информационные технологии в образовании ИТО-2005: материалы конгресса конф. Режим доступа: http://ito.edu.ru/2005/Moscow/I/1/I-1-5036.html.
- 5. Новикова Т.Б., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Седнева Д.А., Климов П.А., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А. Опыт моделирования диаграмм ОD, FTA, VAD, ЕЕРС для постановки задач управления в социальных и экономических системах // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 1 (57). С. 67–72.
- 6. Рекомендации по преподаванию информатики в университетах. Computing Curricula 2001: Computer Science / пер. с англ.: В.Л. Павлов, А.А. Терехов.— СПб.: СПбГУ, 2002. 188 с.
- 7. Седнева Д.А., Климов П.А., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Новикова Т.Б. Разработка моделей описания деятельности предприятия для постановки задач управления в экономических системах // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 166–172.
- ния и инновации. 2015. № 12 (56). С. 166–172.

 8. Чусавитина Г.Н., Давлеткиреева Л.З. Всероссийская научная школа для молодежи «Управление информационными ресурсами образовательных, научных и производственных организаций // Управление информационными ресурсами образовательных, научных и производственных организаций Всероссийская научная школа для молодежи / Чусавитина Г.Н. 2009. С. 13–31. (дата обращения: 21.02.2015).
- 9. Computing Curricula 2001. Association for Computing Machinery and Computer Society of IEEE.
- Computing Curricula 2005. Association for Computing Machinery and Computer Society of IEEE.

УДК 616-018:378.147(574)

РЕАЛИЗАЦИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ГИСТОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ КАЗАХСТАНА

¹Куркин А.В., ³Юй Р.И., ²Есимова Р.Ж., ¹Кикимбаева А.А., ¹Барышев Б.Б.

¹АО «Медицинский университет Астана», Астана;

²Карагандинский государственный Казахский медицинский университет, Караганда; ³Национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова, Алматы, e-mail: alexandr194126@inbox.ru

Медицинское образование в Республике Казахстан имеет 10-летний опыт интегрального модульного обучения студентов 3 курса по специальности «Общая медицина». Оно обеспечивает переход на более высокий уровень изучения базовых дисциплин, делает их максимально ориентированным на будущую специальность. В статье представлен анализ клинической направленности преподавания гистологии по основным направлениям учебного процесса. Обсуждаются интерактивные технологии обучения в лекционном курсе, практических занятиях, СРСП и итоговом контроле знаний. Показано, что гистология дает ключ к пониманию процессов, приводящих к развитию заболеваний, а также способствуют формированию клинического мышления

Ключевые слова: гистология, клиническая направленность преподавания

REALISATION OF CLINICAL DIRECTION OF TEACHING HISTOLOGY IN KAZAKHSTANI MEDICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

¹Kurkin A.V., ³Yui R.Y., ²Yessimova R.Z., ¹Kikimbayeva A.A., ¹Baryshev B.B.

¹Astana Medical University, Astana;

²Karaganda State Medical University, Karaganda;

³S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, e-mail:alexander194126@inbox.

Medical education in the Republic of Kazakhstan has a 10 year experience of teaching students integrated 3 modular course in the specialty «General Medicine». It provides a transition to a higher level of study of basic disciplines, making them the more oriented for the future specialty. The article presents an analysis of the clinical direction of teaching histology on the main directions of the educational process. The interactive teaching technologies in a lecture course, practical classes, tutorials and summative assessment are debated in this article. It is shown that the histology provides the key to understanding the processes that lead to the disease development, as well as promotes the formation of clinical thinking.

Keywords: histology, clinical direction of teaching

Анализ различных аспектов совершествования методов обучения и преподавания гистологии является актуальным предметом обсуждения морфологами стран постсоветского пространства [1,5]. В странах НСГ преподавание гистологии осуществляется на 2-3 семестрах без горизонтальной интеграции с клиническими дисциплинами [4]. В медицинских университетах Республики Казахстан для формирования компетентности «Биомедицинские знания» в процессе обучения студентов кардинально изменились технологии обучения фундаментальным дисциплинам [2,3]. С 3 курса по специальности «Общая медицина» обучение проводится по интегрированной программе, объединяющей материал фундаментальных и клинических дисциплин, что обеспечивает переход на более высокий уровень изучения базовых дисциплин, делает их максимально ориентированным на будущую специальность. В нашем сообщении приводится анализ реализации клинической направленности преподавания гистологии в Карагандинском госмедуниверситете (КГМУ), медицинском

университете Астана (МУА), Казахском национальном медицинском университете (КазНМУ) им С.Д. Асфендиярова.

Результаты исследования и их обсуждение. В вузах для студентов 3 курса специальности «Общая медицина» введено интегрированное расписание лекций и практических занятий по 8 системам (дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, опорно-двигательной, нервной, кроветворной, мочеполовой, эндокринной). Оно рационально сочетает последовательность изучения базовых биомедицинских и клинических дисциплин. Студенты получают более целостные знания об морфофункциональных И патологических аспектах развития основных синдромов, использовании пропедевтических визуальных приемов их диагностики, фармакотерапии.

На кафедрах гистологии создана обширная база мультимедийных демонстрационных средств для лекционного курса и практических занятий: компьютерные изображения микроскопических препаратов и таблиц. Разработаны и широко используются инновационные методы обучения (проблемно-ориентированное обучение, методика малых групп, решение ситуационных задач и т.д.) в ситуациях, максимально имитирующих профессиональные.

Основой проблемного обучения является создание проблемных, клинических сутуаций, так как их разрешение способствует формированию клинического мышления будущего врача. Одним из таких методов обучения, который используется в вузах, является кейс-метод. Это интерактивная технология обучения, на основе реальных или вымышленных ситуаций.

Термин «кейс-метод», «кейс-технология» означает: 1 — описание и рассмотрение конкретной практической ситуации из практики будущей деятельности студентов, т.е. использование методики ситуационного обучения «case-study»; 2 — набор специально разработанных учебно-методических материалов на различных носителях (печатных, аудио-, видео- и электронные материалы), выдаваемых студентам для самостоятельной работы.

Case – пример, взятый из реальной жизни, профессиональной среды, представляет собой не просто правдивое описание событий, а единый информационный комплекс, позволяющий понять ситуацию . Кейсы можно использовать как на практических занятиях, так и во время СРСП. Студентам предлагается осмыслить клиническую ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, необходимых при разрешении данной проблемы. Занятия с использованием кейс – технологии позволяют не только дать студентам знания, но и обеспечить формирование и развитие у них творческого мышления, умений и навыков самостоятельного умственного труда. Данный метод способствует повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к профессиональной деятельности. В КазНМУ разбор кейсов проводится на занятиях по СРСП, после тщательного теоретического разбора темы на практических занятиях. Следует отметить, что в настоящее время на кафедрах создан банк клинических задач по всем темам практических занятий по гистологии.

Одним из методов обучения, позволяющим развить у студентов навыки не только работы в команде, но и способствовать клинической направленности преподавания, является проведение занятий в формате ТВL Например, на кафедре гистологии КГМУ в формате ТВL проводятся занятия по теме «Форменные элементы крови». Предварительно была проведена большая подготовительная работа по обеспечению данного

занятия методическими рекомендациями, тестами для индивидуального и группового тестирования, электроннограммами и рисунками форменных элементов крови, клиническими задачами, данными анализов крови, описаниями электроннограмм, На занятиях использовалось мультимедийное оборудование. В ходе проведения практических занятий студенты были разделены на команды по 5-7 человек. Малые группы студентов взаимодействуют как команды, применяя содержание предмета к решению простых и сложных проблем и используя обратную связь с преподавателем как с экспертом по данному предмету. Обучаемые постепенно превращаются в активных членов команды. у них формируются навыки применения знаний для решения задач различной сложности. Интерпретируя данные электронограмм форменных элементов крови, студент должен определить объект, сделать его описание на световом уровне и объяснить его функциональное значение. Анализируя данные гемограмм и лейкоцитарной формулы выяснить возраст исследованного, диагностировать такие изменения как тромбоцитопению, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, эозинофилию и сформулировать тактику врача при данных состояниях периферической крови. Командно-ориентированное обучение, является хорошей альтернативой пассивным формам проведения занятий; не требуя дополнительного оборудования и персонала, развивает коммуникативные навыки, способствует лучшему освоению учебного материала, чем работа в одиночку, и благоприятствует развитию и совершенствованию как поведенческих, так и профессиональных навыков.

В связи с интегрированным обучением студентов в ходе лекций находят применение клинические задачи, имеющие место в практике врача. На этих лекциях создается более благоприятный эмоциональный настрой аудитории, делающий эффективнее сотрудничество лектора и аудитории, повышающий положительную мотивацию студентов к усвоению изучаемого материала. Межкафедральная интеграция лекционного материала достигается 2 путями. В одном из них, лекцию читают представители медикобиологических и клинических дисциплин. Например, тема лекции «Морфофизиологические особенности и методы физикального исследования органов дыхания». В начале лекции приведена клиническая задача, приводятся вопросы,которые должны быть освещены в лекции, затем последовательно на микро- и ультраструктурном уровнях дается характеристика воздухоносных путей и респираторного отделов легких (гистология),

этапы дыхания (физиология), методы физикального исследования легких (пропедевтика внутренних болезней). Другой вариант лекции по гистологии заключается в использовании клинических задач при изложении материала. Например, по теме «Гистофизиология гипоталамо-гипофизарной системы» приводится нижеследующая клиническая задача. Далее студенты в качестве обратной связи отвечают на сформулированные вопросы. Пациент 35 лет, в течение 3 лет отмечает изменение черт лица, ощущение большого языка, увеличение размеров перчаток и обуви. Появились головные боли распирающего характера, периодически повышается артериальное давление до 150\90, гипотензивная терапия мало эффективна. На КТ головного мозга – турецкое седло расширено, гипофиз увеличен в размерах 1. О чем свидетельствует смена перчаток и обуви на большие размеры? 2. С каким гормоном связана регуляция роста конечностей? 3. Какие клетки вырабатывают этот гормон и где они локализуются? 4. К чему приводит недостаток СТГ в детском возрасте? 5. К чему приводит избыток гормона в детском возрасте? 6. Чем проявляется избыток гормона у взрослых? 7. Как регулируется синтез СТГ в аденогипофизе? 9. Как они попадают в аденогипофиз? 10. Какая патология была у нашего пациента? 11. Как называется доброкачественная опухоль из железистого эпителия?

Кафедрами анатомии, гистологии, физиологии и пропедевтики внутренних болезней КГМУ был разработан план проведения интегрированного 4 часового практического занятия, тема которого звучала «Гистофизиология, топография кишечника, поверхностная и глубокая пальпация живота». Была подготовлена методическая рекомендация для интегрированного практического занятия. В начале занятия студенты написали тестовый контроль исходного уровня знаний, который был составлен по всем дисциплинам, заявленным для интеграции. Результаты теста учитывались при подведении окончательных итогов темы в конце занятия.

Студенты начали занятие с разбора гистологических аспектов темы. По компьютерным изображениям микроскопических препаратов и таблиц, демонстрирующих гистологическое строение различных отделов пищеварительной трубки, студенты рассказали принцип строения стенки пищеварительного тракта, были определены отделы тонкого кишечника, толстой кишки, их тканевой и клеточный состав. Разбор морфологического материала темы сопровождался изложением физиологических аспектов строения тонкого и толстого кишечника. После небольшого перерыва занятие было продолжено и студенты занимались скелетотопией, синтопией среднего и заднего отделов пищеварительной трубки. После теоретической подготовки они перешли к клинической части занятия: методам поверхностной и глубокой пальпации живота. Вначале они отвечали на вопросы, а затем перешли к практической части — непосредственной пальпации. Студенты по очереди были в роли пациентов или клиницистов, т.е. сами проводили пальпации тех органов строение которых они разбирали в течение всего занятия. Преподаватель кафедры проведевтики внутренних болезней контролировал процесс пальпации, указывал на неточности или ошибки, помогал в постановке методики пальпации.

В конце занятия преподаватель-клиницист подвел итог занятия, объявил оценки. При этом оценки были выставлены с учетом вклада каждой дисциплины. Каждого студента преподаватель предметник оценивал по своей дисциплине, а общая оценка была одна.

Для оценки интегрированного клинического обучения в КарГМУ внедрен объективно-структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) с включением в него фундаментальных медико — биологических дисциплин. По дисциплине гистология была создана станция «Гистологическая диагностика строения органов» Экзаменационные задания к станции для ОСКЭ разрабатывались преподавателями кафедры гистологии. Данный формат экзамена позволил оценить эффективность интегрированного обучения, показать достижение интеграции знаний биомедицинских и клинических дисциплин, выживаемость полученных знаний и навыков.

Заключение. Таким образом в системе подготовки современного врача гистология в медицинских вузах Казахстана создает теоретическую базу для дальнейшего изучения клинических дисциплин, дает ключ к пониманию процессов, приводящих к развитию заболеваний, а также способствуют формированию клинического мышления.

Список литературы

- 1. Баринов Э.Ф. Проблемы реализации лекционного курса при модульной технологии обучения на теоретических кафедрах медицинских вузов // Морфология. 2010. Т. 138, № 6, С. 76–77.

 2. Куркин А.В., Рыбалкина Д.Х. Междисциплинарная
- 2. Куркин А.В., Рыбалкина Д.Х. Междисциплинарная интеграция в преподавании гистологии в медицинсках вузах Республики Казахстан // Морфология. 2012, Т.141, №.1. С. 85–87.
- 3. Миндубаева Ф.А., Гитенис Н.В., Евневич А.М., Салихова Е.Ю., Харисова Н.М. Опыт использования современных образовательных технологий в медицинском образовании // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 8. С. 26–28.
- Одинцова И.А. Преподавание гистологии, эмбриологии, цитологии в условиях реформирования высшей школы // Морфология. – 2013. – Т. 143; № 3. – С. 81–84.
 Шевлюк Н.Н., Стадников Ф.Ф. Роль лекционной
- 5. Шевлюк Н.Н., Стадников Ф.Ф. Роль лекционной формы преподавания морфологичеких дисциплин в медицинском вузе в условиях перестройки высшего медицинского образования. История и современные проблемы // Морфология. 2012. Т.141, №. 6. С.87–90.

УДК 37

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТАЛ: МЕТОДИКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НИТ НА ПРИМЕРЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

В данной статье описано третье педагогическое условие «Методика электронной поддержки подготовки будущего учителя к использованию НИТ (на примере образовательной организации)» по подготовке будущего учителя к использованию новых информационных технологий в формировании имиджа образовательной организации. Результаты данного материала могут быть применены в практике подготовки при формировании имиджа организации не только в сфере образовательных услуг, но и при имиджмейкинге в целом. Методика строилась на описанных принципах объектности, динамичности, обратной связи, гибкости и предусматривала: формирование образовательного портала: разработка концепции, физическое размещение структуры и ее информационное наполнение; обучение студентов правилам использования портала и ознакомление с его содержанием; включение будущих учителей в самостоятельную проектную деятельность по формированию имиджа ОО, используя возможности и ресурсы портала; размещение на портале результатов выполненных работ. Подробно рассмотрено наполнение портала и его структура.

Ключевые слова: электронная поддержка, информационные технологии, имидж, образовательная организация

EDUCATIONAL PORTAL: METHOD OF ELECTRONIC SUPPORT TRAINING FUTURE TEACHERS FOR A BAT ON THE EXAMPLE OF FORMING IMAGE

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

This article describes the third pedagogical condition «Methods electronic support training of the future teachers to use new information technologies (for example, an educational organization)» on the preparation of the future teachers to the use of new information technologies in shaping the image of the educational organization. The results of this material may be used in the practice of training in the formation of image of the organization, not only in the field of educational services, but also for image-making as a whole. The methodology was based on the principles of objectivity described, dynamic feedback, flexibility, and included: the formation of an educational portal: concept development, physical location and structure of its content; teach students how to use the portal and get acquainted with its content; the inclusion of future teachers in independent project work on the formation of the image of the TOE using the capabilities and resources of the portal; placing on the portal of the results of work performed. More reviewed portal content and its structure.

Keywords: electronic support, information technology, image, educational organization

Подготовка будущего учителя к использованию новых информационных технологий (НИТ) в формировании имиджа образовательной организации (ОО) – это сознательно организованный и управляемый процесс. Спроектированная нами модель подготовки будущего учителя к использованию НИТ в формировании имиджа ОО морфологически представлена четырьмя блоками (подструктурами), в каждый из которых включены соответствующие им компоненты: блок управления (нормативный, целевой и компоненты научного обеспечения), блок педагогических условий (комплекс педагогических условий), процессуальный блок (содержательный, технологический и организационный компоненты), результативный блок (уровни, критерии, показатели, диагностические методики, методы математической статистики). Ядром спроектированной модели выступает блок необходимых и достаточных педагогических условий, реализация которых обеспечивает динамику достижения цели модели подготовки будущего учителя к использованию новых информационных технологий в формировании имиджа образовательного учреждения. В качестве таких условий нами были выделены и теоретически обоснованы следующие:

- междисциплинарная интеграция при подготовке будущего учителя к использованию НИТ в формировании имиджа ОО;
- погружение будущего учителя в проектную деятельность по использованию НИТ в формировании имиджа ОО;
- электронная поддержка подготовки будущего учителя к использованию НИТ в формировании имиджа ОО.

В результате проведенного научного исследования по формированию имиджа образовательной организации с использованием новых информационных технологий, рассмотрим реализацию третьего педагоги-

ческого условия. Методика реализации третьего педагогического условия, электронная поддержка подготовки будущего учителя к использованию новых информационных технологий (НИТ) в формировании имиджа образовательной организации (ОО), строилась на принципах объектности, динамичности, обратной связи, гибкости и предусматривала:

- 1) формирование образовательного портала: разработка концепции, физическое размещение структуры и ее информационное наполнение; обучение студентов правилам использования портала и ознакомление с его содержанием;
- 2) включение будущих учителей в самостоятельную проектную деятельность по формированию имиджа ОО, используя возможности и ресурсы портала;
- 3) размещение на портале результатов выполненных работ.

Образовательный портал – определенным образом организованный сайт в Интернете, который обеспечивает персонифицированный и настраиваемый интерфейс, дающий возможность пользователям взаимодействовать друг с другом, а также находить и использовать приложения и информацию в соответствии со своими интересами, задачами, функциями (студент, преподаватель, административный работник и т.п.). Он ориентирован на определенную целевую аудиторию, предоставляет средства поиска и накопления информации, средства интерактивного взаимодействия и совместной работы для пользователей, имеет механизмы классификации пользователей и персонификации их информационного обслуживания.

Использование портала в процессе подготовки будущего учителя к использованию НИТ в формировании имиджа ОО позволило вывести его на новый уровень: во-первых, предоставление доступа к научным, учебным и методическим материалам на уровне факультета, университета и глобальной сети, что позволило решить проблему оперативного и наиболее полного получения информации по имиджелогии и особенностям формирования имиджа ОО с использованием НИТ, её недостаточности и ограниченности; во-вторых, студентам предоставлялась возможность выполнять не только индивидуальные работы, но и формировать проектные группы и выполнять общий проект, принимать участие в работе более чем одной группы; в-третьих, студенты могли обмениваться опытом с уже ранее разработанными проектами по формированию имиджа ОУ с применением НИТ, что позволяло им прорабатывать и эффективно решать возникающие проблемы при работе над новой задачей.

Следует отметить, что публикация результатов работ студентов на портале повышала у них уверенность в значимости, необходимости и результативности своей работы, стимулировала активность, заинтересованность в результатах, приобретении новых знаний и опыта в использовании НИТ в формировании имиджа ОО.

Рассмотрим содержание образовательного портала и его структуру (см. рис. 1):

- 1. Раздел «Нормативные документы»: Закон Российской Федерации «Об образовании»; «Национальная доктрина образования до 2025 года»; «Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года»; Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования; Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002—2010 гг.)».
- 2. Раздел «Методический материал»: рабочая программа спецкурса «Использование НИТ в формировании имиджа ОУ», лекции, практические и семинарские занятия, задачи, упражнения, тесты, презентации, видеозаписи, проекты преподавателя по использованию НИТ в формировании имиджа образовательного учреждения.
- 3. Раздел «Новости»: в сфере образования, науки, новых информационных технологий и имиджелогии;
 - 4. Раздел «Библиотека»:
- ссылки на теоретический и практический материал в сети Интернет: ресурсы на источники в области НИТ, имиджелогии, использования НИТ в формировании имиджа образовательного учреждения; статьи, публикации, проекты, исследования и др.;
- ЭУМК по различным предметам, поддерживающие спецкурс «НИТ в формировании имиджа образовательного учреждения» (все публикации производятся с согласия авторов);
- электронные библиотечные каталоги, средства доступа к каталогам отдельных библиотек, глобальный электронный каталог, специализированные информационнопоисковые системы;
- словари, энциклопедии, глоссарии, базы данных.
- 5. Раздел «Разработки»: доклады, презентации, выполненные проекты и исследования студентов, преподавателей, ученых по использованию НИТ в формировании имиджа ОУ (все публикации производятся с согласия авторов).
- 6. Раздел «Диагностика»: раздел позволяет осуществлять экспресс он-лайн тестирование, содержит материалы для проведения исследований офф-лайн;

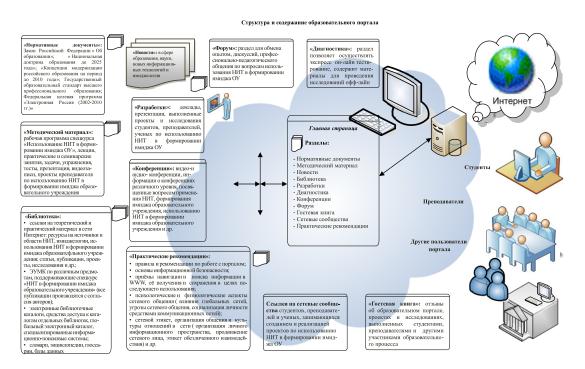


Рис. 1. Структура и содержание образовательного портала

- 7. Раздел «Конференции»: видео- и аудиоконференции, информация о конференциях различного уровня, посвященные вопросам применения НИТ, формирования имиджа образовательного учреждения, использованию НИТ в формировании имиджа образовательного учреждения и др.
- 8. Раздел «Форум»: раздел для обмена опытом, дискуссий, профессионально-педагогического общения по вопросам использования НИТ в формировании имиджа ОУ.
- 9. Ссылки на сетевые сообщества студентов, преподавателей и ученых, занимающихся созданием и реализацией проектов по использованию НИТ в формировании имилжа ОУ.
- 10. Раздел «Гостевая книга», в которой пользователи портала могут оставить свои отзывы об образовательном портале, проектах и исследованиях, выполненных студентами, преподавателями и другими участниками образовательного процесса.

11. Раздел «Практические рекомендации»: правила и рекомендации по работе с порталом; основы информационной безопасности; приёмы навигации и поиска информации в WWW, её получения и сохранения в целях последующего использования; психологические и физиологические аспекты сетевого общения (влияние глобальных сетей, угрозы сетевого общения, социализация личности средствами коммуникационных сетей); сетевой этикет, организация общения и культуры отношений в сети (организация личного информационного пространства, продвижение сетевого лица, этикет обезличенного взаимодействия) и др.

Список литературы

- 1. Новикова Т.Б. Новые информационные технологии в формировании имиджа образовательного учреждения [Электронный ресурс]: учебное пособие. Магнитогорск: МГТУ, 2015.
- 2. Новикова Т.Б. Подготовка будущего учителя к использованию новых информационных технологий в формировании имиджа образовательного учреждения: дис. ... канд. пед. наук. Магнитогорск: МГТУ, 2009.

УДК 37

ИМИДЖ И РЕКЛАМА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

В данной статье описаны разновидности рекламы в сети интернет и использование средств РК для формирования имиджа образовательной организации. Интернет-реклама имеет, как правило, двухступенчатый характер. Первая ступень — внешняя реклама, размещаемая рекламодателем у издателей, – рекламный носитель. Виды этой рекламы: баннеры, текстовые блоки, видеореклама, байрики, мини-сайты, Interstitials. Такая реклама обычно имеет ссылку непосредственно на сайт рекламодателя (вторая ступень). Реклама в Интернете обладает рядом преимуществ, в отличие от обычной рекламы: возможности отслеживания реакции и действий пользователя сети Интернет, рекламодатель может быстро вносить изменения в действующую рекламную кампанию. Результаты данного материала могут быть применены в практике подготовки при формировании имиджа организации не только в сфере образовательных услуг, но и при имиджмейкинге в целом.

Ключевые слова: информационные технологии, имидж, образовательная организация

IMAGE AND ADVERTISING IN THE INTERNET IN THE EDUCATIONAL FIELD

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

This article describes the variety of advertising on the Internet and the use of PR for forming the image of the educational organization. Internet advertising is usually a two-stage character. The first stage – external advertisement, placed by the advertiser publishers – advertising medium. Types of advertising: banners, text blocks, video advertising, bayriki, mini-sites, interstitials. These ads usually has a link directly to the advertiser's site (the second stage). Advertising on the Internet has a number of advantages in contrast to conventional advertising: the ability to track user responses and actions on the Internet, an advertiser can quickly make changes to the current campaign. The results of this material may be used in the practice of training in the formation of image of the organization, not only in the field of educational services, but also for image-making as a whole.

Keywords: information technology, image, educational organization

По толковому словарю русского языка Ушакова, реклама — мероприятия, имеющие целью создать широкую известность чему-н., привлечь потребителей к чему-н.

Интернет (Internet — inter + net — объединение сетей) – всемирная компьютерная сеть, объединяющая миллионы компьютеров в единую информационную систему.

Можно выделить три основных типа рекламных целей: увещевание, информирование и напоминание (в т.ч. поддержание спроса):

1. Увещевающая реклама. Предназначена для образовательных учреждений, недавно вышедших на рынок образовательных услуг, которая убеждает потенциальных потребителей в серьезности своих намерений и потенциала, качестве предлагаемых услуг, о содержании программ обучения, о технологиях и ожидаемых результатах образования, об изменениях цены и о предлагаемом дополнительном сервисе и т. п. Увещевательная реклама формирует расположение к данному учреждению, знакомит с образовательными программа-

ми, услугами; представляет отличие, сопоставляет предлагаемые им услуги с уже имеющимися такими же учреждениями. Она также может быть направлена на исправление неправильных представлений об образовательном учреждении.

- 2. Информационная реклама. Данная реклама информирует о новых достижениях, разработках, победах, облегчает выведение на рынок модификации образовательной услуги и может быть направлена на исправление уже сложившихся неблагоприятных представлений об ОУ, его услугах и т.д.
- **3.** Напоминающая реклама. Предназначена, когда необходимо о себе напомнить: прием новых учащихся, день открытых дверей, напоминая потребителям о том, что предлагаемые услуги могут им понадобиться в ближайшее время и поэтому важно заранее устанавливать контакты.

В таблице представлены примеры формирования имиджа образовательного учреждения (ОУ) с использованием рекламы в сети Интернет.

Примеры формирования имиджа образовательного учреждения (ОУ) с использованием рекламы в сети Интернет

	рекламы в сети Интернет
	Реклама или PR в сети Интернет
No	Название
1	2
	Реклама через электронную почту
1.	Использование электронной почты весьма эффективно. «Директ-мейл» или «е-mail» (Еlectronic mail, е-mail) — сетевая служба, позволяющая пользователям обмениваться собщениями или документами без применения бумажных носителей. В комплект рассылки, при желании, можно включать брошнору сиформацией о поступлении, вакансиях, об образовательном учреждении, мероприятиях (вечер встречи, день открытых, дверей), выполненную в средстве Microsoft office (Word, Pablisher, Power Point и т.д.). Электронные адреса рассылки можно получить с существующей базы адресатов, с «гостевой книги», форума, чата на сайте ОУ. Обшую базу рассылки можно разленить на отдельные адреса: «фодителям», «выпускникам», «всем на почте», «учителям», «спонсорам» и т.д. ОУ может осуществлять рассылку через сервие «субскрайб», имеющий самую большую аудиторию на просторах интернета, которая составляет около девяти миллионов подписчиков комплинентору в правленности. Каждый пользователь интернета сможет найти в длинном списке рассылок сервие актересующие его материалы. На данном сервие также можно создавать свою рассылку, что позволит сформировать положительный имидж ОУ. Преимущества рекламы по почте: экстронная пом та есть практически у всех пользователей сети, не нужны конверты, не нужно налинсывать адрес, вкладывать отправления и оплачивать почтовые расходы; при отправке рекламыка сообшений можно установить функцию «подтверждение отправки или прочтения»; дает возможность персонифицированного обращения; е-mail представляет собой ризь технодогию вешания; быстрая доставка с минимальными затратами. Основным недостатком почтовой рассылки является то, что большинство рекламных сообщений не доходят до своих адресатов, потому что огромнее число современных почтовые можно обрудовано системами антислам. Все рекламные сообщения вгоматически попадают в ящик для споль дарсато, по дарсеста и было прочитаю, необходимо в адресато вписко рассылки в потому нето потому нето не предоватьные письма каждому конченство на предоватьные письма каждому кончество подаченных почемен

• ключевые моменты необходимо выделять визуально;

• для больших материалов необходимо составлять краткие анонсы.

Продолжение табл.

2 Основные периодические on-line издания, на которые можно сделать подписку или публиковать в них свой материал в сфере образования: 1. «Первое сентября» (www.ps.1september.ru), «Английский язык» (www.eng.1september. ru), «Библиотека в школе» (www.lib.1september.ru), «Биология» (www.bio.1september.ru), «География» (www.geo.1september.ru), «Дошкольное образование» (www.dob.1september.ru), «Здоровье детей» (www.zdd.1september.ru), «Информатика» (www.inf.1september.ru), «Искусство» (www.art.1september.ru), «История» (www.his.1september.ru), «Классное руководство и воспитание школьников» (www.ruk.1september.ru), «Литература» (www.lit.1september. ru), «Математика» (www.mat.1september.ru), «Начальная школа» (www.nsc.1september.ru), «Немецкий язык» (www.deu.1september.ru), «Русский язык» (www.rus.1september.ru), «Спорт в школе» (www.spo.1september.ru), «Управление школой» (www.upr.1september.ru), «Физика» (www.fiz.1september.ru), «Французский язык» (www.fra.1september.ru), «Химия» (www. him.1september.ru), «Школьный психолог» (www.psy.1september.ru); 2. «Федеральные новости» (www.news.1september.ru). Все темы, связанные с образованием, в режиме онлайн на лентах общероссийских информационных агентств; 3. «Региональные новости» (www.news.1september.ru). Образовательные новости всех регионов России от Калининграда до Камчатки; 4. дайджест СМИ (www.news.1september.ru). Ежедневная выборка публикаций об образовании в крупнейших СМИ страны – газетах, журналах, электронных изданиях; 5. обзор региональной прессы (www.news.1september.ru). Ежедневное обозрение статей на темы образования в электронных и печатных СМИ регионов России; 6. общественно-политическая газета «Газета. Ру» (www.gazeta.ru). Публикует обзор политических, экономических и спортивных событий; 7. проект «Средства массовой информации в Интернете» (www.smi.ru). Содержит различные аналитические материалы, а также содержание свежих номеров всех сетевых СМЙ; 8. Ежедневная интернет-газета «Утро. Ру» (www.utro.ru) Освещает новости политики, экономики, культуры и спорта; 9. круглосуточная новостная служба «Лента. Ру» (www.lenta.ru) Обеспечивает непрерывный поток новостей обо всех значительных событиях в России и за рубежом; 10. «Вести Ру» (www.vesti.ru) Издание с более чем 20 тематическими разделами, посвященными политике, культуре, искусству, здоровью, Internet; 11. «Интернет. Ру» (www.internet.ru) Первое в России ежедневное сетевое издание об Интернете. На его страницах – истории взлетов и падений крупных Интернет-проектов, интервью с их создателями и со знаменитостями российского Интернета, аналитика, прогнозы, анонсы, слухи. 12. Реклама на справочно-информационном образовательном интернет-портале «ВСЕО-БУЧ»- бесплатное размещение информации об образовательном учреждении по типу образования. Данный вид рекламы предоставляет возможность размещения на Портале «BCEO-БУЧ» информации об учебном заведении в поисковом разделе по виду образования. Проводимые мероприятия могут вызывать положительный резонанс в сети, способствовать улучшению имиджа ОУ, его сотрудников, учащихся и др. Руководитель 1.1 Все размещенные материалы в печатных изданиях также можно публиковать в on-line изданиях в сети Интернет Реклама на форумах Реклама на форумах – это просто хорошая скрытая реклама, вызывающая гораздо больше доверия, чем обычная реклама. Эффективным маркетинговым инструментом будет являться создание форумов по тематике ОУ, потому что информация, размещаемая на них, остается навсегда или на очень долгое время, за которое ее смогут увидеть сотни, а на посещаемых форумах – тысячи человек. На сайте ОУ размещен форум или гостевая книга, в которых оставляют свои контакты посетители сайта. На форуме сайта ОУ необходимо разместить информацию о том, что созданы новые форумы, в которых обсуждается информация разного направления, например: форум родителей, выпускников и др, и указать адреса форумов. Круг посетителей со временем станет шире и, соответственно, повысится информирование аудитории. В форуме можно размещать разделы по рубрике «вопрос-ответ»: директора, учителей, школьных специалистов и др. Немаловажным преимуществом рекламы на форумах является то, что весь ход проведения акции по продвижению поддается контролю и корректировке в любой момент времени. И, наконец, решающий фактор любой акции по партизанскому маркетингу. Вся работа производится максимально завуалировано и ненавязчиво. Что дает форум? Во-первых, контакт с посетителями, формирование целевой аудитории, создание сообщества вокруг конкретного сайта. Во-вторых, создается облик сайта, как места, где можно получить информацию и помощь. Так он приобретает репутацию стоящего ресурса. В-третьих, это дополнительный приток посетителей.

Продолжение табл

		Продолжение табл.	
1		2	
		Составляющие имиджа ОУ	
		Имидж руководителя	
	2.1	Форум руководителя ОУ или горячая линия, на котором посетители смогут задать вопрос в сфере образования, проконсультироваться по насущным проблемам. На форумах сотрудников ОУ могут размещаться ссылки на форум руководителя, обсуждаться проблемы, с которыми можно обратиться к руководителю и т.д.	
		Интернет-мероприятия	
	тем, ч «Веб- с исп- с разл всех г жестн заинт того, «on-li публи как п	емероприятие или событие — это информационный повод, который хорош ито заставит о себе говорить и писать. В качестве примера можно взять службу конференция» по PR-тематике на портале Sovetnik.ru. Эта служба, созданная ользованием современных технологий, позволяет не только вести прямую трансляцию инчых мероприятий, но и задавать вопросы их участникам, получать стенограммы выступлений. При этом количество участников такой конференции не ограниченно ко рамками приглашенных лиц. Она позволяет беспрепятственно задавать вопросы всем ересованным лицам, чего нельзя сказать о конференциях в обычном формате. Кроме можно участвовать параллельно в нескольких конференциях в сети. В конференции пе» могут участвовать журналисты. Стенограммы тематических конференций также икуются на сайте. Тематика проводимых конференций может задаваться заранее, что равило, происходит на специализированных сайтах.	
		Аудиоконференции	
3.	3.1	Они используют аудиосвязь для поддержания коммуникаций между территориально удаленными подразделениями. Наиболее простым техническим средством реализации аудиоконференции является телефонная связь, оснащенная дополнительными устройствами, дающими возможность участия в разговоре более чем двум участникам. Создание аудиконференци не требует наличия компьютера, а лишь предполагает использование двухсторонней аудиосвязи между ее участниками. Руководитель: через аудиоконференции руководитель может консультировать, отвечать на вопросы посетителей, территориально удаленных от ОУ и интересующихся образовательными процессами в учреждении.	
		Видеоконференции	
	3.2	Предназначены для тех же целей что и аудиоконференции, но с применением видеоаппаратуры. Их проведение требует компьютера. В процессе видеоконференции ее участники, удаленные друг от друга на значительное расстояние, могут видеть на телевизионном экране себя и других участников. Одновременно с телевизионным изображением передается звуковое сопровождение. Наиболее популярны три конфигурации построения видеоконференций: • односторонняя видео- и аудиосвязь. Здесь видео- и аудиосигналы идут только в одном направлении, например, от руководителя проекта к исполнителям; • односторонняя видео- и двухсторонняя аудиосвязь. Двухсторонняя аудиосвязь дает возможность участникам конференции, принимающим видеоизображение, обмениваться аудиоинформацией с передающим видеосигнал участником; • двухсторонняя видео- и аудиосвязь. В этой наиболее дорогой конфигурации используется двухсторонняя видео- и аудиосвязь между всеми участниками конференции, обычно имеющими один и тот же статус.	
	Полезным дополнением может служить сканнер, который позволит с высоким разрешением передать изображения документов или чертежей, видеомагнитофон, а также видео проектор		
	для о	рать изооражения документов или чертежей, видеомагнитофон, а также видео проектор гображений принятого изображения на экране или телевизор с большим экраном.	
		Составляющие имиджа ОУ	
	на во	водитель: через видеоконференции руководитель может консультировать, отвечать просы посетителей, территориально удаленных от ОУ и интересующихся образовательпроцессами в учреждении.	

Продолжение табл.

		Продолжение табл.
1		Volumentary polytons
4.	Контекстная реклама — текстовое объявление с ссылкой на сайт рекламодателя, применяющееся тогда, когда необходимо достичь не повышения рейтинга и улучшения имиджа, а конкретной реализации услуги. Контекстная реклама оформляется в виде объявлений, публикуемые только на тех ресурсах, имеющих схожую тематику с содержанием объявления и, которые выдаются пользователю при осуществлении ими запросов, содержащиеся в контекстной рекламе, в поисковые системы. Данная реклама размещается на различных серверах, таких как Яндекс, Директ, Бегун, Google, AdWords и др., на которых достаточно только зарегистрироваться в качестве рекламодателя. Количество просмотров объявлений на серверах практически не ограничено. Очень важным фактором является грамотно составленное объявление, его дизайн и выбор рекламной площадки. Объявление должно быть коротким, понятным, привлекающим внимание, т.е. при помощи нескольких фраз не только привлечь интерес потенциальных клиентов, но и спровоцировать у них ответную реакцию. Оценка эффективности размещения контекстной рекламы возможно при помощи СТR. Чем выше данный показатель, тем выше эффективность размещения вашего объявления. Если СТR низкий, то есть возможность гибкой настройки объявления под интересы клиента. Образовательное учреждение может эффективно использовать данный вид рекламы, размещая важную информацию, которая способна привлечь заинтересованную аудиторию. Например, день открытых дверей, вечер встречи выпускников и т д. В объявлении нужно указать адрес сайта ОУ, что повысит количество обращений и расширит круг пользователей сайта.	
		Реклама в виде баннеров
	польз рекла и про и поз	ер «interstitials» (рекламное окно всплывает в процессе загрузки сайта, запрошенного ователем); «pop-under windows» (всплывают под «окном» пользователя). Баннерная ма может эффектно представлять объект информационного сообщения, формировать двигать имидж образовательного учреждения. Анимация баннера привлекает внимание воляет с помощью кадров обыгрывать рекламные сюжеты (вопрос-ответ, проблемание и т.д.).
		Графическая реклама с неизменным размером
	5.1	Это все виды баннеров (от статичных до анимационных) с неизменным размером в ходе демонстрации и статичностью места расположения на странице рекламного СМИ или сайта ОУ.
	5.2	Rich – media
		Это реклама в виде баннера, который может размещать в себе анимацию звук, видео и т.д. Данные виды рекламы могут быть скрыты за стандартными баннерами, которые изменяют свой размер или содержание при наведении мыши или размещаемая поверх контента СМИ на прозрачном слое и требующая от пользователя осмысленных действий для того, чтобы закрыть рекламное сообщение.
		Pop UP
5.	5.3	Это баннер большого размера, открываемый в отдельном окне поверх страницы рекламной площадки. Достоинствами перечисленных выше реклам (графической, рич-медиа и рор-ир) являются максимальная заметность, возможность всестороннего таргетинга (нацеливание показов рекламного сообщения на определенную аудиторию с определенной частотой показа) рекламного сообщения, и сильная имиджевая составляющая. Образовательное учреждение может эффективно использовать данные виды реклам, размещая важную информацию, которая способна привлечь заинтересованную аудиторию. Например, день открытых дверей, вечер встречи выпускников и т д.
		Реклама в виде «Active Ads».
	5.4	Она предполагает, что в период предъявления рекламный ряд является доминирующим для восприятия, фоновая загрузка предъявляется после того, как основная часть страницы загружена, а креативная привлекательность, высококачественная анимация, звук активно и положительно воздействуют на сознание потребителя рекламы. Реклама в Internet, в принципе имеет свои особенности по сравнению с аналогичной в других форматах, но типы ее остаются те же, хотя и с некоторыми поправками.
		Рекламный миниблок
	5.5	Это маленький квадратик с баннером, который демонстрируется в правом верхнем углу на страницах сайта. Посетитель сайта может свернуть квадратик в тонкую полоску, а затем закрыть. Впрочем, если этого не сделать, миниблок сам через несколько секунд свернется.

Окончание табл.

	Мини-сайт
5.6	Представляет собой, как правило, одну (максимум несколько) Html –страниц, размещающихся на стороне web-издателя
	Коллаж
5.7	Информация рекламодателя не располагается обособлено на отдельной странице, а является фрагментом одной или нескольких страниц web-издателя, гармонично (или не очень) вписываясь в контент сайта. Интеграции с контентом web -издателя коллаж, состоящий из графики, текста, С gi -форм и т.д., практически никогда не остается незамеченным.

- Список литературы
 1. Новикова Т.Б. Новые информационные технологии в формировании имиджа образовательного учреждения [Электронный ресурс]: учебное пособие. Магнитогорск: МГТУ, 2015.
- 2. Новикова Т.Б. Подготовка будущего учителя к использованию новых информационных технологий в формировании имиджа образовательного учреждения: дис. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск: МГТУ, 2009.

УДК 378

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В ВУЗОВСКОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Садов А.П., Куликова О.В.

ФБГОУ ВПО «Уральский государственный университет путей сообщения», Екатеринбург, e-mail: kulikova1000@rambler.ru

Представлены методические материалы по изучению дифференциальных уравнений в рамках вузовского курса математики на технических направлениях подготовки. В работе рассматривается вопрос применения учебных заданий с геометрическим содержанием для формирования умений решать основные типы дифференциальных уравнений первого порядка (уравнения с разделяющимися переменными, однородные, линейные неоднородные). Предлагается при освоении теоретического материала классифицировать учебную информацию, анализировать решения дифференциальных уравнений в процессе эвристической беседы на практических занятиях, осуществлять построение графических моделей частных решений с использованием средств компьютерной математики при выполнении лабораторных работ. Применение данной методики обучения направлено на активизацию мыслительной деятельности студентов и развитию у них системы математических знаний, умений и компетенций.

Ключевые слова: формирование математических понятий, математическое моделирование, дифференциальные уравнения, учебная задача, задачи с геометрическим содержанием

EXECUTION OF EXERCISE WITH GEOMETRIC CONTENT IN THE STUDY OF DIFFERENTIAL EQUATIONS IN HIGH SCHOOL MATHEMATICS COURSE

Sadov A.P., Kulikova O.V.

Ural State University of Railway Transport, Ekaterinburg, e-mail: kulikova1000@rambler.ru

The methodological materials for the study of differential equations in the framework of high school mathematics course at the technical training areas. This paper considers the issue of the use of learning tasks with geometric content for developing skills for solving basic types of differential equations of the first order (equations with separable variables, homogeneous, linear inhomogeneous). It is suggested in the development of theoretical material to classify educational information, to analyze solutions of differential equations in the process of heuristic conversation in the practical training, to implement the construction of graphical models of particular solutions with the use of computer when performing laboratory work. The use of this teaching methodology aimed at activation of cognitive activity of students and develop in them the system of mathematical knowledge, skills and competencies.

Keywords: formation of mathematical concepts, mathematical modeling, differential equations, learning problem, exercise with geometric content

Дифференциальные уравнения (ДУ) большое прикладное значение. имеют Они выступают универсальным средством исследования многих технических и технологических задач. Применение ДУ в различных сферах связано с тем, что закономерности многих явлений и процессов эффективно описываются ими. Дисциплина «Математика» для технических направлений подготовки на уровне бакалавриата обязательно включает раздел математического анализа, который знакомит студентов первых курсов с основными видами ДУ. Знакомству с ДУ предшествуют темы, раскрывающие содержание дифференциального и интегрального исчислений. Основная задача изучения ДУ – это формирование системы знаний и умений, которая позволит студентам успешно осваивать методы математического моделирования на занятиях по специальным дисциплинам на старших

курсах бакалавриата и на второй ступени вузовского образования в магистратуре.

Изучение ДУ в рамках дисциплины «Математика» осуществляется по схеме: определение → общее и частное решение \rightarrow ДУ первого порядка \rightarrow ДУ высших порядков [4, 7]. Освоение способов решения ДУ вызывает определенные затруднения у студентов. Это объясняется тем, что различные типы ДУ решаются разными методами, поэтому очень важно правильно определять тип ДУ. Если выбор будет ошибочным, то затраченные усилия не позволят получить верный результат и приведут к потере познавательного интереса. Овладение способами решения ДУ первого порядка основных типов (уравнение с разделяющимися переменными, однородное и линейное неоднородное) обеспечивает студентам более успешное освоение методов нахождения общего и частного решений ДУ других

типов. Уделяя должное внимание на начальном этапе изучения этого раздела формированию умений анализировать процесс решения ДУ, можно рассчитывать на повышение эффективности деятельности студентов при изучении ДУ второго и третьего порядков.

Результаты исследования и их обсуждение. Продуктивной представляется методическая идея об изучение типов ДУ с использованием задач с геометрическим содержанием для их составления. Выбираются такие задания, выполнение которых требует от студентов актуализации знаний, полученных в школьном курсе математического анализа. Дидактическое обеспечение дисциплины «Математика» позволяет составить систему учебных заданий, отвечающих сформулированным требованиям. После составления ДУ приводится иллюстрация техники выполнения необходимых преобразований для получения общего и частного решений.

Такой подход создает благоприятные условия для активизации мыслительной деятельности, так как студенты первых курсов еще хорошо помнят многие математические понятия и формулы, которые им известны со школьного этапа обучения. Понятие касательной к графику функции в заданной точке, как правило, сохраняется в их памяти. В школьном курсе математического анализа они решали достаточное количество задач на эту тему. Они умеют находить угловой коэффициент касательной, вычисляя значение производной функции в заданной точке x_0 ($k = y'(x_0)$), и составлять ее уравнение $(y - y(x_0) = y'(x_0)(x - x_0))$. В разделе производной функции в вузовском курсе математики студенты вновь встречаются с понятием касательной к графику функции в заданной точке. Их знания и умения расширяются и закрепляются при выполнении учебных упражнений на определение расположения касательной относительной различных прямых на координатной плоскости.

Если заданная точка имеет фиксированные значения координат, то угловой коэффициент касательной и ее уравнение представляют собой алгебраические выражения. Если координаты точки, через которую проходит касательная к графику функции, становятся текущими (изменяемыми), то угловой коэффициент касательной и ее уравнение рассматриваются как ДУ первого порядка (k = y'(x) и y, -y(x) = y'(x)(x, x)).

Включение в процесс формирования понятия ДУ анализ решения задач на нахождение функции, если известно расположение касательной, позволяет создать наглядный образ взаимосвязи математических понятий, что всегда положительно сказывается на активизации мыслительной деятельности. Рисунок, отражающий условие учебной задачи с геометрическим содержанием, помогает визуализировать преобразование алгебраических уравнений в ДУ. Построение интегральных линий, изображающих искомую функциональную зависимость, после ее установления при нахождении частного решения ДУ, иллюстрирует соблюдение требований условия задачи и адекватность полученной математической модели.

Реализация предложенной выше методической идеи начинается с составления системы учебных задач на нахождение интегральной кривой, если задана функциональная зависимость углового коэффициента касательной или известно характерное расположение касательной на координатной плоскости [1, 3]. Можно выбрать, например, по три задачи на применение ДУ видов k = y'(x) и $y_i - y(x) = y'(x)(x_i - x)$. Изложение учебного материала о трех основных типах ДУ первого порядка (уравнение с разделяющимися переменными, однородное и линейное неоднородное) распределяется на три вида учебных занятий: лекционное, практическое и лабораторное.

Представляется целесообразным на лекции решить со студентами, подробно обсуждая в ходе эвристической беседы, три задачи с геометрическим содержанием на применение каждого рассматриваемого типа ДУ. Задачи, в которых требуется найти общее решение ДУ, желательно дополнить начальными условиями для нахождения частного решения. Это позволит выделить их особенности. Теоретический материал, необходимый для решения выбранных задач, структурируется по типам ДУ (таблица).

Формирование понятия о выделенных типах ДУ продолжается на практических занятиях. Студентам предлагается решить три задачи на применение уравнения касательной к графику функции в заданной точке. Задача Е: найти уравнение кривой, у которой отрезок касательной между точкой касания и осью абсцисс делится пополам в точке пересечения с осью ординат. Задача Q: найти уравнение кривой, если известно, что треугольник, образованный осью ординат, касательной к кривой в произвольной ее точке и радиус-вектором точки касания, равнобедренный, а основанием его является отрезок касательной от точки касания до оси ординат. Задача W: найти уравнение кривой, у которой площадь трапеции, образованная осями координат, ординатой произвольной точки и касательной в этой точке, равна половине квадрата абсциссы.

Классификация математических моделей задач по основным типам ДУ первого порядка

Угловой коэффициент касательной k = y'(x)Задача А. Найти уравнение линий, если известно, что угловой коэффициент касательной в любой точке каждой линии равен y(x)ординате этой точки, увеличенной в три раза. Задача В. Найти уравнение линий, если известно, что произведение углового коэффициента касательной в точке касания и суммы координат точки касания равно удвоенной ординате точки касания (x; y)Задача С. Найти уравнение линий, зная, что угловой коэффициент касательной в любой точке каждой линии равен сумме координат точки касания Математические модели задач (MM3) – ДУ первого порядка y'(x) = f(x, y)MM3 A: $k = 3y \leftrightarrow y'(x) = 3y$ MM3 B: $k(x + y) = 2y \leftrightarrow$ MM3 C: $k = x + y \leftrightarrow$ $\leftrightarrow y'(x)(x+y)=2y$ $\leftrightarrow y'(x) = x + y$ ДУ с разделяющимися Однородное ДУ Линейное неоднородное ДУ $y'(x) = \phi(y(x)/x)$ переменными y'(x) + p(x)y(x) = q(x)y'(x) = f(x)g(y)Способы решения 1. Производная y'(x)1. Решается линейное 1. Вводится новая функция выражается через отношение t(x) = y(x)/x. однородное ДУ z'(x) + p(x)z(x)2. Функции y(x) и y'(x)= 0 с новой функцией z(x). дифференциалов dy/dx. 2. Дифференциал *dy* заменяются соответственно 2. Функция y(x) записывается в виде $y(x) = v(x)z_1(x)$, где $z_1(x)$ – и переменная у группируются на xt(x) и t(x)+xt'(x). в левой части уравнения, 3. Уравнение y'(x)(x + y) = 2yчастное решение ДУ. а дифференциал *dx* принимает следующий вид 3. Функции y(x) и y'(x)и переменная x — в правой (t(x)+xt'(x))(x+xt(x)) = 2xt(x).подставляются в линейное части. 4. Алгебраические неоднородное ДУ. 3. Интегрируется правая преобразования приводят 4. Уравнение приводится и левая части уравнения полученное уравнение к ДУ с разделяющимися к ДУ с разделяющимися по переменным у и х переменными соответственно переменными Общее решение ДУ (y = y(x; C)) или $\Phi(x; y|C) = 0$ $y(x) = Ce^{3x}$ $y(x) = C(x - y(x))^2$ $y(x) = -x - 1 + Ce^x$ Задача А1. Найти уравнение Задача С1. Найти уравнение Задача В1. Найти уравнение линии, проходящей через линии, проходящей через линии, проходящей через точку точку K(0; 2), если известно, точку L(1; -1), если известно, N(0; -2), зная, что угловой что угловой коэффициент что произведение углового коэффициент касательной касательной в любой точке коэффициента касательной в любой точке этой линии линии равен ординате этой равен сумме координат точки в точке касания и суммы точки, увеличенной в три раза координат точки касания равно касания удвоенной ординате точки касания Частные решения ДУ $(y = y(x; C_0))$ или $\Phi(x; y; C_0) = 0$ $v(x) = -0.25(x - y(x))^2$ $y(x) = 2e^{3x}$ $y(x) = -x - 1 - e^x$

Студенты знакомятся с содержанием задач и изображают на рисунках условие каждой из них. Визуализация геометрических объектов позволяет правильно составить математические модели и определить тип ДУ. Обсуждается процесс нахождения общего решения трех типов ДУ. В дальнейшем в содержание каждой задачи вводится дополнительная информация о координатах некоторой точки, через которую должна пройти интегральная кривая. Формулируется содержание задач Е1, Q1 и W1 аналогич-

но задачам A1, B1 и C1 (таблица). Задаются координаты точек T(4;1), P(1;0) и S(2;1) соответственно для задач E1, Q1 и W1. Поиск частных решений не вызывает затруднений. В результате учебной деятельности у студентов формируется определенная система математических знаний о типах ДУ первого порядка.

Развитие понятия о частном решении ДУ может осуществляться на лабораторном занятии. Студентам предлагается выполнить состоящее из двух частей задание

на построение интегральных кривых, используя систему компьютерной математики MathCAD [6]. В первой части задания им необходимо построить графики частных решений ДУ для задач А1, В1, С1, Е1, Q1 и W1. Анализ полученных изображений функциональных зависимостей позволяет проверить соблюдение условий в каждой задачи и определить адекватность математических моделей. Во второй части задания требуется самостоятельно в каждой задаче задать координаты другой точки, через которую должна пройти интегральная кривая, найти такое частное решение, построить его график и оценить его достоверность.

Заключение

Соединение в единое целое лекционного, практического и лабораторного занятий по изучению ДУ с применением учебных задач с геометрическим содержанием, непроизвольно включает студентов в учебноисследовательскую деятельность. Выполнение составленной системы дидактических заданий не только формирует знания и умения, но и развивает компетенции матема-

тического моделирования [5]. Проведение таких мыслительных операций как анализ и обобщение при решении ДУ создает благоприятные условия для развития культуры мышления [2] студентов в процессе обучения математике.

- 1. Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа: учебное пособие. СПб.: Изд-во «Лань», 2016. 492 с.
- 2. Куликова О.В. Культура мышления и критерии развития ее компонентов в учебном процессе вуза: монография. Екатеринбург: УрГУПС, 2010. 114 с.
- 3. Лунгу К.Н., Норин В.П., Письменный Д.Т., Шевченко Ю.А. Сборник задач по высшей математике. 2 курс / Под ред. С.Н. Федина. М.: Айрис-пресс, 2004. 592 с.
- 4. Мышкис А.Д. Лекции по высшей математике: учебное пособие. 6-е изд., испр. СПб.: Изд-во Лань, 2009. 688 с.
- 5. Нахман А.Д. Формирование компетенции математического моделирования у условиях реализации концепции развития математического образования // Международный журнал экспериментального образования. № 2. 2016. С.282—286.
- 6. Очков В.Ф. Mathcad 4 для студентов, инженеров и конструкторов. СПб.: БХВ-Петербург, 2007. 368 с.
- 7. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике. 9-е изд. M.: Айрис-пресс, 2009. 608 с.

УДК 376.112.4

ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖАННЫМ ПСИХИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ВОЗРАСТА ПЯТИ-ШЕСТИ ЛЕТ

Шушерова И.С., Евтушенко И.В., Евтушенко Е.А.

Московский педагогический государственный университет, Москва, e-mail: evtivl@rambler.ru

Среди проблем отечественного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья выделяется необходимость разработки современных подходов к содержанию музыкального воспитания старших дошкольников с задержкой психического развития (ЗПР). Особенности познавательной деятельности, эмоциональной сферы и поведения, характерные для старших дошкольников с ЗПР, препятствуют их успешной социализации и подготовке к образовательному процессу в общеобразовательной школе, широко распространены и определяют необходимость разработки и апробации действенных коррекционно-развивающих технологий, к которым можно отнести и арттерапевтические технологии, успешно преодолевающих эмоционально-поведенческие нарушения. Критерии успешности процесса музыкального воспитания старших дошкольников с ЗПР сравнительно мало изучены современными исследователями. Авторами был обобщен и систематизирован успешный опыт использования музыкальных произведений для слушания для нормализации эмоциональной сферы и поведения у детей с ЗПР. В статье представлены результаты магистерского исследования, посвященного разработке, апробации и внедрению содержания музыкальных коррекционноразвивающих занятий, направленных на преодоление эмоционально-поведенческих нарушений у старших лошкольников с ЗПР.

Ключевые слова: музыкальное воспитание, эмоциональная сфера, поведение, дошкольники с задержанным психическим развитием

SAMPLE OF CONTENTS MUSICAL EDUCATION OF CHILDREN OF DETAINEES MENTAL DEVELOPMENT THE AGE OF FIVE-SIX YEARS

Shusherova T.G., Evtushenko I.V., Evtushenko E.A.

Moscow State Pedagogical University, Moscow, e-mail: evtivl@rambler.ru

Among the problems of national education of persons with disabilities highlighted the need to develop modern approaches to the content of the musical education of the senior preschool children with mental retardation. Features of cognitive activity, emotional sphere and behavior, characteristic of the senior preschool children with mental retardation, hinder their successful socialization and training to the educational process in a comprehensive school, widespread and determine the need for the development and testing of effective correctional-developing technologies, which can be attributed, and art therapy techniques successfully overcoming the emotional and behavioral disorders. Criteria for success of the process of musical education of the senior preschool children with mental retardation are relatively poorly understood by modern researchers. The authors have been generalized and systematized the successful experience of the use of musical works for the hearing to normalize the emotional sphere and behavior in children with mental retardation. The article presents the results of the Master's study on the development, testing and implementation of the content of musical correction and develops activities aimed at overcoming the emotional and behavioral disorders in the senior preschool children with mental retardation.

Keywords: music education, emotional sphere, behavior, mentally retarded children

Решение поставленной цели исследования, заключавшегося в разработке и апробации содержания и методов музыкального воспитания, направленного на нормализацию эмоционально-поведенческих нарушений у старших дошкольников с ЗПР, осуществлялось в 2015–2016 учебном году на базе Центров развития ребенка — детских садов №18, 19 г. Россоши Воронежской области. В исследовании приняли участие двадцать в возрасте пяти-семи лет.

Содержанием подготовительного этапа выступило определение задач, разработка содержания музыкального репертуара; определение основных положений, составление перспективного плана (сроки проведения, состав экспериментальных групп и т.п.), разработка необходимой исследовательской документации. На начальном этапе были определены специфика нару-

шений эмоциональной сферы и поведения у дошкольников с ЗПР, степень владения музыкально-исполнительскими навыками, умениями. В ходе основного этапа исследования осуществлялся обучающий эксперимент. Заключительный этап был направлен на обобщение результатов исследования, в том числе с помощью метода независимых оценок.

Нами была разработана примерная модель музыкального воспитания, где основным средством преодоления эмоционально-поведенческих нарушений выступили арттерапевтические технологии. В структуру модели вошли: цель, задачи, принципы, факторы, содержание, методы, средства, организационные формы, педагогические условия. Цель: преодоление нарушений эмоциональной сферы и поведения средствами арттерапевтических технологий. Задачи:

1) формирование активного музыкальноэстетического восприятия музыкальных произведений, развитие готовности к собственному творчеству; 2) знакомство с музыкальным творчеством своего народа и народов других стран; 3) формирование интереса к музыкальному искусству, стремления к созданию красоты в жизни группы, сада, собственной жизнедеятельности; 4) формирование потребности соблюдения эстетических требований; 5) формирование собственного опыта эстетического поведения, готовности следовать принятым эстетическим ценностям. Дидактические принципы условно были распределены на общедидактические, частные и специфические. К общедидактическим мы отнесли: природосообразность, партнерство, гуманизм, культуросообразность, ориентация на эстетические ценности; среди частных: художественность, творческое самовыражение, целенаправленное управление средствами музыкальной выразительности; специфические: единство диагностики и коррекции, раннее начало психокоррекции, индивидуализация и дифференциация, учет лечебно-компенсаторных и терапевтических свойств музыкального искусства. К факторам, как основным движущим силам музыкально-воспитательного процесса были отнесены: деятельность воспитанников: игровая, трудовая, творческая, спортивная, коммуникативная; деятельность воспитателей и педагогов: обучение, воспитание, развитие, коррекция, социализация; коллектив воспитанников, формирующий способы взаимодействия. Содержание: овладение воспитанниками музыкальной культурой, культурным народным и профессиональным наследием, средствами музыкальной выразительности, социальным опытом, включающим: потребность в музыке, совокупность знаний, умений, навыков; освоение системы эстетических ценностей; музыкально-эстетические оценочные представления и суждения; общественно полезная деятельность. Нами использовались методы: формирования сознания (рассказ, беседа, объяснение, использование примера, убеждение, внушение); формирования поведения (приучение, упражнение, поручение, создание воспитывающих ситуаций, игра); стимулирования (поощрение, наказание, соревнование). Средствами обучения выступали стиль взаимоотношения педагога с воспитанниками, слово педагога, музыкально-развивающая среда, методическая литература, театрализация музыкальных произведений, фото-, видеоматериалы, аудиозаписи музыкальных произведений. В качестве организационных форм нами

применялись: массовые: праздники, утренники, отчетные концерты, конкурсы, выставки, фестивали детского творчества, спектакли; групповые: музыкальные, воспитательные занятия; занятия студий дополнительного образования, посещение спектаклей и др.; индивидуальные: индивидуальные творческие маршруты с учетом различных образовательных потребностей воспитанников. Среди педагогических условий: создание музыкально-развивающей среды, повышение квалификации педагогических работников, интеграция творческой деятельности педагогов и воспитанников в образовательную и свободную деятельность, внедрение инструментов оценки качества, учитывающих результаты процесса преодоления нарушений эмоциональной сферы и поведения у дошкольников с ЗПР.

В ходе исследования были апробированы более восьмидесяти музыкальных произведений различного жанра, рекомендованных для детей дошкольного возраста, (традиционное и современное, народное и классическое творчество), с целью выявления их эффективности для нормализации эмоционально-поведенческих нарушений у старших дошкольников с ЗПР. Перед каждым прослушиванием произведений с участниками исследования проводилась специальная предподготовка по активации «доэмоциональной» установки воспитанников: рассказ, беседа, сюжетно-ролевая, музыкально-дидактическая, театральнотворческая игра. Данные методы «настраивали» на определенное эмоциональное состояние, что улучшало музыкально-образное восприятие. Начальная установка корректировалась воздействием музыки и отражалась в переживаниях, соответствовавших основной эмоциональной модальности музыкального произведения, индивидуальным особенностям каждого воспитанника, его опыту, внутреннему состоянию, особенностям нарушений эмоциональной сферы и поведения. По результатам апробации были выделены пятьдесят два музыкальных произведений, распределенные на восемь групп, в зависимости от преобладания настроения у большинства слушателей, таких как: радость, задумчивость, загадочность, уверенность, бодрость, печаль, волнение, решительность. Проведенный анализ средств музыкальной выразительности позволил дифференцировать соотношений темпа и лада, ритма, тембра, динамических оттенков, гармонических и мелодических особенностей, оказывающих наиболее существенное влияние на моделирование эмоциональных состояний.

Примерный музыкальный материал для слушания дошкольниками с ЗПР для моделирования определенных эмоциональных состояний

Основные параметры музыки	Основная модальность экспрессии	Вербальные характеристики эмоциональных состояний	Музыкальный материал		
Быстрая ма- жорная	Радость	Решительная, четкая, веселая, отчетливая, бойкая, игривая, задорная, резвая, солнечная, праздничная, радостная, ликующая, шутливая	Ф. Шуберт «Марш» В. Витлина «Всадники» А.Филиппенко «Саночки» Д. Кабалевский «Зайчики» Т. Попатенко «Машина» Французская народная мелодия «Подскоки» Е. Жарковский – М. Лапесова «Веселый Новый год»		
Медленная мажорная	Задумчи- вость, спо- койствие	Прозрачная, плавная, нежная, спокойная, волнующая, размеренная, повествовательная	Ф. Шуберт «Вальс» Д. Шестакович «Вальс-шутка» В.А. Моцарт «Колыбельная» Русские народные песни «Андрей-воробей», «На горе-то калина»		
Умеренная медленная мажорная	Уверенность	Радостная, раздольная, праздничная, торжествующая	Т. Ломов – М. Ивенсен «Лошадка Зорька» Г. Гриневич – С. Прокофьев «Кто проснулся рано?» Л. Абелян «Песенка про хомячка»; Руская народная песня «Три синички»		
Умеренная быстрая ма- жорная	Бодрость	Четкая, храбрая, уверенная, подчеркнутая, решительная, резкая	Д. Кабалевский «Барабанщик» Л. Банникова «Лошадки» А. Жилин «Птички летают» З. Компанеец – П. Синявский «Всем нужны друзья» Ю. Чичков – П. Синявский «Птичница» Русская народная песня «Каравай»		
Умеренная медленная минорная	Загадочность	Настороженная, страшная, крадущаяся, таинственная, обидчивая, недовольная, затихающая, опасающаяся	В. Витилин «Страшилище» П. Чайковский «Баба Яга» Т. Ломова «Спокойный шаг» Д.Львов-Компанеец «Великаны и гномы»; Э. Григ «В пещере горного короля» Д. Львов-Компанеец – М. Пляцковский «Дождик обиделся» А. Фиппенко – Т. Волгина «По малину в сад пойдем»		
Медленная минорная	Печаль	Унылая, грустная, тоскливая, плакучая, хмурая, пасмурная, серьезная, сдержанная, задумчивая	С. Левидов «Колыбельная» Г. Фрид «Маша спит» А. Штейнвиль «Грустное настроение» Т. Попатенко – М. Ивенсен «Скворушка прощается»		
Быстрая ми- норная	Волнение	Раздраженная, беспокойная, хлопотливая, суетливая, взволнованная, тревожная, летящая, стремительная	Французская народная мелодия «Подскоки» Латвийская народная мелодия «Кружение парами» Р. Шуман «Смелый наездник» Н. Римский-Корсаков «Полет шмеля»		
Умеренная быстрая ми- норная	Решитель- ность	Строгая, мощная, сме- лая, волевая, суровая, отважная	И. Арсеев «Папа и мама разговаривают» Русская народная мелодия «Хороводный шаг» П. Чайковский «Сладкая грёза» Т. Ломова «Мельница»		

Определенной особенностью представленной музыки было не только влияние на активизацию когнитивных и познавательных процессов, но и целенаправленная

модуляция отдельных эмоциональных состояний, способствующих преодолению такие негативных переживаний, как депрессия, тревожность, агрессия, подавленность.

Переживания собственной неуспешности эффективно заменялись положительным настроем, уверенностью в своих собственных силах, искренним, радостным, открытым отношением к окружающим людям.

- 1. Алигузуева Г.Т., Евтушенко И.В. Преодоление дисграфии у младших школьников средствами изобразительной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 5; URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=25104 (дата обращения: 31.08.2016).
- 2. Алигузуева Г.Т., Евтушенко И.В., Евтушенко Е.А. Логопедическая работа с младшими школьниками по преодолению дисграфии средствами изобразительной деятельности // Современные наукоемкие технологии. 2016. №9 (часть 2). С. 254—258.
- Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании: Учеб. для студ. сред. и высш. пед. учеб. заведений / Е.А. Медведева, И.Ю. Левченко, Л.Н. Комиссарова, Т.А. Добровольская. М., 2001. 248 с.
- 4. Борякова Н.Ю., Данилова А.М., Евтушенко Е.А., Евтушенко И.В., Левченко И.Ю., Лифанова Т.М., Орлова О.С., Ткачева В.В., Туманова Т.В., Филичева Т.Б. К вопросу о наименовании отдельных категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья // Международный журнал экспериментального образования. − 2016. − №10 (часть 2). − С. 175−177.
- 5. Волкова Т.Г., Евтушенко И.В. Особенности эстетической воспитанности умственно отсталых старших школьников // Современные наукоемкие технологии. 2016. №10 (часть 1). С. 119—122.
- 6. Волкова Т.Г., Евтушенко И.В. Роль музыкального воспитания в эстетическом развитии умственно отсталых старшеклассников // Международный журнал экспериментального образования. -2016. -№11. (часть 1) С. 9–12.
- 7. Герасимова С.Н., Евтушенко И.В. Готовность к работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья студентов педагогического колледжа // Современные наукоемкие технологии. 2015. №12 (часть 5). С. 860–864.
- 8. Евтушенко Е.А., Артемова Е.Э., Евтушенко И.В., Тишина Л.А. Проектирование модели реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «специальное (дефектологическое) образование» в условиях сетевого взаимодействия // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6; URL: http://www.science-education.ru/130–23919 (дата обрашения: 03.12.2015).
- 9. Евтушенко Е.А., Евтушенко И.В. К оценке уровня нравственной воспитанности обучающихся с умственной отсталостью // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2; URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=24421 (дата обращения: 28.04.2016).
- 10. Евтушенко И.В. Модель музыкального воспитания умственно отсталых школьников в системе специального образования // Межотраслевые подходы в организации обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья: Монография. М., 2014. С. 58–78.
- 11. Евтушенко И.В. Модель социально-культурной реабилитации обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) // Культура и образование. 2015. № 4~(19). C.88—95.
- 12. Евтушенко И.В. Некоторые аспекты формирования нравственной культуры детей с интеллектуальным недоразвитием // Вестник Университета Российской академии образования. 2008. №2(40). С. 113–115.
- 13. Евтушенко И.В. Современные подходы к разработке модели социализации умственно отсталых детей // Особые дети в обществе: Сб. науч. докладов и тезисов выступлений участников I Всероссийского съезда дефектологов. 26–28 октября 2015 г. М., 2015. С. 68–75.
- 14. Евтушенко И.В. Формирование основ музыкальной культуры умственно отсталых школьников в системе специального образования: дис... д-ра пед. наук. М., 2009.

- 15. Евтушенко И.В. Формирование профессиональноправовой компетентности учителя-дефектолога // Коррекционная педагогика. — 2008. — N1 (25). — C.57—66.
- 16. Евтушенко И.В., Герасимова С.Н. Формирование специальных (дефектологических) компетенций у студентов педагогического колледжа // Современные наукоемкие технологии. 2016. №1 (часть 1). С. 102–106.
- 17. Евтушенко И.В., Готовцев Н.Г., Слепцов А.И., Сергеев (Счастливый) В.М. Проблемы формирования толерантного отношения к лицам с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья глазами инвалидов // Современные наукоемкие технологии. — 2015. — № 12 (часть 3). — С. 492–496.
- 18. Евтушенко И.В., Евтушенко Е.А., Левченко И.Ю. Профессиональный стандарт педагога-дефектолога: проблемы разработки содержания // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. 2015. № 4. С. 684–690.
- 19. Евтушенко И.В., Евтушенко И.И. Основы формирования гуманных межличностных отношений в классном коллективе старшеклассников в условиях инклюзивного образования // Актуальные проблемы обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья: материалы IV Международной научно-практической конференции, Москва, 26–27 июня 2014 г. / Под ред. И.В. Евтушенко, В.В. Ткачевой. М., 2014. С. 130–136.
- 20. Евтушенко И.В., Левченко И.Ю. К разработке компетенций специалистов в сфере ранней помощи детям с ограниченными возможностями здоровья и детям группы риска//Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2; URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=24279 (дата обращения: 04.04.2016).
- 21. Евтушенко И.В., Левченко И.Ю., Фальковская Л.П. Особенности разработки программы ранней помощи и сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья и их семей // Современные проблемы науки и образования. − 2015. № 6; URL: http://www.science-education.ru/130–23501 (дата обращения: 02.12.2015).
- 22. Евтушенко И.В., Чернышкова Е.В. Формирование эстетической культуры глухих детей во внеурочной музыкально-ритмической деятельности // Современные проблемы науки и образования. -2015. № 4; URL: http://www.science-education.ru/127-20873 (дата обращения: 28.07.2015).
- 23. Левченко И.Ю., Евтушенко И.В. Многоуровневая модель диагностики в системе ранней помощи детям с ограниченными возможностями здоровья // Современные проблемы науки и образования. -2015. -№ 6; URL: http://www.science-education.ru/130–23495 (дата обращения: 02.12.2015).
- 24. Михалина Ю.И., Евтушенко И.В. Особенности процесса развития речи у младших школьников с кохлеарным имплантом // Современные проблемы науки и образования. 2016. №5. URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=25313 (дата обращения: 17.10.2016).
- 25. Михалина Ю.И., Евтушенко И.В. Особенности развития речи младших школьников с кохлеарным имплантом в условиях инклюзивного обучения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. N 10 (часть 4). С. 639—642.
- 26. Тишина Л.А., Артемова Е.Э., Евтушенко И.В. Апробация новых модулей практико-ориентированной подготовки бакалавров по направлению специальное (дефектологическое) образование: проблемы и перспективы // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6; URL: http://www.science-education.ru/130–23931 (дата обращения: 03.12.2015).
- 27. Чудина Е.Ю., Евтушенко И.В. Особенности формирования зрительного восприятия у детей раннего возраста с органическим поражением ЦНС // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. $2016. \mathbb{N}10$ (часть 2). С. 326-330.
- 28. Чудина Е.Ю., Евтушенко И.В. Роль коррекционных занятий по формированию сенсорного восприятия у детей раннего возраста с органическим поражением ЦНС // Современные наукоемкие технологии. -2016. -№10 (часть 1). С.200-204.

УДК 614.254.2:161.1(051)(470.331)-052

ОЦЕНКА УСПЕШНОСТИ АДАПТАЦИИ МОЛОДОГО ВРАЧА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Жуков С.В., Дербенев Д.П., Плюхин А.А.

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Тверь, e-mail: tgma-nauka@mail.ru

На основании анализа медико-психологических и медико-социальных характеристик молодых врачей хирургического, терапевтического и диагностического профиля, а так же, учитывая их ценностные ориентиры, нами была разработана система оценки качества адаптации молодого врача на рабочем месте. Применение неоднородной последовательной статистической процедуры распознавания позволило создать диагностические таблицы, описывающие медико-социальные, ценностные и медико-психологические характеристики молодых врачей с учетом профиля их деятельности. Был создан алгоритм оценки успешности адаптации молодого врача хирургического, терапевтического и диагностического профиля. Для облегчения процесса принятия решения нами была разработана компьютерная программа «Программа для оценки качества адаптации молодого врача к работе «. Публикация осуществляется в рамках исследования выполняемого при финансовой поддержке ФГБУ «Российский гуманитарный научный фонд «: проект № 15–16—69002/15 а(р) «Гендерные аспекты ценностных ориентиров и профессиональной мотивации молодых врачей работающих на территории Тверской области « и Администрации Тверской области...

Ключевые слова: молодые врачи, личностные особенности, профессиональная адаптация, Тверская область

ASSESSMENT OF SUCCESS OF ADAPTATION OF THE YOUNG DOCTOR TO PROFESSIONAL ACTIVITY, ON THE BASIS OF DATA OF MEDICO-SOCIAL QUESTIONING AND PSYCHOLOGICAL TESTING

Zhukov S.V., Derbenev D.P., Plyukhin A.A.

Tver State Medical University of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Tver, e-mail: tgma-nauka@mail.ru

On the basis of the analysis of medico-psychological and medico-social characteristics of young doctors of a surgical, therapeutic and diagnostic profile, and also, considering their valuable reference points, we developed system of evaluation test of adaptation of the young doctor in a workplace. Application of the nonuniform serial statistical procedure of a discernment allowed to create the diagnostic tables describing medico-social, valuable and medico-psychological characteristics of young doctors taking into account a profile of their activity. The algorithm of assessment of success of adaptation of the young doctor of a surgical, therapeutic and diagnostic profile was created. For a facilitation of process of decision-making we developed the computer program «Program for Evaluation Test of Adaptation of the Young Doctor to Work». The publication is carried out within the research of Federal State Budgetary Institution Russian Humanitarian Scientific Fund which is carried out with financial support: the project No. 15–16–69002/15 and (p) «Gender aspects of valuable reference points and professional motivation of the young doctors working at the territory of the Tver region» and Administration of the Tver region.

Keywords: young doctors, personal features, professional adaptation, Tver region

Актуальность. Анализируя современные подходы к управлению врачебными кадрами нельзя не остановиться на проблеме адаптации молодого врача на рабочем месте. По мнению Вириной И.В. (2007) профессиональная адаптация — это «субъективно опосредованное развитие личности, обусловленное индивидуальными особенностями и склонностями с целью выработки смысловой ориентации и формирования профессиональной компетенции для последующей трудовой деятельности» [1].

Для молодого врача, не работавшего ранее в медицинском коллективе, становится сложным правильно принять реалии настоящей клинической работы. В исследовании Наквасиной С.Н. (2015) подчеркивается важность совпадения ожиданий от профес-

сиональной деятельности у ординаторов различных профилей с особенностями работы в конкретном лечебном учреждении. Автор подчеркивает необходимость практической работы будущих врачей, успешной профессиональной адаптации и преодоления трудностей врабатывания в медицинский коллектив [5].

Ряд авторов указывает на наличие у абитуриентов и студентов реальных представлений о специфике врачебной работы. Зачастую в медицину приходят лица, имеющие завышенные представления о своем образовании, уровне профессиональной подготовке или об особенностях микросоциальных взаимоотношений во врачебном коллективе. Некоторые будущие врачи до конца своего обучения имеют идеализиро-

ванные и книжные представления о работе врача. Профессиональная адаптация таких молодых специалистов не только затруднена, но и зачастую невозможна Ведущими причинами отказа от врачебной деятельности чаще всего являются воздействие профессионального стресса и развитие профессионального выгорания [4, 6].

В тоже время, несмотря на активное изучение проблемы нарушения профессиональной адаптации врача, большинство отечественных и зарубежных исследователей останавливаются только на процессах развития профессионального выгорания.

Цель исследования: разработать систему оценки успешности адаптации молодого врача к профессиональной деятельности, на основании данных медико-социального анкетирования и психологического тестирования.

Материалы и методы исследования

Публикация осуществляется в рамках исследования выполняемого при финансовой поддержке ФГБУ «Российский гуманитарный научный фонд»: проект № 15–16–69002/15 а(р) «Гендерные аспекты ценностных ориентиров и профессиональной мотивации молодых врачей работающих на территории Тверской области» и Администрации Тверской области.

В основу построения диагностической модели была взята неоднородная последовательная статистическая процедура распознавания, разработанная А.А. Генкиным (1962) и Е.В. Гублером (1964). Данная статистическая процедура является разработанным для медицины вариантом процедуры распознавания образов A. Wald'a [2]. В исследовании были использованы результаты анкетирования 918 молодых врачейа хирургического, терапевтического и диагностического профиля. В ходе работы проводилось математическое планирование объема необходимых исследований, использовалась формула Меркова-Полякова [7]. Учитывая, что нами анализировались экстенсивные показатели, для оценки достоверности полученных результатов использовался непараметрический критерий - метод угловых отклонений Фишера, позволяющие оценить достоверность различий при виде распределения отличном от нормального [2].

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведения неоднородной последовательной статистической процедуры распознавания была изучена информативность и диагностическая ценность значимых (р<0,05 и р<0,001) медико-социальных и психологических характеристик молодого, свидетельствовавших о качестве его адаптации на рабочем месте. Были созданы девять диагностических таблиц, объединенных в три блока по характеру анализируемых признаков. На основании рассчитанных диагностических чисел были определены диагностические коэффициен-

ты, как округленное до целого значение диагностического числа с учетом направления влияния на вероятность отнесения классифицируемого объекта к основной группе классов. В результате были созданы 3 серии по 3 диагностические таблицы для молодых врачей хирургического, терапевтического и диагностического профиля.

На основании полученных данных корреляционного анализа нами были построены линейные дискриминаторы, позволяющие выделить молодых врачей, имеющих успешную профессиональную адаптацию и не планирующих смену места работы. Для врачей хирургического профиля выделены следующие значения: по табл. I-1 ДК>4, по табл. II-1 ДК>3, по табл. III-1 ДК>11. Для врачей терапевтического профиля выделены следующие значения: по табл. I-2 ДК>6, по табл. III-2 ДК>6, по табл. III-2 ДК>5. Для врачей диагностического профиля выделены следующие значения: по табл. I-3 ДК>5, по табл. II-3 ДК>2, по табл. III-3 ДК>6.

Использование диагностических таблиц позволило нам формализовать диагностический процесс и разработать алгоритм оценки успешности профессиональной адаптации молодого врача в зависимости от профиля его деятельности (рис. 1). Вначале мы должны исключить успешно адаптированных молодых врачей (позиция 2) - новому обследованному (позиция 1), в зависимости от профиля его деятельности должен быть предложен один из трех комплектов диагностических таблиц: для врачей хирургического профиля используется комплект таблиц I-1, II-1, III-1 (позиция 3), для врачей терапевтического профиля используется комплект таблиц I-2, III-2, III-2 (позиция 4), для врачей диагностического профиля используется комплект таблиц I-3, II-3, III-3 (позиция 5). Проверяются диагностические коэффициенты, полученные по диагностическим таблицам выбранного ранее комплекта. Если у врача хирургического профиля значения диагностических коэффициентов, полученных по лученных по таблицам комплекта І, превышают пороговые (ДК(I-1)>4, ДК(II-1)>3, ДК(III-1)>11) – позиция 7, то обследование завершается (позиция 6). Иначе обследование переходит на позицию 11. Если у врача терапевтического профиля значения диагностических коэффициентов, полученных по лученных по таблицам комплекта II, превышают пороговые (ДК(I-2)>9, ДК(II-2)>6, ДК(III-2)>5) - позиция 8, то обследование завершается (позиция 6).

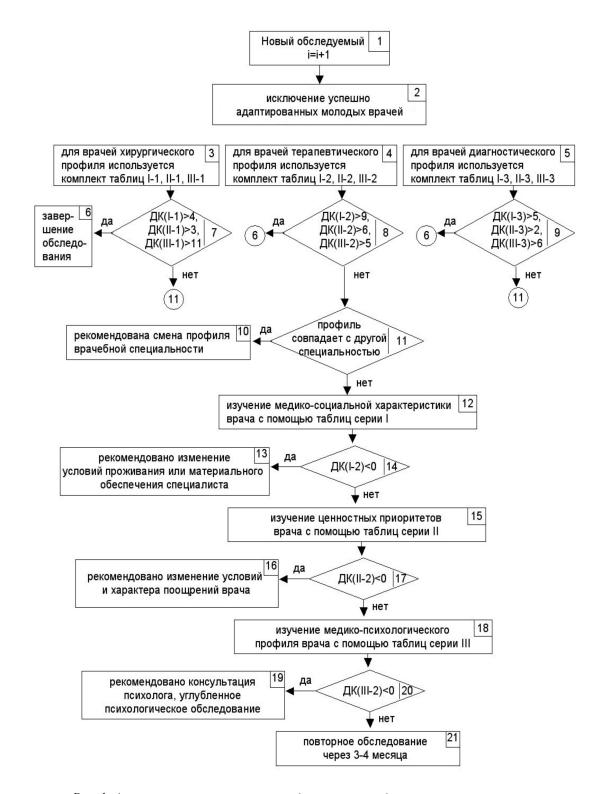


Рис. 1. Алгоритм оценки успешности адаптации молодого врача хирургического, терапевтического и диагностического профиля

Иначе обследование переходит на позицию 11. Если у врача диагностического профиля значения диагностических коэффициентов, полученных по лученных по таблицам комплекта III, превышают пороговые (ДК(I-3)>5, ДК(II-3)>2, ДК(III-3)>6) — позиция 8, то обследование завершается (позиция 6). Иначе обследование переходит на позицию 11.

На следующем этапе (позиция 11) мы определяем соответствие медико-психологического и ценностного профиля молодого врача типичным профилям для данной специальности (рис. 2).

Если полученный профиль (например, у молодого терапевта) совпадает с типичным профилем другой специальности (например хирургического или диагностического профиля), то рекомендуется смена врачебной специальности (позиция 10). Иначе мы переходим на позицию 12 — изучение медико-социальной характеристики врача с помощью таблиц серии I (для врачей хирургов выбирается диагностическая таблица I-1, для врачей терапевтов выбирается диагностическая таблица I-2, для врачей диагностического профиля выбирается диагностическая таблица I-3).

Далее рассмотрим прохождение диагностического алгоритма на примере молодого врача терапевтического профиля. Если при изучении медико-социальной характеристики врача с помощью таблиц серии Î (позиция 12) диагностический коэффициент будет ниже 0 (позиция 14), то необходимо провести изменение условий проживания или материального обеспечения специалиста для повышения его профессиональной адаптации (позиция 13). Иначе мы переходим на следующий шаг алгоритма - изучение ценностных приоритетов врача с помощью таблиц серии II (позиция 15). В случае выявления у молодого специалиста диагностического коэффициента ниже 0 (позиция 17), рекомендовано изменение условий и характера поощрений врача (позиция 16). В противном случае происходит переход на позицию диагностического алгоритма №18. Здесь мы проводим изучение медико-психологического профиля врача с помощью таблиц серии III. Если полученный врачом диагностический коэффициент будет ниже 0 (позиция 20), то необходима консультация психолога и углубленное психологическое обследование (позиция 19).

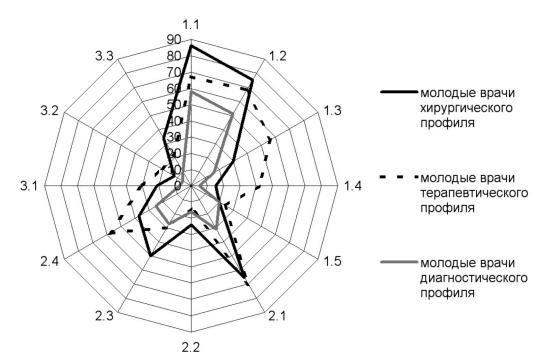


Рис. 2. Структура ценностных ориентиров молодых врачей, обусловленных профессиональной принадлежностью:

1.1 — высокая зарплата; 1.2 — стабильная зарплата; 1.3 — получение ведомственного жилья; 1.4 — получение социальных выплат или субсидий; 1.5 — близкое расположение места работ и места жительства; 2.1 — улучшение своего социального статуса; 2.2 — закрепление социального статуса семьи; 2.3 — уважение со стороны соседей и родственников; 2.4 — переезд в крупный город; 3.1 — помощь окружающим людям; 3.2 — спасение нуждающихся; 3.3 — участие в гуманитарных мероприятиях (%)

В случае получения молодым врачом по всем диагностическим таблицам значений больше 0, но меньше порогового диагностического коэффициента, такой врач относится в группу наблюдения и ему рекомендуется пройти повторное обследование через 3—4 месяца (позиция 21).

Для облегчения процесса принятия решения нами была разработана компьютерная программа «Программа для оценки качества адаптации молодого врача к работе» - свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015660863 от 12.10.2015 [3]. Программа предназначена для формализованной оценки качества адаптации молодого врача к работе. Она позволяет выявить группу молодых врачей с хорошей адаптацией к работе, группу молодых врачей со слабой адаптацией к работе и молодых врачей с нарушенной адаптацией к работе. Программа может быть использована для оценки эффективности закрепления молодого специалиста на рабочем месте.

Программа обеспечивает выполнение следующих функций: ввод имени и фамилии врача, выбор возраста врача, вывод на экран вопросов и ответов, обработка полученных данных, вывод на экран результата. Тип ЭВМ: IВМ РС –совместимый персональный компьютер, язык программирования Flash ActionScript, рекомендованная операционная система Windows XP и выше. Объём программы составляет 4537 Кб. Инсталляция не требуется, возможен запуск со съемного носителя. Область применения программы организация здравоохранения, психология.

Таким образом, нам удалось создать диагностическую экспертную систему с использованием формализованного подхода.

Применение неоднородной последовательной статистической процедуры распознавания позволило создать диагностические таблицы, описывающие медико-социальные, ценностные и медико-психологические характеристики молодых врачей с учетом профиля их деятельности. Был создан алгоритм оценки успешности адаптации молодого врача хирургического, терапевтического и диагностического профиля. Для его реализации, при финансовой поддержке ФГБУ РГНФ – проект № 15–16–69002/15 а(р) и Администрации Тверской области была разработана и зарегистрирована «Программа для оценки качества адаптации молодого врача к работе».

- 1. Вирина И.В. Формирование и развитие конкуренто-способности молодых специалистов на рынке труда: дис. ... канд. экон. наук. M., 2007. 146 с.
- 2. Гублер Е. В. Вычислительные методы анализа и распознания патологических процессов. Л., 1978. 296 с.
- 3. Жуков С.В., Плюхин А.А., Дербенев Д.П. Программа для оценки качества адаптации молодого врача к работе // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015660863 от 12.10.2015.
- 4. Королюк Е.Г., Калинкин М.Н., Жуков С.В. Хронический социальный стресс: этиология и патоаутокинез: Монография. Тверь: Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. академии ТГМА, 2011. 102 с.
- 5. Наквасина С.Н. Особенности профессиональной адаптации ординаторов различных профилей, проходящих практику в ЛПУ // Современные научные исследования: методология, теория, практика материалы VIII Международной научно-практической конференции / Центр содействия развитию научных исследований, 2015. С. 199—202.
- 6. Расторгуева Т.И., Крячкова О.В., Дербенев Д.П. Врачебные кадры здравоохранения Тверской области: проблемы, задачи, пути решения // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2013. № 1. С. 216–220.
- 7. Шиган Е.Н. Методы прогнозирования и моделирования в социально-гигиенических исследованиях. M_{\star} , 1986. 208 с.

УДК 618

ЯТРОГЕННАЯ ТРАВМА МОЧЕТОЧНИКА В АКУШЕРСКОЙ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Муслимова С.3.

НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Министерства здравоохранения РФ, Москва, e-mail: salykhat@mail.ru

Повреждение мочеточника чаще происходит в ходе врачебных действий, нежели в результате несчастного случая. Ятрогенная травма мочеточника в 73% возникает после акушерско-гинекологических операций. Частым и серьёзным осложнением незамеченной травмы мочеточника во время тазовых операций является формирование мочеточниково-влагалищного свища. Это осложнение описано ещё в трудах Гиппократа, Авиценны, Н.И. Пирогова и Д.В. Кана. Однако и по сей день мочеточниково-влагалищный свищ является нерешенной проблемой. Это связано со сложностью диагностики и с частой неудачей проведенных операций.

Ключевые слова: ятрогенная травма мочеточника, мочеточниково-влагалищный свищ, диагностика мочеточниково-влагалищного свища, лечение мочеточниково-влагалишного свиша

JATROGENIC TRAUMA OF URETER IN OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL PRACTICE

Muslimova S.Z.

Research Institute of Urology and Interventional Radiology named after N.A. Lopatkin, a branch of the National Medical Research Center of Radiology of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, e-mail: salykhat@mail.ru

Damage of ureter often occurs in the course of medical action, rather than as a result of an accident. Jatrogenic injury of the ureter in 73% occur after obstetric and gynecological operations. A frequent and serious complication of undetected injury ureter during pelvic operations is the formation ureterovaginal fistula. This complication described in the writings of Hippocrates, Avicenna, N.I. Pirogov and D.V. Kan. However nowadays ureterovaginal fistula are an unsolved problem. This is due to the complexity of the diagnosis and the frequent failure of the operation.

Keywords: jatrogenic trauma of ureter, ureterovaginal fistula, diagnosis ureterovaginal fistula, treatment ureterovaginal fistula

Нарушение адекватного пассажа мочи по верхним мочевыводящим путям зачастую вызвано травмой мочеточника различного генеза [4]. Хотя, по данным литературы, травма мочеточника составляет всего 1–5,7% повреждений мочеполовых органов, именно данный вид повреждения представляет особую сложность для диагностики и наибольшую опасность скоростью и частотой развития серьёзных осложнений для здоровья и жизни пациентки [2, 4, 13].

Ретроспективный анализ польских учёных под руководством Z. Dobrowolski показал, что среди повреждений мочеточника 75% — ятрогенные, 18% возникли вследствие тупой травмы, а 7% — из-за проникающего ранения [13]. Данный анализ доказывает, что повреждение мочеточника чаще происходит в ходе врачебных действий, нежели в результате несчастного случая. Кроме того, авторы данного исследования уточняют, что лидирующие позиции в ятрогенных повреждениях мочеточника занимают акушеры-гинекологи (73%), урологи (14%) и общие хирурги (14%).

Высокая частота травматических повреждений мочеточника при акушерских

и гинекологических вмешательствах обусловлена обилием сосудистых образований в области малого таза и тесными анатомическими взаимоотношениями внутренних половых органов и мочевыводящих путей у женщин. Наиболее уязвимыми анатомическими зонами для повреждения мочеточника являются:

- 1. овариальная ямка, где мочеточник перекрещивается с овариальными сосудами из воронкотазовой связки (lig. infundibulopelvicum);
- 2. перекресток мочеточника с маточной артерией;
- 3. пузырно-влагалищное пространство, где дистальный отдел мочеточника прилегает к шейке матки и стенке влагалища [15].

Поражается в основном одна сторона. Чаще травмируется левый мочеточник, поскольку он находится ближе к воронкотазовой связке. Между тем, билатеральные травмы не являются большой редкостью [2]. Соотношение между односторонними и двусторонними повреждениями мочеточников – один к шести [3].

Травмы мочеточника после самопроизвольных родов почти не наблюдается, а возникает преимущественно после родоразрешающих операций (кесарево сечение, наложение акушерских щипцов, краниотомия, криминальный аборт), удаления послеродовой матки, различных гинекологических вмешательств, в результате нарушений кровоснабжения и иннервации дистальных отделов мочеточника [2, 7, 8, 11, 15]. Надо подчеркнуть, что урологические осложнения не бывают при прерывании беременности, когда техника этой операции безукоризненна [2].

Существенное расширение хирургической активности и увеличение перечня сложных вмешательств на органах малого таза, выполняемых в последние годы лапароскопическим доступом, привели к росту числа повреждений мочеточника [1, 8, 12]. Причем, наиболее травмирующими являются радикальные операции по поводу злокачественных новообразований женских половых органов, когда частота осложнений достигает 30% [5, 11]. Чаще всего повреждения образуются после операции по поводу рака шейки матки, особенно, если опухоль, распространяясь у основания широких связок, инфильтрирует стенки мочеточника и приходится выделять их из окружающей ткани на большом расстоянии. Наибольшая опасность для мочеточника представляется во время отделения мочевого пузыря от пораженной части шейки матки и влагалища. Кроме того, у больных раком гениталий травма мочевых органов может быть обусловлена обширностью хирургических операций, когда гистерэктомия сочетается с лимфаденэктомией, удалением сальника и половины влагалища.

В свою очередь, по данным различных авторов, ятрогенная травма мочеточника при операциях по удалению доброкачественных образований матки и/или по поводу воспалительных заболеваний колеблется от 0,5 до 46% случаев соответственно. Абдоминальная гистерэктомия по поводу доброкачественной опухоли может также привести к травме мочеточника. Зажим, наложенный на маточную артерию, сжимает мочеточник сбоку от шейки матки. В результате нарушается крово- и лимфообращение, что вызывает некроз стенки мочеточника. Однако ранения органов мочеточника возможны и при несложных лапароскопических операциях: стерилизации, рассечении спаек и электрокоагуляции крестцово-маточных связок (ligg. sacrouterina) | 1 |.

Следовательно, основной причиной травмы мочеточника в практике акушерагинеколога является изменение топографических соотношений, обусловленных беременностью, опухолевыми (миома, кистома и др.) и воспалительными процессами, смещающими мочеточник и увеличивающие опасность его повреждения. Правда, отклонение мочеточника от его обычного расположения может быть связано не только с заболеваниями внутренних половых органов, но и с аномалиями развития мочевой системы (дополнительный мочеточник, мегауретер, ретрокавальный мочеточник и др.) [8]. Предшествующая лучевая терапия нередко создает дополнительный риск повреждения мочеточника [2].

Классификация повреждений мочеточника

Классификация повреждений мочеточника, применяемая в России в настоящее время, подразделяется следующим образом [14].

Мочеточник — парный орган, поэтому при его травме необходимо выделять сторону повреждения: левостороннее, правостороннее и двустороннее.

В зависимости от характера повреждения травма мочеточника может быть изолированной или сочетанной.

В соответствии с количеством повреждений травма мочеточника делится на одиночную и множественную.

По локализации:

- верхняя треть мочеточника;
- средняя треть мочеточника;
- нижняя треть мочеточника.

По виду повреждения:

- ушиб;
- неполный разрыв со стороны слизистой оболочки;
- неполный разрыв со стороны наружных слоёв мочеточника;
 - полный разрыв стенки мочеточника;
- перерыв мочеточника с расхождением его краёв:
- случайная перевязка мочеточника во время оперативного вмешательства [14].

Классификация травмы мочеточника, разработанная Американской ассоциацией хирургии травмы (AAST – The American Association for the Surgery of Trauma), представлена в таблице.

Классификация повреждений мочеточника

Степень	Повреждение		
I	Только гематома		
II	Разрыв диаметром < 50 %		
III	Разрыв диаметром > 50 %		
IV	Полный разрыв протяжённостью деваскулиризации < 2 см		
V	Полный разрыв протяжённостью деваскулиризации > 2 см		

Диагностика повреждений мочеточника

Клиническая диагностика

Наиболее простым признаком, позволяющим интраоперационно установить повреждение мочеточника, является появление мочи в ране. При подозрении на травму мочеточника во время операции рекомендовано внутривенное введение индигокармина или метиленового синего, что помогает определить место повреждения при подтекании мочи, окрашенной в синий цвет [13]. Это имеет особое значение при частичных повреждениях мочеточника. Гематурия является плохим прогностическим признаком, так как имеет место только у половины больных с травмой мочеточника [16].

К величайшему сожалению, в большинстве случаев (65–70%) травма мочеточника диагностируется в послеоперационном периоде [2, 15]. Возможно, это связано с тем, что не существует классических клинических симптомов, указывающих на повреждение мочеточника [19]. В связи с чем, диагностика травмы мочеточника может быть значительно затруднена, и существует высокая вероятность пропустить изолированное повреждение.

Частым осложнением травмы мочеточника является формирование в послеоперационном периоде свища, в названии которого первым обозначают мочевой орган, откуда исходит моча, а вторым - половой орган, куда попадает моча, - мочеточниково-влагалищного или мочеточниково-маточного [2]. Необходимо добавить, что существуют еще комбинированные типы свищей, например, мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ. Эти осложнения описаны ещё в трудах Гиппократа, Авиценны, Н.И. Пирогова, Н.А. Kelly, Д.О. Отта, Д.Н. Атабекова, Д.В. Кана и других отечественных и зарубежных учёных [3]. Однако и по сей день и мочеточниково-влагалищный, и маточновлагалищный свищи являются сложной и не до конца решенной проблемой, приносящей глубокие физические и моральные страдания пациентке [7]. Эти осложнения наиболее актуальны у лиц молодого возраста. Пациентки, рассчитывающие на выздоровление, иногда сталкиваются с более грозными осложнениями, чем сама причина гинекологической операции [8].

Надо отметить, что мочеточниково-маточные свищи встречаются крайне редко, т.к. возникают только в результате медицинского аборта или кесарева сечения в нижнем сегменте. Клинические признаки болезни при этих свищах идентичны с мочеточниково-влагалищными. Одним из основных симптомов мочеточниково-влага-

лищных свищей является непроизвольное выделение мочи из влагалища, которое появляется уже в первые часы после операции (травматический свищ) или через несколько дней и даже недель (трофический свищ) послеоперационного периода. Крайне редко этот симптом появляется в более поздние сроки. Д.В. Кан описывал случаи, когда у одной больной свищ сформировался на 53-и сутки, а у другой – на 70-е сутки после удаления матки по поводу миомы [2]. Следовательно, факт истечения мочи из влагалища не является главным в распознавании таких фистул. Так, некоторые виды повреждений мочеточника (точечные свищи, медленно развивающиеся стенозы мочеточника) протекают со скудной симптоматикой. В дальнейшем появляются симптомы, связанные с затрудненным оттоком мочи из почки, когда еще до выделения мочи из влагалища заболевание проявляется острым воспалительным процессом в почке (обструктивным пиелонефритом), либо болевым симптомом на стороне поражения без признаков мочевой инфекции. Чем больше времени моча не имеет выхода наружу, тем обширнее мочевые инфильтраты. Когда же моча, наконец, прорывается через культю влагалища или абдоминальную рану, местные и общие симптомы постепенно исчезают [11].

Мочеиспускание естественным путем сохраняется, когда поврежден лишь один мочеточник. Характерным симптомом полных билатеральных фистул является истечение всей мочи из влагалища. В первые недели заболевания во влагалище проникает большое количество мочи, а со временем уменьшается. Это связано с разрушением почечной паренхимы [2, 3, 11]. Из-за рубцового сморщивающего процесса в зоне фистулы нарушается отток мочи из почки, а присоединившаяся инфекция быстро разрушает почечную паренхиму. Обострения пиелонефрита протекают с повышением температуры тела, ознобом и проливным потом. Однако Д.В. Кан описывал в качестве исключения из правил больную, у которой мочеточниково-влагалищный свищ существовал в течение 3-х лет при вполне удовлетворительной функции почки [2]. Но в случае развития таких осложнений больные нуждаются в срочном восстановлении оттока мочи путем выполнения пункции почки (чрескожной пункционной нефростомии).

В дальнейшем в воспалительный процесс вовлекается не только почка, но и околопочечная клетчатка. Первыми признаками осложненного послеоперационного течения является высокая лихорадка, усиление почечной боли, появление симптомов

раздражения брюшины различной степени выраженности. Особенно тяжело протекают мочевые затёки с инфильтрацией забрюшинной, тазовой клетчатки мочой или с образованием флегмон, что зависит от сроков диагностики повреждения мочеточника.

Таким образом, мочеточниково-влагалищный свищ практически всегда сочетается со стриктурой мочеточника и гидронефротической трансформацией его вышележащих отделов [6]. В связи с чем, после выполнения акушерских и гинекологических операций любая женщина, предъявляющая жалобы на боль в боку, выделение мочи из влагалища, имеющая признаки сепсиса, должна быть обследована для исключения травмы мочеточника.

Инструментальные методы диагностики

В стандартный набор исследований, необходимых для уточнения травмы мочеточника входят следующие лучевые методы: ультразвуковое исследование (УЗИ) забрюшинного пространства, экскреторная урография, ретроградная уретеропиелография, компьютерная томография (КТ).

Первым этапом диагностики повреждения мочеточника является УЗИ. При перевязке мочеточника определяется увеличение размеров почки, отёк околопочечной клетчатки, расширение полостной системы и верхней трети мочеточника. Истечение мочи в брюшную полость при повреждении мочеточника определяется с помощью УЗИ как наличие свободной жидкости в малом тазу. Иногда удается определить жидкостное образование в забрюшинной клетчатке — уриному или урогематому [2, 12, 14].

Рентгенологическое обследование позволяет более точно установить наличие повреждения, его локализацию и характер [12]. В большинстве случаев экскреторная урография дает достаточное представление об уровне и характере повреждения. Для диагностики травмы мочеточника перед рентгенологическим исследованием внутривенно вводят индигокармин в количестве 5 мл 0,4% раствора или с расчётом контрастного вещества 2 мл/кг массы тела. Аналогичный результат можно получить и при КТ с контрастированием, но если результаты остаются неоднозначными, Европейское общество урологов рекомендует выполнение отсроченных снимков (стандартные урограммы) через 30 минут после введения контрастного вещества. Если же и после этого исследования остаётся подозрение на наличие травмы, то рекомендуется выполнение ретроградной уретеропиелографии в качестве «золотого» стандарта диагностики. Ключевым признаком травмы мочеточника является экстравазация контрастного вещества за пределы органа [13].

При мочеточниково-маточном свище применяют те же методы исследования, что и при мочеточниково-влагалищном. Д.В. Кан рекомендует с целью подтверждения диагноза мочеточниково-маточного свища обтурировать шейку матки. При этом вскоре появляется боль в почке [2].

Дифференциальная диагностика

Прежде всего, мочеточниково-влагалищный свищ следует дифференцировать с пузырно-влагалищным свищом. Для мочеточниково-влагалищного свища, в отличие от пузырно-влагалищного, характерно ритмичное выделение мочи и то, что жидкость, введенная в мочевой пузырь, не проникает во влагалище.

В трудных диагностических случаях рекомендуется использовать два красящих раствора. Предварительно во влагалище вводят 3 сухих тампона: два – к сводам, а один – в средний отдел. Затем мочевой пузырь наполняют 1% раствором кармина, а через 5 мин внутривенно вводят раствор индигокармина. Топографию фистул устанавливают по окраске тампонов: красный цвет тампона указывает на наличие пузырно-влагалищного свища, а сине-зеленый – на мочеточниково-влагалищную фистулу. Если тампон окрасился обоими цветами, то у больной – комбинированный мочеточниково-пузырно-влагалищный свищ.

Но более ценные сведения для дифференциальной диагностики этих свищей дает цистоскопия. Этот метод не только исключает пузырно-влагалищный свищ, но и позволяет дифференцировать вид фистулы – полный или неполный. При осмотре все внимание надо сосредоточить на мочеточниковых устьях, которые, как правило, сохраняют нормальную форму. При полном свище они неподвижны - так называемые немые, или мертвые, устья (симптом Виртеля), а при неполном – сокращения устьев становятся редкими. Более точные сведения о стороне поражения мочеточника и виде фистулы можно получить с помощью хромоцистоскопии - цистоскопии с помощью индигокарминовой пробы. При полном свище индигокармин из устья поврежденного мочеточника не выделяется, но через свищевое отверстие проникает во влагалище, а при неполном – краска поступает более тонкой струей и из устья пораженного мочеточника, и из свища. Естественно, все эти данные выявляются только при сохраненной функции почки [2].

Лечение

Лечение ятрогенных повреждений мочеточника представляет собой трудную

задачу. Адекватная терапия заключается в устранении непроизвольного выделения мочи и сохранении функции почки. Лечение может быть консервативным и/или оперативным, что зависит от вида травмы, ее локализации и ряда других условий.

Раньше бытовало мнение, что мочеточниково-влагалищный свищ имеет склонность к самоизлечению, но на сегодняшний день доказано, что такие благоприятные исходы встречаются крайне редко. Конечно, при незначительном закрытом повреждении мочеточника может возникнуть спонтанное разрешение. В действительности же прекращение выделения мочи из влагалища чаще всего связано с потерей функции почки, что принимают за самоизлечение свища [2].

При массивном кровотечении мочеточник часто непреднамеренно перевязывают вместе с маточными артериями [2, 15]. В случае интраоперационного распознавания случайного лигирования мочеточника лигатура должна быть немедленно удалена. Конечно, удалять лигатуру надо очень осторожно, чтобы избежать повторного кровотечения. Если при обследовании мочеточника его перистальтика сохранена и травма представляется минимальной, то можно не прибегать к дополнительным манипуляциям и ограничиться консервативным лечением в послеоперационном периоде. Консервативное лечение заключается в назначении противовоспалительных, рассасывающих лекарственных средств, физиотерапии [14]. Как правило, после кратковременного лигирования мочеточника тяжелых осложнений не наступает. Хотя впоследствии может всё же развиться структура. Во избежание таких осложнений мочеточник интраоперационно стентируют. При проколе мочеточника иглой можно также ограничиться стентированием мочеточника с использованием гибкого проводника. Если мочеточник был сдавлен мягким зажимом не более 10 мин, то его также достаточно стентировать. Однако при более длительном сдавлении мочеточника травмированный участок подлежит резекции с последующим ушиванием разъединенных концов.

В тех случаях, когда стенка мочеточника рассечена не полностью, на нее накладывают несколько швов и обязательно проводят стентирование данного мочеточника, иначе это может привести к развитию мочевых затеков с последующим образованием мочеточниковой фистулы, а подчас — мочевого перитонита. Стент удаляют в среднем через 3 недели. А через 3—6 месяцев с целью уточнения проходимости мочеточника производят экскреторную урографию, а

для выявления функции почки — динамическую нефросцинтиграфию. Таким образом, при нетяжёлых повреждениях мочеточника, когда нет нарушения целосности всех его слоёв, не требуется выполнение реконструктивных операций. Достаточно ушить дефект мочеточника, наложить стент и обязательно дренировать забрюшинное пространство, чтобы предупредить развитие мочевого перитонита или флегмоны.

При полном разрыве мочеточника единственным приемлемым методом лечения представляется оперативное восстановление его целосности. [2, 5, 7, 11, 14]. При мочеточниково-влагалищном свище и отсутствии адекватного оттока мочи из почки на стороне поражения больную следует оперировать спустя 4-5 недель после формирования свища, чтобы не допустить гибели почки, но и не ранее 12 месяцев после лучевой терапии. Вид операции определяется не только уровнем поражения и протяжённостью дефекта мочеточника, но и наличием осложнений [14]. С целью восстановления целосности мочеточника в клинической практике широко применяют следующие реконструктивные операции: уретероцистоанастомоз, операцию Воагі и кишечную пластику [2, 5, 7, 11].

Уретероцистоанастомоз

Уретероцистоанастомоз показан только при травме дистального отдела мочеточника небольшой протяженности и в тех случаях, когда свищ расположен в юкставезикальном отделе. Впервые операцию произвёл в 1877 году W. Tauffier. Удаляя интралигаментарную кисту яичника, он случайно ранил мочеточник, который немедленно имплантировал в мочевой пузырь. Анатомически это вполне обосновано, т.к. эпителиальный покров мочеточника и мочевого пузыря имеет одинаковое строение. Операция считается успешной, когда новое устье мочеточника обеспечивает свободный отток мочи из почки и препятствует пузырно-лоханочному рефлюксу. Технически операцию можно выполнить вне- и чрезбрюшинно.

Мочеточниково-пузырный анастомоз – основной этап операции. Важнейшее требование – не должно быть натяжения мочеточника. Для этого иногда приходится пересекать срединную пупочную и лобково-пузырные связки, чтобы мочевой пузырь сделать более мобильным. Наилучшие результаты даёт так называемый туннельный метод имплантации мочеточника. Чтобы выполнить такой анастомоз слизистую оболочку мочевого пузыря в намеченном для имплантации участке надсекают

в двух местах на расстоянии 3–4 см. Затем при помощи кривых ножниц делают «туннель» под слизистой оболочкой. У верхнего ее надреза перфорируется стенка мочевого пузыря, и через сформированное отверстие вводят мочеточник. Далее его проводят под слизистой оболочкой и у нижнего края разреза выводят в просвет мочевого пузыря, где его укрепляют отдельными нитями. Такой длинный туннель в стенке мочевого пузыря способен создать эффективный антирефлюксный механизм (рис. 1).

«мост» между мочеточником и мочевым пузырем возникла гораздо раньше клинической апробации нового метода решением Международной терминологической комиссии этой операции присвоено название в честь итальянского хирурга А. Воагі [2].

Основные этапы операции Boari:

- мобилизация мочеточника;
- иссечение лоскута из мочевого пузыря;
- формирование искусственного отдела мочеточника;
- формирование мочеточниково-пузырного анастомоза.

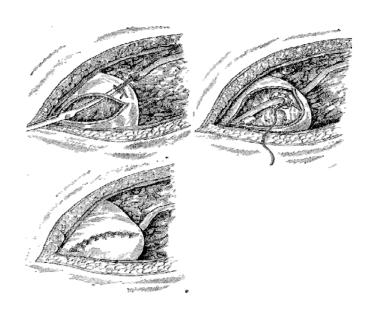


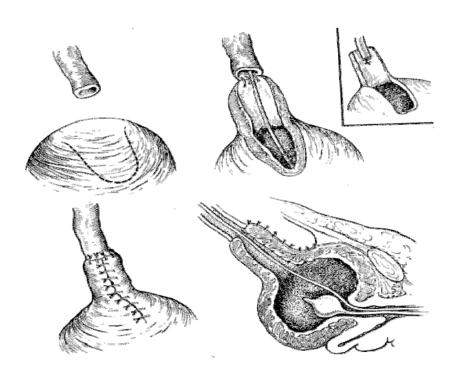
Рис. 1. Основные этапы уретероцистоанастомоза абдоминальным доступом [2]

Операция Boari

Показанием к операции Воагі являются те случаи, когда зона повреждения мочеточника распространяется практически на всю протяжённость его тазового отдела, и невозможно осуществить прямую реимплантацию в мочевой пузырь. Выполнение этой операции возможно и при двустороннем характере поражения [7]. Противопоказанием к этой операции может быть сморщенный мочевой пузырь и разрушения дистального отдела мочеточника превышающие 14–15 см.

Операция разработана в эксперименте в конце XIX века: в 1893 W. Van-Hook и в 1894 году – А. Воагі. Впервые в клинике данную операцию выполнил в 1936 году N. Ockerblad, а в 1942 году – G. Caughlan и ещё через год – А.П. Фрумкин. Однако в связи с тем, что гениальная мысль создать

Данную операцию выполняют трансперитонеальным доступом, когда выделенный мочеточник пересекают над местом обструкции. Затем обнажают и вытягивают в рану мочевой пузырь, переднюю и боковую стенки которого выделяют вплоть до шейки. Из переднебоковой поверхности мочевого пузыря иссекают стебель шириной 2-2,5 см, а длиной 10-12 см. Основание этого стебля примерно в 1,5 раза шире дистального конца и располагается у дна пузыря, что обеспечивает кровоснабжение за счет ветвей верхней пузырной артерии. Далее из стебля моделируют трубку, калибр которой должен превышать диаметр мочеточника, при этом слизистая оболочка находится внутри нее. Сроки послеоперационного дренирования мочевого пузыря составляют 10-12 дней [2, 7]. Основные этапы операции Boari представлены ниже (рис. 2).



Puc. 2. Операция Boari [2]

В последнее время расширяется список операций, выполняющихся с роботическим ассистированием. Недавно опубликованы положительные результаты робот-ассистированных реконструктивных операций на дистальной трети мочеточника, выполненных по методике Boari [4].

Кишечная пластика мочеточника

Кишечная пластика мочеточника считается одной из наиболее эффективных операций в лечении мочеточниково-влагалищного свища, когда последний сопровождается обширными разрушениями мочеточника на всём протяжении или когда в результате воспалительных или лучевых поражений резко уменьшается ёмкость мочевого пузыря. Суть операции заключается в изолировании сегмента тонкой кишки с использованием ее для замены дефекта одного или обоих мочеточников.

Впервые эту операцию в эксперименте на собаках выполнили в 1900 году G. D'Urso и de Fabii. В последующие годы многочисленными клиническими исследованиями было доказано, что по физиологическим

свойствам тонкая кишка наиболее пригодна для замены мочеточника, так как эти оба органа предназначены для транспортировки продуктов обмена веществ.

Известно около 80 различных способов соединения мочеточника с сегментом кишки, но наиболее распространенными являются следующие:

- анастомоз конец в конец, когда проксимальный конец кишечной петли частично зашивают с краев, а в середине оставляют отверстие, через которое проводят мочеточник;
- анастомоз конец в бок, при котором проксимальный конец кишечной петли ушивают наглухо, а в противоположной брыжейке в 3–5 см от проксимального конца делают отверстие, и косо срезанный конец мочеточника сшивают со слизистой оболочкой кишки двухрядными швами;
- кишечно-пузырный анастомоз накладывают путем имплантации кишечного сегмента в мочевой пузырь, ближе к его дну, по способу конец в бок.

Схема кишечной пластики мочеточника представлена ниже на рис. 3.

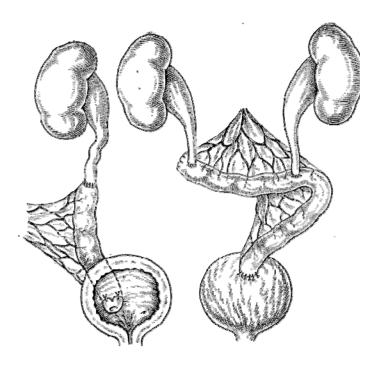


Рис. 3. Кишечная пластика мочеточника [2]

Нефрэктомия

В тех случаях, когда реконструктивные операции произвести невозможно или когда имеется полное разрушение почечной ткани производят нефрэктомию, которая избавляет больных от непроизвольного выделения мочи. Первую нефрэктомию по поводу мочеточниково-влагалищного свища произвел в 1869 году Gustav Simon, немецкий хирург, имеющий специализацию в гинекологии. По поводу показаний к данной операции при мочеточниковом свище наиболее красноречиво написал в 1933 году Jean-Louis Faure, выдающийся французский гинеколог-хирург: «Когда приходится иметь дело с односторонним свищом, который не имеет тенденции к самостоятельному рубцеванию или же сопровождается инфекцией почки, единственным целесообразным вмешательством следует считать нефрэктомию».

Несмотря на то, что нефрэктомия устраняет непроизвольное выделение мочи, к такому способу лечения мочеточниковой фистулы следует прибегать только в случае полного разрушения почечной ткани или когда состояние больных не позволяет провести реконструктивную операцию. Нефрэктомию выполняют по стандартной методике. Естественно, что операция производится только у больных с сохраненной функцией противоположной почки [2].

Наряду с другими операциями избавляет больных от мочеточниковых свищей аутотрансплантация почки, которую пересаживают в подвздошную область, а мочеточник соединяют с мочевым пузырем. Таким образом, устранить недержание мочи при мочеточниково-влагалищных свищах можно посредством реконструктивно-пластической операции на мочеточнике или нефрэктомии и аутотрансплантации почки. Успех органосохраняющих операций зависит от состояния уродинамики мочеточника выше места его обструкции, а также анатомической и функциональной сохранности мочевого пузыря и почки. В послеоперационном периоде необходимо проведение консервативной терапии (антибактериальные, рассасывающие препараты, физические факторы), направленной на размягчение рубцовой ткани, предупреждение периуретритов и стриктур.

Лечение маточно-влагалищного свища такое же, как и при мочеточниково-влагалищном свище.

Профилактика ятрогенных повреждений мочеточника

Первичная профилактика ятрогенных повреждений мочеточника — это система последовательно выполняемых медицинских и социальных мероприятий. Среди

медицинских аспектов следует выделить меры, направленные на предупреждение акушерского травматизма, прогнозирование исхода родов, квалифицированное и бережное выполнение всех акушерских и гинекологических операций, повышение хирургической подготовки акушеров-гинекологов, своевременную и правильную коррекцию остро развившихся осложнений, а также полноценную диспансеризацию, раннее выявление и своевременное лечение онкологических и воспалительных заболеваний внутренних половых органов, совершенствование методов контрацепции. А социальные аспекты – это санитарно-просветительная работа среди женского населения о вреде абортов, о пользе профилактической медицины [6].

Конкретизируя интраоперационную профилактику повреждений мочеточника, целесообразно выделить следующие мероприятия [10]:

- 1. катетеризация мочеточника с обеих сторон перед операцией;
- 2. оценка мочеточника от места перекрестка с маточной артерией до впадения в мочевой пузырь при восстановлении заднего свода влагалища после экстирпации матки:
- 3. идентификация тазовых отделов мочеточника во время операции с ориентацией на подвздошные сосуды;
- 4. отделение мочеточника от заднего листка широкой маточной связки в ходе экстирпации матки;
- 5. перевязка сосудов матки после широкого раскрытия пузырно-маточного и околопузырного пространства и отсепарирование заднего листка брюшины.

Важнейшим условием вторичной профилактики травмы мочеточника является своевременная диагностика и адекватно проведенная фистулопластика. Избежать тяжелых последствий, связанных с острой травмой мочевой системы, можно при условии, когда акушеры-гинекологи будут знакомы с основными вопросами неотложной урологии. Walter Stoeckel, немецкий акушер-гинеколог, которого по праву считают «отцом женской урологии», придерживался следующего принципа: кто портит мочевые органы, тот должен уметь их исправить. Акушер-гинеколог в такой ситуации обязан с честью закончить операцию. Для этого операционная должна быть оснащена специальным инструментарием, эндоскопической и рентгеновской аппаратурой. Операцию необходимо проводить с сохранением кровообращения мочеточника, являющейся профилактикой послеоперационных фистул и стенозов. Кроме того, после закрытия фистулы больные нуждаются в динамическом наблюдении, так как в последующем на месте травмы может всё-таки развиться стеноз мочеточника [2].

Реальные успехи в третичной профилактике повреждений мочеточника возможны только при ранней диагностике осложнений и их своевременном устранении. Осложнения после нераспознанных повреждений мочеточника заключаются в формированию рубцовых стриктур мочеточника, экстравазации мочи и образовании уриномы.

При позднем выявлении фистулы в связи с обструкцией мочеточника проводят рентгенэндоскопическое лечение ятрогенных повреждений верхних мочевыводящих путей:

- оптическое бужирование стриктуры мочеточника до 10 Fr с последующей баллонной дилатацией до 16 Fr;
- оптическая эндоуретеротомия «холодным» ножом;
 - реканализация мочеточника.

Все эти операции заканчиваются установкой внутреннего стента диаметром 6–8 Fr на 6–18 недель [8, 9].

Врачу всегда необходимо помнить о том, что нераспознанная травма мочеточника грозит непредсказуемыми последствиями для женщины. Вследствие свища появляется непроизвольное выделение мочи, постепенно стенозируется просвет мочеточника ниже фистулы, а нарушенный пассаж мочи вызывает гидронефротическую трансформацию, которая заканчивается прогрессивным снижением функции почки вплоть до полной ее потери [5]. При этом деструктивные изменения в почечной паренхиме и мочеточнике часто протекают без выраженных клинических симптомов. Но обычно в результате обструкции мочеточника может наступить острая почечная недостаточность (ОПН). Больные с ОПН нуждаются в безотлагательной деривации мочи путем выполнения чрескожной пункционной нефростомии [11]. Если гидронефротическая трансформация развивается без выраженных клинических симптомов, то при единственной почке или при билатеральных свищах прогноз неблагоприятен. Постепенно нарастает хроническая почечная недостаточность (ХПН), которая в далеко зашедших случаях с трудом поддается лечению. Только своевременная оценка клинических признаков ХПН и соответствующие лечебные мероприятия предупреждают инвалидизацию и гибель больных [2]. В связи с выше изложенным, необходима диспансеризация женщин в течение первого года после родов и коррекция выявленных нарушений [6].

В заключение хотелось бы отметить, что проблема ятрогенных повреждений мочеточника в акушерской и гинекологической практике, несмотря на свою давность, еще далека от решения и требует пристального внимания и тесного сотрудничества урологов и гинекологов, что будет способствовать профилактике, своевременной диагностике и эффективному лечению этих травм, а также позволит избежать тяжелых осложнений.

- 1. Азиев О.В. Ранения мочевых органов при лапароскопии // Акушерство и гинекология. 2000. № 3. C. 48–49.
- 2. Кан Д.В. Руководство по акушерской и гинекологической урологии. 2-е изд. М.: Медицина, 1986. 488 с.
- 3. Кан Д.В., Лоран О.Б., Годунов Б.Н. Повреждения мочевой системы в акушерской и гинекологической практике: учебное пособие. М.: Информэлектро, 1985. 59 с.
- 4. Колонтарёв К.Б., Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И. и др. Роботический уретероцистоанастомоз при травмах мочеточника // Медицинский совет. 2014. С. 46–49.
- 5. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Новиков А.И. и др. Оперативное лечение повреждений мочевых путей и их последствий в акушерско-гинекологической практике. // Акушерство и гинекология. -2004. № 6. С. 39–42.
- 6. Краснопольский В.И., Буянова С.Н. Генитальные свищи. М.: Медицина, 1994. 222 с.
- 7. Лоран О.Б., Серегин А.В., Довлатов З.А. Принципы диагностики и лечения мочеполовых свищей у женщин (обзор литературы). // Consilium Medicum. – 2015. – Т. 17, №7. – С. 12–15.
- 8. Мартов А.Г., Гурбанов Ш.Ш., Степанов В.С. и др. Рентгеноэндоскопическая диагностика и лечение ятрогенных повреждений верхних мочевыводящих путей. // Урология. N2. 2009. C. 25–32.

- 9. Меринов Д.С., Гурбанов Ш.Ш., Фатихов Р.Р. Мало-инвазивное лечение ятрогенных повреждений мочеточни-ка. // Экспериментальная и клиническая урология. -2010. № 4. С. 72-75.
- 10. Петров С.Б., Шпиленя Е.С., Какушадзе. З.А., Богданов А.Б. Повреждения мочеточников в гинекологической и акушерской практике. // Журнал акушерства и женских болезней. С.31–34.
- 11. Пушкарь Д.Ю., Раснер П.И., Гвоздев М.Ю. Мочеполовые свищи // РМЖ. -2013. №34. C.~2.
- 12. Строцкий А.В., Юшко Е.И. Урологическое пособие при травмах органов мочевой системы во время акушерских и гинекологических операций.- Журнал ГрГМУ.- 2006.- №2. С.6–11.
- 13. Травматические повреждения органов мочевыделительной системы: рекомендации Европейской ассоциации урологов. // Пер. с анг. Черняева В.А. 2011. 86 с.
- 14. Урология: национальное руководство / под ред. Н.А. Лопаткина. – М.: ГЭОТАР- Медиа, 2009. – 1024 с.
- 15. Филиппович В.А., Филиппович Г.И. Повреждения мочеточников в акушерско-гинекологической практике, некоторые вопросы врачебной тактики и профилактики (краткий обзор). // Журнал ГрГМУ. -2006. -№ 2. -C. 17–20.
- 16. Armenakas N.A. Ureteral trauma: surgical repair. // Atlas Urol Clin Nortch. 1998. Vol. 6. P. 71–84.
- 17. Awadi K., Kehinde E.O., Al-Hunayan A. et al. Jatrogenic ureteric injuries: incidence, aetiological factors and the effect of early management on subsequent outcome // Int. Urol. Nephrol. 2005. Vol. 37(2). P. 235–241.
- 18. Dobrowolski Z., Kusionowicz J. Drewniak T. at al. Renal and ureteric trauma: diagnosis and manadement in Poland // Br J Urol Int. 2002 May. Vol. 89 (7). P. 748–51.
- 19. Medina D., Lavery L., Ross S.E. at al. Ureteral trauma: preoperative studies neither predict injury nor prevent missed injuries // J Am Coll Surg. 1998 Jun. Vol. 186 (6). P. 641–4.

УДК 574.2/.63

НЕФТЕПРОДУКТЫ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ПОДЧУВАШСКОЙ СУВОДИ НА РЕКЕ ИРТЫШ (ТОБОЛЬСКИЙ РАЙОН)

Чемагин А.А., Медведева И.Н.

Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, Тобольск, e-mail: vodnie-ekosystemi.lab@yandex.ru

Исследование выполнено в пределах Тобольского района Тюменской области на участке нижнего течения реки Иртыш, где расположена одна из зимовальных ям — Подчувашская суводь. Такие участки реки в биологическом отношении играют ключевую роль в формировании и сохранении водных биологических ресурсов. В донных отложениях на створах реки Иртыш выше и ниже по течению суводи методом химического анализа определяли содержание нефтепродуктов. Отбор проб проводился дночерпателем Петерсена с борта маломерного судна на прибрежье и стрежне реки. Показано, что в настоящее время донные отложения загрязнены нефтепродуктами, но их превышение в сравнении с предельно-допустимым уровнем невелико (в среднем 1,5–2 раза). В период исследований наибольшие концентрации нефтепродуктов наблюдались в донных отложениях на створе, где ранее была расположена нефтебаза (створ 2).

Ключевые слова: русловая зимовальная яма, водные биоресурсы, Нижний Иртыш, водоток, нефтепродукты

OIL PRODUCTS IN BOTTOM SEDIMENTS OF PODCHUVASHSKAYA RIVERBED DEPRESSION AT IRTYSH RIVER (TOBOLSK DISTRICT)

Chemagin A.A., Medvedeva I.N.

Tobolsk Complex Scientific Station UrB RAS, Tobolsk, e-mail: vodnie-ekosystemi.lab@yandex.ru

This research was done within the Tobolsk district of the Tyumen region in the area of the lower course of the Irtysh River, which is one of the riverbed depression – Podchuvashskaya. These parts of the river are biologically had an important role in the formation and maintaining aquatic biological resources. In the bottom sediment at the cross-sections of the river Irtysh upstream and downstream of riverbed depression determined by chemical analysis of the oil content. Sampling was performed by Petersen bottom grab on board the boat in the coastal zone and the midstream of the river. It is shown that the present oil contaminated bottom sediments, but their excess in comparison with the maximum permissible level insignificant (on average 1.5–2). During the research the highest concentration of oil products were observed in bottom sediments in the cross-sections (№2) where the oil tank farm was located previously.

Keywords: riverbed depression, aquatic bioresources, Lower Irtysh watercourse, oil products

Загрязнение донных отложений р. Иртыш различными поллютантами: нефтепродуктами, а также тяжелыми металлами, главным образом связано с эксплуатацией маломерного и речного флота, транспортировкой нефтепродуктов по речной магистрали. не меньшую роль в загрязнении реки играет и вынос токсических загрязнителей с пойменных площадей реки, где ведется активная хозяйственная деятельность различных предприятий, а также сброс загрязненных сточных вод на водосборной территории реки Иртыш. Определение загрязнения донных отложений нефтепродуктами ключевых в биологическом отношении речных участков является очень актуальным направлением в гидробиологических и ихтиологических исследованиях отечественных и зарубежных исследователей. В связи с этим нами для оценки состояния зимовальных ям р. Иртыш было выбрано определение содержания нефтепродуктов

в донных отложениях в районе расположения зимовальных русловых ям.

Материалы и методы исследования

Исследования реки Иртыш в нижнем течении в Тобольском районе Тюменской области проводились в период открытой воды 2012–2013 гг. Пробы донных отложений отбирали в русле реки – на стрежне и в прибрежных частях. Створы отбора проб были расположены выше (Тобольский район, окрестности п. Абалак) и ниже по течению (Тобольский район, окрестности бывшей нефтебазы) Подчувашской суводи. На этом участке р. Иртыш имеет ширину русла до 500 м, среднюю глубину 7–10 м (рис. 1).

Акватория этого водного объекта в период паводка превышает 50 га, а глубина достигает 25 м.

Отбор проб речных донных отложений производили стандартными методами в соответствии с [1,2,5]. Для отбора проб ДО использовали дночерпатель Петерсена с площадью захвата 0,025 м². Химический анализ донных отложений на содержание нефтепродуктов выполняли в аккредитованных лабораториях ТКНС УрО РАН, ФГУП «Госрыбцентр», ТюмГУ, согласно аттестованной методике (ПНД Ф 16.1:2.2.22–98). Характеристика створов отбора проб представлена в таблице.

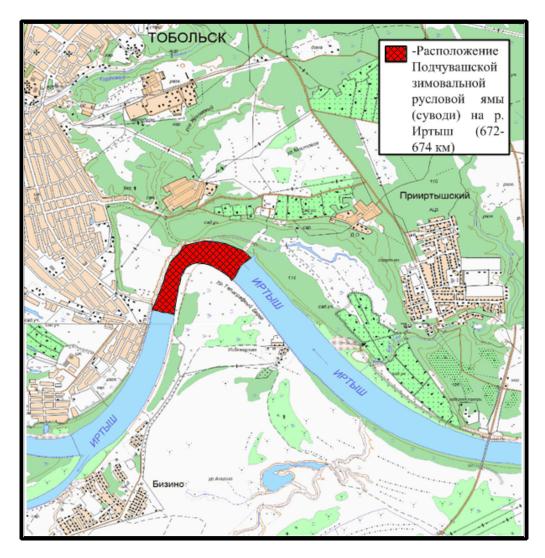


Рис. 1. Карта-схема расположения Подчувашской суводи (зимовальной ямы)

Характеристика створов отбора проб по руслу р. Иртыш

	Район	Рас- стояние от устья, км	Характер грунтов		
№ створа, разрез			левый берег	стрежень	правый берег
1	2	3	4	5	6
1, выше с. Абалак (выше Под- чувашской суводи)	Тобольский	699	глинистый	песчаный	песчаный
2, выше г. Тобольск (п. Бизино, ниже Подчувашской суводи)	Тобольский	672	илисто-пес- чаный	песчано-или- стый	песчано- илистый

Результаты исследования и их обсуждение

При рассмотрении содержания химических ингредиентов в донных отложениях было установлено, что донные грунты реки Иртыш загрязнены нефтепродуктами (рис. 2).

Предельно допустимый уровень (ПДУ $_{\text{до}}$) нефтепродуктов для песчано-илистых донных отложений разработан, его величина составляет 20 мг/кг [3, 4, 6].

Валовое содержание нефтепродуктов в донных грунтах в период летне-осеннего сезона 2012 года в среднем по исследуемым створам было наибольшим на створе 2 – 29,78 и 73,34 мг/кг летом и осенью соответственно (рис. 2).

Максимальные концентрации нефтепродуктов, превышающие ПДУДО, в летний период, отмечены на стрежне и в правобережной части реки на створе 2-28 мг/кг и 48 мг/кг соответственно.

Стоит отметить, что створ 2 расположен ниже площадки, где до 2008 г располагалась нефтебаза.

В осенний период произошло увеличение концентрации нефтепродуктов на стрежне реки практически на всех створах, в прибрежье только на отдельных участках, что связано с вымыванием нефтепродуктов с загрязненных пойменных территорий осадками. Максимальное превышение было отмечено на створе 2: стрежень реки $-4\ \PiДУ_{\pi 0}$ (80 мг/кг), правобережная часть $-6\ \PiДУ_{\pi 0}$ (120 мг/кг).

реки — 4 ПДУ $_{\text{ДО}}$ (80 мг/кг), правобережная часть — 6 ПДУ $_{\text{ДО}}$ (120 мг/кг). Превышение ПДУ $_{\text{ДО}}$ было также отмечено в левобережной части реки на створе 1-40,02 мг/кг (2 ПДУ $_{\text{ЛО}}$).

В период весеннего половодья 2013 г произошло увеличение концентрации нефтепродуктов по створам и соответственно количества загрязненных участков. На исследуемых участках реки были отмечены концентрации нефтепродуктов, превышающие ПДУ_{до} в среднем в 1,5–2,5 раза, это стрежень, левобережная и правобережная часть реки створа 2.

В период летнего сезона содержание НП в донных грунтах было в среднем на уровне 1,5–2 ПДУ $_{10}$: левобережная часть реки ,

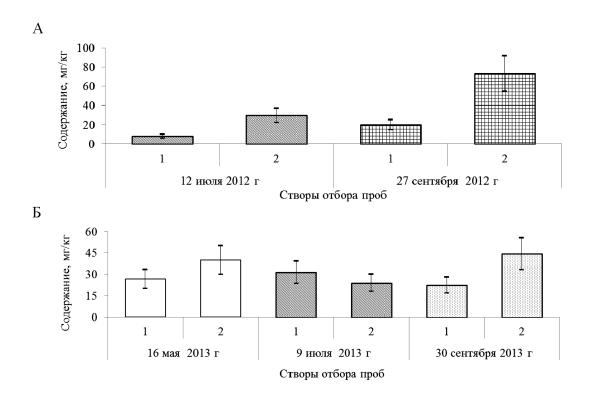


Рис. 2. Динамика валового содержания нефтепродуктов (средние величины по створам 1 и 2) в ДО р. Иртыш, (A) - 2012 г., (B) - 2013 г.

на стрежне и в правобережная часть реки на створе 1.

В осенний период 2013 года превышение ПДУ $_{\rm ДO}$ нефтепродуктов в среднем также составило 1,5–2 раза, концентрация находилась в пределах (18,33–44,57 мг/кг). Наиболее загрязненные участки отмечены в правобережной части створа 2–50,5 мг/кг. Превышение ПДУ $_{\rm ДO}$ не было отмечено на стрежне реки створа 1.

Для проб донных отложений с разных станций одного створа, отмечалось достоверное различие в содержании нефтепродуктов.

Заключение

В настоящее время степень загрязнения донных отложений нефтепродуктами невелика. В 2012 г в июле все грунты у левого берега, согласно, используемого норматива [3,4,6] характеризовались как «чистые», на стрежне и у правого берега 2-й створ — «слабозагрязненный» (ІІ класс), остальные — «чистые». В сентябре уровень загрязнения возрос: у левого берега створ 1 — «слабозагрязненный», створ 2 — «умереннозагрязненный» (ІІІ класс).

В 2013 г весной на стрежне у левого берега ДО на всех створах характеризовались как «слабозагрязненные», а на створе 4 как «умереннозагрязненные» (ІІІ класс), у правого берега на 4 створе ДО «умереннозагрязненные», остальные – «слабозагрязненные».

- 1. ГОСТ Р 51592—2000. Вода. Общие требования к отбору проб. М.: ИПК «Издательство стандартов», 2003. 6 с.
- 2. ГОСТ 17.1.5.01–80 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность М., ИПК Издательство стандартов, 1982.-5 с.
- 3. Михайлова, Л.В. Разработка нормативов загрязняющих веществ в донных грунтах (на примере нефти) / Л.В. Михайлова // Тезисы докладов VIII съезда ГБО РАН. Калининград, 2001. Т 2. С. 152–153.
- 4. Михайлова, Л.В. Разработка и апробация норматива содержания нефти в донных отложениях поверхностных водных объектов / Л.В. Михайлова, Е.А. Исаченко-Боме // Водные ресурсы. -2012. -T. 39. № 5. -C. 530–536.
- 5. РД 52.24.609—99. Методические указания организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях. М., ИПК Издательство стандартов, 2000-40 с.
- 6. Mikhailova L.V., Isachenko-bome E.A. Establishing and validation of a standard for oil content of bottom sediments in surface water bodies // Water resources. − 2012. − Vol. 39; №5. − PP. 564–575.

УДК 539.3

ДОСТОВЕРНОСТЬ ЧИСЛЕННОГО МЕТОДА, АЛГОРИТМА И КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ МУСАЕВА В.К. ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ПЛОСКИХ ПРОДОЛЬНЫХ УПРУГИХ ВОЛН (ВОСХОДЯЩАЯ ЧАСТЬ – ЛИНЕЙНАЯ, НИСХОДЯЩАЯ ЧАСТЬ – ЧЕТВЕРТЬ КРУГА) В ПОЛУПЛОСКОСТИ

Дикова Е.В.

Московский политехнический университет, Москва, e-mail: nika lena@mail.ru

Приводится некоторая информация моделирования нестационарных упругих волн в полуплоскости при импульсном воздействии (восходящая часть — линейная, нисходящая часть — четверть круга). Для решения поставленной задачи применяются волновые уравнения механики деформируемого твердого тела. На основе метода конечных элементов в перемещениях разработаны численный метод, алгоритм и комплекс программ Мусаева В.К. Для решения линейных плоских двумерных задач, которые позволяют решать задачи при нестационарных динамических воздействиях на сложные системы. При разработке комплекса программ использовался алгоритмический язык Фортран-90. Применяется квазирегулярный подход при аппроксимации исследуемой области. Приводится нормальное напряжение в характерной точке упругой полуплоскости.

Ключевые слова: достоверность, верификация, численный метод Мусаева В.К., алгоритм Мусаева В.К., комплекс программ Мусаева В.К., нестационарные упругие волны, волновые уравнения, динамика сплошных сред, распространение волн, волновая теория, взаимодействие с границами, полуплоскость, неотражающие граничные условия, алгоритмический язык Фортран-90, квазирегулярный подход, аппроксимация исследуемой области, исследуемая область, условия на фронте плоской волны, импульсное воздействие, напряжения на фронте плоской волны

THE ACCURACY OF THE NUMERICAL METHOD, ALGORITHM AND PROGRAM COMPLEX MUSAYEV V.K. IN THE SOLUTION OF THE PROBLEM OF PROPAGATION OF PLANE LONGITUDINAL ELASTIC WAVES (RISING – LINEAR DESCENDING PART, A QUARTER CIRCLE) IN A HALF-PLANE Dikova E.V.

Moscow Polytechnic University, Moscow, e-mail: nika lena@mail.ru

Is some information modeling of nonstationary elastic waves in a half-plane under the pulsed action (rising – linear descending part, a quarter circle). To solve this problem apply the wave equation mechanics of deformable solids. On the basis of the finite element method in displacements developed numerical method, algorithm and program complex Musayev V.K. for solving linear flat two-dimensional problems, which allow solving tasks with non-stationary dynamic effects in a complex system. In the development of complex programs used algorithmic language Fortran-90. Quasiregularity used approach in approximating the study area. Is normal stress in the elastic half-plane.

Keywords: authenticity, verification, numerical method Musayev V.K., algorithm Musayev V.K., complex programs Musayev V.K., unsteady elastic waves, wave equations, dynamics of continuous media, wave propagation, wave theory, the interaction with the boundaries, the half-plane, nonreflecting boundary conditions, algorithmic language Fortran-90, quasiregularity approach, approximation of the study area the investigated area, conditions at the front of a plane wave, pulse impact, the tension at the front of a plane wave

Постановка задачи при нестационарных волновых воздействиях

В настоящее время оценка достоверности моделирования быстропротекающих процессов в областях различной формы является приоритетной задачей фундаментальной и прикладной науки. Некоторая информация о постановке и численной реализации нестационарных волновых задач механики деформируемого твердого тела приведена в следующих работах [1–10]. Для решения задачи о моделировании упругих волн в деформируемых областях сложной формы рассмотрим некоторое тело Г в прямоугольной декартовой системе коор-

динат XOY, которому в начальный момент времени t=0 сообщается механическое воздействие. Предположим, что тело Γ изготовлено из однородного изотропного материала, подчиняющегося упругому закону Γ ука при малых упругих деформациях.

Точные уравнения двумерной (плоское напряженное состояние) динамической теории упругости имеют вид

$$\frac{\partial \sigma_{x}}{\partial X} + \frac{\partial \tau_{xy}}{\partial Y} = \rho \frac{\partial^{2} u}{\partial t^{2}}, \quad \frac{\partial \tau_{yx}}{\partial X} + \frac{\partial \sigma_{y}}{\partial Y} = \rho \frac{\partial^{2} v}{\partial t^{2}},$$
$$(x, y) \in \Gamma,$$

$$\sigma_{y} = \rho C_{p}^{2} \varepsilon_{y} + \rho (C_{p}^{2} - 2C_{s}^{2}) \varepsilon_{x},$$

$$\tau_{xy} = \rho C_{s}^{2} \gamma_{xy},$$

$$\varepsilon_{x} = \frac{\partial u}{\partial X}, \ \varepsilon_{y} = \frac{\partial v}{\partial Y}, \ \gamma_{xy} = \frac{\partial u}{\partial Y} + \frac{\partial v}{\partial X},$$

$$(x, y) \in (\Gamma \cup S),$$
(1)

 $\sigma_r = \rho C_n^2 \varepsilon_r + \rho (C_n^2 - 2C_s^2) \varepsilon_r$

где σ_x , σ_y и τ_{xy} – компоненты тензора упругих напряжений; ε_x , ε_y и γ_{xy} – компоненты тензора упругих деформаций; u и v – составляющие вектора упругих перемещений вдоль осей OX и OY соответственно; ρ –

плотность материала;
$$C_p = \sqrt{\frac{E}{\rho(1-v^2)}}$$
 —

скорость продольной упругой волны; $C_s = \sqrt{\frac{E}{2\rho(1+\nu)}} - \text{скорость поперечной}$ упругой волны; ν — коэффициент Пуассона; E — модуль упругости; S $(S_1 \cup S_2)$ — граничный контур тела Γ .

Систему (1) в области, занимаемой телом Г, следует интегрировать при начальных и граничных условиях.

Разработка методики и алгоритма

Для решения двумерной нестационарной динамической задачи математической теории упругости с начальными и граничными условиями (1) используем метод конечных элементов в перемещениях.

Принимая во внимание определение матрицы жесткости, вектора инерции и вектора внешних сил для тела Г, записываем приближенное значение уравнения движения в теории упругости

$$\begin{split} \vec{H} \vec{\ddot{\Phi}} + \vec{K} \vec{\Phi} &= \vec{R}, \ \vec{\Phi} \Big|_{t=0} = \vec{\Phi}_0, \\ \vec{\dot{\Phi}} \Big|_{t=0} &= \vec{\dot{\Phi}}_0, \end{split} \tag{2}$$

где \overline{H} — диагональная матрица инерции; \overline{K} — матрица жесткости; $\overline{\Phi}$ — вектор узловых упругих перемещений; $\overline{\dot{\Phi}}$ — вектор узловых упругих скоростей перемещений; $\overline{\ddot{\Phi}}$ — вектор узловых упругих ускорений; $\overline{\ddot{R}}$ — вектор внешних узловых упругих сил.

Интегрируя уравнение (2) конечноэлементным вариантом метода Галеркина, получим явную двухслойную конечноэлементную линейную схему в перемещениях для внутренних и граничных узловых точек

$$\vec{\dot{\Phi}}_{i+1} = \vec{\dot{\Phi}}_i + \Delta t \vec{H}^{-1} (-\vec{K} \vec{\Phi}_i + \vec{R}_i),$$

$$\vec{\Phi}_{i+1} = \vec{\Phi}_i + \Delta t \vec{\dot{\Phi}}_{i+1}.$$
(3)

Шаг по временной переменной координате Δt выбирается из следующего соотношения

$$\Delta t = 0.5 \frac{\min \Delta l_i}{C_p} \quad (i = 1, 2, 3, ...), (4)$$

где Δl — длина стороны конечного элемента. На основе метода конечных элементов в перемещениях разработана методика, разработан алгоритм и составлен комплекс программ для решения двумерных линейных и нелинейных задач при различных на-

ньх и нелинейных задач при различных начальных и граничных условиях, для областей сложной формы. Комплекс программ написан на алгоритмическом языке Фортран-90.

Моделирование распространения плоских продольных упругих волн в полуплоскости

В работах [1, 3–10] приведена информация о физической достоверности и математической точности применяемого численного метода, алгоритма и комплекса программ при решении задач моделирования нестационарных волн напряжений в деформируемых телах различной формы.

Расчеты проводились при следующих единицах измерения: килограммсила (кгс); сантиметр (см); секунда (с). Для перехода в другие единицы измерения были приняты следующие допущения: $1 \text{ кгс/cm}^2 \approx 0.1 \text{ МПа}; 1 \text{ кгс c}^2/\text{cm}^4 \approx 10^9 \text{ кг/m}^3$.

Рассмотрим задачу о воздействии плоской продольной волны в виде импульсного воздействия (восходящая часть – линейная, нисходящая – четверть круга) (рис. 2) на упругую полуплоскость (рис. 1).

На границе полуплоскости AB приложено нормальное напряжение σ_y , которое при $1 \le n \le 11$ ($n = t/\Delta t$) изменяется от 0 до P и при $11 \le n \le 21$ изменяется от P до 0 ($P = \sigma_0$, $\sigma_0 = -0,1$ МПа (-1 кгс/см²)). Граничные условия для контура BCDA при t > 0 $u = v = \dot{u} = \dot{v} = 0$. Отраженные волны от контура BCDA не доходят до исследуемых точек при $0 \le n \le 80$. Расчеты проведены при следующих исходных данных: $H = \Delta x = \Delta y$; $\Delta t = 0,125 \cdot 10^{-4}$ с; $E = 22,366 \cdot 10^1$ МПа ($22,366 \cdot 10^2$ кгс/см²); v = 0,22; $\rho = 1,469 \cdot 10^3$ кг/м³ ($1,469 \cdot 10^{-6}$ кгс·с²/см³); $C_p = 400$ м/с; $C_p = 250$ м/с. Исследуемая расчетная область имеет 20862 узловых

точек. Решается система уравнений из 83448 неизвестных.

На рис. 3 представлено изменение нормального напряжения $\overline{\sigma}_v$ ($\overline{\sigma}_v = \sigma_v / |\sigma_0|$) во времени n в точке B1.

сматриваемые волны можно представить как плоские. Тогда все частицы движутся параллельно направлению распространения волны. Такие волны принято считать плоскими.

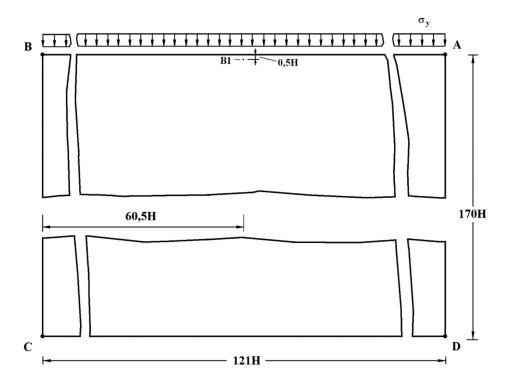


Рис. 1. Постановка задачи о распространении плоских продольных волн в упругой полуплоскости

В данном случае можно использовать условия на фронте плоской волны. Предположим, что от некоторых точек упругой среды производится какое-то возмущение. Тогда из этих точек во все стороны начинают излучаться волны. На некотором расстоянии от центра возмущения рас-

На фронте плоской продольной волны имеются следующие аналитические зависимости для плоского напряженного состояния $\sigma_x = -|\sigma_0|_{\mathcal{H}} \sigma_y = -\nu |\sigma_0|_{\mathcal{H}}$ Отсюда видим, что точное решение зада-

чи соответствует воздействию σ_0 (рис. 2).

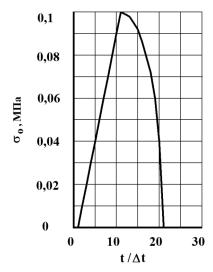


Рис. 2. Импульсное воздействие (восходящая часть – линейная, нисходящая – четверть круга)

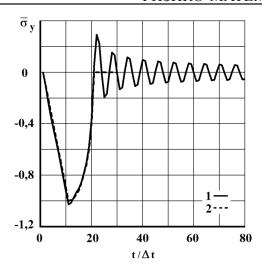


Рис. 3. Изменение нормального напряжения $\overline{\sigma}_y$ во времени $t/\Delta t$ в точке B1: 1-численное решение; 2- аналитическое решение

Для упругих нормальных напряжений σ_x и σ_y имеется хорошее качественное и количественное согласование с результатами точного решения. Таким образом, можно сделать вывод, что на точность численного решения оказывает влияние аппроксимация воздействия.

Сравнение результатов нормальных напряжений, полученных с помощью метода конечных элементов в перемещениях, при решении задачи о распространении плоских продольных волн в виде импульсного воздействия (восходящая часть — линейная, нисходящая — четверть круга) в упругой полуплоскости с результатами аналитического решения, показало хорошее совпадение. На основании проведенных исследований можно сделать вывод о физической достоверности результатов численного решения задач о распространении упругих волн в деформируемых телах.

Выволы

На основе метода конечных элементов в перемещениях разработаны методика, алгоритм и комплекс программ для решения линейных двумерных плоских задач, которые позволяют решать сложные задачи при воздействии нестационарных волн напряжений на различные объекты.

Решена задача о распространении плоских продольных волн в виде импульсного воздействия в упругой полуплоскости. Исследуемая расчетная область имеет 20862 узловых точек. Решается система уравнений из 83448 неизвестных.

Для решения поставленной задачи используется импульсное воздействие (восходящая часть — линейная, нисходящая часть — линейная).

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о физической достоверности и математической точности результатов численного решения полученных, с помощью метода конечных элементов в перемещениях, при решении задач о распространении нестационарных упругих волн напряжений в деформируемых телах.

Автор выражает благодарность Мусаеву В.К. за внимание к работе.

- 1. Мусаев В.К. О достоверности компьютерного моделирования нестационарных упругих волн напряжений в деформируемых телах сложной формы // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 11. С. 10—14.
- 3. Мусаев В.К. Оценка точности и достоверности численного моделирования при решении задач об отражении и интерференции нестационарных упругих волн напряжений // Успехи современного естествознания. 2015. № 1 (часть 7). С. 1184—1187.
- 4. Мусаев В.К. Численное решение задачи о распространении нестационарных упругих волн напряжений в подкрепленном круглом отверстии // Современные наукоемкие технологии. 2015. N2. C. 93–97.
- 5. Мусаев В.К. Решение задачи о распространении плоских продольных волн в виде импульсного воздействия // Международный журнал экспериментального образования. -2015. -№ 4 (часть 2). C. 326-330.
- 6. Мусаев В.К. Моделирование нестационарных стоячих упругих волн в бесконечной полосе при воздействии в виде треугольного импульса // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 11 (часть 2). С. 248—251.
- 7. Мусаев В.К. Численное моделирование плоских продольных волн в виде импульсного воздействия (восходящая часть четверть круга, средняя горизонтальная, нисходящая линейная) в упругой полуплоскости // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 11 (часть 2). C. 222—226.
- 8. Мусаев В.К. Оценка физической достоверности и математической точности численного моделирования плоских нестационарных упругих волн напряжений в виде импульсного воздействия (функция Хевисайда) в полуплоскости // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. N 11–1. C. 49–52.
- 9. Мусаев В.К. Оценка математической точности и физической достоверности численного моделирования плоских нестационарных упругих волн напряжений (дельта функция) в полуплоскости // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 11–2. С. 232–235.
- 10. Мусаев В.К. Оценка точности компьютерного моделирования плоских нестационарных волн напряжений (прямоугольный импульс) в упругой полуплоскости // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2016. -№ 11-2. -C. 236-239.

УДК 004.584

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДУЛЯ ОБРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ ПО ЗАЯВЛЕНИЯМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА

Давлеткиреева Л.З.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

Документооборот — это непрерывный процесс движения документов, объективно отражающий деятельность организации и позволяющий оперативно ей управлять. Эффективный документооборот является обязательной составляющей эффективного управления. Системы электронного документооборота формируют новое поколение систем автоматизации предприятий и учреждений. Основными объектами автоматизации в таких системах являются документы и бизнес-процессы, представляющие как движение документов, так и их обработку. Организовать систему обработки документов нужно таким образом, чтобы она оперативно реагировала на входящий поток заявок, услуга была оказана грамотно, понятно и своевременно. Чтобы граждане, которым требуется оказание государственных и муниципальных услуг могли сами отслеживать ход исполнения заявки. Таким образом, система должна быть максимально автоматизированной, прозрачной и понятной для пользователя.

Ключевые слова: проект, система, документооборот, автоматизированная информационная система, пользователи, модуль, многофункциональный центр

PLANNING MODULE PROCESSING DOCUMENTS ON APPLICATIONS USERS MULTIFUNCTIONAL CENTER

Davletkireeva L.Z.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

Document – a continuous process of movement of documents that objectively reflects the organization's activities and allows you to quickly manage it. Efficient document management is a necessary component of good governance. Electronic document management systems form a new generation of automation systems for enterprises and institutions. The main objects of the automation in such systems are documents and business processes, representing the movement of documents and their processing. Organize document processing system should be such that it is responsive to the incoming stream of applications, the service has been rendered competent, clear and timely manner. To the citizens who need the provision of public and municipal services themselves could monitor the progress of execution of the application. Thus, the system should be as automated, transparent and understandable for the user.

Keywords: project system, workflow, automated information system users, module, multi-function center

Для управления информацией создаются и применяются системы управления корпоративным контентом. В условиях больших потоков документации организация вынуждена затрачивать немалые средства на эффективную организацию работы с информацией для обеспечения работоспособности. Системы управления контентом предназначены именно для того, чтобы сократить эти затраты, обеспечивая возможность сбора, хранения и предоставления информации по запросу [4–7]. Также они позволяют структурировать получаемую информацию и устанавливать единые стандарты ее обработки, хранения, предоставления по запросу и удаления, что сейчас является неотъемлемой частью работы многофункциональных центров (МФЦ) по всей стране.

Информационная система для данных центров должна выполнять следующие функции:

1) информирование заявителя по e-mail или телефону;

- 2) отслеживание неполного пакета документов на более ранней стадии процесса движения документов;
- 3) обработка документов заявителя в заново организованном цикле;
- 4) разделение сформированных отчетов на 2 типа: поставленные на учет граждане / не поставленные на учет граждане, в связи с не полным пакетом документов;
- 5) отслеживание пользователем статуса обработки поданного им документа, непосредственно через модуль на сайте МФЦ.
- информирование пользователя о примерных сроках ожидания обработки документа.
- 7) взаимодействие со сторонними организациями, такими как РосРеестр, Налоговая служба, Пенсионный фонд, ЕРКЦ.
- 8) возможность удаленно подать заявление через модуль обработки документов на сайте $M\Phi U$.

Формирования требований пользователей и описание представлено в виде модели

вариантов использования. В данном случае меняют традиционный подход к сбору информации: пользователей не спрашивают, что с их точки зрения должна делать система, а выясняют, какие задачи собирается с ее помощью решать пользователь. Цель такого подхода – описать все подобные задачи [1]. Последовательность работ, при формировании требований следующая: вначале отбираются пользователи системы, далее перечисляются для каждого пользователя варианты использования и затем описывается каждый вариант использования. При описании вариантов использования учитывают, что к важным элементам описания вариантов использования относятся: уникальный идентификатор; имя, кратко описывающее задачи пользователя в формате «глагол + объект»; краткое текстовое описание на естественном языке; список предварительных начальных условий, которые должны быть удовлетворены до начала разработки варианта использования; выходные условия, описывающие состояние системы после успешного завершения разработки вариантов использования; пронумерованный список действий (сценарий), иллюстрирующий последовательность этапов взаимодействия лица и системы от предварительных условий до выходных условий. При этом один из сценариев считается нормальным направлением развития, другие – альтернативными направлениями; приоритет, частота варианта использования и другие особые требования [3, 9–11].

Выделим пользователей проектируемой системы. Результаты предпроектного

обследования МФЦ показали, что пользователей системы можно разделить на 2 типа — внешние и внутренние. Внешние пользователи: гражданские лица, обращающиеся в подразделения МФЦ для постановки на учет. Внутренние пользователи: сотрудники отделов, принимающих участие в документообороте, программисты, следящие за внутренним состоянием системы и занимающиеся настройкой ее параметров [2, 8, 12]. Отделы, занимающиеся обработкой документов: МФЦ, контрольный отдел МФЦ, Жилищный отдел, отдел делопроизводства, протокольный кабинет.

Бизнес-цели модуля обработки документов по заявлениям пользователей МФЦ

Бизнес-цель 1. Уменьшение времени на обработку документов, поступающих в отделы из подразделений МФЦ.

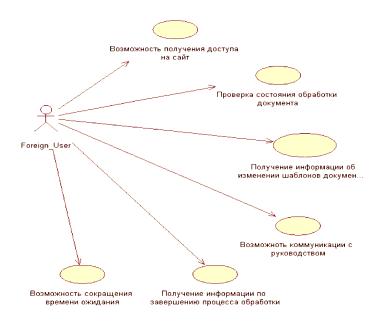
Бизнес-цель 2. Сокращение времени хранения документа в одном отделе.

Бизнес-цель 3. Сокращение процесса дублирования ненужной информации на этапе занесения данных о заявлении в БД системы.

Бизнес-цель 4. Сделать систему документооборота более доступной и удобной в использовании для внешних пользователей.

Бизнес-цель 5. Создать систему взаимодействия МФЦ со сторонними организациями, такими как РосРеестр, Налоговая служба, Пенсионный фонд, ЕРКЦ, чтобы добирать оттуда недостающие документы заявителя.

Для каждого пользователя перечислим варианты использования (рис. 1, 2):



Puc. 1. Внешний пользователь системы (Foreign User)

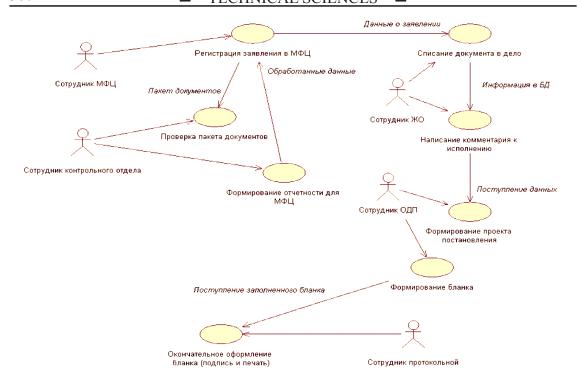


Рис. 2. Движение документов на внутреннем уровне (Local Users)

Автоматизированные рабочие места и их функциональность

APM сотрудника МФЦ, регистрирующего заявления граждан:

- регистрация входящего заявления и пакета документов;
- присвоение уникального идентификационного номера документу;
- проверка входящей информации об обработанных документах из Администрации;
- составление ежедневной отчетности о количестве входящих заявлений и документов.

APM сотрудника контрольного отдела $M\Phi II$:

- проверка входящего пакета документов и заявлений;
- занесение в базу информации о наличии полного/не полного пакета документов;
- формирование письма-отказа для гражданина;
 - создание отчетов о проделанной работе; АРМ пользователя:
 - авторизация на сайте МФЦ;
- получение информации об этапе обработки документа пользователя;
- получение шаблонов для заполнения документа;
- получение информации об изменениях в законодательстве РФ;

- получение информации о государственных и муниципальных услугах;
 - обратная связь;

APM сотрудника Жилищного Отдела и Отдела делопроизводства:

- работа с входящей документацией;
- занесение информации о входящих документах в БД БОСС-Референт;
 - составление проекта постановления;
 - печать проектов;
 - ведение отчетности.

Таким образом, при реализации модуля по данным требованиям, функционал всей системы МФЦ обеспечит автоматизации нескольких стандартизованных потоков документов:

- обработка входящей корреспонденции и, как отдельного типа документов, обращений граждан (система обеспечивает обработку, организацию рассмотрения и выдачи резолюции по входящему документу. Дальнейшее формирование поручений и последующую процедуру контроля исполнительской дисциплины такая система обеспечивает отдельно);
- подготовка, согласование, подписание и отправка исходящей корреспонденции (работа системы электронного документооборота в этой области сводится к обеспечению возможности подготовки проекта документа, организации его согласования

- по параллельной, последовательной либо комбинированной схеме и подписания, учету его отправки и контролю получения исходящего документа адресатом при различных видах доставки: почтой, курьером, курьерской службой либо службой рассылки, работающих на основе директ-макетинговых кампаний и позволяющих организовывать массовые почтовые рассылки, к примеру, для банковских клиентов из числа физических лиц);
- формирование дел процедуры подготовки индексообразующего классификатора (номенклатуры дел), позволяющие ассоциировать находящиеся в системе электронные документы с конкретными делами (индексами дел), тем самым давая возможность систематизировать электронную документацию в СЭД в соответствии с тематикой, одновременно обеспечивая управление этими документами на протяжении всего их жизненного цикла: от подготовки проекта до уничтожения документов из архива либо передачи оригиналов на внешнее хранение в структуры Росархива или на аутсорсинг;
- поддержка директивного управления организацией (подготовка проектов приказов и распоряжений, их подписание, регистрация, учет ознакомления сотрудников с текстом документа, контроль вступления в действие);
- внутренние документы достаточно универсальная конструкция в структуре документооборота организации, которая основана на том, что внутренний документ делается, по сути своей, сопроводительным письмом к приложению. Приложение и является тем документом, из-за которого создается внутренний документ. Однозначным достоинством такого подхода является его универсальность, а недостатком сложность в систематизации таких документов и, как следствие, проблематичность в управлении ими;
- процедуры архивного дела, позволяющие выдержать требуемые регулятором-государством сроки хранения документов после окончания работы с ними в текущем делопроизводстве, а также тех материалов, которые представляют ценность для сотрудников, финансового учреждения либо общества в целом.

- 1. Белоусова И.Д., Курзаева Л.В., Лактионова Ю.С., Агдавлетова А.М. Онтологическая модель управления требованиями в процессе профессиональной подготовки ИТспециалистов // Успехи современной науки. 2016. Т. 1. № 3. С. 98–100.
- 2. Бобик Я.Ю. Анализ систем электронного документооборота в организациях на примере управления инженерного обеспечения, транспорта и связи администрации г. Магнитогорска / Я.Ю. Бобик, М.В. Махмутова, Л.З. Давлеткиреева // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 12
- 3. Комиссарова О.Р., Конькова Д.С., Матвеев В.А., Новикова Т.Б. Исследование деятельности аэропорта на примере диаграмм методологии ARIS «EEPC», «МFD» // Современные научные исследования и инновации. -2015. -№ 11 (55). -C. 117-120.
- 4. Масленникова О.Е. Модернизация корпоративной информационной системы: от понятия к модели процесса перспективное развитие науки, техники и технологий: материалы 3-й Международной научно-практической конференции. В 3 т. Т. 2 / отв. ред. Горохов А.А. Курск: Университетская книга, 2013. С. 306–310.
- 5. Масленникова О.Е. Типовой проект внедрения корпоративной информационной системы на крупное промышленное предприятие / О.Е. Масленникова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. 2015. Т. 2. № 1. С. 149—152.
- 6. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Роль и место проектной работы студентов в их профессиональном становлении / О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова // Новые информационные технологии в образовании: Материалы VIII Международной научно-практической конференции / Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2015. С. 470—474.

 7. Масленникова, О.Е. Информационная система
- 7. Масленникова, О.Е. Информационная система управления как ядро информационной инфраструктуры современного образовательного учреждения [Текст]/О.Е. Масленникова//Вестник компьютерных и информационных технологий. -М., 2010. -№ 8. -С. 47–51.
- 8. Матвеев В.А., Конькова Д.С., Комиссарова О.Р., Новикова Т.Б., Мусин Р.Ф. Документооборот при оказании услуг перевозки груза и его графическое отображение на примере нотации еЕРЅ // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11 (55). С. 89–94.
- 9. Махмутова М.В., Махмутов Г.Р. Методика применения методов программной инженерии на этапах разработки информационной системы // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2010. Т. 1; № 6. С. 485–490.
- 10. Назарова О.Б. Разработка региональной модели индивидуальной траектории профессионального развития бакалавров и магистров для реализации стадий создания автоматизированных систем как научная проблема / О.Б. Назарова // Современные информационные технологии и ИТобразование. − 2014. №10. С. 651–663.
- 11. Назарова, О.Б. Теория экономических информационных систем: учебник: в 2 ч./ О.Б. Назарова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та, 2012. 184 с.
- 12. Новикова Т.Б., Скарлыгина Н.В., Игнатова Т.А., Иванченко А.Е. Аналитические аспекты разработки автоматизированной информационной системы по формированию отчётности для отдела мультимедийных обучающих систем // Современные научные исследования и инновации. 2016. N 2 (58). C. 185—195.

УДК 004.584

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Давлеткиреева Л.З.

ГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

Управление предприятием должно осуществляться не по принципу непосредственного реагирования, а основываться на планировании упреждающих воздействий. Необходимо выходить на уровень осуществления интеграции планирования и контроля операций по организации производства с операциями маркетинга, сбыта, снабжения и финансов, организации единой логистической системы, охватывающей все подразделения предприятия. Это должно способствовать увязке часто противоречивых целей различных функциональных подсистем и подразделений. Основная цель логистики — обеспечить наличие необходимого продукта в необходимом количестве, в необходимом состоянии, в необходимом месте, в необходимое врему по подходящей потребителю цене с минимальными для предприятия издержками. Следует учитывать тот факт, что вопрос транспортировки влияет на выбор потребителя, рынков сбыта и торгово-посреднической организации. Как правило, несоблюдение условий и сроков требует дополнительных расходов из бюджета предприятия по самым различным статьям.

Ключевые слова: проект, система, транспортная логистика, автоматизированная информационная система, предприятие, логистическая система

TRANSPORT LOGISTICS PROBLEMS AT THE ENTERPRISE Davletkireeva L.Z.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

Now to be managed not by the principle of direct response, and based on the planning of preventive actions. It is necessary to go to the level of the integration of the planning and control in the organization of production operations with marketing operations, sales, logistics and finance, organizing a unified logistics system covering all departments of the enterprise. This should facilitate the linking often conflicting goals of different functional subsystems and units. The main objective of logistics – to ensure the availability of the necessary product in the required amount in the desired condition, at the right place, at the right time and at the right price to the consumer with minimal cost to the company. Keep in mind the fact that the issue of transport affects the choice of the consumer markets, trading and intermediary organizations. As a general rule, failure to comply with terms and conditions require additional expenditures from the budget of the enterprise on a variety of items.

Keywords: design, system, transport logistics, automated information system, enterprise logistics system

Причины активного развития логистики: быстрый рост затрат на перевозки, вызванный расширением географии деятельности предприятий; переход от рынка продавца к рынку покупателя: для дальнейшего продвижения товара на рынке стало необходимо улучшение работы в сфере распределения; развитие компьютерных технологий, позволяющих осуществлять обработку огромных массивов информации и обмениваться данными в реальном времени с минимальными затратами.

Логистическая система — это организационно завершённая (структурированная) экономическая система, которая состоит из элементов-звеньев, взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими им потоками, причём задачи функционирования этих звеньев объединены общими целями организации бизнеса и (или) внешними целями (б).

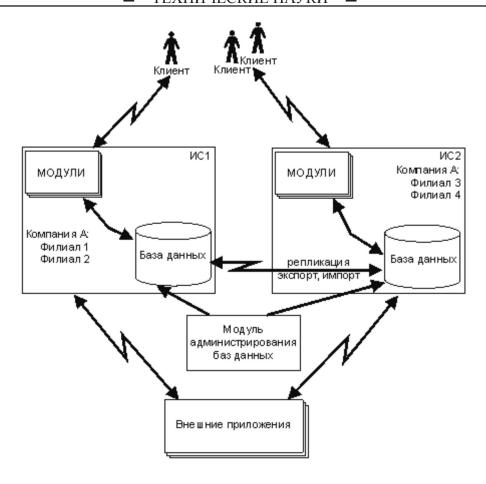
Логистика — это наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производимого предприятия, внутри-

заводской переработки сырья и материалов и полуфабрикатов, доведения готового продукта до потребителя в соответствии с интересами и потребностями последнего, а также передачей хранения и переработки соответствующей информации и соответствующих финансовых потоков. Логистика — наука об управлении товародвижением (6).

Принципы построения логистической системы: работа в едином или в нескольких согласованных информационных пространствах; поддержка единой технологии обработки информации; централизованное/децентрализованное управление данными; контролируемый доступ к информационным ресурсам; настраиваемость системы (3–5, 10).

Информация логистических систем отражает:

- внешнюю среду организации – сведения о поставщиках сырья, товаров и их надежности, данные о потребителях продукции и посредниках (в т.ч. результаты взаимодействия с ними), информацию о рынке сбыта (какая продукция и ее модификации пользуются спросом у разных потребителей, посредников, в разных регионах и т.д.);



Архитектура работы нескольких согласованных информационных систем с центральным управлением

– внутреннюю среду организации – данные о состоянии и движении материальных потоков в организации, сведения об имеющихся запасах сырья, объеме продукции в производстве, объеме готовой продукции на складах, информацию о реализации продукции во времени.

На уровне функциональных возможностей система обеспечивает: гибкую и оперативную настройку на технологический процесс компании; настройку на организационную структуру компании; механизм настройки и управления доступом к данным и их репликацию; экспорт/импорт данных; интеграцию с приложениями других разработчиков; модульную организацию.

Задачи, решаемые логистической системой, и выработка по ним стратегии можно разделить на три группы (8):

1. Задачи, связанные с формированием рыночных зон обслуживания, прогнозом материалопотока, его обработкой в обслуживающей системе (склад поставщика/

потребителя, предприятия оптовой торговли) и другими работами по оперативному управлению и регулированию материального потока.

- 2. Задачи, включающие разработку системы организации транспортного процесса (план перевозок, план распределения вида деятельности, план формирования грузопотоков, график движения транспортных средств и др.).
- 3. Задачи, связанные с управлением запасами на предприятиях, фирмах, складских комплексах, размещение запасов и их обслуживание транспортными средствами, информационными системами.

Оптимизация и решение этих задач зависит от конкретной ситуации, исходных данных, условий и требований к эффективной работе логистической системы, а также проблем, связанных с обеспечением производства сырьем и полуфабрикатами, с устранением узких мест в технологии доставки различных видов продукции

в пункты производства, складирования и сбыта (таблица). Необходимо учитывать, что на предприятиях с конвейерной системой технологического процесса, установленный темп производства сохраняется при условии, если на входе сырье подается на поточную линию постоянно в нужном количестве и отсутствуют сбои в транспортировке, которые могут быть вызваны скоплением готовой продукции на выходе. На предприятиях, работающих в дискретном режиме необходимо также учитывать колебания поставок, создавая гарантийный запас для сглаживания этих колебаний.

В рамках логистических технологий дисциплина транспортного обслуживания определяется не заявкой отдельного отправителя или получателя на перевозку, а оптимальным соотношением затрат и прибыли на указанный выше цикл «производство — потребление» (2).

При функционировании логистических систем используется более 100 технологий, которые образуются в результате разнообразных сочетаний выделенных классов транспортных связей.

Главная идея транспортной логистики организация в рамках единой системы процессов хранения (складирования), распределения, перемещения продукции по всей цепи – от производителя до потребителя. Транспортная логистическая система, объединяя комплекс организационно-технических элементов, обеспечивающих управление запасами, и реализацию современных технологий движения материальных потоков, создает максимальный народно-хозяйственный эффект. Складские комплексы и распределительные центры, средства подготовки грузов к перевозкам, подвижной состав, компьютерная техника и средства связи, необходимые для выполнения логистических функций являются материальной базой системы.

Одной из основных функциональных областей транспортной логистики является доставка продукции. Иначе говоря, потребителю нужен качественный товар в нужном количестве, в нужном месте, в нужное время и доставленный с минимальными затратами (7).

Предприятию при реализации каналов распределения готовой продукции прихо-

Признаки	классификации доставки
----------	------------------------

Вид доставки от производителя к потребителю	Вид дисциплины обслуживания	Вид транспортного сообщения
прямая	со склада поставщика или РЦ на склад потребления или РЦ	прямое (автомобильное, железнодорожное, воздушное, водное, морское)
с переработкой на транспортных терминалах	со склада поставщика или РЦ непосредственно потребителю	смешанное (автомобильно-железнодорожное и др.)
с переработкой и хранением в распределительном центре (РЦ)	с производства поставщика на производство потребите- лю (система типа «точно ко времени»)	

Следует учитывать тот факт, что вопрос транспортировки влияет на выбор потребителя, рынков сбыта и торгово-посреднической организации. Как правило, несоблюдение условий и сроков требует дополнительных расходов из бюджета предприятия по самым различным статьям.

В настоящее время становится принципиально важно, что автотранспорт, как элемент инфраструктуры, все чаще берет на себя нетранспортные функции, освобождая потребителя от сбытовых и распределительных функций. Таким образом, автотранспорт перестает быть обособленной отраслью экономики, продающей услуги по перемещению продукции. Он выступает как производитель широкого круга услуг, готовый осуществлять комплексное обслуживание.

дится решать комплекс вопросов, связанных с доставкой, и в первую очередь, выбирать вид транспорта, методы организации перевозок и тип транспортных средств. При выборе рациональных транспортных средств руководствуются, прежде всего, соответствием их типа свойствам перевозимых грузов. В качестве критериев при выборе транспортных средств принимают сохранность грузов, наилучшее использование их вместимости и грузоподъемности и снижение затрат на перевозку.

Актуальность транспортных проблем подтверждается тем, что до 50 % всех затрат на логистику связано с транспортными издержками. Кроме того, транспортная логистика является одним из способов повышения конкурентоспособности внешнеторговых грузов. Органическими частями

транспортной сети на предприятии являются железные дороги и автомобильные дороги. Каждый из этих видов представляет совокупность средств и путей сообщения, различных технических устройств и сооружений для обеспечения эффективности.

В зависимости от задач и стратегии компании осуществляется выбор транспорта для доставки продукции. При этом учитывается размещение производства, технико-экономические особенности различных видов транспорта, определяющие сферы их рационального использования. На практике для транспортировки готовой продукции применяется не только один, но и несколько видов транспорта. Проблема смены видов транспорта решается с помощью интегрирующих систем.

Одна из них предполагает, что оборудование, применяемое при перевозке на одном виде транспорта, является продолжением технологической линии обработки груза на другом виде транспорта. Это означает, что, например, контейнер, перевозимый грузовиком, может использоваться на железнодорожном терминале для дальнейшей транспортировки груза. Стандартизация размера и конструкции контейнеров позволяет применять их на многих видах транспорта. Контейнеры сами по себе имеют много преимуществ: они снижают погрузо-разгрузочные издержки, порчу груза и т.д. Но основное их преимущество — они позволяют интегрировать применение различных видов транспорта, хотя при их использовании повышается стоимость и вес единицы продукции, возникают проблемы с их возвратом или обратной загрузкой.

Тем не менее, как показал анализ, в 1991–1995гг. основным направлением логистики в сфере доставок была маршрутизация. В этой области наметились три направления: совершенствование имеющихся алгоритмов, разработка новых экономикоматематических моделей, которые лучше бы отражали продвижение материалопотока, слияние моделей маршрутизации с моделями других функций логистики, такими как управление запасами.

Интересная перспектива для будущих исследований в области логистики заключается в объединении экспертной системы с транспортно-маршрутной на базе взаимосвязанной оптимизации.

Что касается цен, то в их структуре значительное место занимает стоимость обслуживания, что позволяет сделать выгодной доставку мелких партий на небольшие расстояния. Кроме того, цены формируются в условиях конкуренции, поэтому они зависят от скорости, надежности, снижения по-

терь, сфер деятельности различных транспортных компаний, оказывающих услуги по упаковке, сортировке, контейнеризации, складированию и контролю над запасами.

Решая транспортные проблемы, необходимо использовать теоретические и методологические достижения в этой области. Однако важно применять не только имеющиеся достижения, но и выработать свою транспортную стратегию и определить ее главные принципы. В основе логистической модели должны лежать проблемы транспортного процесса, которые включали бы в эту модель реалистические предложения (9).

Важной областью является обработка аналитических результатов для распределения эвристики маршрутизации транспортных средств, изучение компромиссов между запасами ресурсов, их транспортировкой и размещением. Перевозчик несет ответственность за несохранность груза до выдачи его грузополучателю, если не докажет, что утрата, недостача или повреждение груза произошли вследствие обстоятельств, которые перевозчик не мог предотвратить или устранить по не зависящим от него причинам (11, статья 95).

В договоре на перевозку груза должны быть по возможности точно определены обязанности как продавца, так и покупателя, и описаны все условия поставки. Прежде всего закон разрешает сторонам зафиксировать в договоре моменты передачи прав собственности на товар и перехода рисков повреждения или утраты товара. Как правило, эти два момента чаще всего совпадают. Так, «риск случайной гибели или случайного повреждения товара переходит на покупателя с момента, когда в соответствии с законом или договором продавец считается исполнившим свою обязанность по передаче товара покупателю» (11, статья 459, пункт 1). Этот момент определяется датой передачи товара первому перевозчику, если договором не предусмотрено иное (1, статья 458).

Во всех случаях прибытия груза в неисправном контейнере получатель должен потребовать от перевозчика выдачи груза с проверкой веса, количества мест и состояния груза, а также составления коммерческого акта. Сумма ущерба, вызванного недостачей или порчей груза при перевозке может быть взыскана в судебном порядке. Однако законодательство предусматривает обязательность проведения досудебных процедур. Перевозчику предъявляется претензия до предъявления иска, связанного с осуществлением перевозок груза (11, статья 120).

Претензии к поставщику можно предъявлять в случае: утраты груза; недостачи,

повреждения (порчи) груза; просрочки доставки груза; задержки выдачи груза; необоснованной уплаты различных штрафов; возврата провозной платы либо платы за пользование вагонами. К претензии должны быть приложены документы, подтверждающие возникновение юридического факта, послужившего причиной предъявления претензии. Как правило, это транспортная накладная с надлежащими отметками, квитанция в приеме груза, коммерческий акт или акт общей формы и другие документы, в зависимости от вида претензии.

Претензии могут быть предъявлены в течение 6 месяцев, претензии в отношении штрафов и пеней – в течение 45 дней. Срок отсчитывается (по общему правилу) со дня наступления событий, послуживших основаниями для предъявления претензий. В случае если такую дату определить затруднительно (например, утрата груза в процессе перевозки либо возникновение недостачи и т. п.), УЖД РФ определяет точку отсчета – 30 дней от даты окончания срока доставки либо со дня выдачи груза (11, статья 123).

Основанием заявления претензии являются механические повреждения, обнаруженные в процессе выгрузки.

В то же время перевозчики не предпринимают никаких действий по своей защите, несмотря на явные признаки недостаточно подготовленного к перевозке груза, а именно:

- 1. Оборудование часто имеет признаки старения (мелкие вмятины, царапины, другие мелкие повреждения).
- 2. Оборудование грузится без защитной транспортной упаковки, обеспечивающей сохранность, более того, чаще всего накрыто полиэтиленовой пленкой, скрывающей недостатки.
- 3. Ценные съемные части оборудования (пульты управления, информационные экраны) не сняты и не упакованы отдельно.
- 4. Грузовые места не имеют надлежащей транспортной маркировки.

Ввиду большого количества похожих случаев не исключается, что некоторые из них специально смоделированы недобросовестными грузовладельцами с целью компенсации своих расходов на транспортировку и извлечения дополнительной при-

были. Чаще всего грузополучатели требуют от перевозчика возмещения расходов на вызов из страны производителя специалистов для настройки старого оборудования, перекраску и другие расходы, связанные с возрастом и перемещением груза.

Список литературы

- 1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от $26.01.1996\ N\ 14$ — $\Phi 3$ (ред. от 23.05.2016).
- 2. Зайцева Н.А. Культура использования ИТ-технологий в организациях с распределенной территориальной структурой / Н.А. Зайцева, Л.В. Курзаева // Государство, общество, образование в контексте цивилизационного подхода коллективная монография. НОУ ВПО «Институт бизнеса, психологии и управления»; Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс». Чебоксары, 2015. С. 65—68
- 3. Комиссарова О.Р., Конькова Д.С., Матвеев В.А., Новикова Т.Б. Исследование деятельности аэропорта на примере диаграмм методологии ARIS «EEPC», «МFD» // Современные научные исследования и инновации. -2015. № 11 (55). С. 117-120.
- 4. Конькова Д.С., Новикова Т.Б., Комиссарова О.Р., Матвеев В.А., Мусин Р.Ф. Бизнес моделирование деятельности завода по производству автомобилей с использованием диаграмм IFD, CD, MFD // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11 (55). С. 98–101.
- 5. Курзаева Л.В. Использование имитационного моделирования как метода исследования логистики /Л.В. Курзаева // Научные труды SWorld. 2006. Т. 2. № 1. С. 17–19.
- 6. Курзаева Л.В. Методические аспекты использования акмеологического воздействия при формировании профессиональных ценностных ориентаций у будущих ИТспециалистов / Л.В. Курзаева // Научные труды SWorld. 2009. Т. 18. № 4. С. 41–42.
- 7. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. М.: Проспект, 2013. 344 с.
- 8. Матвеев В.А., Конькова Д.С., Комиссарова О.Р., Новикова Т.Б., Мусин Р.Ф. Документооборот при оказании услуг перевозки груза и его графическое отображение на примере нотации еЕРЅ // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11 (55). С. 89–94.
- 9. Назарова, О.Б. Теория экономических информационных систем: учебник: в 2 ч. / О.Б. Назарова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та, 2012. -184 с.
- 10. Новикова Т.Б., Махмутова М.В., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Седнева Д.А., Климов П.А., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А., Яковлева М.Ф. Моделирование бизнес-процесса «Учет ремонтов» с целью повышения эффективности и функционирования компании по предоставлению ремонтных услуг // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 268—274.
- 11. Седнева Д.А., Климов П.А., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Румянцев Е.П., Новикова Т.Б. Описание моделей по созданию собственного бизнеса // Современные научные исследования и инновации. -2015. -№ 11 (55). С. 131-138.
- 12. Федеральный закон. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации от 10.01.2003 N 18-ФЗ (действующая редакция, 2016).

УДК 004.584

РАСШИРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Давлеткиреева Л.З.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

В условиях постоянно растущей конкуренции предприятия вынуждены оптимизировать бизнес-процессы и снижать издержки. Одним из наиболее эффективных инструментов решения этих задач являются логистические модели управления предприятием. Для принятия эффективных управленческих решений часто нужны детальные сведения о движении продукции по всей цепочке поставок. При использовании модели управления логистическими цепочками и поддержки Интернет-взаимодействия с внешними организациями, предприятие получает дополнительные выгоды за счет бесшовной интеграции и работы в едином информационном пространстве. Данная модель позволяет полностью контролировать процесс прохождения заказа, выполнять необходимые действия в зависимости от состояния заказа. В соответствии со стандартами качества возможен мониторинг по позициям заказов, заказам, партиям, серийным номерам, проводкам. Это дает возможность легко определить причины возникшей проблемы и установить, на какую продукцию она повлияла.

Ключевые слова: проект, система, транспортная логистика, автоматизированная информационная система, предприятие, логистическая система

ADVANCED FEATURES INFORMATION SYSTEM PRODUCT DELIVERY Davletkireeva L.Z.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

In an increasingly competitive environment companies are forced to streamline business processes and reduce costs. One of the most effective tools for solving these problems are logistical enterprise management model. In order to make effective management decisions often need detailed information about the movement of products throughout the supply chain. When using the SCM model augmented ERP modules, CRM and support online interaction with external organizations, the company gains additional benefit from the seamless integration and operation in a single information space. This model allows you to fully control the process of passing the order to perform the necessary action depending on the order status. In accordance with quality standards can be monitored on the order item, orders the parties, serial numbers, postings. This makes it easy to identify the causes of the problem and to establish on what products she influenced.

Keywords: design, system, transport logistics, automated information system, enterprise logistics system

Автоматизация бизнеса, как правило, проводится в рамках единой задачи - оптимизации процесса управления. Для ее успешной реализации необходима именно комплексная автоматизация всех областей предприятия. Ведь каждый из бизнес-процессов компании неизменно дополняет и развивает все остальные. Автоматизированная на молочном предприятии информационная система позволяет реализовать большое количество разнообразных функций. Однако, на данный момент, в области доставки готовой продукции, используется менее половины возможностей данного программного продукта. Скорее всего, это связано с тем, что компания ставила своей первоначальной целью, автоматизировать процесс управление финансовой деятельностью, не акцентируя внимание на процессе доставки готовой продукции (1).

Очевидно, что, расширив область автоматизации компании и включив в нее бизнес-процессы логистики, позволит не только обрабатывать большое количество информации за короткий промежуток

времени, но и четко организовать структуру рабочих процессов, что повышает эффективность работы компании в целом (5).

Анализ возможностей информационной системы

- 1. Повысится способность системы производить необходимые логистические расчеты на начальных этапах доставки готовой продукции:
- добавлена возможность учета поступления и перемещения товара на складе. Это позволяет автоматизировать ведение складского учета и получать отчеты по оборотам и остаткам ТМЦ на складах.
- добавлена возможность начисления заработной платы водителям по путевым листам.

Конфигурация позволяет начислять заработную плату по различным видам начислений: сдельный, процентом от выручки, различные доплаты (за классность, работу в ночное время и т.д.), фиксированной суммой. Предусмотрены гибкие возможности настройки тарифов заработной платы для транспортных средств, моделей транспортных средств, маршрутов, объектов строительства, контрагентов. Тарифы можно объединять в тарифные планы, что будет актуально для организаций с большим количеством водителей.

- 2. Информационная система помогает диспетчеру сформировать набор рейсов и маршрутов движения, отвечающий следующим требованиям:
- минимальный суммарный пробег всех автомобилей по всем маршрутам,
- максимальная загрузка каждого транспортного средства,
- минимальное использование арендованного транспорта и т.д.
- 3. Планирование маршрутов перевозок обеспечивает следующие возможности:
- редактор маршрутных карт для самостоятельно ввода и редактирования свойств участков дорог (одностороннее движение, разрешение и запреты разворотов, запрет проезда, средняя скорость движения и пр.), запрещенных поворотов, предписанных направлений движения;
- возможность калькуляции маршрутов с одновременным учетом зональных расценок и тарифов по соответствующим участкам маршрутов, например, тариф в центре города, основной городской тариф, загородный тариф до 10 км, загородный тариф от 10 до 20 км. и т.п.;
- введен новый параметр для учета максимального времени доставки заказа;
- оптимизирован и доработан алгоритм раскладки маршрутов в задачах расчетов доставки грузов с наиболее выгодными совмещениями. В частности, обеспечиваются совмещения заказов разных клиентов на один адрес (как правило, в бизнес центры) и другие усовершенствования;
- расчеты многорейсовых доставок, при которых для каждого участвующего в доставке транспортного средства, вычисляются маршруты для стольких рейсов, сколько укладывается в рабочий день.
- усовершенствование отчета о рассчитанных маршрутах для доставки заказов.
- 4. У диспетчеров появилась возможность осуществлять контроль над результатами выполнения планов отгрузок в режиме реального времени, а также решать ряд контрольных и аналитических задач:
- отслеживать текущую информацию о местонахождении своих мобильных сотрудников (транспортных средств) в течение рабочего дня;
- осуществлять ежедневный контроль отклонения фактических параметров использования от запланированных: данная прикладная программа обращает внимание супервайзеров на отклонение от маршрута

или графика, если оно выходит за рамки заданной величины (например, «Показать все маршруты с отклонением от плана более, чем на 10%»);

- архивировать полученную информацию для ее дальнейшего использования в целях оптимального планирования приобретения новых автомобилей, использования арендованного транспорта.
- 5. Появились дополнительные возможности по учету ремонтов транспортных средств. Теперь можно учитывать ремонты, выполненные на сторонних автосервисах. Также добавлен отчет по израсходованным запчастям и выполненным работам по автомобилям.
- формирование заказа на использование транспорта или на отправку/получение груза;
- использование различных видов транспортировки: свой транспорт, транспортная компания, почтовая отправка, ж/д доставка, контейнерная перевозка или смешанная;
- контроль местонахождения транспорта: таможня, станции и т.д.
 - учет собственного транспорта;
- формирование отчета по истории прохождения груза по определенному заказу с разбиением по отдельным транспортным единицам и с указанием набора ТМЦ для каждой из них;
- формирование отчёта, позволяющего проводить план-фактный анализ использования собственного автотранспорта.
- 6. Современный дизайн интерфейса обеспечивает легкость освоения для начинающих и высокую скорость работы для опытных пользователей:
- значительное ускорение массового ввода информации;
- облегчение работы неподготовленных пользователей, быстрое освоение системы;
- удобные средства работы с большими динамическими списками, управление видимостью и порядком колонок, настройка отбора и сортировки;
 - разнообразные сервисные возможности;
- универсальные инструменты для создания отчетов любой сложности.
- 7. Не меняется предусмотренное для программных продуктов системы сто-имость сервисного обслуживания по линии информационно-технологического сопровождения (ИТС). Сервисное обслуживание по линии ИТС включает: услуги линии консультаций по телефону и электронной почте; получение новых релизов программы и конфигураций; получение новых форм отчетности; ежемесячное получение диска ИТС, содержащего методические материа-

- лы по настройке и эксплуатации системы, разнообразные консультации и справочники по бухучету и налогообложению, правовую базу данных «Гарант» и многое другое.
- 8. Неизменным остается стоимость на абонентское обслуживание компьютеров специалистами.
- 9. Согласно договору, разработчик модифицирует основную конфигурацию, и затем обновляет конфигурацию базы данных,
- с которой работают пользователи. Пользователям недоступна основная конфигурация, а разработчик не может выполнять непосредственную модификацию конфигурации базы данных.
- 10. Одному пользователю может быть назначено несколько ролей, что позволяет просто добавлять пользователю нужные права, если, например, он временно выполняет работу другого пользователя.

Расширение функциональных возможностей

Возможности	Исполь- зуется	Возможное использование
1. Руководители IT-служб		
1.1. Функциональность прикладных решений	+	+
1.2. Производительность в многопользовательском режиме		+
1.3.Масштабируемость	+	+
1.4.Интеграция с другими приложениями		+
2. Администраторы		·
2.1. Административная установка	+	+
2.2. Отсутствие общего файлового ресурса	+	+
2.3. Утилита администрирования клиент-серверного варианта	+	+
2.4. Windows-аутентификация	+	+
2.5. Резервное копирование информационных баз	+	+
3. Пользователи		
3.1. Настраиваемые отчеты		+
3.2. Консоль отчетов		+
3.3. Ввод по строке		+
3.4. Множественные отборы в списках	+	+
3.5. Печать списков	+	+
3.6. Настройка отображения списков	+	+
3.7. Сводные таблицы и сводные диаграммы		+
3.8. Диаграмма Ганта		+
3.9. Группировки		
3.10. В базе данных можно хранить картинки, изображения, электронные		+
документы произвольного формата		
3.11. Возможность самостоятельного задания характеристик, в разрезе	+	+
которых будет учитываться номенклатура		
4. Разработчики		
4.1. Произвольное количество табличных частей у прикладных объектов		+
4.2. Объектная модель		+
4.3. Средства групповой разработки прикладных решений		+
4.4. Язык запросов		
4.5. Структурированное построение прикладных решений	+	+
4.6. Управление формами	+	+
4.7. Обмен данными		+
4.8. Ограничение доступа к данным на уровне записей и полей		
4.9. Средства быстрой разработки прикладных решений		+
4.10. Многоязыковые прикладные решения		
4.11. Совмещенный отладчик		+
4.12. Контекстная подсказка		+
4.13. Управление размером элементов управления при изменении разме-	+	+
ров формы	'	'
ров формы 4.14. Оформление табличного поля		+
1 1	1.4	·
Итог 34	14	30
100%	43 %	88%

- 11. Теперь информационная система станет открытой системой. Представится возможность для интеграции практически с любыми внешними программами и оборудованием на основе общепризнанных открытых стандартов и протоколов передачи данных. Данный программный продукт имеет целый набор средств, с помощью которых можно:
- создавать, обрабатывать и обмениваться данными различных форматов;
- осуществлять доступ ко всем объектам системы, реализующим ее функциональные возможности;
- поддерживать различные протоколы обмена;
- поддерживать стандарты взаимодействия с другими подсистемами;
- создавать собственные интернет-решения.
- 12. Теперь возможен обмен данными не только между различными отделами предприятия, но и появилась возможность обмена данными между территориально распределенными информационными системами.

Прикладные решения автоматизированного на предприятии программного продукта позволяют реализовывать большое количество разнообразных функций (2–4). Согласно данным наше решение позволит увеличить функциональные возможности до 88% (таблица).

В результате модернизации функций автоматизированной системы руководству и менеджерам компании представится возможность оперативно получать информацию, необходимую для анализа деятельности и принятия управленческих решений. Так, менеджеры теперь смогут в реальном времени получать сведения по реализации товаров и на их основе уточнять прогнозы потребностей и планы поставок молочной продукции.

В компании уменьшатся транспортные издержки, оптимизируется ценообразование. Увеличится коэффициент оборачиваемости запасов, что говорит о сокращении продолжительности прохождения запасами всех стадий производства и реализации, т.е. запасы станут использоваться более эффективно. Действия работников станут более согласованными, что позволит избавиться от простоев и сбоев в бизнес-процессах, приводящих ранее к существенному снижению рентабельности за счет больших накладных расходов и штрафных санкций, а также к ухудшению взаимоотношений с клиентами и партнерами. Облегчится контроль индивидуальных условий договоров с клиентами и поставщиками. В результате

организации документооборота, компания избавится от случаев «утери» и «зависания» документов, от вызванных этим задержек и ошибок в обработке заказов. Регистрация операций по перевозке укомплектованного груза определенным транспортом из пункта отправления в пункт доставки или на промежуточный склад с отметкой прибытия груза в конечный адрес обеспечит повышение оперативности сбора и консолидации информации от территориально удаленных пунктов по пути движения груза. Уменьшатся издержки, связанные с простоем транспорта и задержками в доставке груза. Также увеличится способность руководства компании более четко структурировать бизнес-процессы предприятия и разделять ответственность между работниками и уменьшится текучка среди покупателей, увеличится количество постоянных покупателей, ликвидируется зависимость клиентской базы от менеджеров.

Использование развитых функциональных возможностей установленного на предприятии программного продукта способствует автоматизации решения различных задач оперативного и управленческого учета, анализа и планирования торговых операций. Данный продукт позволяет расширить область автоматизации компании и включить в нее бизнес-процессы логистики. Возможности программы обеспечивают оптимизацию логистических процессов при формировании маршрутов, контроль объемно-весовых характеристик транспортных средств, формирование и печать сопроводительных документов.

Реализованная методология учета позволит более точно определять стоимость товара для конкретного покупателя и возможную прибыль. При появлении отклонений теперь их можно проанализировать и принять меры для их исключения в дальнейшем (6–9).

Автоматизированный на предприятии программный продукт предназначен для автоматизации работы диспетчеров и позволяет предприятиям, занимающимся доставкой товаров клиентам на торговые точки и склады, автоматизировать процессы управления перевозками и планирования маршрутов.

Использование расширенных возможностей данного продукта обеспечит:

Ннепрерывное обеспечение управляющих органов логистической системы достоверной, актуальной и адекватной информацией о движении заказа (о протекании функциональных и информационных процессов).

Непрерывное обеспечение сотрудников функциональных подразделений предпри-

ятия адекватной информацией о движении продукции по цепи поставок в режиме реального времени.

Реализация системы оперативного управления доставками по ключевым показателям (себестоимость, структура затрат, уровень прибыльности).

Предоставление информации для стратегического планирования:

- 1. Предоставление руководству информации о структуре общих затрат и расходов на доставку.
- 2. Обеспечение возможности оценки сроков исполнения заказов потребителей.
- 3. Обеспечение прибыльности предприятия за счет оптимизации логистических бизнес-процессов.
- 4. Уменьшается количество ошибок, связанных с человеческим фактором, и, как следствие, оптимизируется процесс доставки, а также существенно сокращаются издержки.

Для успешной реализации данных функций необходима комплексная автоматизация всех областей предприятия. Ведь каждый из бизнес-процессов компании неизменно дополняет и развивает все остальные. Реализованная методология учета позволит более точно определять стоимость товара для конкретного покупателя и возможную прибыль. При появлении отклонений теперь их можно проанализировать и принять меры для их исключения в дальнейшем.

Список литературы

1. Зайцева Н.А. Культура использования ИТ-технологий в организациях с распределенной территориальной структурой/Н.А. Зайцева, Л.В. Курзаева // Государство, об-

- щество, образование в контексте цивилизационного подхода коллективная монография. НОУ ВПО «Институт бизнеса, психологии и управления»; Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс». Чебоксары, 2015. С. 65–68
- 2. Комиссарова О.Р., Конькова Д.С., Матвеев В.А., Новикова Т.Б. Исследование деятельности аэропорта на примере диаграмм методологии ARIS «EEPC», «МFD» // Современные научные исследования и инновации. -2015. -№ 11 (55). C. 117–120.
- 3. Конькова Д.С., Новикова Т.Б., Комиссарова О.Р., Матвеев В.А., Мусин Р.Ф. Бизнес моделирование деятельности завода по производству автомобилей с использованием диаграмм IFD, CD, MFD // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11 (55). С. 98–101.
- 4. Курзаева Л.В. Использование имитационного моделирования как метода исследования логистики /Л.В. Курзаева// Научные труды SWorld. 2006. Т. 2. № 1. С. 17–19.
- 5. Курзаева Л.В. Методические аспекты использования акмеологического воздействия при формировании профессиональных ценностных ориентаций у будущих ИТспециалистов / Л.В. Курзаева // Научные труды SWorld. 2009. Т. 18. № 4. С. 41–42.
- 6. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родкиной. М.: Проспект, 2013. 344 с.
- 7. Матвеев В.А., Конькова Д.С., Комиссарова О.Р., Новикова Т.Б., Мусин Р.Ф. Документооборот при оказании услуг перевозки груза и его графическое отображение на примере нотации еЕРЅ // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11 (55). С. 89–94.
- 8. Назарова, О.Б. Теория экономических информационных систем: учебник. В 2 ч. / О.Б. Назарова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та, 2012.-184 с.
- 9. Новикова Т.Б., Махмутова М.В., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Седнева Д.А., Климов П.А., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А., Яковлева М.Ф. Моделирование бизнес-процесса «Учет ремонтов» с целью повышения эффективности функционирования компании по предоставлению ремонтных услуг // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 268—274.
- 10. Седнева Д.А., Климов П.А., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Румянцев Е.П., Новикова Т.Б. Описание моделей по созданию собственного бизнеса // Современные научные исследования и инновации. -2015. -№ 11 (55). С. 131-138.

УДК 004.75

АНАЛИЗ ГОТОВНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ К ВНЕДРЕНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РАСЧЕТОВ

Давлеткиреева Л.З.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

Для того чтобы предприятие успешно функционировало на рынке, необходимо наличие четко отлаженной системы хранения и обработки информации, которая позволила бы сократить затраты времени на работу с документами и поиск нужной информации в базе. Поэтому для любого вида деятельности очень важно правильно выбрать такую автоматизированную систему, которая бы максимально удовлетворяла требованиям конкретной организации и при этом требовала минимальных затрат. В настоящее время существует огромное количество программных продуктов, позволяющих решать различные задачи и успешно зарекомендовавших себя на рынке. Но в то же время часто возникают ситуации, когда деятельность организации и существующая система настолько специфичны, что готового решения, удовлетворяющего всем потребностям фирмы, просто не существует, а затраты на переобучение персонала и потери от простоя функционирования организации не окупятся самим нововведением.

Ключевые слова: проект, система, телекоммуникационная компания, автоматизированная информационная система, биллинговая система, система расчетов

ANALYSIS OF READINESS TELECOMMUNICATIONS COMPANY TO INTRODUCE AUTOMATED SYSTEM OF COMPUTATION

Davletkireeva L.Z.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: ldavletkireeva@mail.ru

In order for the company to function successfully in the market, it requires a well-established system of storing and processing information, which would allow to reduce the time spent on paperwork and finding the right information in the database. Therefore, for any kind of activity it is very important to choose an automated system that would be possible to satisfy the requirements of a particular organization and thus require minimal costs. Currently, there are many software products that address a variety of tasks and has successfully established itself on the market. But at the same time, there are occasions when the organization's activities and the current system is so specific that ready-made solution that meets all the needs of the company, simply does not exist, and the cost of retraining of personnel and the loss of the company operation downtime is not repaid by the innovation.

Keywords: project system, the telecommunications company, the automated information system, billing

Конечной целью информатизации любого предприятия является такое построение внутренней структуры управления, при которой основные бизнес-процессы протекают в минимальные сроки и с минимальными затратами. С расширением клиентской базы увеличивается количество времени на обработку необходимых документов и операций для работы с клиентами, поставщиками, коллегами и партнерами. Использование на данный момент программных средств на предприятии не позволяет охватить весь спектр предоставляемых услуг должным образом, в связи с этим было принято решение внедрить биллинговую систему, позволяющая добиться выше поставленных задач для предприятия (6).

Актуальность данной темы объясняется тем, что телекоммуникационные услуги имеют огромное значение в автоматизации системы документооборота предприятий, а также ускорение процессов передачи данных различного характера. На первой стадии менеджера по продажам ищут новых клиентов на подключение телекоммуника-

ционных услуг, если клиент готов к сотрудничеству, то клиенту предлагается провести бесплатное обследование технической возможности. Если техническая возможность есть, то менеджер показывает пакет предоставляемых услуг и их стоимость, далее подбирают наиболее оптимальный тариф. Затем менеджер берет у клиента реквизиты для составления договора. После составления договора, документы передаются в службу проверки документации для выявления правильности составления документов. При положительном обследовании технической возможности подписываются документы, и выставляется счет на оплату за подключение выбранных услуг.

После оплаты клиентом, выставленного счета, менеджер создает документ – заявку на монтаж, указывая адрес подключения, контакты клиента, наименование организации и выбранные услуги. Далее эту заявку передают в технический отдел. Монтажники, получив данную заявку проверяют выбранные услуги клиентом, подготавливают необходимое оборудование для под-

ключения клиента. За тем монтажники устанавливают абонентский блок на здании клиента и проводят провод до компьютера либо сервера, по окончании работы клиенту предлагается проверить качество работы и по соглашению сторон подписывают акт о выполненных работах. Затем акт о выполненной работе передается в службу поддержки, на основе подписанного акта производят фактическое включение телекоммуникационных услуг. Далее договор клиента хранится в БД.

В случае, каких-либо вопросов клиент обращается в службу поддержки пользователей, а специалист службы пользователей решает данную проблему, в случае невоз-

можности решить проблемы на месте, составляется заявка на выезд монтажников для устранения проблем. По окончании месяца менеджера по продажам передают все акты по новым подключенным клиентам в бухгалтерию для начисления заработной платы (1).

Проанализировав деятельность предприятия и преимущества использования системы биллинг, создадим модель с целью понять, как функционирует данная организация с позиций системного анализа (4–5). Эта модель строится с целью выявления ошибок и узких мест, а также формулировки предложений по улучшению ситуации (рис. 1, 2).

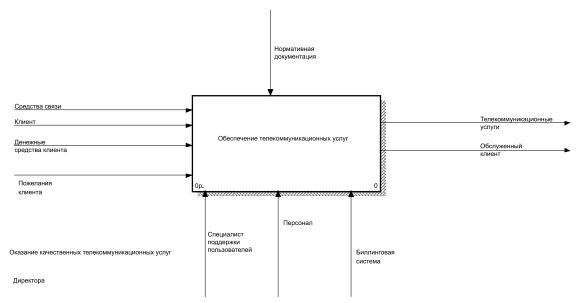


Рис. 1. Обеспечение телекоммуникационных услуг

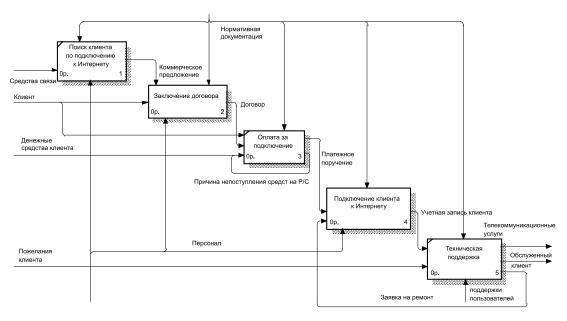


Рис. 2. Декомпозиция контекстной диаграммы

В компании рассматриваются следующие основные функции: поиск клиента по подключению к Интернету, заключение договора, оплата за подключение, подключение клиента к Интернету, отдел технической поддержки. В модели бизнес-процесса отражена деятельность одного менеджера и соответствующих ему функций: составление типовой формы договора, подача на рассмотрение клиенту, подписание договора (рис. 3) (7–8).

Функция «Оплата за подключение» представляет собой пересчет всех выбранных услуг клиентом, добавив НДС, выставляется единый счет на услуги. Данный процесс занимает около 2 часов рабочего времени и большой концентрации внимания.

Функция «Подключение клиента к Интернету» представляет собой проверку об оплате клиентом, составление заявки

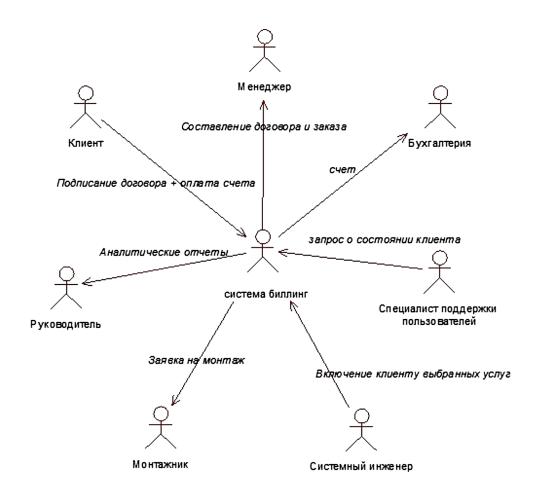


Рис. 3. Функции компании

Функция «Поиск клиента по подключению к Интернету» представляет собой поиск информации в любых бизнес справочниках о существующих компаниях в городе, для коммерческого предложения. Она требует порядка 1 рабочего часа и предельной концентрации внимания.

Функция «Заключение договора» представляет собой занесение реквизитов клиента и выбранные клиентом услуги. Процесс занимает около 2 часов рабочего времени.

для монтажников. Этот процесс занимает до 2 часов рабочего времени.

Функция «Отдела технической поддержки» в случае обращения клиентов в службу поддержки, заводится карточка в журнале учета. Данный процесс занимает от 30 мин., до 1 рабочего часа времени.

Если подвести итоги по затраченному рабочему времени на обработку одного клиента затрачивается 8 часов рабочего времени или полный рабочий день.

Анализ внутреннего документооборота деятельности отдела продаж

Вначале отслеживается порядковый номер последнего договора в журнале учета договоров, чтобы соблюдать их порядок нумерации. Затем на имеющемся типовом договоре менеджер прописывает вручную реквизиты сторон, что очень много занимает времени и большой концентрации внимания. Далее составляется заказ к договору, где необходимо прописать вручную реквизиты сторон и все выбранные услуги клиентом с учетом стоимости услуг. После составления договора и заказа, менеджер передает на проверку в отдел договоров и если все верно, то ставиться подпись и печать. Когда договор составлен и проверен на предмет ошибок, менеджер составляет счет, для последующей передачи клиенту.

Клиентом рассматривается выставленный менеджером счет, на телекоммуникационные услуги, после чего выносится решение о согласие или не согласии с данным счетом. При согласии клиента с выставленным на телекоммуникационные услуги счетом производится оплата. После произведения оплаты клиент отправляет копию платежного поручения менеджеру по факсу, с отметкой банка о списании с его расчетного счета, суммы выставленной менеджером в счете на телекоммуникационные услуги. Менеджер составляет заявку на монтаж и приносит в бухгалтерию, при этом предоставив копию платежного поручения с отметкой банка о списании с его расчетного счета, суммы выставленной за услуги подключения. После этого монтажники производят монтаж на объекте клиента.

В это же время менеджер составляет акт о выполненных работ на объекте клиента. По окончанию монтажа, менеджер отвозит клиенту акт выполненных работ, который изготавливается в 2-х экземплярах. Первый экземпляр отдается клиенту с поставленной подписью и печатью компании, на втором экземпляре проставляется подпись и печать со стороны клиента, в качестве подтверждения действительно выполненных работ. Этот экземпляр менеджер привозит обратно в компанию и передает в бухгалтерию. Затем на основании акта о выполненных работах, системный инженер производит включение телекоммуникационных услуг.

На эту работу затрачивается от 6 до 8 часов рабочего времени менеджера, что по своей сути занимает весь рабочий день. Хотя менеджеру кроме этой работы еще необходимо заполнять и отправлять ежедневные отчеты о проделанной работе за каждый рабочий день, на что совершено не остается времени, в следствии, чего

менеджер вынужден оставаться на рабочем месте дополнительное время, которое компании приходится оплачивать по двойному тарифу согласно ТК РФ. Что в свою очередь является дополнительными затратами компании.

Анализ ситуации показывает, что это занимает большое количество времени и затрат компании. В качестве альтернативного варианта предлагается использование системы биллинг, что дает возможность выбрать конкретные варианты договора, заказа и акта, в котором впечатывается только Ф.И.О. и название компании, и реквизиты. Это позволяет сократить затраченное время на 50% от затрачиваемого времени на данный момент.

Анализ информационных потоков и информационного взаимодействия

Передача документов внутри отдела между сотрудниками и между отделами происходит в начале смены, то есть информация о производственном процессе в течение рабочей смены не поступает в отдел. Запаздывание информационного потока замедляет процесс продажи телекоммуникационных услуг и негативно сказывается на экономическом состоянии. Кроме того, налицо дублирование функций: создаются копии документов, подшиваются копии документов, делаются выписки из документов. Дублирование работ означает по существу дублирование функций. Поэтому исключение дублирования может привести к сокращению персонала. Это тоже повлияет на повышение производительности.

Как уже говорилось, при создании модели вся работа по документообороту ведется вручную. Переход к автоматизированной обработке информации позволит сократить время подготовки и обработки практически всех документов в отделе за счет исключения дублирования информации и ускорения обработки.

На основании анализа можно сформировать предложения по усовершенствованию информационной системы предметной области и в целом предприятия. При выработке предложений надо учесть: длительность типовых операций; дублирование и противоречивость функций, информационных потоков и документооборота; степень загруженности структурных подразделений и должностных лиц; степень применения средств автоматизации.

Однако переход к новой системе обработки данных потребует значительных затрат на проектирование, разработку, покупку техники и программных средств, обучение персонала и по практике аналогичных

проектов даст экономический эффект не ранее чем через год. При этом имеет смысл разрабатывать корпоративную информационную систему, поскольку информация, обрабатываемая в отделе продаж, связана с большинством отделов предприятия.

Состав автоматизированных функций расчетной системы:

- Поддержка любого количества категорий абонентов (госбюджетные, хозрасчетные предприятия и т.д.) со своими налогами, правилами изъятия налогов;
- Ежедневные начисления услуг (поддержка ежедневного изменения тарифов, изменения списка предоставляемых услуг абоненту, включения/выключения устройств абонентам);
- Регистрация оплаты за услуги связи через интернет-банкинг, система «город» и qiwi;
- Поддержка журнала работы с абонентом (в журнал попадают все выставленные документы (платежные документы, счета, справки, извещения), контакты (обзвон), автоматические изменения статуса договора);
- Возможность бумажной и безбумажной технологии извещения абонентов о суммах, выставленных к оплате;
- Хранение сведений о произведенных начислениях за услуги связи в текущем и закрытом расчетных периодах;
- Возможность проведения перерасчетов начисленных сумм за услуги связи, например, за время не работы телефона;
- Поддержка интерфейса с карточными системами оплаты услуг;
- Возможность предоставления автосправки о текущем состоянии своего счета в любое удобное для абонента время;
- Возможность изменения и настройки шаблонов всех документов системы.

Формирование отчетных данных:

- Формирование краткой и детальной расшифровки произведенных начислений по всем услугам связи, в том числе по проводным и мобильным междугородным и международным разговорам, роумингу, а, при наличии возможности, и по местным переговорам;
- Формирование списков задолжников и списков на отключение;
- Формирование всех видов бухгалтерских отчетов (оборотные ведомости, составляющие начислений, журнал продаж, строки доходов и т. д.) по типам абонентов, узлам и прочим параметрам.
- Для проведения сравнения предлагаемых решений необходимо выделить критерии сравнения. К общим критериям относятся следующие: наличие оборудования для установки биллинговой расчетной системы; доступность оборудования; надежность оборудования; графический,

понятный, функциональный, открытый интерфейс приложения; демо-доступ; легкость эксплуатации и настройки; защищенность (шифрование) передаваемых данных; документированность к интеграции системы; послепродажное сопровождение; наличие территориального офиса производителя ПО; опыт производителя ПО; стоимость системы; сроки внедрения (2, 3).

Были прописаны и раскрыты бизнес-процессы, которые покроются за счет внедрения новой автоматизированной системы. В ходе реализации проекта внедрения удалось пройти некоторые этапы, в результате чего была проведена опытно-промышленная эксплуатация системы. По итогам этапа были выполнены следующие действия: выработаны требования к внедряемой системе; разработана спецификация требований к системе; разработан план-график внедрения системы; проведено тестирование системы. Анализ результатов проведенного тестирования позволил проверить работу аппаратно-программного комплекса выявить преимущества и недостатки, а также выявить необходимость в проведении дополнительного анализа предложений по решению поставленной задачи.

Список литературы

- 1. Курзаева Л.В. К вопросу о применении методов нечеткой логики в задачах управления социально-экономическими системами // Л.В. Курзаева и др. Современные научные исследования и инновации. 2016. N 2 (58). С. 150–153.
- 2. Масленникова О.Е., Назарова О.Б. Роль и место проектной работы студентов в их профессиональном становлении /О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова // Новые информационные технологии в образовании. Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. 2015. С. 470–474.
- 3. Назарова О.Б. Разработка региональной модели индивидуальной траектории профессионального развития бакалавров и магистров для реализации стадий создания автоматизированных систем как научная проблема/О.Б. Назарова//Современные информационные технологии и ИТобразование. 2014. №10. С. 651–663.
- 4. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Использование референтной модели процессов для управления качеством телекоммуникационных услуг//Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. -№ 6. URL: http://ekonomika.snauka.ru/2014/06/5261 (дата обращения: 10.06.2014).
- 5. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Стандартизация бизнес-процессов в телекоммуникационных компаниях // Современные материалы, техника и технология: материалы 3-й Международной научно-практической конференции (27 декабря 2013 года) / редкол.: Горохов А.А. (отв.ред.); Юго-Зап.гос.ун-т. В 3-х томах, Том3., Курск, 2013. 296 с. С.11–14.
- 6. Назарова О.Б. Теория экономических информационных систем: учебник: в 2 ч./ О.Б. Назарова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. ун-та, 2012. 184 с.
- 7. Новикова Т.Б., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Седнева Д.А., Климов П.А., Иванченко А.Е., Игнатова Т.А. Опыт моделирования диаграмм ОD, FTA, VAD, ЕЕРС для постановки задач управления в социальных и экономических системах // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 1 (57). С. 67–72.
- 8. Седнева Д.А., Климов П.А., Гусева Т.Ф., Вахрушев В.И., Румянцев Е.П., Новикова Т.Б. Описание моделей по созданию собственного бизнеса // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 11 (55). С. 131–138.

УДК 004

МЕТОДОЛОГИИ IDEF0: ТИПЫ СВЯЗЕЙ, ТУННЕЛИРОВАНИЕ СТРЕЛОК Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

На сегодняшний день можно констатировать тот факт, что моделирование бизнес-процессов стало неотъемлемой составляющей реализации любого проекта, связанного с модернизацией и развитием деятельности компании. Методологию IDEF0 можно считать следующим этапом развития хорошо известного графического языка описания функциональных систем SADT (Structured Analysis and Design Teqnique). IDEF0 — методология создания функциональной модели, которая является структурированным изображением функций производственной системы или среды, а также информации и объектов, связывающих эти функции. Результатом применения методологии IDEF0 — модель. Модель — представление системы. Она может описать, что является сутью системы, что она делает и с какими объектами работает. Модель состоит из диаграмм. Диаграммы — главные компоненты модели. В данной статье рассмотрены основные правила с примерами по разработки диаграммы IDEF0. Материал статьи может быть использован при подготовке студентов по дисциплинам «Моделирование бизнес-процессов», «Проектирование информационных систем» и др. а также в работе системных аналитиков.

Ключевые слова: IDEF0, типы связей, методология

METHODOLOGY IDEF0: TYPES OF COMMUNICATION, TUNNELING SHOOTER

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

Today, we can state the fact that the business process modeling has become an integral part of any project related to the modernization and development of the company. Methodology IDEF0 can be considered the next step in the development of a well-known graphic language to describe functional systems SADT (Structured Analysis and Design Teqnique). IDEF0 – methodology of creating a functional model, which is a structured representation of the function of the production system and the environment, as well as information and objects that connect these functions. The result of applying the methodology IDEF0 – model. Model – system performance. It can be described, which is the essence of the system, what it does and what objects work. The model consists of diagrams. Charts – the main components of the model. This article discusses the basic rules with examples for the development of IDEF0 diagrams. Material articles can be used in the preparation of students in the disciplines of «Business Process Modeling», «Design of Information Systems» and others. And the system analysts.

Keywords: IDEF0, relationship types, methodology

В рамках методологии IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) бизнес-процесс представляется в виде набора элементов-функций, которые взаимодействуют между собой, а также показывают информационные, людские и производственные ресурсы, потребляемые каждой функцией.

Методология IDEF0 предписывает построение иерархической системы диаграмм — единичных описаний фрагментов системы. Сначала проводится описание системы в целом и ее взаимодействия с окружающим миром (контекстная диаграмма), после чего проводится функциональная декомпозиция — система разбивается на подсистемы и каждая подсистема описывается отдельно (диаграммы декомпозиции) [1, 2]. Затем каждая подсистема разбивается на более мелкие и так далее до достижения нужной степени подробности (рис. 1).

Важно знать: диаграмма не может иметь менее 3 и более 6–8 блоков. Эти ограничения поддерживают сложность диаграмм

и модели на уровне, доступном для чтения, понимания и использования (рис. 2).

Кроме того, блоки должны быть пронумерованы в соответствии с их доминированием. Номера блоков служат однозначными идентификаторами для функций и автоматически организуют эти функции в иерархическую модель (рис. 3). Выделяют пять типов взаимосвязей между блоками для описания их отношений (рис. 4): управление, вход, обратная связь по управлению, обратная связь по входу, выход-механизм.

Тип взаимосвязи «Управление»: отношение управления возникает тогда, когда выход одного блока непосредственно влияет на блок с меньшим доминированием (рис. 5).

Тип взаимосвязи «Вход»: отношение входа возникает тогда, когда выход одного блока становится входом для блока с меньшим доминированием (рис. 6).

Тип взаимосвязи «Обратная Связь по Управлению»: возникает тогда, когда выход некоторого блока влияет на блок с большим доминированием (рис. 8).

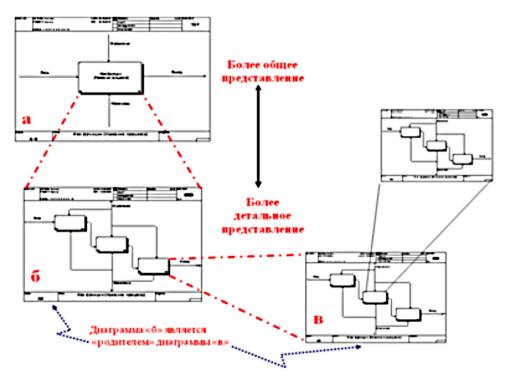


Рис. 1. Декомпозиция диаграммы

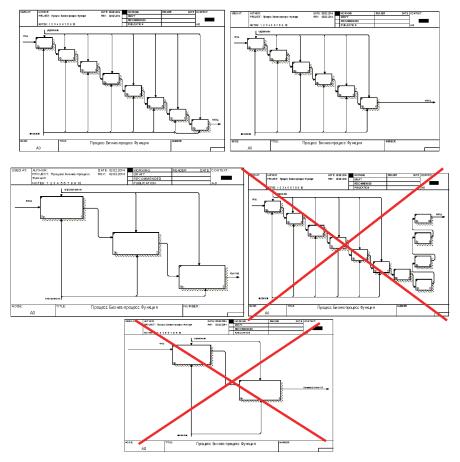


Рис. 2. Ограничения (диаграмма не может иметь менее 3 и более 6-8 блоков)

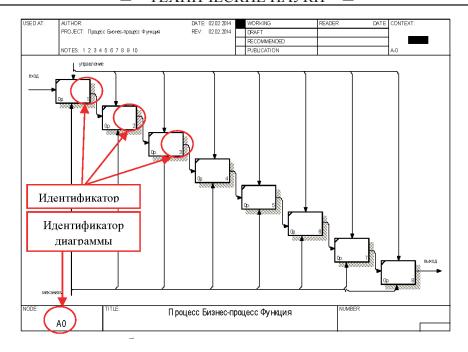


Рис. 3. Нумерация блоков в соответствии с их доминированием

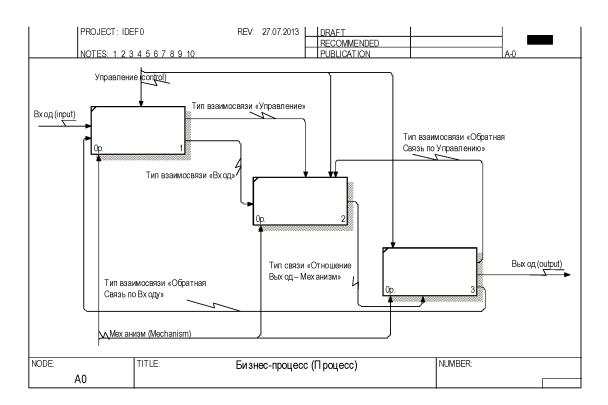


Рис. 4. Пять типов взаимосвязей между блоками

Тип взаимосвязи «Обратная Связь по Входу»: имеет место, когда выход одного блока становится входом другого с большим доминированием (рис. 7).

Тип связи «Отношение Выход – Механизм»: отражают ситуацию, при которой Выход одной функции становится средством достижения цели другой функции (рис. 9).

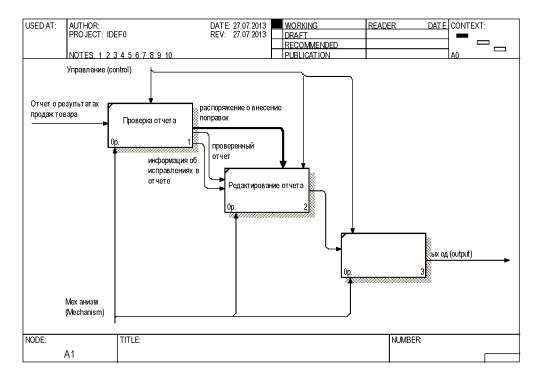


Рис. 5. Тип взаимосвязи «Управление»

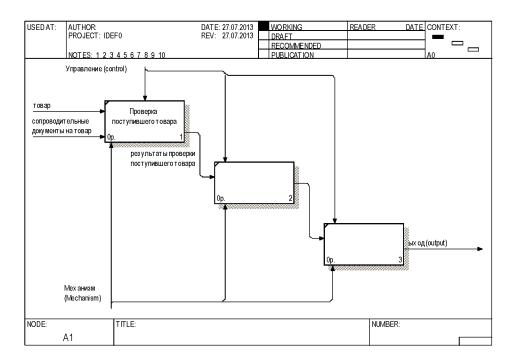


Рис. 6. Тип взаимосвязи «Вход»

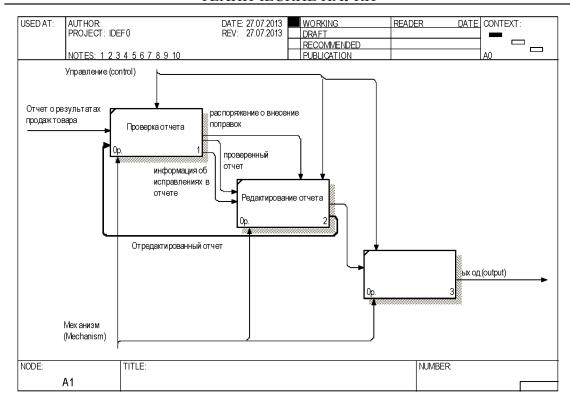


Рис. 7. Тип взаимосвязи «Обратная Связь по Входу»

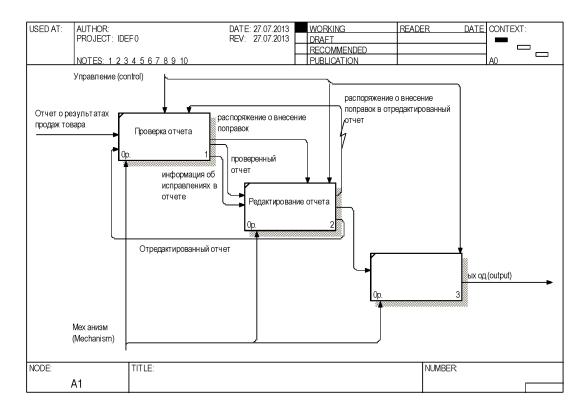


Рис. 8. Тип взаимосвязи «Обратная Связь по Управлению»

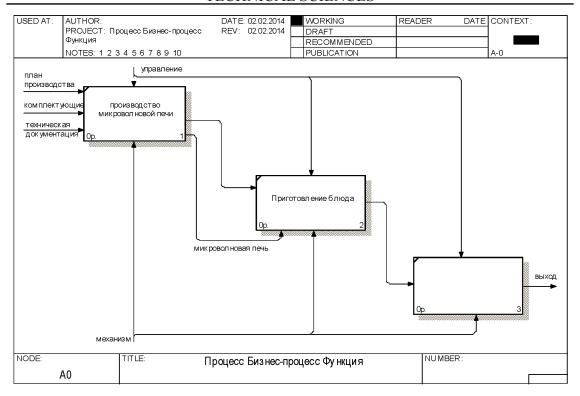


Рис. 9. Тип связи «Отношение Выход – Механизм»

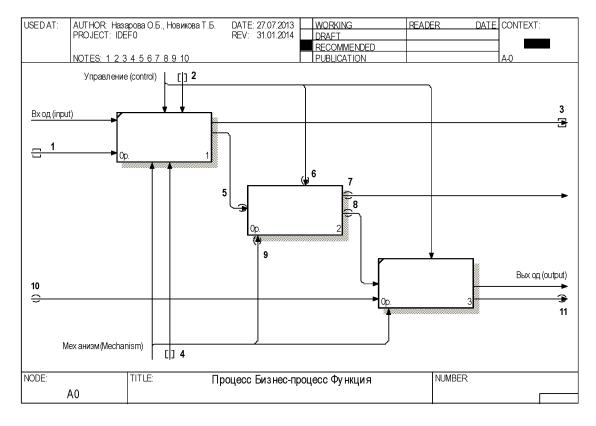


Рис. 10. Туннелирование стрелок

Часто бывают случаи, когда отдельные стрелки не имеет смысла продолжать рассматривать в дочерних диаграммах ниже какого-то определенного уровня в иерархии, или наоборот — отдельные блоки не имеют практического смысла выше какого-то уровня. С другой стороны, иногда возникает необходимость избавиться от отдельных «концептуальных» стрелок и не детализировать их глубже некоторого уровня.

Для решения подобных задач в стандарте IDEF0 предусмотрено понятие туннелирования. Обозначение «туннеля» в виде двух круглых скобок вокруг начала стрелки обозначает, что эта стрелка не была унаследована от функционального родительского блока и появилась (из «туннеля») только на этой диаграмме. В свою очередь, такое же обозначение вокруг конца стрелки в непосредственной близи от блока — приёмника означает тот факт, что в дочерней по отношению к этому блоку диаграмме эта стрелка отображаться и рассматриваться не будет (рис. 10).

Стрелки 1,2,3,4 означают, что данные дуги были удалены на предыдущей диаграмме более высокого уровня. Стрелки 5,6,7,8,9 означают, что данные дуги унаследованы блоком, который был декомпозиро-

ван на диаграмму DFD. Стрелка 10 – это дополнительная дуга, которая строится в том случае, если блоку необходим дополнительный ресурс именно на данной диаграмме в данной рассматриваемой ситуации [3, 4]. Стрелка 11 – это дополнительная дуга, которая строится в том случае, если необходимо отобразить, что на выходе есть дополнительный ресурс, который нужен именно на данной диаграмме в данной рассматриваемой ситуации (рис. 11).

Список литературы

- 1. Курзаева Л.В. Введение в теорию систем и системный анализ: учеб. Пособие /Л.В. Курзаева. Магнитогорск: МаГУ. 2015. 211 с.
- 2. Назарова О.Б., Ткачук В.К., Новикова Е.Е. Моделирование бизнес-процессов управления социальной защиты населения по учету обращений граждан // Современные научные исследования и инновации. -2015. -№ 12 (56). -ℂ. 361–366.
- 3. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Использование референтной модели процессов для управления качеством телекоммуникационных услуг // Экономика и менеджмент инновационных технологий. Июнь 2014. № 6. URL:http://ekonomika.snauka.ru/2014/06/5261 (дата обращения: 10.06.2014).
- 4. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Стандартизация бизнес-процессов в телекоммуникационных компаниях // Современные материалы, техника и технология: материалы 3-й Международной научно-практической конференции (27 декабря 2013 года) / редкол.: Горохов А.А. (отв.ред.); Юго-Зап. гос.ун-т. В 3 т. Т. 3. Курск, 2013. 296 с. С.11–14.

УДК 004

РАЗРАБОТКА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНДАРТИЗАЦИЯ ИКТ»

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

Происходящие в современном обществе социально-экономические изменения выдвигают высокие требования к системе образования, к обучению и воспитанию специалистов различного уровня подготовки. Отношение к выбранной профессии, умение увидеть ее со стороны и себя в ней играет большую роль в становлении человека как профессионала. В процессе обучения каждый студент в сравнительно небольшой промежуток своей жизни должен получить представление о выбранной профессии, базовые знания, умения и навыки, найти свое место в обществе. В данной статье рассмотрены разработанные тесты в процессе подготовки учебного материала по дисциплине «Функциональная и технологическая стандартизация ИКТ», что несомненно поможет студентам и преподавателям образовательных организаций. Полный перечень вопросов представлен в рабочей программе дисциплины и будет использован при написании учебного пособия.

Ключевые слова: контрольно-измерительный материал, дисциплина, стандартизация

DEVELOPMENT CONTROL AND MEASURING THE MATERIAL ON THE DISCIPLINE «FUNCTIONAL AND TECHNOLOGICAL ICT STANDARDIZATION»

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

The ongoing socio-economic changes in modern society place high demands on the educational system, to the training and education of specialists of different training levels. Drinking chosen profession, the ability to see it by yourself and it plays an important role in the formation of man as a professional. During training, each student in a relatively short period of his life is to get an idea about their chosen profession, the basic knowledge, skills and abilities, find their place in society. This article describes the tests developed in the preparation of educational material on the subject «Functional and technological standardization of ICT», which will undoubtedly help students and teachers of educational institutions. The full list of issues presented in the working program of discipline and will be used in writing a textbook.

Keywords: Gage material, discipline, standardization

Настоящая статья посвящена методическим аспектам разработки психолого-педагогического инструментария диагностики и оценки результатов обучения (знаний, умений и широких «надпрофессиональных» компетенций) в системе адаптивного управления качеством профессионального образования на примере ИТ-сферы. При этом, под компетенциями понимаются доказанные способности применения знаний, умений, а также личных, социальных и методологических качеств в образовательной или профессиональной среде для профессионального или персонального развития [1].

При подготовке к дисциплине «Функциональная и технологическая стандартизация ИКТ» в связи с ограниченным объемом
литературы оценочно-измерительного материала, был разработан контрольно-измерительный материал, который в дальнейшем
будет адаптирован к учебному процессу
для оценки эффективности решения задач
управления в социальных и экономических
системах [2, 3]. Рассмотрим подробнее:

Вариант №1

- 1. Общей целью стандартизации является (выберите наиболее подходящий ответ):
- а. Удовлетворение запросов организа-
- b. Защита интересов потребителей и государства по вопросам качества продукции, процессов и услуг.
- с. Защита интересов потребителей по вопросам качества продукции, количества товаров, процессов и услуг.
- d. Безопасность продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества.
- 2. Непосредственным результатом стандартизации является, прежде всего ...
 - а. нормативный документ (НД).
 - b. нормативный регламент (HP).
 - с. нормативная справка (НС).
 - d. Стандарт.
- 4. ISO 9000 серия международных стандартов, описывающих требования к ...
 - а. качеству ПО.
 - качеству программного продукта.

- с. системе менеджмента качества организаций и предприятий.
- d. корпоративной информационной системе.
- 4. Какая задача, согласно ГОСТ Р ИСО/ МЭК 12207–99, не включена в процесс эксплуатации.
 - а. Подготовительная работа
 - Эксплуатационное тестирование
 - с. Интеграция системы
 - d. Поддержка пользователей
- 5. Укажите наиболее верное определение термина «Система обеспечения качества»:

Совокупность методов и средств организации управляющих и исполнительных подразделений предприятия, участвующих в проектировании, разработке и сопровождении комплексов программ с целью придания им свойств, обеспечивающих удовлетворение потребностей заказчиков и потребителей при минимальном или допустимом расходовании ресурсов.

- а. Совокупность методов и средств организации управляющих и исполнительных подразделений предприятия, участвующих в эксплуатации комплексов программ с целью придания им свойств, обеспечивающих удовлетворение потребностей заказчиков и потребителей при минимальном или допустимом расходовании ресурсов.
- b. Совокупность свойств программного средства, обуславливающая его пригодность удовлетворять заданные или подразумеваемые потребности в соответствии с его назначением.
- с. Совокупность методов и средств организации управляющих и исполнительных подразделений предприятия, участвующих разработке комплексов программ с целью придания им свойств, обеспечивающих удовлетворение потребностей заказчиков и потребителей при минимальном или допустимом расходовании ресурсов.
- 6. Совокупность принятых в установленном порядке правил и условий, с помощью которых устанавливается приемлемость в целом качества программного средства.
 - а. Атрибут
 - b. Метрика
 - с. Качество в использовании
 - d. Критерий оценки
- 7. Выберите мероприятия, обеспечивающие приемлемый уровень качества программного средства, которое относят к административным.
- а. Выбор стандарта качества и четкое следование ему на всех этапах.
- b. Широкое внедрение автоматизации тестирования.

- с. Выбор надежной СУБД.
- d. Проведение совместных аттестаций с пользователем.
- 8. Набор атрибутов, относящихся к способности программного обеспечения сохранять свой уровень качества функционирования при установленных условиях за установленный период времени. Рекомендуется характеризовать уровнем завершенности (отсутствие ошибок), устойчивостью к ошибкам.
 - а. Применимость.
 - b. Надежность.
 - с. Функциональная пригодность.
 - d. Эффективность.
- 9. Укажите корректную формулу удельной стоимости.
- а. Удельная стоимость = Длина / Затраты (тыс.LOC / чел.-мес.)
- b. Удельная стоимость = Страниц_Документа / Длина (Страниц / тыс.LOC)
- с. Удельная стоимость = Стоимость / Длина (тыс.\$ / LOC)
- d. Удельная стоимость = Длина / Стоимость (LOC / тыс.\$)
- 10. Статическая модель, вычисляет затраты разработки и ее стоимость как функцию размера программы:
 - а. базисная СОСОМО
 - b. промежуточная COCOMO
 - с. усовершенствованная СОСОМО
 - d. COCOMO

Вариант №2

- 1. Какой из этапов ЖЦ ПС с большим временем ЖЦ является наиболее трудоемким:
 - а. проектирование
 - b. внедрение
 - с. планирование
 - d. эксплуатация
- 2. Процесс обнаружения и исправления ошибок называют:
 - а. отладкой
 - b. тестированием
 - с. компиляцией
 - d. верификацией
- 3. CASE-технология это программный комплекс, автоматизирующий весь технологический процесс:
- а. анализа сложных программных систем
- b. проектирования сложных программных систем
- с. разработки и сопровождения сложных программных систем
- d. обучения утилизации сложных программных систем
- 4. Временный документ, который принимается органом по стандартизации и доводится до широкого круга потенциальных потребителей, а также тех, кто может

его применить. Информация, полученная в процессе использования предварительного стандарта, и отзывы об этом документе служат базой для решения вопроса о целесообразности принятия стандарта:

- а. стандарт
- b. предварительный стандарт
- с. документ технических условий
- d. регламент
- 5. Если дефекты программного обеспечения могут быть устранены применяемыми усилиями, то о таком программном обеспечении говорят, как о:
 - а. способном к эволюции
 - b. сепарабельном
 - с. ремонтопригодном
 - d. вариативном
- 6. Соглашение между программистом, использующим данный объект и программистом создавшим его называется:
 - а. спецификацией разработки
 - b. спецификацией требований
 - с. спецификацией пользователя
 - d. спецификацией модуля
- 7. Когда система передана заказчику, начинается этап:
 - а. эксплуатации
 - b. тестирования
 - с. верификации
 - d. анализа
- 8. Первичной целью любого инженерного продукта является его:
 - а. безопасность
 - b. консолидированность
 - с. надежность по
 - d. соответствие требованиям заказчика
- 9. Тестирование выполнения программы без знания того, как она спроектирована и запрограммирована называют тестированием методом:
 - а. черного ящика
 - b. методом «орел-решка»
 - с. темной комнаты
 - 10. Интероперабельностью называют:
- а. межпроектное взаимодействие внутри одной группы разработок
- b. переносимость программного обеспечения с платформы на платформу
- с. способность программного обеспечения к взаимодействию с другим программным обеспечением

Вариант №3

- 1. Целями внедрение системы менеджмента качества по ИСО 9001:2000 являются:
- а. Понизить результативность и прибыльность
- b. Достигать удовлетворенности потребителей
 - с. Увеличить долю присутствия на рынке

- d. Сохранить долю присутствия на рынке
- е. Ухудшить коммуникацию и моральный дух в организации
 - f. Повысить затраты и задолженности
- g. Повысить надежность производственной системы
- h. Оценка эффективности внедрения системы
 - 2. ГОСТ Р ИСО 10006-2005:
- а. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании
- b. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
- с. Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией
 - 3. ГОСТ Р ИСО 19011-2012:
- а. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании
- b. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
- с. Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией
 - 4. ГОСТ Р ИСО 10007-2007:
- а. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании
- b. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
- с. Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией
 - 5. ГОСТ Р ИСО 9004:
- а. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности
- b. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента
- с. Менеджмент организации. Руководящие указания по управлению конфигурацией
 - 6. К функциям стандарта относится:
 - а. Повышение уровня безопасности
 - b. Обеспечение конкурентоспособности
 - с. Понижение качества
- d. Содействие соблюдению требований технических регламентов
- е. Гармонизация национальных правил и других нормативных документов в области аудита
- f. Дайте определение международному стандарту:
 - g. Международные стандарты это
- 7. Дайте определение стандарту в широком смысле:
 - а. Дайте расшифровку ISO:
- b. ISO 9000 серия международных стандартов, описывающих требования к ...
 - с. качеству ПО.
 - d. качеству программного продукта.
- е. системе менеджмента качества организаций и предприятий.

f. корпоративной информационной системе.

Результаты данной статьи могут быть адаптированы к таким курсам как «Функциональная и технологическая стандартизация ИКТ», «Стандартизация, сертификация и управление качеством ПО» для направлений «Бизнес-информатика», «Прикладная информатика».

Список литературы

1. Курзаева Л.В. Опыт разработки адаптивной системы управления качеством профессионального образования (на примере отрасли ИТ) // Новые информационные технологии

- в образовании: материалы VIII Международной научнопрактической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. — 2015. — C. 460–465.
- 2. Овчинникова И.Г. К вопросу о разработке рамки квалификаций и профессиональных стандартов в интегративных средах (на примере информатики и образования) / И.Г. Овчинникова, Л.В. Курзаева , Т.В. Захарова // Гуманитарные и социальные науки. 2012. -№ 4; URL: http://www.hsesonline.ru/2012/04/13_00_08/24.pdf.
- 3. Черкасов М.А., Козлова Е.С., Курзаева Л.В., Макашова В.Н. К Вопросу о принятии решений по управлению качеством дистанционного образования на основе метода анализа иерархий // Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 1. № 3. С. 121–124.

УДК 004

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭЛЕКТРОСТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ЦЕХА

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

В течение последних лет российские компании развивали свою информационную инфраструктуру для поддержки операционной деятельности. Однако рыночная ситуация, в которой они находятся, по своей природе нестабильна и требует от каждой компании быстрой и точной реакции на происходящие изменения. Раньше или позже реорганизация бизнеса станет неизбежной и менеджерам придется задуматься о том, как изменить текущие бизнес-процессы, чтобы улучшить операционную деятельность. В статье рассмотрены элементы бизнес-архитектуры предприятия на примере моделей Idef0 и Dfd. Доклад будет использоваться при выступлении на дипломе для описания результатов деятельности электросталеплавительного цеха. Также подробно описаны отчеты к моделям и анализ узких мест и предложение управленческого решения. В дальнейшем результаты исследования будут апробированы при написании проектных работ.

Ключевые слова: бизнес-архитектура, электросталеплавительных цех, Idef0, Dfd

DEVELOPMENT OF BUSINESS ARCHITECTURE FOR PERFORMANCE MELTSHOP

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

In recent years, Russian companies have developed their information infrastructure to support the operations. However, the market situation in which they are by nature unstable and requires each company's rapid and accurate response to changes. Sooner or later, the business restructuring will be inevitable and managers have to think about how to change current business processes to improve operations. The article describes the elements of the business enterprise architecture as an example Idef0 models and Dfd. The report will be used in the presentation on the diploma to describe the results elektrostaleplavitelnogo workshop activities, reports to the models have also been described in detail and the analysis of bottlenecks and demand management solutions. In the future, the results of the study will be approved in writing project work.

 $Keywords: business\ architecture,\ elektrostale plavitelnyh\ shop,\ Idef 0,\ Df d$

Моделирование бизнес-процессов, моделирование бизнеса вообще является неотъемлемой составляющей реализации любого проекта, связанного с модернизацией и развитием деятельности компании, а полная, непротиворечивая и адекватная бизнесмодель предметной области позволяет существенно ускорить и упростить принятие руководителем управленческого решения по реорганизации бизнеса. Рассмотрим разработку модели AS-IS бизнес процессов. Чтобы прояснить деятельность электросталеплавильного цеха ОАО «ЛМК» были созданы диаграммы IDEF0 (рис. 1-3) и DFD (рис. 4–5). Это позволяет лучше понять взаимосвязи между процессами внутри отдела. Точка зрения: Начальник электросталеплавильного цеха ОАО «ЛМК». Цель: Описать процесс учета технологических операций на агрегате печь-ковш электросталеплавильного цеха ОАО «ЛМК». Исходя из цели и точки зрения, можно определить название общей функции: Учет технологических операций на агрегате печь-ковш. Описание контекстной диаграммы. Входными потоками моделируемого бизнес-процесса будут выступать: сырье; задание на плавку; технологические инструкции. К выходным потокам относятся: новые технологические инструкции; готовая сталь. К управляющим: опыт технолога; технологические инструкции; внутризаводской справочник марок сталей. Механизмами выступают: сталевар; технолог; центральная лаборатория комбината.

Для того чтобы документировать механизмы передачи и обработки информации были построены диаграммы потоков данных (Data Flow Diagrams). Диаграммы DFD обычно строятся для наглядного изображения текущей работы системы документооборота организации. Рассмотрим подробнее контекстную диаграмму модели as-is (см. рис. 4) и ее декомпозицию (см. рис. 5).

Рассмотрим подробнее бизнес-процесс «Проверка результатов технологического процесса» (см. рис. 3).

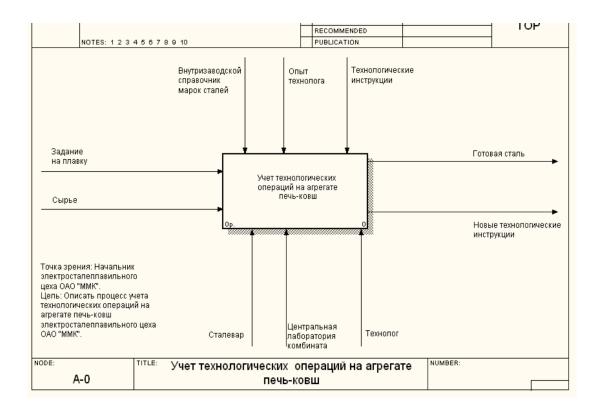


Рис. 1. Контекстная диаграмма «Учет технологических операций на агрегате печь-кови»

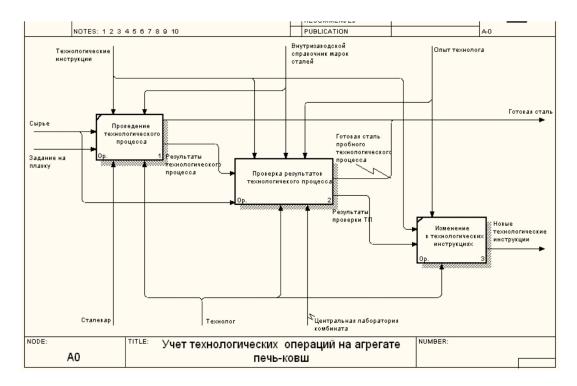


Рис. 2. Декомпозици контекстной диаграммы «Учет технологических операций на агрегате»

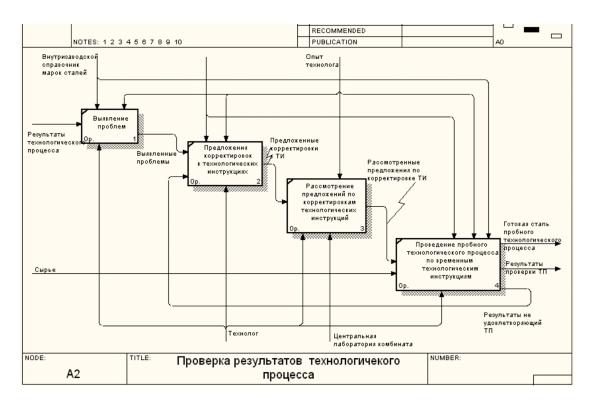


Рис. 3. Декомпозиция диаграммы A2 «Проверка результатов технологического процесса»

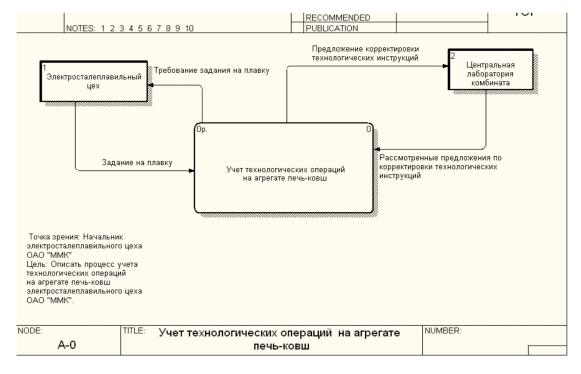


Рис. 4. Контекстная диаграмма модели «Учет технологических операций на агрегате»



Рис. 5. Декомпозиция «Учет технологических операций на агрегате печь-ковш»

Ниже представлены отчеты по моделям (табл. 1–5).

Отчет по модели AS-IS. Учет технологических операций на агрегате печь-ковш: проведение технологических операций и по соответствующим результатам выявить ошибки. По выявленным ошибкам технолог предлагает корректировки по технологическим инструкциям и передает в централь-

ную лабораторию комбината для рассмотрения и правки предложенных корректировок. После чего отправляют на пробный технологический процесс, если технологические инструкции прошли пробный процесс, то они заносятся в старые технологические инструкции. Если не прошли пробный технологически процесс, то возвращаются на этап выявления ошибок.

Таблица 1

Название	Описание
Задание на плавку	То, что требует исполнения, разрешения плавки.
Сырье	Сырье и материалы, предназначенные для дальнейшей обработки.
Готовая сталь	Полученная сталь, определенной марки.
Новые технологические инструкции	Измененные совокупности производственных методов и процессов металлургической отрасли производства, а также научное описание способов производства устанавливающих порядок и способ осуществления, выполнения процесса.
Внутризаводской справочник марок сталей	Внутризаводская справочная книга по сорту сплава железа с углеродом и другими упрочняющими элементами.
Опыт технолога	Совокупность знаний и практически усвоенных навыков, умений специалиста по технологии.
Технологические ин- струкции	Совокупность производственных методов и процессов металлургической отрасли производства, а также научное описание способов производства устанавливающих порядок и способ осуществления, выполнения процесса.
Сталевар	Рабочий, занимающийся выплавкой стали.
Центральная лаборатория комбината	Центральный отдел комбината, где проводятся научные и технич еские опыты, экспериментальные исследования, анализы.
Технолог	Специалист по технологии.

Дуги

Таблица 2

Процессы

Название	Описание
Проведение технологического процесса	Проведение совокупности производственных методов и процессов металлургической отрасли производства.
Проверка результатов техноло- гического процесса	Выявление ошибок в технологических инструкциях, внесение определенных корректировок в технологические инструкции, после чего передается на рассмотрение в ЦЛК, а затем если результаты технологических инструкций удовлетворяют, то их отправляют на пробный процесс.
Изменение в технологических	Внесение изменений в старые технологические инструкции
инструкциях	новые (временные) технологические инструкции.

Таблица 3

Дуги

Название	Описание
Задание на плавку	То, что требует исполнения, разрешения плавки.
Сырье	Сырье и материалы, предназначенные для дальнейшей обработки.
Готовая сталь	Полученная сталь, определенной марки.
Новые технологические ин- струкции	Измененные совокупности производственных методов и процессов металлургической отрасли производства, а также научное описание способов производства устанавливающих порядок и способ осуществления, выполнения процесса.
Внутризаводской справочник марок сталей	Внутризаводская справочная книга по сорту сплава железа с углеродом и другими упрочняющими элементами.
Опыт технолога	Совокупность знаний и практически усвоенных навыков, умений специалиста по технологии.
Технологические инструкции	Совокупность производственных методов и процессов метал- лургической отрасли производства, а также научное описание способов производства устанавливающих порядок и способ осуществления, выполнения процесса.
Сталевар	Рабочий, занимающийся выплавкой стали.
Центральная лаборатория комбината	Центральный отдел комбината, где проводятся научные и технические опыты, экспериментальные исследования, анализы.
Технолог	Специалист по технологии.
Результаты технологического процесса	То, что получено в завершении технологического процесса.
Результаты проверки ТП	Результаты, удовлетворяющие временным технологическим инструкциям действующие в течение некоторого времени для утверждения.

Таблица 4

Дуги

Название	Описание
Результаты технологического процесса	То, что получено в завершении технологического процесса.
Сырье	Сырье и материалы, предназначенные для дальнейшей обработки.
Выявленные проблемы	Результаты выявленных недостатков в технологических инструкциях в ходе технологического процесса.
Готовая сталь пробного технологического процесса	Полученная сталь, определенной марки путем пробного техно- логического процесса.
Внутризаводской справочник марок сталей	Внутризаводская справочная книга по сорту сплава железа с углеродом и другими упрочняющими элементами.
Опыт технолога	Совокупность знаний и практически усвоенных навыков, умений специалиста по технологии.
Технологические инструкции	Совокупность производственных методов и процессов метал- лургической отрасли производства, а также научное описание способов производства устанавливающих порядок и способ осуществления, выполнения процесса.
Центральная лаборатория ком- бината	Центральный отдел комбината, где проводятся научные и технические опыты, экспериментальные исследования, анализы.
Технолог	Специалист по технологии.
Результатыпроверки ТП	Результаты, удовлетворяющие временным технологическим инструкциям действующие в течение некоторого времени для утверждения.
Результаты не удовлетворяющий ТП	Результаты не удовлетворяющие временным технологическим инструкциям действующие в течении некоторого времени для выявления новых проблем.
Предложенные корректировки ТИ	Предложения по внесенным коррективам в ТИ.
Рассмотренные предложения по корректировке ТИ	Отметка об удовлетворении или не удовлетворении предложений по внесенным коррективам в ТИ.

Таблица 5

Дуги

Название	Описание
Задание на плавку	То, что требует исполнения, разрешения плавки.
Требование задания на плавку	Официальный документ с просьбой о выдачи задания на плавку стали.
Предложение корректировок технологических инструкций	Внесение частичных исправлений, поправки в технологические инструкции.
Рассмотренные предложения по корректировки технологических инструкций	Документ, подтверждающий статус предложенных корректировок (удовлетворен /не удовлетворен).
Проанализированная информация	Данные о параметрах проведения технологической операции.
Параметры технологических операций	Величины, характеризующие проведение технологической операции на агрегате.
Параметры запроса	Величины, характеризующие тип запроса.
Введенные параметры	Введенные величины, характеризующие данные для проведения технологических данных.
Параметры технологического расчета	Величины, характеризующие расчет химических данных для сплава стали определенной марки.
Информация из технологических инструкций	Документ, описывающий технологические правил, устанавливающих порядок и способ осуществления сплавов.
Измененные технологические инструкции	ские правила
Технологические инструкции	Документ технологических правил, устанавливающих порядок и способ осуществления сплавов.
Удовлетворительные результаты про- верки отчета	Документ, удовлетворяющий процесс результатов проверки.
Информация о корректировке проана-	Документ, о корректировках проанализированных резуль-
лизированных результатов	татов.

Определение «узких» мест и выработка предложений по их устранению

Затраты, влияющие на проведения технологического режима на агрегате печьковш: vатериальные затраты (сырье и материалы) на проведение технологических операций – 1т стали = 19 000 рублей, соответственно для агрегата печь-ковш вместимостью 180 т. = 3 420 000 рублей. Технологические операции проводятся до тех пор, пока не будут выявлены и скорректированы все технологические ошибки по получению требуемой марки стали и утверждены расчетные результаты; временные и трудовые затраты сотрудников по учету технологических операций и формированию отчетности; отсутствие АИС, в которой осуществляется хранение предыдущих результатов технологических операций для анализа и усовершенствования опыта сотрудников по получению марки стали на агрегате печь-ковш; отчет об учете технологических операций, предназначенный для центральной лаборатории комбината (ЦЛК), сотрудниками формируется средствами MSOffice, что непосредственно может вести за собой ряд ошибок при внесении расчетных данных [1, 2]. Также временные затраты на взаимодействие с отделом ЦЛК отправки отчета на его утверждение. Вышеописанные факторы являются «узкими местами» рассматриваемого программного комплекса, так как они сказываются на процессе технологического проведения режима, на агрегате негативным образом, а именно усложняют процесс получения новых технологических инструкций. Предлагаемые программные продукты отделом МОС уникальны и специфичны, так как разрабатываются под конкретные области с учётом всех их особенностей, поэтому, проанализировав рынок предлагаемых разработок, был сделан вывод: не существуют разработки удовлетворяющие потребности, как частично, так и в полной мере. В результате анализа «узких мест» и существующих разработок было принято управленческое решение – разработать автоматизированную информационную систему по учету технологических операций на агрегате печь-ковш электросталеплавильного цеха (ЭСПЦ) ОАО «ЛМК».

Список литературы

- 1. Курзаева Л.В., Чусавитина Г.Н. Подготовка будущих педагогических кадров к превенции киберэкстремизма среди молодежи: моделирование процесса установления требований к процессу профессиональной подготовки // Фундаментальные исследования. 2014. № 12–5. С. 1078–1082.
- 2. Чусавитин М.О., Чусавитина Г.Н., Курзаева Л.В. Разработка модели компетентности будущих учителей информатики и икт в области обеспечения информационной безопасности / М.О. Чусавитин, Г.Н. Чусавитина, Л.В. Курзаева // Фундаментальные исследования. -2013. № 10–13. С. 2991–2995.

УДК 004

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ ДЛЯ СПОРТМАГАЗИНА ПО ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

Рынок ИТ-технологий на сегодняшний день перенасыщен ИТ-решениями, однако автоматизация деятельности каждого предприятия может отличаться по своей функциональной принадлежности и платформе. Чем лучше автоматизированы процессы работы, тем выше эффективность использования ресурсов. Для этих целей созданы корпоративные информационные системы, их использование позволяет оптимизировать работу всего предприятия в целом и отдельных его частей. Одной из немаловажных функций компании является составление отчётности. Автоматизация этой функции происходит посредством КИС, а именно отдельным модулем отчётности. Решению этой задачи посвящена данная статья, в которой рассмотрена реализация проектных решений разработки модуля для спортивного магазина по видам обеспечения: информационное, лингвистическое, программное, технологическое и др. Также подробно описана разработка рекомендаций по эксплуатации модуля отчета.

Ключевые слова: информационное, лингвистическое, программное обеспечение, проектные решения, модуль, магазин, рекомендации, эксплуатация

IMPLEMENTATION PROJECT DESIGN SOLUTIONS MODULE FOR SPORTMAGAZINA BY SUPPORT

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko_2184@mail.ru

IT technology market today is saturated with IT solutions, but the automation of the activity of each company can vary in its functional facilities and a platform. The more automated processes work, the higher the efficiency of resource use. For this purpose, set up corporate information systems, their use allows to optimize the performance of the enterprise as a whole and its individual parts. One of the important functions of the company is to formulate statements. Automation of this function occurs by the ICC, namely the separate reporting module. The solution of this task, the subject of this article, which discussed the implementation of the project module design solutions for a sports shop by type of collateral: Informational, linguistic, software, technology, etc. It is also described in detail the development of the recommendations of the report on the operation of the module ___

Keywords: informational, linguistic, software design solutions, module shop, recommendations operation

Современная ситуация в области малого бизнеса не представляется возможной без автоматизации основных функций предприятия. Чем лучше автоматизированы процессы работы, тем выше эффективность использования ресурсов. Для этих целей созданы корпоративные информационные системы, их использование позволяет оптимизировать работу всего предприятия в целом и отдельных его частей. Одной из немаловажных функций компании является составление отчётности. Автоматизация этой функции происходит посредством КИС, а именно отдельным модулем отчётности. Решению этой задачи посвящена данная статья. Рассмотрим подробнее.

Организационное обеспечение. Разрабатываемый модуль предназначен для линейных руководителей отделов магазина Спортмастер, который отвечает за сбор, обработку и формирование отчётности по процессу работы магазина. Организационная структура магазина после внедрения модуля не меняется.

Лингвистическое обеспечение. Разрабатываемый программный модуль будет на-

писан при помощи языка программирования высокого уровня C_Sharp (C#), который стандартизирован в ЕСМА (ЕСМА-334) и ISO (ISO/IEC23270). С# — объектно-ориентированный язык программирования. Поддерживает разные парадигмы программирования: процедурную, обобщённую, функциональную; основан на поддержке объектно-ориентированного программирования. Листинг программного модуля написан в среде Microsoft Visual Studio. Версия 6.0 [1, 2]. Взаимодействие с пользователем осуществляется при помощи дружественного интерфейса, все элементы которого будут описаны в инструкции. Ввод информации линейному руководителю не понадобиться, тем самым полностью пропадает «человеческий фактор».

Информационное обеспечение. Информационное обеспечение базы данных включает в себя входные, выходные и промежуточные документы. Входными документами являются данные о продажах. На их основании заполняются справочники системы, формируется отчётность. Результативными или выходными документами служат от-

чёты, которые конфигурируются на основании выбранных менеджером параметров при формировании отчётности.

Программное обеспечение. Программное обеспечение – включает совокупность программ, реализующих функции и задачи АИС и обеспечивающих устойчивую работу комплексов технических средств. Программа по составлению дневного отчёта будет реализована с помощью КИС «СМ», использования пакета программ MS Office, операционная среда – Windows XP Professional. При проектировании программного модуля использовались нотация ARIS eEPC. При разработке модели данных (логической и физической информационной модели) использовалось CASEсредство CAssociates ERwin.

Технологическое обеспечение. Технологический процесс состоит из нескольких этапов - сбор и учет данных о клиенте, ведение информационной базы, формирование промежуточных документов и формирование отчетов по соответствующим запросам к базе данных. Все под процессы главного процесса формирования отчётности могут выполняться в любой календарный момент времени и включают операции ввода, вывода реализации запросов и др. Операции имеют программное выполнение, подчиненное единой алгоритмической схеме. Работа с модулем начинается с окна идентификации, далее при успешном прохождении процесса идентификации – активизируется система меню (главная форма КИС «СМ»). Далее выбирается вкладка «Почасовой отчёт о продажах», и нажимается иконка отчёта [3, 4]. Ниже представлен разработанный интерфейс модуля для составления дневного отчёта.

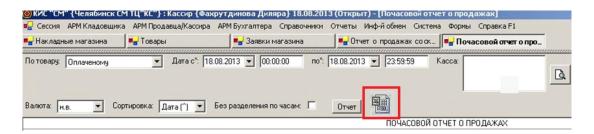


Рис. 1. Графическое представление реализованной иконки модуля на панели КИС

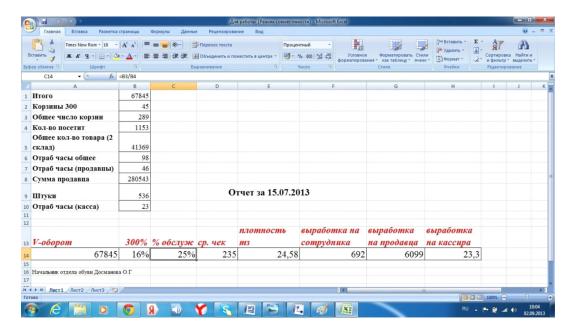


Рис. 2. Графическое представление реализованного шаблона модуля отчёта в Excel

На рисунке по левой стороне расположены показатели, участвующие в подсчёте итоговых показателей, выделенных красным цветом. Данные в вертикальных ячейках автоматически генерируются из КИС «СМ», вкладки «Почасовой отчёт о продажах». Затем, в заранее закреплённых для этого горизонтальных ячейках осуществляется подсчёт показателей по заранее закреплённым туда формулам [5, 6].

Далее рассмотрим разработку рекомендаций по эксплуатации модуля отчета. Модуль имеет интерфейс пользователя. Основные функции модуля: генерация данных для отчёта из КИС «СМ»; редактирование

сгенерированного отчёта линейным руководителем; просмотр отчёта директором и продавцами-консультантами магазина; сохранение отчётов на диск F.

Все действия и изменения в системе осуществляются при задании разграничения прав доступа для простого пользователя и администратора системы.

Условия эксплуатации модуля, аналогичны условиям эксплуатации КИС «СМ», прописанных в техническом задании на корпоративную информационную систему разработчиками. Работа с модулем начинается со входа в систему КИС «СМ», ниже представлен графический вид окна авторизации.

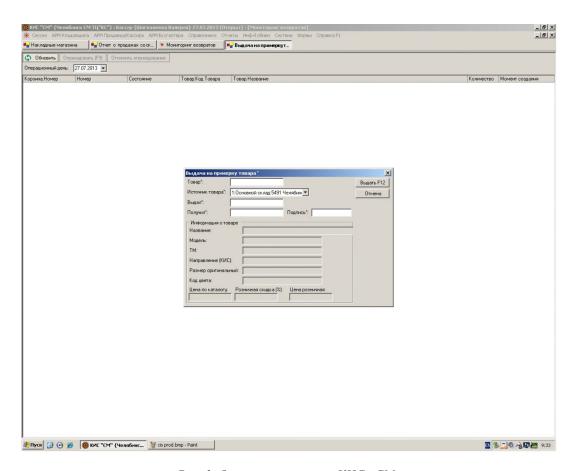


Рис. 3. Окно авторизации в КИС «СМ»



Рис. 4. Панель меню КИС «СМ»

Далее рассмотрим меню КИС «СМ» более подробно.

На рис. 4 изображено меню системы, которое видит сотрудник магазина, после авторизации в системе. На панели располагаются следующие информационные единицы: сессия; АРМ Кладовщика; АРМ Продавца/Кассира; АРМ Бухгалтера; справочники; отчёты; информационный обмен; система; формы; справка [7].

При авторизации под статусом продавец или кассир, можно просмотреть накладные магазина, товары, остатки по магазину. Также на панели управления мы видим кнопки фильтрации данных, сохранения, печати, создания, удаления.

На данном графическом представлении отражены накладные магазина, а именно: номер; момент создания; состояние (рис. 5).

кладной, для этого предназначены кнопки: Обновить, Создать, Изменить, Копировать, Удалить, Этикетки, Остатки, Показать. Так же из главного меню мы попадаем на вкладку «Почасовой отчёт о продажах». Данные, представленные на рисунке, используются для составления дневного отчёта линейным руководителем. Рядом с кнопкой «Отчёт» можем видеть иконку разработанного модуля для составления дневного отчёта. При нажатии на иконку Excel, пользователь попадает в редактор Excel, на страницу со сгенерированным отчётом

На рисунке отображены показатели, необходимые для отчётности линейным руководителям. Ранее эти показатели рассчитывались вручную и вносились в лист. Теперь генерация и подсчёт данных организуется автоматически.

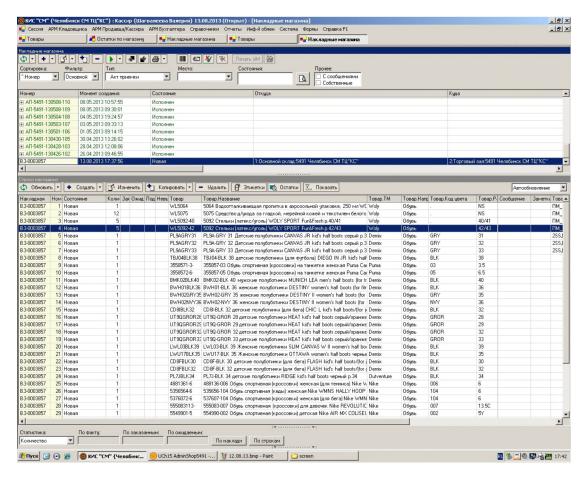


Рис. 5. Накладная магазина

В дополнительном окне, расположенным внизу экрана можно рассмотреть детали каждой накладной, так же представлена возможность редактирования данных на-

Рекомендации по эксплуатации модуля, будут те же, что и рекомендации по эксплуатации КИС «СМ», за исключением некоторых особенностей, а именно:

- автоматическое сохранение отчёта, при аварийном завершении приложения или системы не предусмотрено;
- при входе с систему не в статусе администратора, кнопки отчёта на панели видно не будет, следовательно, функция составления отчёта будет недоступна;
- возможна полная редакция данных в окне отчёта Excel;
- после отправки отчёт автоматически сохраняется на диск F, который находится в доступе авторизированным пользователям, в режиме «чтение».

Следовательно, рекомендации выглядят следующим образом:

- после создания отчёта необходимо его сохранить, во избежание потери данных;
- для работы с модулем, следует авторизоваться под статусом администратора;
- при необходимости, редактируйте данные, так как такая возможность предусмотрена;
- сгенерированный отчёт можно найти на диске F, расположенном на файловом сервере магазина, но работать с ним возможно будет лишь в режиме чтения.

Данные рекомендации предназначены как для линейного руководителя магазина Спортмагазин, так и для других авторизованных в системе сотрудников.

Список литературы

1. Белоусова И.Д. Особенности применения технологий в рамках подготовки будущих ИТ-специалистов в сфере

- информационного менеджмента // Новые информационные технологии в образовании: материалы VIII Международной научно-практической конференции / Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2015. С. 28–31.
- 2. Белоусова И.Д. Профилактика интернет-зависимости школьников как педагогическая проблема // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: Материалы внутривузовской конференции / Под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой, 2015. С. 55–62.
- 3. Белоусова И.Д. реализация профессиональных образовательных программ с использованием технологий электронного обучения // информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов ІІ Международной конференции / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. С. 599–601.
- 4. Белоусова И.Д., Моторина М.А. Разработка автоматизированного рабочего места механика автотранспортного предприятия // Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С. 60–62.
- 5. Белоусова И.Д., Моторина М.А. Разработка автоматизированного рабочего места механика автотранспортного предприятия // Современная техника и технологии. -2015. № 3 (43). С. 60–62.
- 6. Гузаева М.Ю., Белоусова И.Д., Климова Т.Е. Развитие творческих способностей учащихся старших классов посредством элективного курса «легоконструирование»: учебно-методическое пособиею Магнитогорск: ГОУ ВПО «Магнитогорский гос. ун-т», 2008.
- 7. Саранцева Д.А., Белоусова И.Д. Особенности разработки электронного учебно-методического комплекса // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский / Томский политехнический университет, 2015. С. 761—763.

УДК 004

ОПЫТ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДИАГРАММЫ ЕРС В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

Происходящие в современном обществе социально-экономические изменения выдвигают высокие требования к системе образования, к обучению и воспитанию специалистов различного уровня подготовки. Отношение к выбранной профессии, умение увидеть ее со стороны и себя в ней играет большую роль в становлении человека как профессионала. Владение средствами моделирования бизнес-процессов — одна из самых не маловажных направления современного бизнеса. В данной статье рассмотрен опыт моделирования диаграммы ЕРС методологии Агіз на примерах следующих процессов: «Проведение инкассации», «Обучение персонала с использованием МОС», «Учет деятельности ресторана «SUN PLACE». Данные модели могут применять в своей деятельности не только «айтишники», специалисты в организации, но и студенты направлений подготовки «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика».

Ключевые слова: моделирование, ЕРС, бизнес-процесс

MODELING EXPERIENCE CHART EPC IN SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

The ongoing socio-economic changes in modern society place high demands on the educational system, to the training and education of specialists of different training levels. Drinking chosen profession, the ability to see it by yourself and it plays an important role in the formation of man as a professional. Possession means business process modeling — one of the not unimportant areas of modern business. This article describes the experience of EPC diagram Aris modeling methodology with examples of the following processes: «Holding of collection», «training using MOC», «Accounting operations» of SUN PLACE «restaurant. These models can be used in the activity not only the «pros», the experts in the organization, but also students training areas «Applied Informatics», «Business Informatics».

Keywords: modeling, EPC, workflow

В данной статье рассмотрим примеры моделей, которые были построены на основании методологии Aris eEPC и усовершенствованные в соответствии с развитием ИТ-технологий и появлением новых ИТрешений средств моделирования бизнеспроцессов. Рассмотрим данные диаграммы. Проведенные результаты предпроектного обследования деятельности предприятия рассмотрены на примерах моделирования бизнес-процессов «Проведение инкассации» (рис.1), «Обучение персонала с использованием МОС» (рис. 2), «Учет деятельности ресторана «SUN PLACE» (рис. 3). Данные модели могут применять в своей деятельности не только «айтишники», специалисты в организации, но и студенты направления подготовки «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика». Рассмотрим подробнее модель еЕРС: Проведение инкассации [1, 2].

Наименование отдела — отдел инкассации (рис. 1). Отдел проведения инкассации — организовывает и осуществляет, при неукоснительном соблюдении нормативных и методических документов, распорядительных актов, регулирующих деятельность инкассаторских служб, инкассации, доставки и перевозки денежных средств и иных ценностей Банка, на основании договоров и заявок клиентов Банка, согласно планам, графикам и маршрутам. После рассмотрения заявки на инкассацию, разрабатывается маршрут. Потом производится инкассация и формируется отчетность.

Входящие документы: заявление на инкассацию; договор на инкассацию.

Документы, сформированные внутри отдела(ов): список заявлений на инкассации; план инкассации; маршрут. Исходящие документы: явочная карточка; отчеты.

Документы, используемые внутри отдела: Excel: результаты проведения инкассации, Excel: маршрут, Excel: отчетность. Используемое программное обеспечение для работы с документами — MS Office. Рассмотрим подробнее модель eEPC «Обучение персонала с использованием МОС». Наименование отдела — Отдел обучения. Отдел обучения занимается повышением

квалификации персонала с помощью мультимедийной обучающей системы. После поступления приказа об обучение персонала предприятия, сотрудник отдела занимается анализом поступивших документов. После, формируется план и расписание обучения [3, 4]. После проведения обучения составляется протокол и формируется отчетность.

Входящие документы. Заказчик: государственные требования, приказы об организации обучения по различным направлениям подготовки, сведения о МОС, документы об образовании, дидактический и методический материал, протокол.

Документы, сформированные внутри отдела(ов): отдел сбыта (продаж): Word: Книга учета заказов, утвержденная заявка, сводные отчеты; отдел договоров: приказ на составление договора, Word: Договор; склад: приказ на оформление сопроводительных документов, приказ на отгрузку готовой продукции, накладная на отгрузку, сводные отчеты; отдел контроля качества: сертификат качества, сводные отчеты; бухгалтерия: счет – фактура, сводные отчеты, счет для оплаты; отчетность. Исходящие документы: заказчику: план обучения, расписание, протокол, отчетность и другие. Документы, используемые внутри отдела: EXCEL: отчетность, нормативы, требования к печатной форме протокола, результаты обучения. Используемое программное обеспечение для работы с документами: MS Office и другие.

Рассмотрим подробнее модель eEPC: Учет деятельности ресторана «SUN PLACE

Наименование отдела – ресторан. Модель eEPC (AS-IS) «Учет деятельности ресторана «SUN PLACE». Деятельность ресторана – предприятие общественного питания с широким ассортиментом блюд сложного приготовления, включая заказные и фирменные. В модели eEPC (AS-IS) осуществляется Учет деятельности ресторана «SUN PLACE»

Входящие документы: заказчик: заказ; клиент: денежные средства; поставщик: товарно-транспортная накладная.

Документы, сформированные внутри отдела(ов): инф. о заказе; прайс-лист; инф. об имуществе ресторана; бухгалтерская отчетность; чек; выручка по дням, кол-во отработанного времени персоналом; инф. о премиях сотрудников, процентах с продаж; инф. о штрафах сотрудников; Excel: Заказы; Excel: Накладная; Excel: Инвентаризация; Excel: Отчет о прибылях и убытках; Excel: Расписание; Excel: Зарплата сотрудников; Excel: Штрафы сотрудников; Excel: Отчетность.

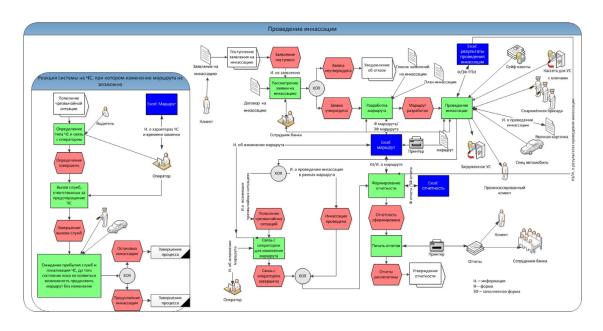


Рис. 1. Модель eEPC «Проведение инкассации»

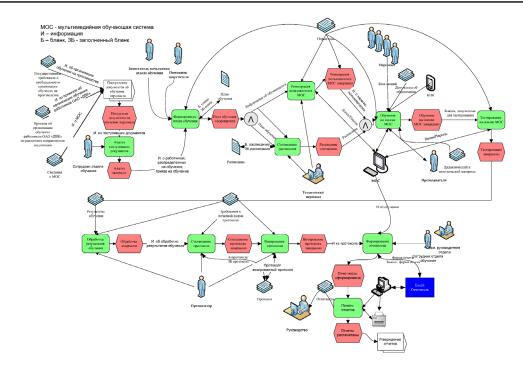
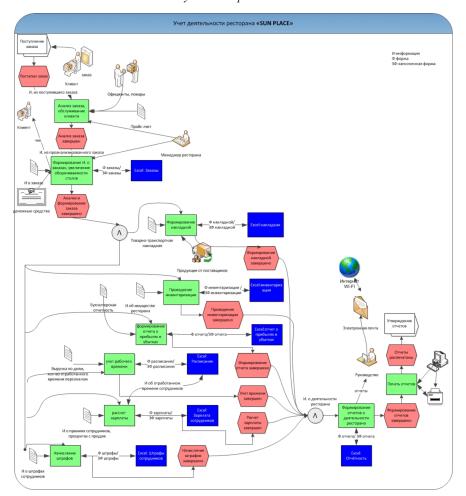


Рис. 2. Модель eEPC «Обучение персонала с использованием МОС»



Puc. 3. Модель eEPC (AS-IS) «Учет деятельности ресторана «SUN PLACE»

Исходящие документы. Клиент: Чек Документы, используемые внутри отдела: инф. о заказе; прайс-лист; инф. об имуществе ресторана; бухгалтерская отчетность; выручка по дням, колво отработанного времени персоналом; инф. о премиях сотрудников, процентах с продаж; Excel: Заказы; Excel: Накладная; Excel: Инвентаризация; Excel: Отчет о прибылях и убытках; Excel: Расписание; Excel: Зарплата сотрудников; Excel: Штрафы сотрудников; Excel: Отчетность

Используемое программное обеспечение для работы с документами – MS Office.

Список литературы

- 1. Назарова О.Б. Преемственность в обеспечении компьютерной подготовки учащихся начальной и средней школы: дисс. ... канд. пед. наук. – Магнитогорск, 1999.
- 2. Назарова О.Б. Теория экономических информационных систем: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 080800.62 «Прикладная информатика», 080801.65 «Прикладная информатика (в экономике)»2. В 2-х частях. Магнитогорск, 2012.
- 3. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Использование референтной модели процессов для управления качеством телекоммуникационных услуг // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 6 (33). C. 21.
- 4. Назарова О.Б., Новикова Т.Б., Петеляк В.Е. К вопросу разработки диаграммы «архитектура системы asd» // Современная наука: теоретический и практический взгляд: Сборник статей Международной научно-практической конференции / Отв. ред. А.А. Сукиасян, 2015. С. 75—77.

УДК 004

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ДНЕВНОГО ОТЧЁТА В СПОРТИВНОМ МАГАЗИНЕ: ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Магнитогорск, e-mail: tglushenko 2184@mail.ru

Современная ситуация в области малого бизнеса не представляется возможной без автоматизации основных функций предприятия. Чем лучше автоматизированы процессы работы, тем выше эффективность использования ресурсов. Для этих целей созданы корпоративные информационные системы, их использование позволяет оптимизировать работу всего предприятия в целом и отдельных его частей. Одной из немаловажных функций компании является составление отчётности. Автоматизация этой функции происходит посредством КИС, а именно отдельным модулем отчётности. Решению этой задачи посвящена данная статья, в которой рассмотрена постановка задачи, описывающая основные бизнес-процессы и недостатки составления дневного отчета. Рассмотрены модели К.Исикавы и модель еЕРС событийно-управляемого процесса. Основным недостатком модуля было выделено — невозможность автоматического перенесения данных из листа отчёта корпоративной системы в форму дневного отчёта, которая, в свою очередь, имеет вид файла Excel.

Ключевые слова: программный модуль, дневной отчет, спортивный магазин, еЕРС

DEVELOPMENT OF SOFTWARE MODULE FOR DAY REPORT IN SPORTS SHOPS: PROBLEM

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko_2184@mail.ru

The current situation in the field of small business is not possible without the automation of the main functions of the enterprise. The more automated processes work, the higher the efficiency of resource use. For this purpose, set up corporate information systems, their use allows to optimize the performance of the enterprise as a whole and its individual parts. One of the important functions of the company is to formulate statements. Automation of this function occurs by the ICC, namely the separate reporting module. The solution of this problem is devoted to this article, which discusses the formulation of the problem, describing the main business processes and cons of drawing up the daily report. The models and model K.Isikavy eEPC event-driven process. The main drawback of the module has been allocated – the inability to automatically transfer data from a sheet of the report of the corporate system in the form of daily report, which, in turn, has the form of an Excel file.

Keywords: software module, a daily report, a sports shop, eEPC

В настоящее время можно создать любую техническую, программную инфраструктуру, так как на данный момент для руководства компании предоставляется большой выбор всевозможных средств проектирования, прогнозирования, автоматизации, оптимизации всех процессов предприятия. Широкий спектр рынка информационных технологий позволяет подбирать специализированные для своей области продукты и внедрять их в рабочий процесс. При расширении производства перед руководством встаёт ряд проблем, в том числе, изменения программно-технического оснащения. Как было сказано, информационный рынок насыщен продуктами, но есть ряд факторов, которые будут отрицательно влиять на изменение программных продуктов на предприятии, а именно: высокая стоимость программного продукта; затраты на обучение работников с новым программным продуктом; конфликт программного средства с техническими характеристиками компьютеров при попытке внедрения. Поэтому во

многих случаях вместо покупки нового дорогостоящего программного средства, есть возможность разработки недостающего модуля в имеющеюся систему. Это позволит сэкономить средства и время, которое бы ушло на покупку и внедрение системы. Обозначенные выше положения говорят об актуальности разработки модуля для составления дневного отчёта в КИС спортивного магазина.

В спортивном магазине осуществлён автоматизированный документооборот, посредством корпоративной информационной системы «СМ». Для создания отчётности в КИС существует отдельный модуль, который генерирует необходимые данные для линейного руководителя. Недостатком данного модуля является невозможность автоматического перенесения данных из листа отчёта корпоративной системы в форму дневного отчёта, которая, в свою очередь, имеет вид файла Excel. Ниже представлен интерфейс корпоративной информационной системы (рис. 1).

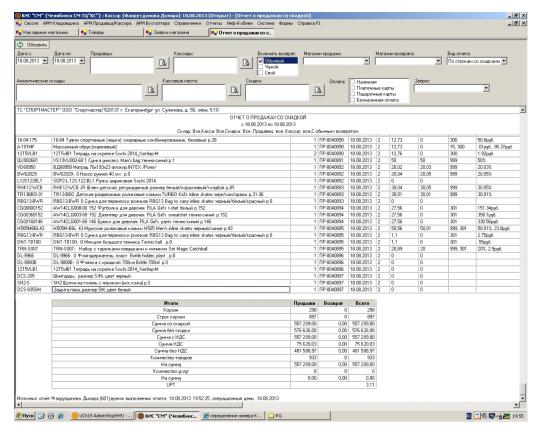


Рис. 1. Отчет по продажам за день

Опишем взаимодействие структурных единиц данного отдела. После поступления товара на склад продавцы-консультанты вносят данные о каждой единице товара в КИС, путем считывания штрих-кода с коробки, в которой находится товар. Данные заносятся в документ 62 склад-накладная приход товара. Производится электронное сравнение складов 62 и 2 и осуществляется заказ в торговый зал. из документа «2 склад» автоматически стирается строка с информацией о товаре, который был продан из торгового зала [1, 2, 3]. В конце рабочего дня начальником отдела составляется общий отчет, который содержит информацию о продажах каждого продавца-консультанта отдела. Информация берется из хранилища «Корзина».

Входные документы: товарно-транспортная накладная-РАН Vp. Выходные документы: отчет о продажах со скидкой; отчет почасовой о продажах; отчет по продажам о продавцах; отчет по возвратам; отчет за операционный день. Все перечисленные выходные документы формируются в КИС «СМ», но данные в отчёте за операционный день в последующем должны быть формализованы линейным руководителем в формате листа отчёта в Excel, для отправки вышестоящему начальству. На данном этапе анализа была разработана общая модель «как есть». Модель AS-IS или модель «как есть» представляет собой модель бизнеспроцессов на момент обследования предприятия и строится с целью понять, как функционирует данное предприятие с позиций системного анализа [4, 5]. Эта модель строится с целью выявления ошибок и узких мест, а также формулировки предложений по улучшению ситуации.

В качестве основной методологии проектирования на данном этапе будем использовать методологию ARIS. Для анализа существующего положения в магазине были составлены диаграммы в средствах редактора Microsoft Visio, а именно: диаграмма Исикавы; диаграмма eEPC.

На этапе предпроектного обследования были рассмотрены факторы, которые смогут повлиять на результат работы исследуемого подразделения, а также на его основную цель: качественное обслуживание покупателя и регламентные работы. На рисунке 2 представлена диаграмма Исикавы. Проведем анализ построенной диаграммы.

Показателем качества на данной диаграмме является «Качественное обслуживание покупателя и регламентные работы».

Выделим факторы, оказывающие на цель наиболее сильное влияние: персонал, функционирование подразделений, руководство, бесперебойная работа КИС «СМ», отчетность. Рассмотрим каждый фактор подробнее:

Персонал – лица, ответственные за планирование закупок, учет сведений о закупках за предыдущие периоды и формирование отчетности, прием и оформление товара. На данный фактор влияет следующее: производительность (условия труда, работоспособность, семейные обстоятельства, состояние здоровья); уровень специализации (квалификация, знание иностранного языка, прохождение аттестации).

- Контроль выполнения задач (работа с персоналом, проведение тренингов);
 - Отчетность;
 - Анализ показателей за прошлые периоды
 - Назначение на должность

Бесперебойная работа КИС «СМ». На данный фактор влияет следующее:

- умение персонала обращаться с ситемой;
- бесперебойная работа эл. энергии;
- квалификация системного администратора (знание системы, внесение изменений в систему).
- отчетность. На данный фактор влияет следующее: персонал; доступ к необходимому ПО.

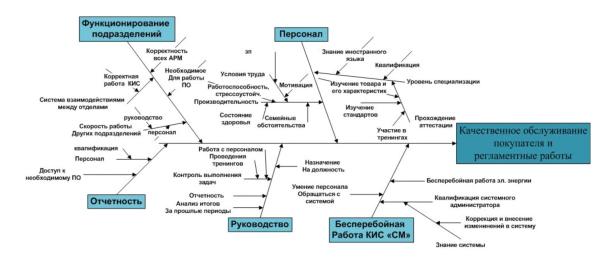


Рис. 2. Диаграмма причин и факторов, влияющих на качественное обслуживание покупателя и регламентные работы

Функционирование подразделений — взаимодействие и отношение между отделами предприятия, оперативность, скорость обмена информацией. На данный фактор влияет следующее: корректность всех АРМ; необходимое для работы ПО; скорость работы подразделений; система взаимодействия между отделами.

Руководство – способы управления отделами, и, непосредственно отделом обуви; методика работы с персоналом, способы мотивации и повышения производительности сотрудников, разработка стратегий и тактики организации. На данный фактор влияет следующее: При дальнейшем анализе предметной области необходимо учитывать влияние каждого фактора, как главного, так и второстепенного, поскольку их негативное воздействие может привести к неудовлетворительному обслуживанию клиентов, составлению отчётности и, как следствие, к плохому функционированию отдела. Для полноты информации о магазине спорттоваров, была построена диаграмма еЕРС, которая наглядно отражает основные функции, исполнителей и документооборот магазина. ЕРС-диаграмма Событийная цепочка процессов — тип блок-схемы, используемой для бизнес-моделирования (рис. 3).

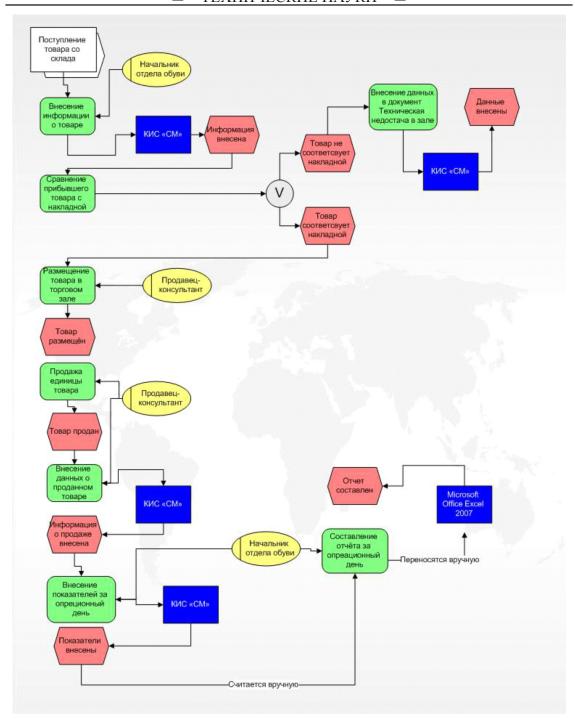


Рис. 3. Диаграмма потоков работ отдела обуви ARIS (eEPC)

Проанализируем данную диаграмму. Процессом, инициирующим работу КИС «СМ», является «Поступление товара со склада».

В процессе формирования сводной отчетности можно выделить следующие последовательные функции:

• внесение информации о товаре;

- равнение прибывшего товара с на-кладной;
 - размещение товара в торговом зале;
 - продажа единицы товара;
 - внесение данных о проданном товаре;
- внесение показателей за операционный день;

• составление отчета за операционный день.

Завершает работу системы процесс-клиент «отчет составлен».

Все операции по работе с документами выполняются в КИС «СМ», кроме функции «Составление отчета за операционный день». Эта функция выполняется вручную линейным руководителем.

В работе системы по данной схеме были выделены такие «узкие» места, как:

- данные для составления отчета за операционный день вручную переносятся из КИС «СМ» в Excel.
- подсчет итоговых коэффициентов осуществляется с использованием калькулятора.

Для устранения данных «узких» мест предложено управленческое решение: разработка модуля для составления дневного отчета в КИС «СМ».

Список литературы

1. Белоусова И.Д. Профилактика интернет-зависимости школьников как педагогическая проблема // Информа-

- ционная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: Материалы внутривузовской конференции / Под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой, 2015. С. 55–62.
- 2. Белоусова И.Д. Реализация профессиональных образовательных программ с использованием технологий электронного обучения // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов II Международной конференции / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. С. 599–601.
- 3. Белоусова И.Д., Моторина М.А. Разработка автоматизированного рабочего места механика автотранспортного предприятия // Современная техника и технологии. -2015. -№ 3 (43). -C. 60–62.
- 4. Гузаева М.Ю., Белоусова И.Д., Климова Т.Е. Развитие творческих способностей учащихся старших классов посредством элективного курса «легоконструирование»: учебно-методическое пособие. Магнитогорск: ГОУ ВПО «Магнитогорский гос. ун-т», 2008.
- 5. Саранцева Д.А., Белоусова И.Д. Особенности разработки электронного учебно-методического комплекса // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: Сборник научных трудов II Международной конференции / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. С. 761–763.

УДК 662.767.2

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ БИОГАЗОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

¹Сергеев Ю.А., ²Друзьянова В.П., ¹Коновалов В.И., ¹Петунов С.В.

¹ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова», Улан-Удэ, e-mail: kvi_viktor@mail.ru; ²ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова», Якутск, e-mail: druzvar@mail.ru

В аграрном секторе Республики Саха (Якутия) преобладают частные животноводческие и растениеводческие хозяйства. Животноводческие фермы расположены непосредственно в населенных пунктах, производят не только товарную продукцию, но и отходы в виде бесподстилочного навоза. В настоящее время образуемый навоз не обеззараживается и не перерабатывается – отсутствуют системы по его утилизации. Для решения этих проблем были разработаны технологии для утилизации бесподстилочного навоза КРС, не только обеспечивающие соблюдение экологической безопасности, но и способствующие созданию энергосберегающего замкнутого производства с получением минерализованного органического удобрения, позволяющие повысить урожайность культур; кормовой витаминной добавки; дополнительного источника энергии в виде биогаза. Были предложены рекомендации по применению продуктов технологии и подбору объема метантенка биоэнергетической установки.

Ключевые слова: органическое сырье, переработка отходов, анаэробная технология, биоэнергетическая установка, метантенк, психрофильный периодический режим, биогаз, моторное топливо

RECOMMENDATIONS ON APPLICATION OF ENERGY-SAVING BIOGAS TECHNOLOGY

¹Sergeev Y.A., ²Druzyanova V.P., ¹Konovalov V.I., ¹Petunov S.V.

¹Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov, Ulan-Ude, e-mail: kvi_viktor@mail.ru; ²M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, e-mail: druzvar@mail.ru

In the agricultural sector of the Republic of Sakha (Yakutia) is dominated by private livestock and crop farming. The livestock farm situated directly in the settlements, do not only produce marketable products, but also waste in the form of liquid manure. Currently produced manure is not disinfected and is not processed – there are no systems at his disposal. To solve these problems, techniques have been developed for the disposal of liquid manure of cattle, not only to ensure compliance with environmental safety, but also contributing to the creation of closed energy-saving production with the receipt of mineralized organic fertilizer, which allows to increase the yield of crops; feed supplements; additional source of energy in the form of biogas. Recommendations were proposed for the application of technology products and selecting the volume of the digester and bioenergy plants.

Keywords: organic raw material, processing of wastes, anaerobic technology, biopower setting, methanetank, психрофильный periodic mode, biogas, motor fuel

Вопросы утилизации бесподстилочного навоза крупного рогатого скота в современной экологической ситуации приобретают особую актуальность.

Использование биоэнергетических установок позволяет получить минерализованное органическое удобрение и биогаз.

Цель работы – создание энергосберегающих технологии переработки бесподстилочного навоза крупного рогатого скота.

Материалы и методы исследования

В статье использована методика переработки отходов животноводства анаэробным способом психрофильном режиме с биогазовых установках с получением удобрений и биогаза.

Результаты исследования и их обсуждение

Нами разработана энергосберегающая технология переработки органических отходов анаэробным способом, протекающем в психрофильных периодических биоэнергетических установках (БЭУ). Основной продукт технологии – производство органического удобрения [5]. В процессе утилизации органического сырья в БЭУ, образуется сопутствующий продукт в виде биогаза. Биогаз можно использовать в системе отопления, также в приготовлении пищи в газовых конфорках и в качестве моторного топлива в двигателях внутреннего сгорания [3, 4].

Средний расход природного газа для обогрева частного дома в условиях Якутии со-

ставляет 1250 куб. м в месяц [1]. Как показали экспериментальные и производственные исследования, по разработанной энергосберегающей технологии с 1-го ${\rm m}^3$ метантенков получается весьма малый объем биогаза — 5,4 ${\rm m}^3$ в месяц. Поэтому производимый биогаз рекомендуется сжигать в конфорках для приготовления пищи.

В условиях Якутии, естественное разложение навоза длится два-три года, а в метантенках протекает за месяц. Таким образом, основным предназначением БЭУ в Якутии является, на наш взгляд, производство качественных органических удобрений.

Органическое удобрение из БЭУ содержит азот, фосфор и калий в связанной форме. Химические компоненты находятся в следующем соотношении[2]: азот общий – 4,07,0, в т.ч. аммонийный азот – 2.54.0; фосфор (P_20_5) – 7,012,0; калий (K_20) – 1,03,0; микроэлементы, массовая концентрация мг/л – медь – 3,0 (микроэлементы, массовая концентрация мг/л); кобальт – 5,0; цинк – 23,0; вода – 8595.

В животноводческом секторе Якутии в настоящее время преобладают предприятия частной формы собственности. Процентное соотношение хозяйств в зависимости от содержащегося количества поголовья КРС следующее (рис. 1).

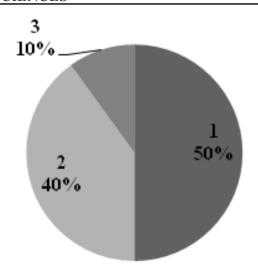


Рис. 1. Диаграмма соотношения животноводческих хозяйств по количеству поголовья КРС:
1— от 5 до 10 гол; 2— от 20 до 30 гол; 3— от 40—50 гол.

Метантенк рекомендуется изготавливать из стального листа или из бывших в употреблении металлических цистерн. Размеры метантенка зависят от имеющегося поголовья животных (рис. 2).

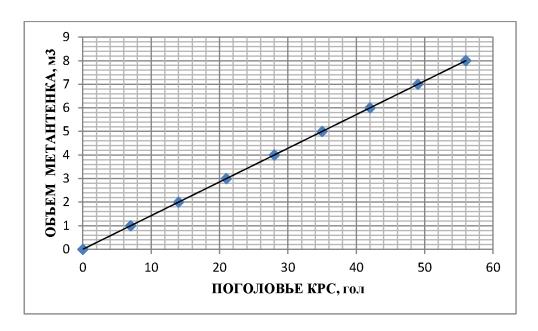


Рис. 2. График зависимости объема метантенка от поголовья КРС

Необходимый объем метантенков рекомендуем подбирать в зависимости от поголовья животных по таблице.

хозяйства Якутии дает возможность ежесуточно получать в среднем 4 651, 8 т качественного органического удобрения

КРС, гол.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем метантенка, м ³	0,15	0,2	0,4	0,6	0,7	0,85	1	1,2	1,3	1,4
КРС, гол.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Объем метантенка, м ³	1,6	1,7	1,85	2	2,15	2,3	2,45	2,6	2,7	2,85
КРС, гол.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Объем метантенка, м ³	3	3,15	3,3	3,4	3,6	3,7	3,85	4	4,15	4,3
КРС, гол.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

4,85

44

6,3

45

6,45

Объем метантенка в зависимости от поголовья КРС

Метантенки объемами от 0,2 до 1,4 м³ подойдут для применения в хозяйствах с поголовьем КРС от 5 до 10 гол. Таких хозяйств, как видно из диаграммы на рис. 1, преобладающее количество. Метантенки следует располагать непосредственно в животноводческом помещении. Таким образом, создаются максимальные условия для сохранения теплоты навозной массы, загружаемой в метантенк.

4,4

41

5,85

Объем метантенка, м³

КРС, гол. Объем метантенка, м³

4.55

42

6

4,7

43

6,15

Основное условие для оптимальной и надежной работы БЭУ – обеспечение герметичности метантенка.

Заключение

Эффективность разработанной энергосберегающей технологии состоит в следующем:

- 1. На утилизацию одной тонны навоза по новой технологии расходуется 1065 руб. В то же время биоэнергетическая установка в мезофильном режиме (36 °C), устанавливаемая в скотопомещение с температурой воздуха 10...12 °C, является энергозатратной и финансово неэффективной. На переработку одной тонны навоза в мезофильном режиме расходуется 26854 руб. Таким образом, эксплуатационные затраты на новую энергосберегающую технологию в 25,2 раза дешевле распространенной мезофильной переработки.
- 2. БЭУ с одним метантенком в сутки вырабатывает 0,18 м³ эквивалентного газа, которого достаточно для приготовления пищи одному человеку. За 240 дней стойлового периода замещается 43,2 м³ эквивалентного природного газа на сумму 135,42 руб.
- 3. Внедрение биоэнергетических установок во все фермерские (крестьянские)

и 16,9 тыс. м³ биогаза. При стоимости 5 руб./кг, объем средств получаемых от реализации органических удобрений составит 1118,16 млн. руб. Но это идеальный случай.

5,3

47

6,7

5,45

48

6,85

5,6

49

5.7

50

7,15

5,15

46

6,6

- 4. Переработка в БЭУ хотя бы 10% от годового производимого навоза крупного рогатого скота позволяет производить ежегодно 112 млн.т удобрения. При норме внесения 3 т/га можно было бы удобрить 37 млн.га земли, т.е. 2,2% от всей площади сельскохозяйственных угодий.
- 5. Стоимость метантенка, изготовленного в г. Якутске, составляет 83 000 руб., что в 3,4 раза дешевле российского и зарубежного аналога без учета транспортно-экспедиционных расходов.

Список литературы

- 1. Сельское хозяйство в РС (Якутия) за 2009–2013 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sakha.gks.ru/wps/wsm/connect/rosstat_ts/sakha/ru/statistics. 15 02 2015
- 2. Лозановская И.Н. Теория и практика использования органических удобрений / И.Н. Лозановская, Д.С. Орлов, П.Д. Попов. М.: Агропромиздат, 1997. 96 с.
- 3. Друзьянова В.П. Использование биогаза для сжигания в котлах отопления и приготовления пищи в условиях Якутии / В.П. Друзьянова, С.А. Петрова // Перспективы развития науки и образования: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф., 28 сент. 2012 г.: в 14 ч. Тамбов, 2012. Ч.7. С. 52—54.
- 4. Друзьянова В.П. Возможности использования биогаза в качетсве топлива в двигателях внутреннего сгорания / В.П. Друзьянова, Е.Н. Кобякова, Н.В. Петров // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. 2014. №1(34). С. 71–75.
- 5. Сергеев Ю.А. Способ интенсификации процесса приготовления органических удобрений из отходов животноводства и деревообработки / Ю.А. Сергеев, С.В. Петунов, В.П. Друзьянова // Инженерное обеспечение и технический сервис в АПК.—2011.—С. 79–85.

УДК 339.56.055

КАЗАХСТАН И ВЬЕТНАМ: ПЕРСПЕКТИВЫ ТОРГОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ПРОЕКТА «ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОЯС ШЕЛКОВОГО ПУТИ»

Айтенов Н.Ж.

AO «Университет Нархоз», Алматы, e-mail: nurakhmet.aitenov@narxoz.kz

В статье рассматриваются перспективы торгового сотрудничества между Республикой Казахстан и Социалистической Республикой Вьетнам. Автором проводится мысль о том, что проект «Экономический пояс Шелкового пути» способствует углублению интеграции Казахстана в мировое экономическое пространство. Реализация данного проект создаст благоприятные условия для развития торговых отношений между Казахстаном и Вьетнамом. Проведен анализ взаимной торговли между данными странами в период с 2001 г. по 2015 г. и выявлены особенности ее развития. Актуальность статьи заключается в поисках путей преодоления последствий мирового экономического кризиса для Казахстана посредством реализации торгово-экономического потенциала, в частности, в сотрудничестве с Вьетнамом.

Ключевые слова: мировая экономика, взаимная торговля, интеграция, «Экономический пояс Шелкового пути»

KAZAKHSTAN AND VIETNAM: PROSPECTS OF TRADE COOPERATION WITHIN THE PROJECT «THE SILK ROAD ECONOMIC BELT»

Aitenov N.Z.

Narxoz University, Almaty, e-mail: nurakhmet.aitenov@narxoz.kz

The article discusses the prospects of trade cooperation between the Republic of Kazakhstan and the Socialist Republic of Vietnam. The author carried out the idea that the project «The Silk Road Economic Belt» contributes to deepening integration of Kazakhstan into the world economy. Implementation of this project will create favorable conditions for the development of trade relations between Kazakhstan and Vietnam. We carried out analysis of mutual trade between the two countries from 2001 till 2015 and revealed its development features. The relevance of the article is to find ways to overcome the consequences of the global economic crisis for Kazakhstan through the implementation of trade and economic potential, in particular in co-operation with Vietnam.

Keywords: the world economy, mutual trade, integration, «The Silk Road Economic belt»

Идея «экономического пояса Шелкового пути», озвученная председателем Китайской Народной Республики Си Цзиньпином 7 сентября 2013 г. во время своего выступления в Назарбаев Университете, положила старт одному из самых перспективных и многообещающих проектов XXI века [1]. Данная идея обрела поддержку Президента Казахстана Н.А. Назарбаева, ранее объявившего начало проекта «Новый Шелковый путь» во время 25-го заседания Совета иностранных инвесторов при Президенте Республики Казахстан [2]. Для Казахстана возрождение древнейшего торгово-экономического маршрута позволяет использовать одно из главных преимуществ данной страны как географическое расположение, связывающую Европу и Азию. «Экономический пояс Шелкового пути» (далее -ЭПШП) способствует реализации внешнеполитического курса Казахстана, который направлен на разностороннюю интеграцию в мировое сообщество.

Реализация проекта ЭПШП стимулирует развитие и углубление экономического сотрудничества Казахстана со странами Юго-Восточной Азии, в частности с Социалистической Республикой Вьетнам.

Сотрудничество Казахстана с Вьетнамом развивается в позитивном направлении. С 1994 г. действует межправительственное соглашение между данными странами о торгово-экономическом сотрудничестве. В 1997 г. была создана казахстанско-вьетнамская межправительственная комиссия по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству. Интенсивное развитие двухсторонних отношений наблюдается после визита преьмер-министра Вьетнама Нгуен Тан Зунга в сентябре 2009 г., когда был подписан План совместных действий между Вьетнамом и Казахстаном на 2011-2013 гг., где одним из основных целей указывается укрепление торгово-экономического сотрудничества. Также были подписаны соглашения о поощрении и защите инвестиций, сотрудничестве в энергетической сфере, стратегическом сотрудничестве между нефтегазовой корпорацией Вьетнама «ПетроВьетнам» и АО «НК «КазМунайГаз» [3].

По данным Международного торгового центра при ЮНКТАД/ВТО, товарооборот между Республикой Казахстан и Социалистической Республикой Вьетнам за 2015 год составил 205,8 млн. долл..

Несмотря на снижение данного показателя по сравнению с предыдущим годом на 24,2%, стоит отметить, что за последние 15 лет объем товарооборота между данными странами вырос почти в 16 раз.

Хотя удельный вес товарооборота с Вьетнамом в общем объеме товарооборота РК незначителен, можно наблюдать его 3-х кратное увеличение, начиная с 2001 г. до 2015 г. с 0.09% до 0,27%.

Динамика товарооборота Казахстана с Вьетнамом за период 2001 г. по 2015 г. вполне неоднозначна. Так, с 2001 г. по 2004 г. наблюдается увеличение объема товарооборота между рассматриваемыми странами с 12,9 млн. долл. до 56,6 млн. долл., Незначительное сокращение объемов товарооборота между данными странами в 2005 г. перетекло в резкий спад в 2006 г., когда данный показатель составил 20,5 млн. долл., что на 63,8% ниже по сравнению с предыдущим годом. Далее идет рост объема товарооборота между Казахстаном и Вьетнамом вплоть до 2008 г. (96,1 млн. долл.), который сокращается в 2009 г. на 8,0%. а в 2010 г. наблюдается резкий спад в показателях взаимной торговли между рассматриваемыми странами до 38,3 млн. долл. С 2010 г. по 2014 г. увеличение объема товарооборота РК с Вьетнамом составляет в среднем 45,9%. а в 2015 г. объем товарооборота между данными странами снизился на 65,8 млн. долл. (таблица).

С 2001 г. по 2009 г. во взаимной торговли Казахстана с Вьетнамом наблюдался положительное сальдо торгового баланса для РК, а начиная с 2010 г. по 2015 г. имеется отрицательное сальдо (рисунок 1).

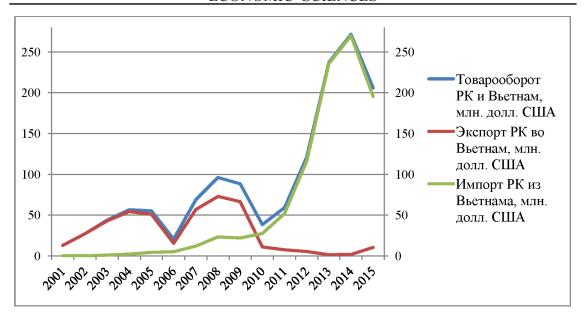
Объем экспорта Казахстана во Вьетнам в 2015 г. составил 10,4 млн. долл., что в 6 раз превышает аналогичный показатель 2014 г. Пик показателей экспорта Казахстана во Вьетнам приходится на 2008 г., когда он составил 72,9 млн. долл.

Товарная структура экспорта РК во Вьетнам с 2001 г. по 2012 г. состояла из 2 основных товарных групп: «железо и сталь» (91,6%) и «поваренная соль; серы; песок и камень; штукатурные материалы, известь и цемент» (4,5%). В рассматриваемый период Казахстан входил в число топ-20 поставщиков железа и стали на рынок Вьетнама, но Китай и Республика Корея сместили Казахстан из данного рынка.

Показатели взаимной торговли Казахстана с Вьетнамом

Торгово-эконо- мические по- казатели	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Товарооборот Казахстана с Вьетнамом, млн USD	20,5	68,8	96,1	88,4	38,3	59,2	121,2	237	271,6	205,8
Удельный вес Вьетнама в общем товаро- оброте РК, в %	0,03	0,09	0,09	0,12	0,05	0,05	0,09	0,18	0,23	0,27
Экспорт из Казахстана во Вьетнам, млн. USD	15,4	56,8	72,9	66,4	10,9	7,4	5,3	1,4	1,7	10,4
Удельный вес в общем экспор- те РК, в %	0,04	0,12	0,1	0,15	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Импорт Казах- стана из Вьет- нам, млн. USD	5,1	12	23,2	22	27,4	51,8	115,9	235,6	269,9	195,4
Удельный вес в общем импорте РК, в %	0,02	0,04	0,06	0,08	0,11	0,14	0,26	0,48	0,65	0,65
Торговый баланс между Казахстаном и Вьетнам	10,3	44,8	49,7	44,4	-16,5	-44,5	-110,5	-234,2	-268,2	-185,0

Примечание. Таблица составлена на основе данных Международного торгового центра при ЮНКТАД/ВТО [5].



Динамика взаимной торговли между Казахстаном и Вьетнамом (на основе данных Международного торгового центра при ЮНКТАД/ВТО [5])

За последние 3 года группа товаров «поваренная соль; серы; песок и камень; штукатурные материалы, известь и цемент» (54,2%) образует основу экспорта Казахстана в рассматриваемую страну. В 2015 г. идет крупная поставка свинца и его изделий во Вьетнам на сумму 8,7 млн. долл., что составляет 83,7% от всего объема экспорта РК в данную страну за этот год.

Объем импорта в РК из Вьетнама за 2015 г. составил 195,4 млн. долл. Показатели импорта Казахстана из данной страны рос высокими темпами с 2001 г. до 2014 г., а в 2015 г. снизился на 27,6% по сравнению с предыдущим годом. Основными статьями импорта в РК из Вьетнама являются: «машиностроение и приборы» — 69,3%, «машины и оборудования» — 15,8%, «одежды и трикотаж» — 4,5%.

В период с 2001 г. по 2008 г. в товарной структуре импорта Казахстана из Вьетнама преобладали такие группы товаров, как «злаки», «обувь, гетры и аналогичные изделия», «кофе, чай, мате и пряности», «предметы одежды и принадлежности к одежде», «овощи, фрукты, орехи и др. съедобные части растений» и «фармацевтическая продукция». а с 2009 г. по 2015 г. наблюдаются изменения в пользу товарных групп «машиностроение и приборы», «машины и оборудования», «обувь, гетры и аналогичные изделия», «рыба и моллюски, ракообразные и другие водные беспозвоночные» и др.

Со стороны Вьетнама наблюдается спрос на следующие товары: машиностро-

ение и приборы, машины и оборудования, железо и сталь, минералы и химические удобрения, нефтехимия и пластиковые изделия, трикотажное сырье и др.

Учитывая тот факт, что в общем объеме экспорта РК преобладают минеральное сырье, неорганические химические вещества, железо и сталь, то стоит ожидать дальнейшего развития и углубления торговых отношений между Казахстаном и Вьетнамом по данным видам товарных групп.

Преградами развития торгово-экономических отношений между Казахстаном и Вьетнамом долгие годы являлись высокие транспортные расходы и малая емкость казахстанского рынка, в связи с этим объясняется незначительная доля последней (0,27%) в общем товарообороте РК.

Восстановление мировой экономики идет крайне неравномерно, что не может не отразиться на активности международной торговли, в том числе динамике внешней торговли Казахстана. Ценовая нестабильность на глобальных сырьевых рынках, замедление экономического роста Китая и ряда западных стран, экономический кризис в России, сокращение физических объемов добычи нефти в РК негативно отражаются на внешнеторговых показателей Казахстана [4]. Так, неблагоприятные факторы в мировой экономике вызвали резкое сокращение темпов роста экономики Казахстана с 4,3 % в 2014 г. до 1,5 % в 2015 г., которая сохраняет ярко выраженную сырьевую направленность. Основная доля казахстанского экспорта формируется за счет нефти и нефтепродуктов, цветных и черных металлов, руды, а на определенную часть экспорта приходятся зерновые культуры топливного, металлургического, химического комплекса.

Интеграция в сфере торговли крайне важна для Казахстана, не имеющего выхода к морю, имеющего небольшой внутренний рынок и нуждающегося в доступе к расширяющимся мировым рынкам. Согласно исследованию Всемирного банка, коэффициент выживания казахстанского не сырьевого экспорта находится на крайне низком уровне, что является свидетельством низкой конкурентоспособности казахстанских товаров.

Проект «Экономический пояс Шелкового пути», который предусматривает создание инфраструктуры для развития торговых отношений и предполагает создание благоприятных условий для экономического сотрудничества, придаст импульс к сближению Казахстана и стран Юго-Восточной Азии, в частности Вьетнама. Сложившаяся ситуация во взаимной торговли между Казахстаном и Вьетнамом отражает нереализованный потенциал развития и углубления сотрудничества между данными странами. Потенциал у данных стран большой – дешевые энергоресурсы, относительно дешевая и квалифицированная рабочая сила, наличие собственной минерально-сырьевой базы. Кроме того, развитие транспортно-логистических услуг и создание современных транспортных коридоров, которым уделяется значительное внимание в рамках реализации проекта Нового Шелкового пути, позволит существенно уменьшить сроки транспортировки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, сократить транспортные издержки, что в итоге приведет к снижению себестоимости и повлияет на повышение конкурентоспособности товаров.

Список литературы

- 1. Выступление Председателя КНР Си Цзиньпина в Назарбаев университете [Электронный ресурс] // Посольство Китайской Народной Республики в Республике Казахстан: сайт. URL: http://kz.china-embassy.org/rus/zhgx/t1077192. htm (дата обращения: 13.11.2016 г.).
- 2. Выступление Президента РК Н.А. Назарбаева на 25-м заседании Совета иностранных инвесторов [Электронный ресурс] // Совет иностранных инвесторов при Президенте Республики Казахстан: сайт. URL: http://www.fic.kz/plenarnye-zasedaniya/press-relizy/22—05—2012(1). php?sphrase_id=256 (дата обращения: 15.11.2016 г.).
- 3. Сотрудничество Республики Казахстан с Социалистической Республикой Вьетнам [Электронный ресурс] // Министерство иностранных дел Республики Казахстан: официальный сайт. URL: http://mfa.gov.kz/index.php/ru/vneshnyaya-politika/sotru-dni-chestvo-kazakhstana/sotrudnichestvo-so-stranami-azii-i-afriki/84-vneshnyaya-politika/sotrudnichestvo-kazakhstana/sotrudnichestvo-so-stranami-azii-i-afriki/354-sotrudnichestvo-respubliki-kazakhstan-s-sotsialisticheskoj-respublikoj-vetnam (дата обращения: 20.10.2016 г.).
- 4. Монитороинг экономики Казахстан [Электронный ресурс] // Ranking.kz: web-портал. URL: http://ranking.kz./c/ekonomika (дата обращения: 10.10.2016 г.).
- 5. Trade statistics for international business development [Electronic Resource] // International Trade Centre: webportal. URL: http://www.trademap.org/Index.aspx (accessed: 10.09.2016 г.).

УДК 355.486:355.49

УЧАСТИЕ КУРЯН В РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЕ (1904—1905 ГГ.) И ПОДВИГ ЛЕЙТЕНАНТА А.С. СЕРГЕЕВА

Панищев А.Л.

Курский институт кооперации, филиал БУКЭП, Курск, e-mail: aleksepanishhe@rambler.ru

Данная статья посвящена участию уроженцев Курской губернии в русско-японской войне (1904—1905 гг.). В работе дано описание деятельности Курского медицинского отряда, артиллерийского подразделения, сформированного в Курской губернии, а также приводится анализ действий боевых кораблей (крейсер I ранга «Варяг» и миноносец «Стерегущий»), на которых проходили службу уроженцы Курского края.

Ключевые слова: Курск, русско-японская война, подвиг, Родина.

PART OF KURSK IN THE RUSSIAN-JAPANESE WAR (1904–1905) AND THE FEAT OF LIEUTENANT A.S. SERGEEV

Panishev A.L.

This article is devoted to the participation of the native of Kursk province in the Russian-Japanese war (1904–1905). This paper provides the description of the activities of the Kurck medical group, artillery units formed in Kursk province and also provides an analysis of the actions of the warships (the cruiser I rank «Varyag» and destroyer «Stereguhchyi»), which served the native of Kursk region.

Keywords: Kursk, Russian-Japanese war, heroism, Patria

Одной из особенностей государства, объединяющего в своих границах множество культур и народов, являются высокие требования к интеллектуальным и моральным качествам своих граждан. В России данная особенность проявлялась многократно. В этой статье мы обратимся к примерам, связанным с совершением подвигов уроженцами Курской губернии в годы русско-японской войны (1904–1905 гг.). Спецификой этой войны было то, что её ход в значительной мере зависел от боевых действий на море, поэтому военно-морской флот играл в ней ведущую роль. Следует иметь в виду то, что Курская губерния географически значительно удалена от моря, и в начале XX столетия большинство её жителей о морских просторах знали понаслышке. Тем не менее историческая действительность показала то, что и в отдалённых уголках материка смогли вырасти, сформироваться личности, достойные восхищения, оказавшиеся умелыми и отважными воинами как на суше, так и на море. В данной статье большая часть описываемых событий будет касаться боевых действий на море, что связано не только с тем, что морские баталии в истории войн случаются значительно реже сухопутных и имеют свою специфику, но также и с тем, что герои этих сражений родом из Курского края.

Надо отметить то, что целостных научных исследований по теме участия уроженцев Курского края в русско-японской войне нет. Существуют отдельные небольшие статьи по данному вопросу, однако крупных научных работ, где участие курян в этой

войне было бы рассмотрено комплексно, в контексте общих событий, не встречалось. Вместе с тем сравнительно короткая война России с Японией на окраинах необъятной России закономерно находится в тени Первой мировой войны, а затем произошедшей революции 1917 года и последующей за нею гражданской войны в Советской России. Интерес же к истории русско-японской войны на краеведческом уровне сухопутного региона европейской части России сравнительно невелик. Однако значение этой войны чрезвычайно большое, ибо её результаты предрасположили российское правительство к активизации внешней политики на Западе и к окончательному оформлению военно-политического блока Антанты, а стало быть, к участию Российской империи в Первой мировой войне. Следовательно, несмотря на недостаточную осведомлённость граждан, мало что знавших о причинах, ходе войны России с Японией, место и значение этой войны в истории России весьма существенно.

Нельзя забывать также о воспитательном значении темы выбранного исследования. В условиях неспокойной, нестабильной военно-политической обстановки в мире, в частности вокруг России, пример русских воинов, выросших, получивших нравственную закалку на Курской земле, может оказаться важным и значимым в деле укрепления силы духа россиян в XXI столетии. Наконец, после крушения СССР в России появилось множество публикаций, в которых их авторы пытаются так или иначе принизить значение подвигов,

совершённых русскими воинами, а подчас и оболгать историю России. Такие политически ангажированные работы издаются большими тиражами, причём в финансово дорогих обложках, однако такого рода литература не просто не приносит воспитательной и образовательной пользы обществу, но, напротив, наносит серьёзный вред, фактически сводя на нет героические поступки людей, отдавших свои жизни ради блага Отечества. Между тем уничижение исторического прошлого нации есть непременное свидетельство стремления её уничтожить; если же нация соглашается с явной несправедливостью против своей истории, то будущего у неё нет. Таким образом, мы видим, что актуальность представленной статьи весьма значительна. Данное исследование затронет только краткий эпизод в истории России, коснётся лишь небольшого количества людей, обессмертивших свои имена во славу России.

Объектом представленной работы является воинский подвиг уроженцев Курской земли в годы русско-японской войны. В описании отличительных особенностей воинских подвигов курян в ходе войны с Японией состоит цель данного исследования. Задачами работы являются:

- описание поступков тех людей, образы и жизнь которых необходимо сохранять из поколения в поколение в исторической памяти нации;
- анализ тактики ведения боёв (в данном случае тех, в которых приняли участие уроженцы Курской губернии);
- анализ отдельных поступков русских военных с этической стороны в контексте их целесообразности;
- исследование частных поступков, локальных эпизодов войны в контексте общей картины происходящих событий;
- несостоятельность негативной критики некоторых современных исследований в адрес героев русского флота исследуемого периода;
- отражение героизма уроженцев Курской земли того периода в художественной культуре (художественной литературе, живописи, скульптуре и т.д.).

Методы, применяемые в данном исследовании, характерны для исторических работ в целом. Речь идёт о компаративном методе, аналогии, описании, индукции и дедукции. Спецификой использования последних двух методов является то, что на примере частных эпизодов боевых действий рельефно отражаются некоторые общие тенденции в жизни российского общества, а также в ведении данной войны в целом. Вместе с тем важно учитывать то,

что процесс анализа от частного к общему имеет и обратную сторону – исследование от общего к частному, поэтому в работе отмечаются причины частных случаев в контексте общих событий. Таким образом, единство дедукции и индукции является важным методологическим принципом данного исследования. Теперь перейдём к непосредственному описанию и анализу боевых действий, участниками которых оказались уроженцы Курского края.

27 января 1904 года японские миноносцы атаковали русские корабли 1-й Тихоокеанской эскадры на внешнем рейде Порт-Артура. В ходе этой атаки были временно выведены из строя два броненосца («Цесаревич» и «Ретвизан») и один крейсер («Паллада»), однако японцы не смогли достичь поставленной ими цели. Несмотря на неожиданность боевой атаки и на то, что русские корабли беспечно стояли незащищёнными на внешнем рейде, в ту ночь экипажи японских миноносцев действовали непрофессионально, плохо ориентировались в пространстве, выпускали торпеды поспешно, поэтому не достигли цели и не был уничтожен ни один корабль российского флота. Одновременно в корейском порту Чемульпо силами эскадры японского контр-адмирала Уриу были заблокированы крейсер I ранга «Варяг» и мореходная канонерская лодка «Кореец». Так началась русско-японская война.

Курская губерния в те времена была спокойным аграрным регионом Российской империи; её население превышало три миллиона человек. С началом войны на Курской земле, отдалённой на тысячи километров от районов боевых действий, был поднят вопрос об оказании помощи русской армии и флоту. Усилиями городской управы начался сбор пожертвований для организации санитарных отрядов, в которые были привлечены талантливые врачи и сёстры милосердия. Уже в июне 1904 года курские санитарные отряды прибыли на север Китая и начали оказывать медицинскую помощь раненым воинам. Госпиталь, организованный курскими медиками, работал в крайне тяжёлых условиях. В санитарном отряде было только четыре врача (Б.К. Бауер, Н.И. Расстегаев, Р.Я. Смирнов, И.Е. Зарубин), четыре фельдшерицы (А.Ф. Грунке, О.Е. Хрипкова, Л.А. Гладкова, С.Д. Разумова), а также двенадцать сестёр милосердия [7]. Официально отряд не входил в армейскую структуру, поэтому медикам приходилось самостоятельно доставать многие необходимые вещи, в том числе продовольствие. При этом врачи выполняли огромную работу. Периодически ситуацию облегчали

прибывшие в железнодорожных составах вагоны, в которых было снаряжение, продовольствие, собранные на пожертвования курян.

Помимо медицинского обслуживания на курские санитарные отряды возлагалась забота о продовольственном обеспечении не только раненых бойцов, но и отступающих солдат. Поэтому важно отметить не только трудовой, гражданский подвиг медицинских работников курского санитарного отряда, но также подвиг поваров, накормивших около 25 тысяч военнослужащих и трудившихся в крайнем напряжении и физических, и моральных сил. По мере отступления русской армии положение курского санитарного отряда становилось всё более опасным. В феврале медики получили приказ отступать, прежде всего, женскому персоналу; однако фактически выполнить этот приказ было невозможно, так как все идущие со стороны фронта железнодорожные составы были переполнены, а мужчины принципиально отказались уезжать, дабы не оставить медицинских сестёр в критической обстановке. Тогда 1 марта для Курского госпиталя был выделен железнодорожный состав, на котором вывезли в безопасный тыловой район всех раненых и большую часть персонала. Оставшиеся медики отступили совместно с отходящими воинскими частями. На этом работа курских врачей медицинских сестёр не закончилась. В Харбине была настолько высокая скученность раненых бойцов, что пришлось констатировать угрозу санитарной безопасности (при высокой скученности людей быстро распространяются инфекционные заболевания). Поэтому многих медиков и раненых командование отправило в Иркутск, при этом курский медицинский отряд организовал два железнодорожных медицинских состава [7]. Надо отметить то, что опыт перевозки раненых бойцов железнодорожным транспортом в то время был невелик, много проблем приходилось решать по ходу ведения дел. 18 апреля оба состава прибыли в Иркутск. Доставив раненых до места назначения и передав их своим коллегам, курские медики возвратились в Харбин и организовали полевой госпиталь, в котором было предусмотрено размещение 100 коек. В начале июля из Курска прибыли вагоны с продуктами, бельём и подарками для военнослужащих, однако боевые действия уже подходили к концу.

Говоря о проведенной врачебной работе, нужно подчеркнуть то, что курским санитарным отрядом амбулаторно было принято 5 324 пациента. Примечательно, что условия содержания пациентов в Курском госпитале

были значительно лучше, чем в военных госпиталях, оказавшимся в плену бюрократической машины и обязанных подчиняться военным приказам (земский госпиталь не был подчинён военному командованию). Стационарных больных, получивших медицинскую помощь у курских медиков, насчитывалось 3 461 человек, из которых раненых было 788 человек (остальные были больными). из числа больных и раненых выздоровели 667 человек, 2733 пациента были эвакуированы, 61 человек скончались. То, что было сделано курскими медиками и поварами, есть настоящий подвиг, пример истинного героизма. Любая война, победоносная или проигрышная, является горем, поскольку связана с гибелью людей, подчас крушением правовых норм в районах боевых действий, однако самоотверженная служба врачей, работников обслуживавшего персонала среди смертоубийственных действий направлена на спасение человеческих жизней. В сентябре 1905 года курский санитарный отряд возвратился в Курск [7].

В разных воинских частях Русской армии служили жители Курской губернии, многие из которых погибли. Так, погибших военнослужащих, уроженцев Льговского уезда Курской губернии, насчитывалось тридцать человек. Обратим внимание на артиллерийское подразделение, сформированное из уроженцев Курского края. За год до начала войны с Японией из Белгорода, который в описываемые времена входил в состав Курской губернии, на Дальний Восток отправился 2-й дивизион 31-й артиллерийской бригады. Уже после начала войны в районы боевых действий выехали остальные дивизионы бригады. 4 мая 1904 года Император Николай II прибыл в Белгород и принял личное участие в проводах военных частей на Дальний Восток. Белгородские артиллеристы принимали активное участие в боях, вели борьбу как с вражеской пехотой, так и с японской артиллерией. В годы русскояпонской войны русским артиллеристам пришлось освоить множество новшеств как технического, так и тактического характера (например, стрельбу с закрытых огневых позиций). В июле 1904 года во время одного из сражений в южной Маньчжурии, из-за ошибок при маневрировании подразделениями, восемь орудий белгородских и воронежских артиллеристов оказались под огнём двадцати четырёх японских орудий. Несмотря на критичность сложившегося положения, русские воины сумели достойно ответить противнику, а потом выйти изпод его огня с тремя оставшимися орудиями, при этом потеряв убитыми шестнадцать человек. Следует заметить то, что бой вёлся при 45-градусной жаре. Активное участие белгородские артиллеристы приняли в Мукденском сражении. После окончания войны 31-я артиллерийская бригада вернулась в Белгород. Примечательно, что вскоре в городе появилась кофейня «Манжурия», здание которой было построено в китайском стиле [8].

Несмотря на то, что Курская губерния расположена далеко от морей, она дала России много героев военно-морского флота. В летописи российского флота трагические страницы, посвящённые русско-японской войне, изобилуют примерами героизма, самоотверженности, патриотизма экипажей боевых кораблей. Ценой своих жизней русские моряки доказали всему миру верность воинскому долгу, нерушимость их старого девиза: «Погибаю, но не сдаюсь!» Так, в составе экипажа крейсера I ранга «Варяг», героически бившимся с японской эскадрой контр-адмирала Уриу, в разные времена несли службу семнадцать уроженцев Курской губернии. Поскольку в исторической науке существует немало научно-исследовательских работ по теме сражения в Чемульпо, то мы ограничимся несколькими предложениями, в которых обозначим основные стороны этого события, к которому сопричастны и жители Курской земли. из научных работ, в которых профессионально и объективно исследованы события, развернувшиеся в Чемульпо в феврале 1904 года, особо следует выделить работу И.М. Кокцинского «Морские бои и сражения русско-японской войны, или причина поражения: кризис управления» [4].

«Варяг» предназначался Крейсер для дальней разведки, но не для эскадренного боя, тем более против броненосных кораблей. Надо признать то, что сам по себе крейсер «Варяг», построенный на верфях Филадельфии (США), являлся посредственным кораблём. Действительно, расположение его артиллерии было устаревшим, котлы ненадёжные, и к 1904 году «Варяг» мог развивать не 24 проектных узла, а максимум и на короткое время 16 узлов. В начале войны «Варяг» и «Кореец» были заблокированы в корейском порту Чемульпо1 японской эскадрой, в состав которой входили шесть крейсеров (один из которых броненосный²) и восемь миноносцев. Капитан

В.Ф. Руднев незадолго до начала войны пытался сообщить об очевидных признаках того, что японское правительство планирует нападение на Россию, однако японцы блокировали средства связи, включая телеграф. Самовольно же покинуть корейский порт капитан Руднев не имел права (что было письменно зафиксировано в предписаниях, полученных Рудневым при отправлении в Чемульпо). Таким образом, русские корабли не имели возможностей уйти изпод японского удара. Некоторые критики В.Ф. Руднева считают, что капитану следовало бы, не вступая в бой, уничтожить крейсер и канонерскую лодку, а далее с экипажем возвращаться в Россию, при этом организовав из своих матросов боевой сухопутный отряд, да ещё и с артиллерией (два десантных орудия калибра 64 мм., которые находились на корабле). Такой подход к решению проблемы представляется не просто некомпетентным, но и безответственным. Здесь надо понимать то, что, если капитан уничтожает боеспособный корабль (или хотя бы сохраняющий часть боеспособности), то он подлежит военному трибуналу. Более того, моряки, имеющие в результате нескольких лет службы большую техническую подготовку, могут использоваться в качестве сухопутных военных лишь в исключительных случаях.

Крейсер, вынужденно приняв бой в условиях мелководья и на выходе из извилистого фарватера, не имел свободы манёвра и возможности идти постоянно шестнадцатиузловым ходом. В последнее время теоретики военно-морского дела (например, В.Д. Доценко) обвиняют В.Ф. Руднева в том, что он не использовал ходовые возможности крейсера. Однако такие обвинения несостоятельны, поскольку «Варяг» не мог идти на высокой скорости: во-первых, из-за неудовлетворительного состояния котлов и отсутствия времени для их исправления; во-вторых, из-за того, что на мелководье скорость корабля всегда ниже, чем на глубокой воде; в-третьих, в условиях шхер и узкого фарватера нельзя идти на высокой скорости. Каждая из этих причин самостоятельна и серьёзна, но почему критики их не учитывают, не совсем понятно и точно нам неведомо. Существует точка зрения, согласно которой «Кореец» из-за малой дальности стрельбы своих орудий не представлял боевой ценности, поэтому его следовало бы уничтожить до начала боя и взять его экипаж на борт крейсера. Такая

¹Сейчас это южнокорейский пограничный город Инчхон

²Броненосный крейсер «Асама» водоизмещением 9700 тонн, с вооружением: 4 200 мм. орудий в бронированных башнях, 14–150 мм. орудий в бронированных казематах, 12–75 мм. орудий, 8–47 мм. орудий; скорость – 21 узел. Для сравнения заметим, что у крейсера «Варяг» водоизмещение составляло 6600

тонн, а вооружение состояло из 12–150 мм. орудий, расположенных открыто на верхней палубе, 12–5 мм. орудий и 8–7 мм. орудий.

точка зрения в корне ошибочна. Во-первых, только на нём были орудия калибра 203 мм., которые могли пробить броню «Асама»; вовторых, присутствие на крейсере экипажа «Корейца» (это более 180 человек) создало бы излишнюю скученность людей, что в условиях боя не могло не привести к большим людским потерям. Наконец, наличие двух кораблей давало основания надеяться на то, что японцы не смогут вести сосредоточенный огонь всей эскадрой по одному крейсеру. Стало быть, и данное решение Руднева по канонерской лодке было правильным. Кстати, в заключительной стадии боя «Корейцу» удалось сблизиться с японскими кораблями и удачными выстрелами вызвать пожар на одном из них [9, 210]. Несмотря на создавшееся критическое положение, русские моряки дали врагу славный бой, в ходе которого потопили один миноносец и повредили несколько крейсеров японского флота, включая флагманский броненосный крейсер «Асама». Сам крейсер «Варяг», получив сильные повреждения, исчерпав возможности продолжать бой, был затоплен через кингстоны, а канонерская лодка «Кореец» была взорвана своим экипажем.

Здесь обратим внимание на несправедливость некоторых обвинений современников в адрес капитана Руднева. Существует мнение, согласно которому Рудневу следовало бы взорвать крейсер, чтобы корабль потом не был поднят врагом и не ходил под японским флагом. Такого рода обвинения в адрес Руднева не просто не справедливы, но и свидетельствуют о непрофессионализме самих обвиняющих. Если бы крейсер «Варяг» был взорван, то могли бы серьёзно пострадать корабли нейтральных стран (к которым Руднев впоследствии обратился за помощью при эвакуации своих экипажей) и мирное население корейского города. Более того, в случае взрыва крейсера статус его экипажа был бы обозначен понятием «комбатант», а, следовательно, нейтральные страны не имели бы права оказать помощь его морякам, так как подобная помощь могла бы истолковываться как принятие участие в войне на определённой стороне (или прямое оказание помощи воюющей стороне). Затопление же «Варяга» через кингстоны и пробоины в бортах позволило рассматривать экипаж крейсера как людей терпящих бедствие на море, что дало капитанам нейтральных стран правовые основания помочь русским морякам. Поскольку взорванная канонерская лодка подчинялась капитану крейсера, то её статус имел расплывчатый смысл, хотя капитан английского корабля «Тэлбот», видимо, на основе данного факта в конечном итоге принял

на борт моряков не «Корейца», а именно «Варяга» (первоначально на борту английского крейсера были и военнослужащие с «Корейца»). Благодаря дипломатическому таланту В.Ф. Руднева, экипажи русских кораблей были перевезены иностранными судами в безопасное место, а оттуда - в Россию, через Чёрное море. При этом В.Ф. Руднев дал слово, что не примет дальнейшего участия в продолжении войны. Впоследствии все члены экипажей «Варяга» и «Корейца» были награждены. Боевые награды за Чемульпское морское сражение получили и уроженцы Курской земли. Сами японцы восхищались мужеством и профессионализмом капитана В.Ф. Руднева, а в 1907 году он был награждён японским орденом Восходящего солнца. Первоначально капитан отказался принимать орден от бывшего противника, но Царь Николай II попросил В.Ф. Руднева принять награду.

Примером настоящего офицера, отдавшего свою жизнь во славу Родины, служит офицер Российского императорского флота Александр Семёнович Сергеев, светлой памяти которого мы и посвятим данную работу. Этот офицер родился в сентябре 1863 года в селе Стаконово Щигровского уезда Курской губернии (сейчас это Черемисиновский район Курской области). Его отец был дворянином, надворным советником. А.С. Сергеев был крещён в Курске в Михайловском храме, окончил Курское реальное училище. Будучи ребёнком, он увлекался военной историей, в своём дневнике он как-то сделал такую запись: «Герой умирает однажды, трус – тысячу раз». Эта запись, конечно, не даёт целостного психологического портрета будущего офицера А.С. Сергеева, тем не менее подчёркивает важные черты его характера, сформированные в отрочестве. Любимым историческим героем А.С. Сергеева с детских лет был генерал-фельдмаршал XVIII века П.А. Румянцев. В целом же, отмечая детские увлечения Сергеева, невольно вспоминаются такие слова советского поэта-барда В. Высоцкого из «Баллады о борьбе»:

Если путь прорубая отцовским мечом, Ты солёные слёзы на ус намотал, Если в жарком бою испытал, что почём, Значит, нужные книжки ты в детстве читал.

Военно-морское образование и офицерские погоны А.С. Сергеев получил в Санкт-Петербурге и начал службу на Балтийском флоте. Известие о начале войны застало тридцатилетнего лейтенанта в его родном городе Курске; офицер сразу поспешил дальневосточным экспрессом выехать к театру боевых действий и принять командование миноносцем «Стерегущий».

Остановимся на основных тактическо-технических характеристиках корабля, которым суждено было командовать лейтенанту А.С. Сергееву. Примечательно то обстоятельство, что миноносцы типа «Стерегущего» к началу русско-японской войны считались устаревшими. При полном водоизмещении в 340 тонн данный тип корабля был вооружён одним 75 мм. и тремя 47 мм. орудиями, а также двумя торпедными аппаратами. Миноносец мог развить скорость до 26 узлов. Тем не менее эти миноносцы были недорогими в строительстве и могли в разобранном виде транспортироваться на железнодорожных платформах. Для сравнения обратимся к характеристикам японских миноносцев, которые относились к двум проектам, но имеющим схожие характеристики, в частности, одинаковое вооружение. Итак, полное водоизмещение японского миноносца – 420 тонн (два других миноносца имели водоизмещение 370 тонн); вооружение: одно орудие калибра 75 мм., пять орудий – 57 мм., два торпедных аппарата; скорость хода – 30 узлов. Японские миноносцы были построены в Англии.

26 февраля (10 марта по н. с.) 1904 года, по приказу адмирала Степана Осиповича Макарова, два русских миноносца – «Решительный» и «Стерегущий» – вышли в район островов Эллиот и Блонд. Это был разведывательный поход, цель которого заключалась в проверке информации о готовившейся высадке японского десанта недалеко от Порт-Артура, а также в выявлении вероятного базирования японских миноносцев в заданном районе. Надо признать, что в случае успешного вражеского десантирования для русского порта возникла бы угроза захвата с суши, что неминуемо обрекало 1-ю Тихоокеанскую эскадру на гибель. Однако и выходить в разведывательный поход силами линейных кораблей было бы ошибкой, поскольку они могли бы оказаться отрезанными японским флотом от Порт-Артура и уничтожены, что предопределило бы поражение России на море. Здесь важно помнить о том, что, пока два повреждённых торпедами броненосца («Цесаревич» и «Ретвизан») находились в ремонте, японские линейные силы превосходили русские, поэтому до времени следовало избегать открытого боя. В таких обстоятельствах необходимо было провести разведку небольшими силами.

26 февраля (по юлианскому календарю) 1904 года в качестве разведывательных кораблей были посланы миноносец «Стерегущий» под командованием А.С. Сергеева и миноносец «Решительный» под командованием Ф.Э. Боссе. Согласно инструкциям,

полученным от адмирала Макарова перед выходом в поход, А.С. Сергеев и Ф.Э. Боссе должны были избегать прямых боестолкновений и действовать скрытно. Русские миноносцы не обнаружили никаких признаков десантирования японских сил, но, возвращаясь на свою базу, столкнулись с четырьмя японскими миноносцами «Акэбоно» (1898 г.), «Садзанами» (1897 г.), «Синономэ» (1897 г.) и «Усугумо» (1898 г.). Чуть позже к ним присоединились два японских крейсера «Токива» (броненосный крейсер водоизмещением 9850 т.) и «Читосэ» (бронепалубный крейсер водоизмещением 4830 т.). Обстоятельства встречи русских миноносцев с японскими кораблями неоднозначны. Вероятно, в темноте из труб русских миноносцев стали вырываться факелы огня, что могло произойти при высокой скорости кораблей. Это демаскировало российские миноносцы, что позволило японским капитанам выйти на них. Существует точка зрения, согласно которой некоторым японским миноносцам за счёт добавления фальшивых труб придали внешний вид российских миноносцев, к типу которых относился и «Стерегущий» [13]. Вероятно, это было сделано на миноносцах «Синономэ» (1897 г.) и «Усугумо» (1898 г.), у которых были две дымовые трубы, но при добавлении ещё двух фальшивых они могли походить на миноносцы русской постройки (на остальных японских миноносцах, участвовавших в данном бою, было по четыре трубы, согласно проекту). Это обстоятельство могло привести к тому, что русские моряки не сразу поняли, что перед ними корабли врага. В этот же день в море находился отряд русских миноносцев под командованием Н.А. Матусевича, поэтому, на «Стерегущем» знали об этом и могли попутать японские корабли с миноносцами Н.А. Матусевича. Однако мы сомневаемся в справедливости данного мнения, поскольку у кораблей были архитектурные различия, которые не могли не заметить профессиональные сигнальщики.

Изначально командиры А.С. Сергеев и Ф.Э. Боссе решили избежать боя и свои миноносцы вести к Порт-Артуру, «Решительному» удалось прорваться и сообщить руководству флота о бедственном положении оставшегося миноносца. Надо признать то, что успешному отрыву «Решительного» от японских миноносцев посодействовал сам «Стерегущий», который, сымитировав атаку с целью тарана, отрезал три из четырёх японских корабля от «Решительного». Перед Боссе появилась возможность увести свой корабль на базу, чем он умело воспользовался. Однако сам «Стерегущий»,

совершая манёвр, подставил свой борт под залпы японских комендоров, в результате чего получил крупное повреждение в районе первой кочегарки. Таким образом, «Стерегущий», получив в начале боя повреждения в котлах, потерял ход и вынужден был противостоять четырём вражеским миноносцам. Механики и кочегары сумели быстро исправить повреждения в котлах, поэтому Сергеев сохранял надежду на то, что ему удастся отбиться и уйти в Порт-Артур, но появившиеся японские крейсера перекрыли ему возможность отхода. Стало очевидным то, что корабль обречён; вопрос состоял лишь в том, как будут погибать русские моряки, во всём мире известные своей несгибаемой волей, бесстрашием, патриотизмом, и какой ценой заплатят за такую победу японские моряки. Поскольку «Стерегущий» сблизился с японскими миноносцами, японские крейсера не вели (или почти не вели) по нему огонь из-за опасения поразить собственный корабль. Однако и без крейсеров силы были явно не равны, причём не только потому, что один русский миноносец бился против четырёх японских, - необходимо было учесть и то, что каждый отдельно взятый японский миноносец был гораздо сильнее «Стерегущего». не вдаваясь в технические тонкости, обратим внимание лишь на состав корабельной артиллерии противостоящих миноносцев. На русском корабле были одно орудие калибра 75 мм. и три орудия калибра 45 мм., а на каждом из японских миноносцев стояли одно орудие калибра 75 мм. и пять орудий калибра 57 мм. Капитан корабля А.С. Сергеев в начале боя был ранен, а чуть позже он получил и смертельное ранение. Уже находясь при смерти, А.С. Сергеев приказал биться до последнего, ни при каких обстоятельствах не спускать славного Андреевского флага. «Истребитель не должен попасть в руки врага!» - это последние слова умиравшего на боевом посту командира. После ранения капитана командование миноносцем принял лейтенант Николай Семёнович Головизнин, который также погиб в ходе боя. Миноносец доблестно бился с врагом; два японских миноносца получили значительные повреждения. Владимир Семёнов (участник обороны Порт-Артура) в своих воспоминаниях пишет о том, что в ходе боя «Стерегущий» пытался выйти на торпедную атаку, но вследствие удачного для японцев попадания вражеского снаряда торпеда взорвалась в пусковом аппарате, причинив огромные разрушения кормовой части корабля [10, 435]. Постепенно очевидное численное превосходство японцев дало о себе знать - и в течение часа актив-

ного боя «Стерегущий» исчерпал свои боевые возможности: его артиллерия была уничтожена, большая часть экипажа выведена из строя, корабль потерял ход. Японцы в ходе боя также понесли потери в экипажах своих кораблей; особенно сильно пострадали миноносцы «Акэбоно» и «Садзанами». (Следует заметить, что японцы всячески скрывают данные о своих потерях, и по сей день многие архивные документы, касающиеся русско-японской войны, в Японии засекречены). В 10 часов 8 минут миноносец «Стерегущий» затонул; почти все моряки его экипажа погибли, но до конца они исполнили свой воинский долг.

Тем временем миноносец «Решительный» возвратился в Порт-Артур, и Ф.Э. Боссе сообщил, что «Стерегущий» находится в критическом положении и остро нуждается в помощи. С.О. Макаров ещё до получения информации от Ф.Э. Боссе понял, что два наших миноносца попали в сложное положение. (К таким суждениям предрасполагали звуки выстрелов и сведения об активности японских кораблей в районе, где должны были находиться русские миноносцы, тем более что второй отряд русских миноносцев к тому времени возвратился в полном составе). Мгновенно оценив ситуацию, С.О. Макаров приказал выдвигаться на помощь миноносцу. Адмирал поднял свой флаг на наиболее быстром корабле флота - крейсере II ранга «Новике». Это был безбронный корабль водоизмещением 3000 тонн, развивающий скорость в 26 узлов. Также за «Новиком» вышел броненосный крейсер «Баян». Подъём адмиральского флага на лёгком крейсере вызывает неоднозначную оценку действий адмирала С.О. Макарова. С одной стороны, он поставил под угрозу не только свою жизнь, но и всё управление эскадрой, поэтому некоторые офицеры посчитали такой выход авантюрой; но, с другой стороны, С.О. Макаров своим личным примером продемонстрировал презрение к смерти и предпочтение активных боевых действий пассивному поведению. В этом отношении правильно звучат такие слова, характеризующие данный поступок адмирала: «Это было дерзко, это было, строго говоря, недопустимо, но Макаров понимал, что только личным примером бесстрашия он может вдохновить офицеров и матросов» [12, 258]. Конечно, С.О. Макаров был человеком не только высокого интеллектуального уровня, но и по характеру горячим. Однако нельзя однозначно объяснить принятое адмиралом смелое решение такой характерной чертой, как горячность. В азарте обсуждения приказа С.О. Макарова о выходе из порта крейсеров мало кто

из офицеров обратил внимание на то, что на момент принятия обсуждаемого решения на море был отлив, а, значит, броненосцы не имели возможности покинуть акваторию порта из-за большой осадки. Стало быть, выбор у адмирала был невелик, хотя он, конечно, мог остаться на более защищённом «Баяне» или на крейсере I ранга «Аскольде», у которого хотя бы боевая рубка была забронирована. Дать оценку этому поступку адмирала не просто, тем более любой военный человек понимает, что воинский устав регламентирует и ограничивает прямое участие высшего офицерского и командного состава в боевых действиях на линии огневого контакта. Разумеется, если старший офицер сухопутных войск обычно находится в укреплённом командном пункте или в штабе вдалеке от непосредственных боёв, то адмирал сам ведёт свою эскадру в бой и, так или иначе, принимает в нём непосредственное участие, но свой адмиральский флаг он поднимает на наиболее защищённом корабле с большим запасом живучести. Б. Островский отмечает, что, если молодёжь Порт-Артура восприняла выход С.О. Макарова на лёгком крейсере с восторгом, то в Петербурге этот восторг не был разделён и такой адмиральский поступок вызвал неоднозначное отношение [11, 356–357]. Тем не менее С.О. Макаров решил, что будет разумно пренебречь принятыми правилами. Действительно, не всегда уместно ссылаться на логичность, на устав. не случайно философ С.Л. Франк писал: «Общественный порядок должен быть не только целесообразным – в смысле наилучшего удовлетворения земных нужд человека, – но и праведным...» [17, 384]. В данном случае риск, на который пошёл адмирал, был оправдан, кроме того всему флоту было продемонстрировано то, что командование не бросит на произвол судьбы даже маленький, технически устаревший миноносец с его экипажем.

Русские корабли немного опоздали, а преследовать вражеские суда было крайне опасно, к тому же на горизонте появились броненосцы адмирала Того. Тем не менее, как точно отмечает В.П. Костенко: «Бой «Стерегущего» с японскими миноносцами и его героическая гибель в бою с превосходящими силами противника показали всему флоту, что дух личного состава не сломлен, что надо только уметь направить его по верному пути» [5, 88]. Когда миноносец «Стерегущий» ушёл на дно, японские моряки подобрали из воды нескольких русских моряков. из экипажа «Стерегущего» в живых остались только Ф. Юрьев, И. Хиринский, А. Осинин и В. Новиков. В японском

плену к ним относились с уважением. Все они по возвращении на Родину были награждены знаками отличия военного ордена IV степени (как правило, его называли Георгиевским крестом).

Продолжая тему, касающуюся данного боя, нельзя не уделить внимание анализу действий капитана «Решительного» Ф.Э. Боссе. В офицерском собрании многие его жёстко осуждали, даже прозвучали требования предать его военному суду. По данному вопросу нашлись как обвинители капитана Ф.Э. Боссе, так и его защитники, причём обе стороны выступали искренне и аргументировано. Обвинения против Ф.Э. Боссе заключались в том, что он бросил своих боевых товарищей на верную смерть и, вопреки правилам офицерской чести, бежал в порт. Тем не менее нужно отметить, что миноносец «Решительный» вёл бой, имел повреждения и потери в личном составе, а его капитан был контужен. Обвинения в бесчестности совершённого поступка крайне сильно ранят любого добропорядочного человека, подчас его угнетённое состояние заканчивается самоубийством, тем более в том случае, когда речь идёт об офицерском достоинстве. Проанализируем доводы в защиту капитана Боссе и аргументы против него. Начнём с последних.

- 1. Принцип «сам погибай, но товарища выручай» в русской армии и флоте издавна является одним из фундаментальных и, как показывает многовековая практика, содействующим достижению победы над врагом. Этот принцип напрямую затрагивает честь мундира, свидетельствует о том, насколько в индивиде человечность преобладает над животностью, нормы достоинства над страхом за биологическую жизнь.
- 2. Данные миноносцы совершали боевой поход в соединённом плавании, а, стало быть, действовать они должны были вместе и вместе возвращаться на базу или погибать в бою.
- 3. Распоряжение руководства флотом не вступать в бой потеряло свой смысл после начала боя. Разведчик выполняет свои непосредственные обязанности до тех пор, пока остаётся незамеченным, но в случае его обнаружения и атаки врагом вступление разведывательных сил в бой выглядит закономерным.
- 4. Осенью 1893 года в Российском флоте произошёл трагический случай, когда из Ревеля в Гельсингфорс (современный Хельсинки; до 1917 года был российским городом) вышли две канонерские лодки «Русалка» и «Туча». Во время шторма эти суда потеряли друг друга, и «Русалка» затонула со 182 членами экипажа. При этом

«Туча», не пытаясь найти второй корабль, прибыло в место назначения. Командование флотом расценило такое поведение капитана «Тучи» как нарушение приказа о совместном (соединённом) плавании. Вице-адмирал Н.И. Скрыдлов, выступавший обвинителем в деле по гибели «Русалки», подчёркивал, что расстояние между кораблями в соединённом плавании не должно превышать трёх кабельтовых и вахтенные обоих кораблей должны слышать голоса друг друга.

Говоря об офицерах, осуждавших Ф.Э. Боссе, целесообразно вспомнить К.К. Юрасовского. Этот командир миноносца «Страшный» (такого же проекта, как и «Стерегущий») достаточно активно выступал против Ф.Э. Боссе, однако вскоре (31 марта 1904 года) сам оказался в ситуации, аналогичной той, в которой находился «Стерегущий». К.К. Юрасовский погиб в самом начале боя. Экипаж его миноносца повёл себя героически и принял смерть в неравном бою, при этом нанеся вражеским кораблям значительные повреждения (один из японских крейсеров был торпедирован). Следует обратить внимание на то, что миноносец «Страшный» вышел в поход в составе группы из восьми кораблей, однако ночью потерял из виду свои миноносцы. Утром он встретился с двумя японскими крейсерами и с тремя миноносцами (среди них был и «Акэбоно», участвовавший в бою со «Стерегущим»). Вызывает недоумение то, что командир группы русских кораблей не предпринял попытки найти отставший миноносец и даже не стал ожидать его на подходе к порту. Однако почему-то никто в офицерском собрании публично не потребовал суда над командиром, который не побеспокоился об обеспечении безопасного возвращения всех кораблей своей группы. А.Н. Степанов в романе «Порт-Артур» недвусмысленно даёт читателю понять, что командир этой группы имел частные связи с представителем царской фамилии (великим князем), однако исторический роман не синоним историческому источнику, поэтому об однозначных причинах такой безнаказанности судить сложно [14, 275]. Нельзя не учесть и то, что роман «Порт-Артур» был написан в Советском Союзе, где к царской фамилии относились предвзято и Царя критиковали отнюдь не всегда справедливо. Японские миноносцы, с которыми столкнулся «Страшный», незадолго до этого боя совершили постановку мин, на которых подорвался и затонул флагманский броненосец «Петропавловск», при этом адмирал С.О. Макаров погиб со всем своим штабом. Гибель миноносца «Страшный» стала прелюдией к трагедии «Петропавловска» и последующему поражению в войне.

Теперь, возвращаясь к теме боя «Стерегущего», проанализируем доводы людей, защищавших Ф.Э. Боссе. Таковых тоже было немало.

- 1. Миноносец, выполняющий разведывательные поручения обязан возвратиться на базу, чтобы сообщить данные по результатам разведки, иначе смысл похода и гибель людей будет утрачен. В данном случае «Решительный» должен был донести до адмирала информацию, согласно которой признаков подготовки японцев к десантной операции под Порт-Артуром не обнаружено, а, следовательно, выход линейных сил в данный район не обоснован и чреват сражением в условиях, не выгодных для русского флота.
- 2. Если бы Ф.Э. Боссе принял решение остаться со «Стерегущим» и продолжать бой, то было бы два погибших миноносца, а не один (на что также обратил внимание С.О. Макаров). В данных условиях иной исход боя выглядел невозможным.
- 3. Ф.Э. Боссе имел основания надеяться, что он сумеет оказать эффективную помощь своим товарищам и спасти их, если вовремя дойдёт до базы и сообщит о случившемся. Это позволило бы выйти крейсерам на помощь «Стерегущему».

В отношении мнения С.О. Макарова, то он детально ознакомился с обстоятельствами произошедшего сражения и посчитал действия Ф.Э. Боссе правильными, а ряд членов экипажа «Решительного» представил к наградам. Тем не менее Ф.Э. Боссе некоторое время находился под следствием, но был оправдан. 26 марта 1904 года он был награждён орденом Святой Анны II степени с мечами. Думается, что Степан Осипович Макаров принял справедливое решение.

В последние два десятилетия предпринимаются попытки принизить подвиг экипажа «Стерегущего». Дело в том, что традиционно считается, что, когда японское матросы высадились на борт разбитого «Стерегущего», то два русских матроса заперлись в нижних отсеках и открыли кингстоны, чтобы ценой своей смерти не сдать миноносец врагу, тем более капитан А.С. Сергеев, умирая, приказал не сдавать японцам корабля. Критики обычно делают акцент на том, что на миноносных кораблях проекта, к которому относился «Стерегущий», не было предусмотрено кингстонов, а стало быть, открывать было нечего. Корабль ушёл на дно из-за многочисленных повреждений. Складывается впечатление, что матросы сознательно не шли на гибель ради выполнения последнего приказа капитана. Однако такой подход нелеп, поскольку матросы могли открыть и иллюминаторы, которые оказались под водой вследствие крена или дифферента корабля, и раскупорить пробоины, полученные в бою ниже ватерлинии. Иначе говоря, речь идёт не о том, как именно был утоплен «Стерегущий», а о том, что один технически слабый корабль при встрече с четырьмя более сильными миноносцами врага не сдался, а принял бой, его экипаж предпочёл смерть плену. не важно, через кингстоны или через пробоины корабль принял критическое количество воды, но значимо то, что миноносец погиб, но врагу не достался. Даже после смерти всех офицеров рядовые матросы продолжали бой с врагом, боролись за живучесть корабля и погибли вместе с ним. Примечательно, что японцы вскоре после войны в своей стране поставили памятник морякам экипажа «Стерегущий». На этом памятнике написаны следующие слова: «Тем, кто больше жизни чтил Родину».

В заключении следует сделать вывод, что действия экипажей боевых кораблей, в составе которых служили уроженцы Курской губернии, отличались высоким профессионализмом, дисциплинированностью и мужеством. Критические ситуации, в которых они оказались, были связаны с общим командованием флотом, которое постигла серия непредвиденных и роковых случайностей.

Память о героическом миноносце и его командире жива и поныне. Так, в Санкт-Петербурге стоит бронзовый монумент в форме креста, увековечившего геройскую гибель экипажа «Стерегущего» (проект скульптора К.В. Изенберга). В Курске одна из городских улиц названа именем лейтенанта А.С. Сергеева. Удостоены чести носить имя героя две средние школы: школа № 18 города Курска и Стакановская школа Черемисиновского района Курской области, где находилось бывшее имение Сергеевых. Подвигу А.С. Сергеева посвящена замечательная книга известного писателя-мариниста Александра Харитановского «Господа офицеры!», много сделавшего для увековечивания памяти о герое. В 1957 году в СССР вышла в свет книга Александра Степановича Сергеева «Стерегущий». Капитан Александр Семёнович Сергеев стал одним из героев романа А.Н. Степанова «Порт-Артур», издававшийся в СССР большими тиражами в годы Великой Отечественной войны. Следует отметить и то, что на полотнах многих русских художников (В. Шиляева, Г. Филипповича, И. Ушакова...) запечатлён последний бой экипажа легендарного русского корабля. В 2008 году в состав Дважды Краснознамённого Балтийского флота вошёл современный корвет проекта 20380, который носит имя «Стерегущий».

В России широко известны две песни, посвященные подвигу моряков крейсера «Варяг», есть и стихотворения, в которых прославляется героизм экипажа миноносца «Стерегущий», например, стихотворение «Гибель «Стерегущего», автором которого является житель Курска Владимир Золотарёв. Впоследствии на текст этого стихотворения была положена музыка. В современной России эта замечательная песня известна в исполнении певицы Жанны Бичевской. Хотелось бы внести и свой скромный вклад в сохранение исторической памяти о героическом экипаже этого маленького корабля, поэтому в данной работе смею представить мною написанное стихотворение:

Памяти экипажа миноносца «Стерегущий»

Спаси, Господь, наши души, Вовек помнить нам помоги Про подвиг героев, зовущих К достоинству русской земли.

От берега Жёлтого моря, Вдали от родимой земли В разведку пошёл «Стерегущий» Средь тайной и сумрачной мглы.

Но путь был обратный нелёгок: Кругом миноносцы врага, И зоркие вражьи матросы Увидели флаг корабля.

Раз стяг дорогой развевался, Негоже его опускать, И каждый в душе попрощался С тем, что им уже не видать. Невзрачный на вид миноносец Предстал столь могучим в бою, Что помнят враги «Стерегущий», Погибший в былую войну. Бесстрашие, честь — Ваша сила, Матросы родимой земли,

Которая Вас породила,

Великие богатыри.

Забудется быт всех народов, Но подвиг души не умрёт, Что с Царством Небесным сроднило, Куда лишь достойный войдёт.

Вы приняли бой за Отчизну С сознаньем, что смерть Вас уж ждёт, Но, веря в духовную силу, Противнику дали урок. Четыре у них миноносца, А Вы против них лишь одни,

Закрыто отхода оконце, Закончились здесь Ваши дни.

Но помнит вражиная сила, Как били Вы метко в бою, Что смерть Вам скорей будет мила, Чем плен и забвенье в строю.

Осталось лишь двое матросов В отсеках разбитых своих, Открыли дыханье кингстонам, И смерть обняла крепко их.

А чайки над морем летели, Ловили погибших мечты И вечную память пропели Матросам великой страны.

> 1 марта 2009 года Город Курск

Список литературы

- 1. Доценко, В.Д. Мифы и легенды русской морской истории / В.Д. Доценко. СПб., 1993. 101 с. Режим доступа: http://www.rulit.me/books/mify-i-legendy-rossijskogo-flota-read-45054–20.html.
- 2. Доценко, В.Д. Мифы и легенды русского флота / В.Д. Доценко. СПб.: Полигон, 2002. 352 с.
- 3. Доценко В.Д. «Русские умеют умирать...» Режим доступа: http://cruiserx.net/docenko.htm.
- 4. Кокцинский, И.М. Морские бои и сражения русскояпонской войны, или причина поражения: кризис управления — Режим доступа: http://cruiserx.narod.ru/kim/k1.9.htm.
- 5. Костенко, В.П. На «Орле» в Цусиме / В.П. Костенко. Ленинград: Государственное союзное издательство судостроительной промышленности, 1955. 542 с.

- 6. Курск дореволюционный. История подвига. Режим доступа: http://old-kursk.ru/people/sergeev04.html.
- 7. Курск дореволюционный. Госпиталь Курского земства на русско-японской войне 190-4–1905 гг. Режим доступа: http://old-kursk.ru/book/lagutich/hronica/hron047.html.
- 8. Кривцова, Елена. На сопках Манчжурии / Е. Кривцова, А. Лимаров // Наш Белгород от 15.10.2014 (газета). Режим доступа: http://belstory.ru/goroda/belgorod/na-sopkahmanytchzhurii.html.
- 9. Мельников Р.М. Крейсер «Варяг» / Р.М. Мельников. Л.: Судостроение, 1983. 288 с.
- 10. Морские сражения русского флота: Воспоминания, дневники, письма. М.: Воениздат, 1994. 560 с.
- 11. Островский, Б. Адмирал Макаров / Б. Островский. Л.: Молодая гвардия, 1951.-430 с.
- 12. Семанов, С.Н. Макаров / С.Н. Семанов. М.: Молодая гвардия, 1988. 288 с.
- 13. Сергеев, А.С. Стерегущий / А.С. Сергеев. М.: Молодая гвардия, 1957. Режим доступа: http://lib.ru/PRIKL/SERGEEW_A/stereguschiy.txt.
- 14. Степанов, А.Н. Порт-Артур: роман в 2-х книгах. Книга 1. / А.Н. Степанов. Калуга: ТОО «Негоциант», 1993. 526 с.
- 15. Различие концепций вице-адмирала Макарова и главнокомандующего Алексеева по ведению военных действий с превосходящими силами противника Режим доступа: http://militera.lib.ru/h/dyskant/04.html.
- 16. Харитановский А. Господа офицеры! / А. Харитановский. Курск: Арендное предприятие «Курск», 1994. 480 с.
- 17. Франк, С.Л. С нами Бог / С.Л. Франк. М.: АСТ, $2003.-750\ c.$

УДК 32

КУРДСКАЯ ПРОБЛЕМА ТУРЕЦКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Михневич А.В., Симонян А.А.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Краснодар, e-mail: esse99@mail.ru

В статье поднимаются вопросы об отношении властей Турции к проблемам курдов на территории Турции с трех позиций: 1) вопрос о статусе территорий, населённых курдским меньшинством, является открытым; 2) специфический подход к ведению межэтнической внутригосударственной политики со стороны турецкого правительства, который выражается в противодействии развития национально — этнических групп в рамках пределов, предусмотренных международными актами; 3) осложнение проблемы территориальной целостности государства и права народов на самоопределение интересами иностранных суверенов.

Ключевые слова: право народов на самоопределение, курдское меньшинство, территориальная целостность государства, Конституция Турецкой Республики.

THE KURDISH PROBLEM THE TURKISH REPUBLIC

Mikhnevich A.V., Simonyan A.A.

Kuban state University, Krasnodar, e-mail: esse99@mail.ru

The article raises questions about the attitude of the Turkish authorities to the problems of Kurds in Turkey with three positions: 1) the question of the status of the territories inhabited by the Kurdish minority, is open; 2) the specific approach to the management of domestic ethnic policies of the Turkish government, which is expressed in the opposition to the development of national – ethnic groups in the framework of the limits stipulated in the international acts; 3) complication of the problem of territorial integrity of States and right of peoples to self-determination interests of foreign sovereigns.

Keywords: the right of peoples to self-determination, the Kurdish minority, the territorial integrity of States, the Constitution of the Turkish Republic

С незапамятных времён курды населяют территории, которые на данный момент являются частями Турции, Ирана, Ирака, Сирии. Несмотря на тот факт, что за последнюю тысячу лет карта Ближнего Востока перекраивалась десятки раз, курдский народ так и не приобрёл своего государства. Этот факт делает курдов самым большим этносом в мире, не имеющим своей страны, административно-территориальная обособленность курдской общины, в форме автономии, имеет место на территории Ирака и Сирии. Сепаратистские настроения курдов в Иране, которые на протяжении всего прошлого века дестабилизировали внутриполитический баланс страны, не привели к положительным результатам. Компактное проживание этноса в пределах одной части страны, наличие административного самоуправления, а также действия ряда непарламентских политических организаций и движений, в частности – «Партии свободной жизни в Курдистане», которые преследуют прежде всего цель – сформировать автономию в составе Ирана.

Особый интерес вызывает положение курдов в Турции с позиции следующих аспектов: 1) вопрос о статусе территорий, населённых курдским меньшинством, является открытым; 2) специфический подход к ведению межэтнической внутригосударственной политики со стороны турецкого правительства, который выражается в противодействии развития национально — эт-

нических групп в рамках пределов, предусмотренных международными актами; 3) осложнение проблемы территориальной целостности государства и права народа на самоопределение интересами иностранных суверенов.

Принимая во внимание вышесказанное, считаем необходимым подробно осветить вопрос о статусе курдского населения Турецкой Республики.

На сегодняшний день проблема статуса курдского меньшинства Турции, является одной из самых сложно выполнимых задач, которая стоит перед правящей партией страны. Руководство Турции рассматривает курдов в рамках Лозаннского мирного договора 1923 года [11]. В соответствии с данным актом курды не являются представителями национальных меньшинств. К числу таковых были отнесены в частности армяне, греки и евреи. Из этого следует, что Турция имеет возможность не принимать во внимание отдельные международные положения рекомендательного типа. Так, например, в пункте 1 ст. 2 Декларации «О правах лиц, принадлежащих к национальным или этническим, религиозным и языковым меньшинствам» [3] указано: «Лица, принадлежащие к национальным или этническим, религиозным и языковым меньшинствам (в дальнейшем именуемые лицами, принадлежащие к меньшинствам), имеют право пользоваться достояниями своей культуры, исповедовать свою религию и отправлять религиозные обряды, а также использовать свой язык в частной жизни и публично, свободно и без вмешательства или дискриминации в какой бы то ни было форме».

Оценивая исторические элементы развития курдского этноса, можно заключить, что курды являются коренным населением Турции. Однако фактическое отсутствие данного термина на уровне нормативного регулирования и использование «рабочего» определения не даёт никаких шансов реализовать положения Декларации ООН «О правах коренных народов» [4]. Развитие в данном случае предполагает изменение законодательства на национальном уровне, а также фактическое воплощение новелл. Думается, что главным опорным звеном изменений могла бы являться статья 4 данной Декларации ООН, которая гласит: «Коренные народы при осуществлении их права на самоопределение имеют право на автономию или самоуправление в вопросах, относящихся к их внутренним и местным делам, а также путям и средствам финансирования их автономной функции».

Одним из самых эффективных элементов защиты прав народов, в том числе права на самоопределение, являются положения так называемого «твёрдого» права. Рассмотрим положение п. 2 ст. 1 Устава ООН: «ООН преследует Цели: развивать дружественные отношения между нациями на основе уважения принципа равноправия и самоопределения народов, а также принимать другие соответствующие меры для укрепления всеобщего мира» [14]. Данный принцип получил своё дальнейшее развитие в иных международных актах. Таковым является и Международный пакт «Об экономических, социальных и культурных правах» [10]. Но каков плацдарм фактической реализации принципа «права народов на самоопределение», в рамках поставленного вопроса, и его соотношения с принципом территориальной целостности государств? Обратимся к Декларации о принципах международного права 1970 года [5]. Она содержит толкование аспектов соотношения принципов самоопределения и территориальной целостности государств, так называемую «предохранительную клаузулу»[13;108]. Она призвана защитить государство от не имеющих обоснование сепаратистских настроений.

Учёные полагают, что из приведённой нормы вытекают три условия, при наличии которых недопустимо самоопределение, нарушающее территориальную целостность государства: 1) государство должно соблюдать в своих действиях принцип равноправия и самоопределения; 2) государство

должно иметь правительство, представляющее весь народ проживающий на территории страны; 3) при этом не должно проявляться какой-либо дискриминации. При этом приоритет должен быть отдан сохранению единства государства, в противном случае оно может быть поставлено под сомнение [12]. Как видно из трёх вышеуказанных условий, главным по нашему мнению является первое. Препятствование развитию легитимных курдских политических сил, с учётом политики правительства, нарушает все три условия. Примером необоснованного угнетения курдского политического движения является роспуск Партии демократического общества. В декабре 2009 года она была единогласно распущена Конституционным судом, что повлекло ликвидацию и передачу её имущества в казну [15]. При этом сопредседатели партии были лишены депутатских полномочий. Наконец, 37 членов были фактически лишены возможности выражать свои интересы посредством работы в парламенте. Позиция ЕСПЧ по этому вопросу заключалась в отсутствии причин, которые бы оправдали роспуск партии.

В 2011 году Союз курдских неправительственных организаций «Конгресс демократического общества» объявил о создании курдской автономии в составе Турции. При этом председатель Конгресса Айсель Туглук заявила: «Курдский народ объявил об автономии, оставаясь приверженным национальному единству Турции и её территориальной целостности. Мы базируемся на демократических принципах. Курдскую проблему можно решить только признав курдский народ отдельной и равноправной группой» [2]. Провозглашение автономии произошло в период очередного пика напряжённости, вызванного перестрелкой в Диярбекире. Первые лица государства негативно восприняли данный факт. Тогдашний президент Турции Абдулла Гюль высказывался в духе невозможности преклониться перед угрозами и шантажом. а Реджеп Тайип Эрдоган, в свою очередь, заявил, что путём насилия курды не добьются своих целей. Безусловно, достижение целей посредством вооружённых акций недопустимо, но с другой стороны мирное урегулирование конфликта осложняется объективными причинами.

Одной из таковых являются положения Турецкой Конституции [8]. В частности, можно вывести положение о том, что все граждане являются турками. Данная позиция, исходя из исторических особенностей становления этнических групп в рамках современных турецких земель, не соответ-

ствует действительности. Такая аксиома призвана сохранить политическую стабильность в стране. Также одним из механизмов поддержания стабильности является положение Конституции об унитарном строе республики. Этот факт направлен на сдерживание различных этнических групп в рамках борьбы за самоопределение. Но игнорирование прав народов полиэтнической Турции, в том числе курдского населения, приводит к обратному результату.

Анализ норм Конституции Турецкой Республики мы решили провести через призму анализа Конституции Исламской республики Иран[7]. Сравнивая основные акты государств, мы обнаружим, что Конституция Исламской республики Иран закрепляет категорию национальных меньшинств. В основе выделения групп – религиозные течения: иудеи, христиане, иранские зороастрийцы. Мы предлагаем аналогичное положение закрепить в Конституции Турции с акцентом на этнический аспект деления. При этом азербайджанское население Ирана не является меньшинством, они являются частью «исламского мира» страны. Сравнивая положения азербайджанских и курдских этносов в Иране и Турции соответственно, мы видим, что тюрко - иранский вопрос решается по – разному. Ярким примером этого является факт наличия двух останов Ирана именуемых Западным и Восточным Азербайджаном. Турция же не признаёт Курдистан как этническую провинцию страны.

На заседании комиссии Европарламента 22-23 ноября 2004 г. в Брюсселе, посвящённом проблеме турецких курдов и интеграции Турции в ЕС, были разработаны резолюция и рекомендации, приуроченные к переговорам о перспективах вступления Турции в ЕС [1]. При этом посыл европейских чиновников отождествлялся с тем, что именно курдский вопрос является главным в рамках вступления Турции в ЕС. В том же 2004 после суда над А. Оджаланом – лидером РПК, Еврокомиссия по правам человека дала в целом позитивную оценку деятельности правительства Турецкой республики, после чего выступила с рекомендацией о начале переговоров по вхождению республики в ЕС. Однако турецкая сторона не стремилась реализовать многие намеченные в 2003 году планы. Действия турецких органов исполнительной власти говорят нам о явном нежелании решать сложившуюся ситуацию в позитивном для курдов направлении. Более того, наоборот, имеет место ужесточение ужесточение политики по отношению к курдскому меньшинству. Ярким примером этого является Закон №

3713 «О борьбе с терроризмом»[9]. Широкая трактовка понятия террора, закреплённая в данном акте, даёт возможность привлечь лицо к уголовной ответственности при наличии выражения несогласия субъекта с политикой турецкого государства, связанного с ассимиляторскими действиями по отношению к курдам. Безрезультатной осталась инициатива ВНСТ смягчить законы об общественных демонстрациях. Права курдов на использование и изучение родного языка также ограничены фактическими действиями политической верхушки. Проанализировав доклад представителя ПАСЕ Ингеборги Годскесен, мы обнаружили наличие серъёзных нарушений прав человека на юго – востоке страны. В частности Ингеборга Годскесен отметила положения о том, что более полутора миллиона человек затронуты комендантским часом. Имеются ограничения доступа к воде и электричеству, к образовательным услугам и системе здравоохранения. «Значительная часть зданий на территориях под комендантским часом были уничтожены, и люди, вынужденные покинуть свои дома, должны получить возможность вернуться в свои жилища»[6]. Всё выше сказанное «говорит» нам о об отсутствии намерения Турецкой власти разрешить спор посредством дипломатических соглашений.

Подводя итог нашего исследования, мною выведено положение о том, что политические ценности Османской Империи исчерпали себя. Невозможно игнорировать стремления курдского населения, которое заключается в расширении прав по управлению территориями их компактного проживания. Но каков исход решения проблемы? из позиций освещённых выше мы видим, что административно - правовые механизмы урегулирования спорных отношений, на сегодняшний день, не могут обеспечить демократического решения проблемы. Этот факт наличествует даже при фактическом действии императивных норм международного права. Но не будем забывать, что ценность актов выражается в их реализации, то есть в действиях органов власти как наднациональных, так и национальных структур. Отсутствие реального результата действия первых выражается в полном отрицании общепризнанных мировых правил и подходов, отождествляющих права национальных меньшинств со стороны вторых. Соответственно ключевой проблемой является национальная политика турецкого государства. К сожалению, практика показывает, что антидемократический подход к ведению национальной политики нередко разрешается усилиями извне. Примером данного положения является факт создания Сирийского Курдистана на фоне боевых действий захлестнувших не только Сирию, но и близлежащие страны. Аналогичная ситуация и с Иракским Курдистаном, который получил самостоятельность благодаря усилиям частей американской армии. Представляется, что именно посредством аналогичных способов курды смогут получить автономию в пределах обозримого будущего.

Имеет место и другой путь решения вопроса, который основывается на локальной сущности разрешения проблемы. Данная система основана на действии национальных структур при опосредованном участии иностранного элемента, которое заключается в стороннем наблюдении за ходом и результатом соответствующего процесса. Представляется, что главным звеном в реализации намеченного пути, как было отмечено выше, является переход к федеративному устройству государства. При этом территории населённые курдским меньшинством получат официально закреплённую относительную самостоятельность от федеративного центра. Данный факт породит возможность федеративным субъектам учреждать и взимать местные и региональные налоги. Это положение, в свою очередь, позволит увеличить благосостояние населения, а также позволит поднять общий уровень инфраструктуры федеративных регионов. По нашему мнению - это единственно верное решение проблемы, которое учитывает интересы курдов и не идёт в противовес интересам Турецкой Республики.

Список литературы

- 1. Аватков В.А. Курдская проблема на турецком поле // Вестник МГИМО. № 2. 2012. С. 128–133.
- 2. В Турции курды провозгласили автономию со столицей в Диярбекире / Информационное агентство Regnum. —

- URL: https://regnum.ru/news/1426243.html (дата обращения 01.12.2016.)
- 3. Декларация о правах лиц, принадлежащих к национальным или этническим, религиозным и языковым меньшинствам (принята 18.12.1992 Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 47/135) // Справочная правовая система «Гарант».
- 4. Декларация Организации Объединенных Наций о правах коренных народов (принята 13.09.2007 Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН 61/295) // Справочная правовая система «Гарант».
- 5. Декларация Организации Объединенных Наций о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций (принята 24.10.1970 Резолюцией Генеральной Ассамблеей ООН 2625) // Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
- 6. Докладчик ПАСЕ отметила нарушение прав человека в Турции. URL: http://rodina.news/dokladchik-pase-otmetila-narushenie-prav-cheloveka-turtsii-16062214333371. htm (дата обращения 08.12.2016).
- 7. Конституция Исламской республики Иран (вступила в силу 03.12.1979, в ред. 1989 г.) // URL: http://worldconstitutions.ru/?p=83 (дата обращения 02.11.2016).
- 8. Конституция Турецкой Республики (принята всенародным голосованием 07.11.1982) // URL: http://www.krugosvet.ru/node/42730 (дата обращения 02.11.2016).
- 9. Лебский М. Курды, потерянные на Ближнем Востоке. М.: ТД Алгоритм, 2016. С. 43.
- 10. Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (Нью-Йорк, 19 декабря 1966 г.) // Сайт Конституции РФ. URL: http://constitution.garant.ru/act/right/megdunar/2540291/ (дата обращения 08.12.2016 г.)
- 11. Лозаннский мирный договор (заключён 24.06.1923 на Лозаннской конференции 1922—1923) // URL: https://wwi. lib.byu.edu/index.php/Treaty_of_Lausanne (дата обращения 02.10.2016).
- 12. Право на самоопределение в современном международном праве. URL: http://www.regnum.ru/news/1240480. html#ixzz2CICb119k (дата обращения: 01.10.2016);
- 13. Сперанская Л.В. Принцип самоопределения в международном праве. М.: Госюриздат, 1961. С. 108.
- 14. Устав ООН (принят в г. Сан-Франциско 26.06.1945) // Справочная правовая система «Консультант Плюс».
- 15. Turkish top court bans pro-Kurdish party / BBC. NEWS. URL: http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/8408903.stm.

УДК 81'367.625

О ПЕРВОМ ЭТАПЕ МОДАЛЯЦИИ АДЪЕКТИВНЫХ СЛОВОФОРМ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Шигуров В.В.

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Саранск, e-mail: dep-general@adm.mrsu.ru

В работе представлен фрагмент описания одной из ступеней модаляции кратких прилагательных в предикативном и безлично-предикативном употреблении в разряд вводно-модальных слов и выражений. В центре внимания — адъективные словоформы видно, слышно, известно, делающие первый шаг по направлению к вводно-модальным единицам. Определены семантико-грамматические признаки периферийных кратких словоформ в позиции главного компонента (предиката) двусоставной и односоставной безличной конструкции в составе главной части сложноподчиненного предложения с придаточным изъяснительным. Выявлено, что употребление в главной части сложноподчиненного предложения с придаточным изъяснительным представляет собой позицию нейтрализации для словоформ типа видно, слышно, известно, которые могут быть осмыслены здесь как краткие прилагательные в функции предиката двусоставной конструкции или предикатива в функции главного члена односоставной (безличной) конструкции. Придаточная изъяснительная часть раскрывает содержание коррелята или замещает опущенное в главной части сложноподчиненного предложения подлежащее (субъектный компонент) или дополнение (объектный компонент).

Ключевые слова: русский язык, грамматика, транспозиция, модаляция, краткое прилагательное, предикатив, вводно-модальное слово, шкала переходности, ступень

THE FIRST STAGE OF THE MODALATION OF ADJECTIVAL WORD-FORMS IN RUSSIAN LANGUAGE

Shigurov V.V.

National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, e-mail: dep-general@adm.mrsu.ru

The paper presents a fragment of a description of one of stages of modalation of short adjectives in predicative and impersonal-predicative use of the category of input-modal words and expressions. The focus of this paper is on adjectival word-forms «seen», «heard», «knew», making a first step towards input-modal units. It determined semantic and grammatical features of word-forms in the short peripheral position of the main component (predicate) and two-part mononuclear impersonal construction as part of the main part of a complex sentence with subordinate interpretives. It was found that consumption in the main part of a complex sentence with subordinate interpretives is a neutralizing position for word-forms such as «seen», «heard», «knew», that can be understood here as a short adjectives in the function of the predicate two-part design or predicate in a principal member of the mononuclear (impersonal) design. The accessory interpretive part reveals the content of a correlate or replaces lowered in the main part of the complex sentence subject (subjective component) or sup plement (objective component).

Keywords: Russian language, the grammar, the transposition, the modalation, the short adjective, the predicative, the input-modal word, the transitivity scale, the stage

Транспозиция кратких адъективных форм типа видно, слышно, известно в межразряд частеречный вводно-модальных слов и выражений имеет ступенчатую природу и предел в виде грамматических и / или лексико-грамматических омонимов. Основные этапы модаляции языковых единиц, фиксируемые в типовых контекстах, можно представить графически на шкале переходности: $K(park) \pi(pun) / \Pi(peg) (ядро$ кратких прилагательных в предикативном и безлично-предикативном употреблении) \rightarrow К(ратк) п(рил) / П(ред): м(од) (периферия кратких прилагательных) \rightarrow к(ратк) п(рил) / п(ред): м(од) (зона гибридных, адъективно-предикативно-модальных структур) -> к(ратк) п(рил) / п(ред) : М(од) (периферия отадъективных вводно-модальных слов) \rightarrow М(од) (ядро отадъективных вводно-модальных слов) (о степенях, признаках, пределе транспозиционных процессов в системе частей речи см., напр.: [1-4; 7-18]).

Результаты исследования и их обсуждение. Остановимся на рассмотрении ступени К(ратк) п(рил) / П(ред): м(од) на шкале модаляции, которой соответствуют типовые контексты употребления периферийных кратких прилагательных и отадъективных предикативов в формах положительной, сравнительной и превосходной степени со значением оценки. Употребляясь в качестве предиката или главного члена двусоставной / односоставной главной части сложноподчиненного предложения с придаточным изъяснительным они делают, условно говоря, первый шаг в сторону вводно-модальных слов и выражений. Специфика подобного рода структур заключается в том, что незамещенную синтаксическую позицию подлежащего (субъектного компонента) или дополнения (объектного компонента) в главной части такого предложения компенсирует целая придаточная часть с союзом что. Формально-синтаксически место

подлежащего / дополнения в главной части может быть заполнено коррелятом, выраженным субстантивированным указательным или определительным местоимениями то, все, содержание которых раскрывается в придаточной изъяснительной части. Ср.:

- (1) (а) Видно то, что осень вступает в свои права; Известно то / о том, что на выставке представлены картины современных художников;
- (б) Видно, что осень вступает в свои права; Известно, что на выставке представлены картины современных художников;
- В высказываниях, манифестирующих зону периферии кратких прилагательных в предикативном и безлично-предикативном употреблении [К(ратк) п(рил) / П(ред) : м(од)], в отличие от высказываний в зоне ядра на шкале модаляции [К(ратк) п(рил) / П(ред)], модальная рамка и пропозиция синтаксически разделены: оценку говорящим сообщаемого пропозиции вербально представляет главная часть сложноподчиненной конструкции (видно и т.п. модус), а сообщаемое придаточная изъяснительная часть (... что осень вступает в свои права диктум).

Зона периферии кратких прилагательных неоднородна; в ней может быть выделено несколько подступеней. Очевидно, что наиболее ярко адъективные свойства кратких словоформ проявляются в конструкциях с подлежащими (типа то, все), давая основание усматривать здесь первую подступень их модаляции в позиции предиката [К(ратк) п(рил) м(од) 1], а в конструкциях с дополнением (то в вин. пад.; о том в предл. пад.) и / или отсутствующим подлежащим в главной части сложноподчиненного предложения соответственно вторую подступень модаляции [К(ратк) п(рил) / П(ред) : м(од) 2]. Особенность второй подступени модаляции состоит также в том, что четкой демаркационной линии, которая позволила бы разграничить периферийные краткие прилагательные известно, видно, слышно и возникшие на их базе предикативы известно, видно, слышно в конструкциях без коррелятов типа то, повидимому, не существует. Синтаксические структуры типа Видно, что...; Слышно, что...; Известно, что... служат своеобразной зоной нейтрализации для краткого прилагательного и предикатива.

При этом если для периферийной адъективной словоформы известно зона нейтрализации характерна только для подступени [К(ратк) п(рил) / П(ред) : м(од) 2], то для словоформ видно, слышно также и для первой подступени модаляции [К(ратк) п(рил) / П(ред) : м(од) 1], характеризуемой наличием коррелята, который может занимать позицию как подлежащего (субстанти-

ват то в форме им. пад.), так и дополнения (субстантиват то в форме вин. пад.).

Таким образом, подступени [К(ратк) п(рил) м(од) 1] соответствуют контексты с словоформой известно в собственно адъективном употреблении в качестве предиката двусоставной конструкции (с формальным подлежащимкоррелятом), а подступеням [К(ратк) п(рил) / $\Pi(\text{ред})$: м(од) 1] и [К(ратк) п(рил) / $\Pi(\text{ред})$: м(од) 2] – словоформы видно, слышно, характеризующиеся предикативным употреблением в двусоставной конструкции или безличнопредикативным употреблением в односоставной безличной конструкции. Придаточная изъяснительная часть раскрывает содержание коррелята или замещает опущенное в главной части сложноподчиненного предложения подлежащее (субъектный компонент) или дополнение (объектный компонент).

Приведем типовые контексты употребления периферийного прилагательного известно в функции предиката двусоставной конструкции или главного члена безличной конструкции:

- (2) (а) Подступень [К(ратк) п(рил) м(од) 1]: Известно то, что позавчера состоялось очень таинств[енное] заседание коммунистов... (И. Бунин. Дневники) (краткое прилагательное);
- (б) Подступень [П(ред): м(од) 1] Известно о том, что на выставке будут представлены только картины начинающих художников (отадъективный предикатив);
- (в) Подступень [К(ратк) п(рил) / П(ред): м(од) 2]: Известно, что поэтов рождает несчастье и душевные муки, а муки у Мамурина были острей, чем у какого-нибудь другого арестанта (А. Солженицын. В круге первом) (позиция нейтрализация: краткое прилагательное или предикатив).

Периферийные краткие прилагательные видно, слышно в предикативном или безлично-предикативном употреблении представляют подступени [K(ратк) п(рил) / Π (ред): м(од) 1] и [K(ратк) п(рил) / Π (ред): м(од) 2] в следующих типовых контекстах:

- (3) (а) Подступень [К(ратк) п(рил) / П(ред): м(од) 1]: Слышно то, что велено назначить комиссию для обсуждения причин беспорядков из профессоров (Д. Менделеев. Дневник); Народу видно то, что происходит вот здесь, конкретно в данной местности (О. Андреева. Человек, которого нельзя называть) (позиция нейтрализация: краткое прилагательное или предикатив).
- (б) Подступень [К(ратк) п(рил) / П(ред): м(од) 2]: Видно, что не так давно картина прошла деликатную и очень профессиональную реставрацию по поводу небольших утрат красочного слоя (Д. Рубина. Белая голубка Кордовы); Слышно, что все

встанет на место (А. Твардовский. из рабочих тетрадей) (позиция нейтрализация: краткое прилагательное или предикатив).

В зоне периферии словоформы типа известно в позиции предиката двусоставного предложения отчетливо проявляют многие семантико-грамматические свойства прилагательного, а именно: категориальную семантику признака предмета, принадлежность к подклассу качественных прилагательных, грамматические категории и формы – рода (форма ср. рода в фиксированном употреблении), числа (форма ед. числа в фиксированном употреблении), степеней сравнения (формы положительной / сравнительной / превосходной степени; функцию именной части сказуемого, наличие в ряде случаев парадигмы категории степеней сравнения (ср.: известно / более известно / наиболее известно), при проблематичности аналитических форм: *более видно, *наиболее видно; *более слышно, *наиболее слышно) и др.) (о степенях проявления качества см., напр.: [5-6]). Периферийные формы типа видно, известно передают в одиночной позиции или в сочетании с зависимыми словами субъективно-модальное значение оценки сообщаемого, представленного в придаточной части с союзом что. В контекстах типа (12а) адъективная природа препозитивно употребленных словоформ поддерживается наличием формального подлежащего (то и т.п.) и / или придаточного изъяснительного, замещающего синтаксически незаполненную позицию подлежащего в главной части сложноподчиненного предложения.

Напротив, в функции безличного предиката краткие формы типа известно, видно, слышно обнаруживают ущербные грамматические характеристики прилагательных (см. о них в описании ступени ядра отадъективных предикативов [К(ратк) п(рил) / П(ред)]).

Одиночное (изолированное) употребление, т.е. отсутствие синтаксической связи с какими-либо членами предложения (известно, что...) сближает периферийные краткие прилагательные типа известно, видно, слышно с модальными словами. В то же время на этой стадии модаляции функция вводности, сопровождаемая обычно особым интонационным рисунком, для них не характерна.

Выводы

Проведенное исследование показывает, что первую ступень модаляции кратких прилагательных типа видно, слышно, известно представляют такие словоформы, которые употребляются в предикативной и безличнопредикативной функции главной части сложноподчиненного предложения с придаточным изъяснительным. Модальная рамка и пропозиция в таких структурах синтаксически разделены: точка зрения говорящего на со-

общаемое (модус) изложена в главной части сложноподчиненного предложения, а само сообщаемое (диктум) – в придаточной изъяснительной части. Начиная с данной ступени модаляции до последних ее ступеней, эксплицирующих зоны периферии и ядра вводно-модальных слов и выражений, краткие прилагательные / предикативы рассматриваемого типа выступают только в грамматической форме положительной степени.

Работа выполнена в рамках проекта «Комплексное исследование модаляции как типа ступенчатой транспозиции языковых единиц в семантико-синтаксический разряд вводно-модальных слов», выполняемого при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант N_2 15–04–00039a).

Список литературы

- 1. Бабайцева В.В. Явления переходности в грамматике русского языка: монография. М.: Дрофа, 2000. 640 с.
- 2. Балли III. Общая лингвистика и вопросы французского языка. М.: Изд-во иностранной литературы, 1955. 416 с.
- 3. Баудер А.Я. Части речи структурно-семантические классы слов в современном русском языке. Таллин: Валгус, 1982. 184 с.
- 4. Высоцкая И.В. Синкретизм в системе частей речи современного русского языка. М.: МПГУ, 2006. 304 с.
- Боротников Ю.Л. Степени качества в современном русском языке. М.: Азбуковник, 1999. 281 с.
- 6. Воротников Ю.Л. Безотносительные степени качества в русском языке // Известия РАН. Сер. лит. и яз. М., 2000, Т.59. № 1. С. 36-43. 7. Калечиц Е.П. Взаимодействие слов в системе частей
- 7. Калечиц Е.П. Взаимодействие слов в системе частей речи: (межкатегориальные связи). Свердловск: Изд-во Урал ун-та, 1990. 160 с.
- 8. Ким О.М. Транспозиция на уровне частей речи и явление омонимии в современном русском языке. Ташкент: Изд-во "Фан", 1978. 228 с.
- 9. Мигирин В.Н. Очерки по теории процессов переходности. Бельцы, 1971. 199 с.
- 10. Шигуров В.В. О ядерных отпричастных предикативах в русском языке языке // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. М., 2010. № 1. С. 271–274.
- 11. Шигуров В.В. Функционально-семантический тип транспозиции причастий в предикативы: ступени, признаки, предел // Известия РАН. Сер. литер. и яз. М.: Наука, 2011. Том. 70. № 5. С. 38–48.
- 12. Шигуров В.В. Индексы предикативации отадъективных гибридов на -о в контекстах типа Это весело кататься с горки // Вестник гуманитарного научного образования. М., 2012а. № 9 (23). С. 4–6.
- 13. Шигуров В.В. Два́ вектора развития русского причастия в контексте предикативации и / или адъективации: семантика и грамматика // Научное обозрение: гуманитарные исследования. М., 2012б. № 3. С. 152–157.
- 14. Шигуров В.В. Лингвистические и экстралингвистические причины предикативации причастий в русском языке // Известия РАН. Сер. литер. и яз. М.: Наука, 2013, том 72, № 4. С. 3–11.
- 15. Шигуров В.В. Прономинализация как тип ступенчатой транспозиции языковых единиц в системе частей речи: теория транспозиционной грамматики русского языка: Монография. 2-е изд., испр. и доп. (Серия: Научная мысль). М.: Изд-во «НИЦ ИНФРА-М», 2015. 160 с.
- 16. Шигуров В.В. Предикативация как тип ступенчатой транспозиции языковых единиц в системе частей речи: Теория транспозиционной грамматики русского языка. М.: Наука, 2016. 704 с.
- 17. Шигуров В.В., Шигурова Т.А. Гибридные, деепричастно-модальные структуры в русском языке // Приоритетные научные направления: от теории к практике: сборник материалов XII Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Изд-во ЦРНС, 2014. С. 159–164.

 18. Shigurov V.V., Shigurova T.A. Modalation of verbal
- 18. Shigurov V.V., Shigurova T.A. Modalation of verbal adverbs in the Russian language // European journal of natural history. -2015. N₂ 4 C. 57–59.

«Инновационные медицинские технологии», Россия (Москва), 15–16 ноября 2016 г.

Медицинские науки

КОМБИНИРОВАННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК И ОБЩИХ ПРЕСНЫХ ВАНН В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ

Радченко А.Е., Клеменков А.С. НИИ Медицинских проблем севера, Красноярск, e-mail: klem55@mail.ru

Обследовано 97 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации с нарушениями ритма. Средний возраст больных составил 50,0±4 года. у 22 больных ИБС сочеталась с гипертонической болезнью 2 степени по классификации ВОЗ.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям. Первая группа – 34 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 1 месяца в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Вторая группа – 31 больной ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 3 месяцев в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Третья – 32 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 1 месяца и лечебную гимнастику в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Ванны назначались при температуре воды 35-36°C, длительность процедуры 10-12 мин. Лечение осуществлялось в физиоотделении поликлиники БПО №1 г. Красноярска. Больные 1 и 2 групп получали также курс физических тренировок на велоэргометре.

До и после лечения больным ИБС 1–3 группы проводили амбулаторное монитори-рование ЭКГ по Холтеру, которое осуществлялось с помощью комплекса «Хьюлетт-Паккард.

Определяли среднее число желудочковых аритмий 1–3 класса по Б. Лауну за 24 часа, общую длительность болевой (БИМ) ишемии миокарда за 24 часа (мин). Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных ИБС осуществлялось β-блокаторами.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере «Intel Pentium-2».

По данным амбулаторного мониторирования ЭКГ, до лечения у больных ИБС 1–3 групп среднее число желудочковых аритмий по Б.Ла-уну достоверно не различалось. После курса лечения среднее число желудочковых аритмий

1–3 класса по Б. Лауну в 1 группе больных ИБС достоверно уменьшалось на 65,8%, во 2 -на 68,9%, в 3 – на 12,9%. Уменьшение среднего числа желудочковых аритмий 1–3 класса по Б. Лауну было достоверно большим во 2 группе больных.

Следовательно, увеличение длительности назначения общих пресных ванн и ФТ оказывает достоверно больший антиаритмический эффект у больных ИБС.

В 1–3 группах больных ИБС до лечения достоверных разницы в величине общей длительности БИМ не выявлялось. После курса лечения у 1 группы больных ИБС общая длительность БИМ достоверно уменьшалась на 45,9%, во 2 – на 50,7%, в – на 3,8%. Уменьшение величины общей длительности БИМ было достоверно большим во 2 группе больных.

Таким образом, увеличение длительности назначения общих пресных ванн и физических тренировок с 1 до 3 месяцев в год у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 функционального класса оказывает достоверно больший антиаритмический эффект и эффект в отношении болевой ишемии миокарда.

ВЛИЯНИЕ ОБЩИХ ПРЕСНЫХ ВАНН И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ВЕЛОЭРГОМЕТРЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ БОЛЬНЫХ КОРОНАРНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С НАРУШЕНИЕМ РИТМА

Радченко Е.А., Клеменков А.С. НИИ медицинских проблем севера, Красноярск, e-mail: klem55@mail.ru

Обследовано 97 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации с желудочковыми аритмиями 1–3 класса по Б. Лауну. Средний возраст больных составил 50,0±4 года. у 22 больных ИБС сочеталась с гипертонической болезнью ІІ степени по классификации ВОЗ.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям. Первая группа — 34 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 1 месяца в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Вторая группа — 31 больной ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 3 месяцев в амбулаторных условиях. Лечение проводилось

1 год. Третья — 32 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 1 месяца и лечебную гимнастику в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Ванны назначались при температуре воды 35–36°С, длительность процедуры 10–12 мин. Лечение осуществлялось в физиоотделении поликлиники БПО №1 г. Красноярска.

До и после лечения больным ИБС 1–3 группы проводили спировелоэргометрическое исследование (аппараты ВЭ-02, Мингограф–34, Спиролит–2). На высоте физической нагрузки определяли потребление кислорода на 1 кг массы тела, частное отдыха, двойное произведение (пульс х давление). Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных ИБС осуществлялось β-блокаторами.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере «Intel Pentium – II».

До лечения в группах больных ИБС достоверной разницы в величине показателей физической работоспособности не отмечалось. Следовательно, уровень физической работоспособности и коронарного резерва сердца у больных ИБС 1–3 групп существенно не различался.

После курса лечения показатели физической работоспособности у больных ИБС 1–3 групп возрастали: достоверно увеличилась величина двойного произведения и потребления кислорода на 1 кг массы тела, причем у больных ИБС 2 группы в достоверно большей степени.

Следовательно, общие пресные ванны при разной длительности назначения (1,3 месяцев в год) оказывают тренирующее воздействие у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК, которое тем выше, чем длительнее назначается бальнеотерапия.

Оценивая результаты лечения больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК с желудочковыми аритмиями 1–3 класса по Б. Лауну следует сказать, что применение общих пресных ванн, особенно при увеличении длительности их назначения от 1 до 3 месяцев в год, существенно улучшает клиническое течение заболевания.

Таким образом, общие пресные ванны у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК при разной длительности назначения (1,3 месяцев в год) оказывают тренирующее воздействие, которое тем выше, чем длительнее назначается бальнеотерапия.

«Качество жизни больных с различными нозологическими формами», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.

Медицинские науки

ВЛИЯНИЕ ОБЩИХ ПРЕСНЫХ ВАНН И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ

Радченко Е.А., Клеменков А.С. НИИ медицинских проблем севера, Красноярск, e-mail: klem55@mail.ru

Обследовано 97 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации с желудочковыми аритмиями 1–3 класса по Б.Лауну. Средний возраст больных составил 50,0±4 года. у 22 больных ИБС сочеталась с гипертонической болезнью ІІ степени по классификации ВОЗ.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям. Первая группа — 34 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 1 месяца в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Вторая группа — 31 больной ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 3 месяцев в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Третья — 32 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю,

через день) в течение 1 месяца и лечебную гимнастику в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Ванны назначались при температуре воды 35–36°С, длительность процедуры 10–12 мин. Лечение осуществлялось в физиоотделении поликлиники БПО №1 г. Красноярска.

До и после лечения больным ИБС 1–3 группы проводили спировелоэргометрическое исследование (аппараты ВЭ-02, Мингограф-34, Спиролит-2). На высоте физической нагрузки определяли потребление кислорода на 1 кг массы тела, частное отдыха, двойное произведение (пульс х давление). Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных ИБС осуществлялось β-блокаторами.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере «Intel Pentium — II»

До лечения в группах больных ИБС достоверной разницы в величине показателей физической работоспособности не отмечалось. Следовательно, уровень физической работоспособности и коронарного резерва сердца у больных ИБС 1–3 групп существенно не различался.

После курса лечения показатели физической работоспособности у больных ИБС 1–3 групп возрастали: достоверно увеличилась величина двойного произведения и потребления кислоро-

да на 1 кг массы тела, причем у больных ИБС 2 группы в достоверно большей степени.

Следовательно, общие пресные ванны при разной длительности назначения (1,3 месяцев в год) оказывают тренирующее воздействие у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК, которое тем выше, чем длительнее назначается бальнеотерапия.

Оценивая результаты лечения больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК с желудочковыми аритмиями 1—3 класса по Б. Лауну следует сказать, что применение общих пресных ванн, особенно при увеличении длительности их назначения от 1 до 3 месяцев в год, существенно улучшает клиническое течение заболевания.

Таким образом, общие пресные ванны у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК при разной длительности назначения (1,3 месяцев в год) оказывают тренирующее воздействие, которое тем выше, чем длительнее назначается бальнеотерапия.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ С ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ КОМБИНИРОВАННЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ ПРЕСНЫХ ВАНН И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК

Радченко А.Е., Клеменков А.С.

НИИ медицинских проблем севера, Красноярск, e-mail: klem55@mail.ru

Обследовано 97 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации с нарушениями ритма. Средний возраст больных составил 50,0±4 года. у 22 больных ИБС сочеталась с гипертонической болезнью 2 степени по классификации ВОЗ.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям. Первая группа — 34 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 1 месяца в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Вторая группа — 31 больной ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 3 месяцев в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Третья - 32 больных ИБС, получавшие курс общих пресных ванн (2 ванны в неделю, через день) в течение 1 месяца и лечебную гимнастику в амбулаторных условиях. Лечение проводилось 1 год. Ванны назначались при температуре воды 35-36°C, длительность процедуры 10-12 мин. Лечение осуществлялось в физиоотделении поликлиники БПО №1 г. Красноярска. Больные 1 и 2 групп получали также курс физических тренировок на велоэргометре.

До и после лечения больным ИБС 1–3 группы проводили амбулаторное монитори-рование

ЭКГ по Холтеру, которое осуществлялось с помощью комплекса «Хьюлетт-Паккард.

Определяли среднее число желудочковых аритмий 1–3 класса по Б. Лауну за24часа,

общую длительность болевой (БИМ) ишемии миокарда за 24 часа (мин). Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных ИБС осуществлялось β- блокаторами.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере «Intel Pentium-2».

По данным амбулаторного мониторирования ЭКГ, до лечения у больных ИБС 1–3 групп среднее число желудочковых аритмий по Б. Лауну достоверно не различалось. После курса лечения среднее число желудочковых аритмий 1–3 класса по Б. Лауну в 1 группе больных ИБС достоверно уменьшалось на 65,8%, во 2 — на 68,9%, в 3 — на 12,9%. Уменьшение среднего числа желудочковых аритмий 1–3 класса по Б. Лауну было достоверно большим во 2 группе больных.

Следовательно, увеличение длительности назначения общих пресных ванн и ФТ оказывает достоверно больший антиаритмический эффект у больных ИБС.

В 1–3 группах больных ИБС до лечения достоверных разницы в величине общей длительности БИМ не выявлялось. После курса лечения у 1 группы больных ИБС общая длительность БИМ достоверно уменьшалась на 45,9%, во 2 – на 50,7%, в – на 3,8%. Уменьшение величины общей длительности БИМ было достоверно большим во 2 группе больных.

Таким образом, увеличение длительности назначения общих пресных ванн и физических тренировок с 1 до 3 месяцев в год у больных ИБС со стабильной стенокардией 2 функционального класса оказывает достоверно больший антиаритмический эффект и эффект в отношении болевой ишемии миокарда.

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ КОФЕЙНОЙ КИСЛОТЫ

Чуклин Р.Е., Масликова Г.В.

Волгоградский медицинский университет, Вологоград, e-mail: ivashev@bk.ru

Изучение кофейной кислоты, как и других биологически активных соединений основывается на отчетах и протоколах экспериментальных и клинических исследованиях [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Цель исследования. Установить клиническую значимость кофейной кислоты.

Материал и методы исследования. Результаты экспериментальных и клинических исследований, представленных в научной литературе.

Результаты исследования и их обсуждение. Кофейная кислота входит в состав хлорогеновой

кислоты и обеспечивает большую часть биологической активности последней. Очень важно отметить, что описываемая кислота выступает одним из самых мощных антиоксидантов, впервые она была выявлена учеными в конце 19-го века, но особое внимание привлекла в последнее время. Хлорогеновая кислота содержится в различных продуктах, но лидером является кофе, причем именно его зеленые зерна. В составе обжаренного варианта также содержится данное вещество, но оно практически полностью уничтожается при термической обработке. Также этой кислотой богаты следующие продукты: семена подсолнечника; цикорий; черника; артишок; яблоки (концентрация кислоты может колебаться от 5 до 40% в зависимости от сорта); барбарис; баклажаны; топинамбур; щавель; груша; шишки хмеля; клюква и т.д. В организме человека данное вещество не вырабатывается. Конечно, в перечисленных продуктах концентрация вещества в разы меньше, чем в упомянутых зелёных зернах Арабики, однако ежедневное употребление хотя бы некоторых из них помогает насытить организм необходимым минимумом хлорогеновой кислоты без риска чрезмерного её поступления. В клинической фармакологии установлены следующие клинические эффекты хлорогеновой кислоты на человеческий организм: активизация процессов сжигания жиров и регуляция обменных процессов, что помогает людям, желающим сбросить вес; антиоксидантное воздействие как профилактика мутагенной активности, то есть кислота минимизирует риски развития злокачественных опухолевых образований; повышение эластичности сосудистых стенок; улучшение состояния кожи за счет нормализации процессов снабжения клеток кислородом; противовоспалительный и антибактериальный эффект; укрепление мышц и костей; нормализация уровня сахара в крови; профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы; очистительные функции (нормализация работы печени, легкий мочегонный и слабительный эффект). За счет того, что наибольшее сосредоточение вредных токсинов находится в кишечнике, а хлорогеновое соединение способствует их выводу, вещество становится средством для профилактики инфицирования пищеварительного тракта и развития различных заболеваний в данной области.

Выводы. Кофейная кислота в составе хлорогеновой кислоты обладает широким спектром биологического действия на организм человека.

Список литературы

- 1. Влияние кофейной кислоты на выживаемость крыс при адреналиновой тахиаритмии / М.Н. Ивашев [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. 2012. №12. ч.1. С.102 103.
- 2. Влияние кофейной кислоты на выживаемость крыс при аконитиновой тахиаритмии / М.Н. Ивашев [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. N1. C.113 114.
- 3. Ивашев, М.Н. Йодинол и лихорадка Эбола / М.Н. Ивашев, В.С. Афанасов, А.В. Сергиенко, Е.Г. Чечулин // Успехи современного естествознания. 2014. №11—3. С.125—126.
- 4. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. -2013.-N23. C.92.
- 5. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // Биомедицина. 2010. №3. С.94 96.
- 6. Сампиева К.Т. Изучение эффектов некоторых аминокислот при гипоксической гипоксии / К.Т. Сампиева [и др.] // Биомедицина. -2010. -T.1. -№ 4. -C. 122-123.
- 7. Чуклин, Р.Е. Биологическая активность кофейной и феруловой кислот / Р.Е. Чуклин, М.А. Оганова, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). 2009. Т.11. № 1. С. 141а.
- 8. Чуклин, Р. Е. Влияние кофейной кислоты на системную гемодинамику / Р. Е. Чуклин, М. Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. 2009. № 6. С. 307–308.
- 9. Чуклин Р.Е. Влияние кофейной кислоты на сердечный ритм / Р.Е. Чуклин, М.Н. Ивашев // Клиническая фармакология и терапия. -2010.- N 200.000 6. -0.000 6. -0.000 7.
- 10. Эффекты феруловой кислоты при адреналиновой тахиаритмии у животных / М.Н. Ивашев [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2012. -№11. -C.18-19.

«Нанотехнологии и микросистемы», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.

Технические науки

НОВОЕ УСТРОЙСТВО ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА СВЕТОСТОЙКОСТЬ

 1 Гащенко Э.О., 2 Здоренко Н.М., 2 Ковальченко Н.А., 2 Антропова И.А., 2 Ляшко А.А., 2 Чувашева А.О.

¹Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина, Белгород, e-mail: zdnatali@yandex.ru; ²Белгородский университет кооперации экономики и права, Белгород

В настоящее время остро стоит проблема оценки устойчивости текстильных материалов к воздействию лучистой энергии (дневного

и искусственного света). Современные методы исследований светостойкости тканей являются достаточно длительными во времени и относительно трудоемкими [1].

Нами разработано устройство экспрессоценки текстильных материалов на светостой-кость с использованием лучистой энергии плазменной струи. Источником излучения выбрана плазма на основе аргона, которая по свойствам близка к излучению солнечной лучистой энергии. Устройство экспресс-оценки текстильных материалов на светостойкость состоит из двух камер. В первой камере размещен плазменный реактор, а во второй камере — исследуемые образцы тканей. Между камерами имеется перего-

родка из кварцевого стекла, которое пропускает практически все виды волн, включая ультрафиолетовое излучение. Облучение аргоновой плазмой эталонов и образцов текстильных материалов проводится в течение 60 секунд, в результате которого происходит изменение цвета образцов тканей. После чего вынимают из камеры эталоны и образцы текстильных материалов и проводят их визуальный контроль.

Разработанное нами высокопроизводительное устройство для испытания текстильных материалов на светостойкость рекомендуется к широкому внедрению на предприятия текстильной промышленности.

Список литературы

1. Ходыкин А.П., Бессмертный В.С., Ляшко А.А., Ходыкин А.А. Разработка объективного метода оценки светостойкости окраски тканей: монография. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2011. – 149 с.

Физико-математические науки

ОПТИЧЕСКАЯ СЕПАРАЦИЯ НАНОЧАСТИЦ

Иванов В.И., Иванова Г.Д., Хе В.К.

Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск, e-mail: valivi@mail.ru

В промышленности и научно-прикладных исследованиях физико-химических свойств жидких и газообразных сред используют разные способы разделения смешанных объёмов разнородных частиц (смеси, жидкости разной плотности, эмульсии, твёрдые материалы, взвеси, твёрдые частицы или капельки в газе) в зависимости от размеров исследуемых веществ либо осаждение в гравитационном поле, либо центрифугирование [1].

Данная работа посвящена модели сепарации наночастиц световым полем, являющейся альтернативной выше приведенным методам.

Рассмотрим прозрачную наносуспензию, освещаемую потоком лазерного излучения с однородным распределением интенсивности. На наночастицу действует сила светового давления:

$$F_p = AI_0 \; , \; \; A = \frac{128\pi^5 a^6}{3c_0\lambda^4} \left(\frac{m^2 - 1}{m^2 + 2}\right) n_1 \; , \label{eq:Fp}$$

где I_0 — интенсивность света, $m=n_2/n_1$, n_1,n_2 — показатели преломления веществ дисперсионной и дисперсной сред соответственно, a — радиус частицы, λ — длина волны излучения, c_0 — скорость света [2,3].

Индуцированное световое давление приводит к изменению концентрации частиц, описываемой стандартным одномерным уравнением диффузии во внешнем поле [3], решение которого в стационарном режиме в виде зависимости концентрации частиц от интенсивности излучения и высоты [4]:

$$C(z', I_0) = \gamma l D^{-1} C_0 I_0 \frac{\exp(\gamma l z' I_0)}{(\exp(\gamma l I_0 / D) - 1)},$$

где C_0 — начальная концентрация наночастиц; D — коэффициент диффузии; u = Vl / D, l — вы-

сота кюветы,
$$t' = Dt/l^2$$
, $z' = z/l$, $V = \gamma I_0$,
$$\gamma = \left(64\pi^2 n_1 \left(m^2 - 1\right) \left(m^2 + 2\right)^{-1}\right) \bigg/ \left(9c_0 \lambda^4 \eta\right).$$

Анализ данного выражения показывает, что для двух сортов частиц, отличающихся величиной радиуса, изменение концентрации (например, на полувысоте кюветы) резко возрастает с радиусом наночастицы. Это связано с резкой зависимостью (как радиус в 5-й степени) скорости осаждения от радиуса частицы, что может позволить значительно более эффективно разделять полидисперсные смеси [5–7].

Предложенный метод сепарации наночастиц актуален при исследовании дисперсных жидкофазных сред [8–10], а также для оптической диагностики таких сред [11,12].

Список литературы

- 1. Рафиков С.Р., Павлова С.А., Твердохлебова И.И. Методы определения молекулярных весов и полидисперсности высокомолекулярных соединений. М., 1963.
- 2. Ivanov V. Thermal lens response in the two-component liquid layer / V. Ivanov, G. Ivanova, V. Khe // Proc. SPIE. $-\,2015.-V.\,9680.-P.\,968042.$
- 3. Иванова Г.Д. Нелинейная линза в дисперсной среде / Г.Д. Иванова, С.И. Кирюшина, А.В. Мяготин // Современные проблемы науки и образования. 2015. $N\!\!_{2}$ 1–1. С. 1779.
- 4. Крылов В.И. Метод светоиндуцированной псевдо-призмы в наножидкости / В.И. Крылов, Г.Д. Иванова, В.К. Хе // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов, межвуз. сб. науч. тр. / под общей ред. В.М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова. — Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015. — Вып. 7. — С. 329–332.
- 5. Иванов В.И. Оптическая диагностика полимерных наночастиц / В.И. Иванов, Г.Д. Иванова, В.К. Хе // Фундаментальные исследования. -2015. -№ 11–6. -C. 1085–1088.
- 6. Okishev K. The thermal diffusion mechanism of the nonlinear absorbing in nanoparticle suspensions / V. Ivanov, K. Okishev, S. Kliment'ev, A. Kuzin, A. Livashvili // Atmospheric and Oceanic Optics. 2010. V. 23(2). P. 106.
- 7. Иванов В.И. Термоиндуцированное самовоздействие гауссова пучка излучения в жидкой дисперсной среде / В.И. Иванов, А.А. Кузин, А.И. Ливашвили // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Физика. 2010. Том 5. № 1. С. 5–8.
- 8. Иванов В.И. Перспективные среды для динамической голографии / В.И. Иванов, Ю.М. Карпец // Вестник ДВО РАН.- 2003. N1. С. 93–97.
- 9. Ivanov V. The concentration mechanisms of cubic nonlinearity in dispersive media / V. Ivanov, G. Ivanova, S. Kirjushina, A. Mjagotin // Journal of Physics: Conference Series. 2016. V. 735. P. 012013.
- 10. Иванов В.И. Нанодисперсные среды для динамической голографии / В.И. Иванов, Г.Д. Иванова и др. // Известия высших учебных заведений. Физика. -2015. -T. -58. № 11–3. С. 153–156.
- 11. Иванов В.И. Термолинзовая спектроскопия двух-компонентных жидкофазных сред / В.И. Иванов, Г.Д. Иванова, В.К. Хе // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2011. № 4. С. 39–42.
- 12. Ivanov V. A thermal lens response of the two components liquid in a thin film cell / V. Ivanov, G. Ivanova // Journal of Physics: Conference Series. 2016. V. 735. P. 012037.

НЕЛИНЕЙНО-ОПТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАНОЖИДКОСТЕЙ

Иванов В.И., Иванова Г.Д.

Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск, e-mail: valivi@mail.ru

Метод тепловой линзы широко используется в термооптической спектрометрии, в оптической диагностике материалов [1–5]. В жидких двухкомпонентных средах термолинзовый отклик имеет свои особенности, поскольку кроме обычного теплового отклика, связанного с тепловым расширением среды, здесь могут возникать концентрационные потоки, обусловленные явлением термодиффузии (эффекта Соре) [6–9].В данной работе теоретически исследован термолинзовый отклик дисперсной жидкофазной среды в тонкослойной кювете.

Рассмотрена однолучевая схема измерения термолинзового сигнала в двухкомпонентной жидкофазной среде, коэффициент поглощения которой α целиком определяется дисперсной компонентой с массовой концентрацией C ($\alpha=\beta C$, где $\beta=(\partial \alpha/\partial C)$ — константа среды), находится в тонкой кювете толщиной d_0 . Для нахождения параметров тепловой линзы решается тепловая задача нагрева среды лазерным пучком. Считая, что для малых толщин слоя среды d и окна кюветы L (при $d, L << r_1$) можно пренебречь радиальным (вдоль r) тепловым потоком, решается одномерная тепловая задача.

Для линзовой прозрачности кюветы (стационарного значения) получено выражение:

$$\Theta(t = \infty) = 1 - \frac{2(z_1/l_0) \left[\Delta \Phi_{nl}^m(0) + \Delta \Phi_{nl}^w(0) \right]}{(1 + z_1^2/l_0^2) (1 + 3z_1^2/l_0^2)}.$$
(1)

где λ — длина волны излучения, r_0 — радиус пучка в перетяжке, $l_0 = \pi r_0^2 / \lambda$, $\Phi_{nl}(0)$ — нелинейный набег фаз в оптической ячейке на оси пучка.

Полученное выражение позволяет рассчитать влияние термодиффузии на величину термолинзового отклика тонкослойной оптической ячейки с двухкомпонентной средой. Результаты проведенного анализа могут быть использованы при экспериментальном определении величин

коэффициентов тепломассопереноса в много-компонентных жидкофазных средах [3,10–14].

Список литературы

- 1. Ivanov V. Thermal lens response in the two-component liquid layer / V. Ivanov, G. Ivanova, V. Khe // Proc. SPIE. 2015. V. 9680. P. 968042.
- 2. Иванова Г.Д. Нелинейная линза в дисперсной среде / Г.Д. Иванова, С.И. Кирюшина, А.В. Мяготин // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1–1. С. 1779.
- 3. Иванов В.И. Термолинзовая спектроскопия двухкомпонентных жидкофазных сред / В.И. Иванов, Г.Д. Иванова, В.К. Хе // Вестник Тихоокеанского государственного университета. -2011. -№ 4. C. 39–42.
- 4. Ivanov V. A thermal lens response of the two components liquid in a thin film cell / V. Ivanov, G. Ivanova //Journal of Physics: Conference Series. 2016. V. 735. P. 012037.
- 5. Крылов В.И. Метод светоиндуцированной псевдо-призмы в наножидкости / В.И. Крылов, Г.Д. Иванова, В.К. Хе // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов: межвуз. сб. науч. тр. / под общей ред. В.М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова. — Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015. — Вып. 7. — С. 329—332.
- 6. Иванов В.И. Оптическая диагностика полимерных наночастиц / В.И. Иванов, Г.Д. Иванова, В.К. Хе // Фундаментальные исследования. -2015. -№ 11-6. -C. 1085-1088.
- 7. Иванов В.И. Тепловое самовоздействие излучения в тонкослойной жидкофазной среде / В.И. Иванов, Г.Д. Иванова, В.К. Хе // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. —С. 1718; URL: www.science-education. ru/120—17046.
- 8. Okishev K. The thermal diffusion mechanism of the nonlinear absorbing in nanoparticle suspensions / V. Ivanov, K. Okishev, S. Kliment'ev, A. Kuzin, A. Livashvili // Atmospheric and Oceanic Optics. 2010. V. 23(2). P. 106.
- 9. Иванов В.И. Термоиндуцированное самовоздействие гауссова пучка излучения в жидкой дисперсной среде / В.И. Иванов, А.А. Кузин, А.И. Ливашвили // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Физика. 2010.— Том 5. N 1. С. 5—8.
- 10. Иванов В.И. Обращение волнового фронта при четырехволновом смешении непрерывного излучения в условиях сильного самовоздействия / В.И. Иванов, А.И. Илларионов и др. // Письма в журнал технической физики. 1997. Т. 23. № 15. С. 60—63.
- 11. Ivanov V. Thermodiffusion mechanism of dynamic amplitude hologram recording in a two-component medium cell / V. Ivanov, K. Okishev // Tech. Phys. Lett. $-2006.\,-V.32(11).-P.\,967–968.$
- 12. Иванов В.И. Перспективные среды для динамической голографии / В.И. Иванов, Ю.М. Карпец // Вестник ДВО РАН. 2003. №1. С. 93–97.
- 13. Ivanov V. The concentration mechanisms of cubic nonlinearity in dispersive media / V. Ivanov, G. Ivanova, S. Kirjushina, A. Mjagotin //Journal of Physics: Conference Series. 2016. V. 735. –P. 012013.
- 14. Иванов В.И. Нанодисперсные среды для динамической голографии / В.И. Иванов, Г.Д. Иванова и др. // Известия высших учебных заведений. Физика. -2015. T. -58. № 11-3. C. 153-156.

«Проблемы экологического мониторинга», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.

Технические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОМЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТВЕРДЫХ ТЕЛ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ОБЛУЧЕНИЯ

Абдула Ж., Галагузова Т.А., Каримова А., Абдигапарова А., Сыдыкбекова Б., Қасым А. Таразский инновационно-гуманитарный университет, Тараз, e-mail: tamara5024@mail.ru

В рамках традиционных технологий дезинтеграции руд отсутствуют инструменты се-

лективной подачи энергии в зоны межфазных контактов для разрыва межатомных связей, управления степенью дефектности кристаллической структуры минералов. Поэтому решение этих проблем связано с созданием теории и практики селективной дезинтеграции руд, которое является одним из приоритетных направлений современной науки и техники [1].

Руководящая идея дезинтеграции горных пород применительно к проблеме обогащения

руд состоит в том, чтобы разрушить объект по поверхностям раздела фаз, причем с минимальными энергозатратами.

В связи с этим в данной статье предлагается радиационно-стимулированный способ повышения селективности дезинтеграции руд и понижения энергозатрат на измельчение минералов, так как границы раздела фаз являются стоком радиационных дефектов что ослабляет межатомные связи, а повышение дефектности структуры основных минералов снижает их твердость, пластичность и другие механические свойства.

Исследовано влияние облучения на механические свойства природных соединений основных минералов руды Жайремского свинцовоцинкового месторождения: галенит, сфалерит и барит. Был использован несерийный микротвердомер типа УПМ-1 позволяющий регистрировать кинетику вдавливания, выдержки и извлечения алмазного индентора в координатах «нагрузка-глубина внедрения».

Измерения микромеханических свойств минералов проводились на исходных, необлученных и облученных ускоренными электронами образцах. Дозы облучения изменялись в интервале от 0 до 10 Гр. На каждом минерале производились от 10 до 20 испытаний твердости с регистрацией полного цикла вдавливания, выдержки и извлечения индентора в координатах «нагрузка-глубина». Максимальная нагрузка на индентор достигала 100 кН.

Твердость необлученного галенита из Жайремского месторождения составляет, в среднем, $108 \cdot 10^7$ Дж/м³, что превышает значения твердости галенитов из других месторождений. Облучение галенита вызывает понижение твердости до $(60-80) \cdot 10^7$ Дж/м³ при дозах 10^2-10^4 Гр, а затем твердость восстанавливается до значений $(93-106)^7$ Дж/м³ при дозах выше 10^3 Гр.

Модуль упругости галенита также понижается при дозах 10^2 — 10^4 Гр с $10,7\cdot 10^3$ до $3,8\cdot 10^3$ Дж/мм, дальнейшее увеличение дозы до 10 Гр константа упругости возрастает до $(6-7)\cdot 10^3$ кГ/мм². Механические свойства галенита также зависят от дозы облучения: упругая составляющая наиболее значительно отличается при дозах 10^2 и 10^4 Гр, уменьшаясь с $12\,\%$ до $7\,\%$, однако образцы, облученные при дозах 10 и 10^2 Гр, по упругости близки к исходным. Необходимо подчеркнуть, что модуль упругости и упругая составляющая твердости для одного и того же минерала не связаны между собой, хотя для кристаллов с различным типом связей между атомами может наблюдаться корреляция.

Пластичность галенита, характеризующая склонность минерала пластически деформироваться под действием постоянной нагрузки, изменяется незначительно, понижаясь с 12,6% до 11,1% при дозе 10² Гр, а затем возрастает до 11,7%. Жесткая составляющая твердости,

связанная со способностью минерала упрочняться под действием нагруженного индентора, очень резко изменяется в интервале доз 10-102 Гр, уменьшаясь с 20,4% у исходных образцов до 6-9% у необлученных. Хрупкость галенита при облучении возрастает с 54% до 69-72%.

Анализ результатов статистической обработки выборок показывает, что для галенита наблюдаются колебания значений твердости с ростом дозы облучения, причем максимальное значение твердости имеет необлученный образец. Для исходного галенита также характерны максимальная упругость, пластичность, жесткость. Облучение вызывает падение твердости, уменьшение упругости, жесткости, пластичности и приводит к росту хрупкости.

Облучение приводит в целом к уменьшению всех параметров, за исключением твердости при дозах $10-10^2$ Гр. Совпадение максимумов дисперсии с минимальными ее абсолютными значениями говорит о значительных структурных перестройках в кристаллах, когда наряду с сохранением участков повышенной твердости $(92-103)\cdot 10^7$ Дж/м³) имеются разупрочненные участки $(25-47)\cdot 10^7$ Дж/м³.

Уменьшение твердости, дисперсии среднеквадратичного отклонения механических параметров галенита при облучении свидетельствуют о выравнивании свойств в результате «радиационного отжига» структурных дефектов галенита.

Аналогичные процессы наблюдались при изучении твердости облученного галенита [1], хотя для многих минералов облучение повышает твердость. Противоречивые данные вполне согласуются со сложностью процессов одновременного отжига точечных дефектов при увеличении энергии кристаллической решетки и образованием более крупных скоплений дефектов, упрочняющих минерал, вплоть до образования новых минеральных фаз [1,2].

Таким образом, установлено, что максимальное изменение происходит у образцов галенита, облученных дозами 10^2 – 10^4 Гр. Вышеизложенные изменения в образце галенита можно объяснить согласуя полученные зависимости механических свойств от дозы облучения и физико-химические процессы, происходящие при этом.

Итак, твердость галенита при дозе до 10 Гр уменьшается, при этом происходит разупрочнение образца, за счет генерации радиационных дефектов, которые диффундируют к межзерновым поверхностям. При облучении процесс разупрочнения образца галенита происходит по межзерновым поверхностям, где наблюдается наиболее высокая концентрация дислокаций и иного рода дефектов. В большинстве случаев границы зерен в поликристаллическом куске руда являются именно теми дефектными зонами, которые «подготовлены» природой для об-

разования зародышевых трещин. В нашем случае облучение создает соответствующие условия их возникновения, так как межзерновые поверхности являются стоком образовавшихся радиационных дефектов (рис. 1).

емой структуры радиолитической фазы металла. Это объясняет ход кривой дозовой зависимости твердости галенита, из которой следует, что начиная с дозы равной 10^4 Гр начинается новое снижение твердости минерала (3).

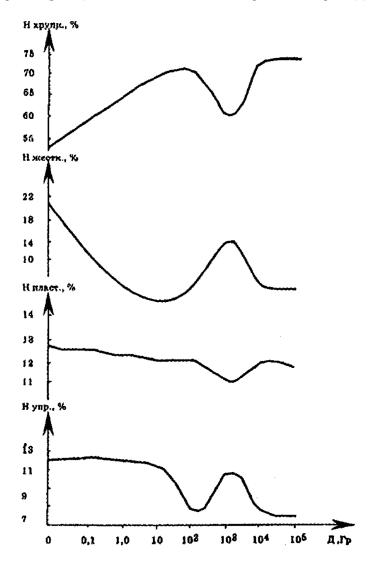


Рис. 1. Влияние облучения на хрупкость, жесткость, пластичность, упругость галенита

Дальнейшее увеличение дозы до 10^5 Гр приводит к радиолизу отдельных молекул сульфида свинца. Связанное с этим явлением снижение твердости минерала продолжается до тех пор, пока увеличение дозы облучения не достигнет определенного значения, после которого начинают преобладать процессы формирования кристаллической структуры новой металлической фазы. Об этом свидетельствует тот факт, что начиная с дозы 10^3 Гр наблюдается увеличение твердости галенита. Повышение дозой облучения величины 10^5 Гр способствует не только дальнейшему разрушению кристаллической структуры сульфида, но и разупорядочению вновь образу-

Предлагаемый механизм также удовлетворительно объясняет и экспериментально полученные зависимости жесткости, хрупкости, упругости от дозы облучения галенита (рис. 2,3).

Проведенные исследования показали, что облученные в одинаковых условиях другие рудные минералы, по-разному взаимодействуя с ионизирующим излучением, увеличивают контрастность механических свойств компонентов сложных полиметаллических руд. Этот факт может быть использован в практических целях для улучшения и дробления руд.

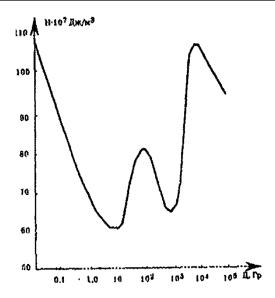


Рис. 2. Зависимость твердости галенита от дозы облучения

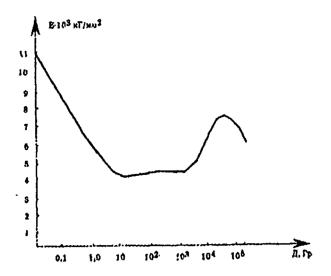


Рис. 3. Зависимость модуля упрегости галенита от дозы облучения

Исследования по влиянию радиационной обработки руд на их измельчаемость показали, что снижаются энергозатраты на процесс, в среднем на 30–50%, в зависимости от типа руд и режимов радиационной обработки. Также установлено, что гранулометрический состав облученной и измельченной руды в значительной мере отличается от гранулометрического состава необлученной и измельченной в таких же условиях руды. Таким образом, становится возможным управление процессами обогащения руд, так как эффективность извлечения полезных компонентов зависит от гранулометрического состава флотируемой руды, а также поверхностной энергии частиц.

Список литературы

- 1. Лебедева СИ. Определение микротвердости минералов. М.: АН СССР, 1963. 124 с.
- 2. Saito K. Relationos between chemical composition and physical properties of galena. G. Jap. ASSOC. Miner. Petr. Econom. Geol. $-\,V.46.-\,N4.-1961.$
- 3. Абдула Ж. Мажренова Н. Изучение механизма процесса селективного разрушения. // Моделирование технологических процессов. 1998. N2. С. 169—171.
- 4. Болдырев В.В. Механическая активация процесса коррозийного растворения галенита в системе пирит-галенит-хлорная кислота // Докл. АН СССР. 1981. т.258, №3. С.639—641.
- 5. Драго Р. Физические методы в химии. т.2. М.: Мир, 1981. 285 с.
- 6. Горелик С.С. Электронно-микроскопический и ренгено-графический анализ. М.: Металлургия, 1978. С. 360–372.

«Современное образование. Проблемы и решения», Италия (Рим, Венеция), 18–25 декабря 2016 г.

Педагогические науки

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ КАК ЭТАП ПЕРВИЧНОЙ АККРЕДИТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Гладилин Г.П., Якубенко В.В., Еремин А.В., Веретенников С.И., Архангельская А.А., Иваненко И.Л., Калинычева А.Е.

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

С переходом на федеральный государственный образовательный стандарт в 2011 году был предусмотрен переход и на новую систему аккредитации как работников здравоохранения, так и выпускников медицинских вузов. В 2016 году итоговые испытания для студентов фармацевтического факультета впервые проходили по новому и на первый взгляд усложнились - к классическим государственным экзаменам по специальности «Фармация» прибавилась 3-х этапная первичная аккредитация выпускников. Под эти новшества в 2015 году в ФГОС были внесены отличавшиеся большей практической направленностью изменения. В заключительном семестре вместо производственной практики «Управление и экономика аптечных учреждений» продолжительностью 12 недель и производственной практики «Фармацевтическая технология» продолжительностью 2 2/3 недели появился более сбалансированный и оптимально подходящий для выпускного курса набор практик. Положительно сказалось на практической и теоретической подготовке выпускников появление новых видов практик - «Научно-исследовательская работа» продолжительностью 4 2/3 недели с распределением между всеми выпускающими кафедрами, «Помощник провизора-технолога» продолжительностью 4 2/3 недели, «Помощник провизора-аналитика» продолжительностью 4 2/3 недели, при сокращении до 4 2/3 недель практики «Управление и экономика аптечных организаций».

Как показали результаты анкетирования и устного опроса проведенного на фармацевтическом факультете за неделю до конца обучения в отличии от предыдущих лет у студентов не было тревожного ожидания и страха перед новой процедурой аттестации. и это отмечалось не только в отношении теоретической, в том числе тестовой части, но и практической. Подобный оптимистичный настрой был подтвержден результатами государственных экзаменов и первичной аккредитации выпускников. Именно доработка федерального государственного образовательного стандарта и правильная орга-

низация учебного процесса и научно-исследовательской работы во время практики с использованием элементов дистанционного образования и применением сетевых форм реализации программ производственной практики позволили студентам лучше подготовиться к экзаменам и первичной аккредитации [1, 3, 4, 5].

Таким образом, устранение менеджерского перекоса на выпускном курсе и появление новых видов производственной и научно-исследовательской практик позволило выпускникам 2016 года по специальности «Фармация» с успехом выдержав заключительные испытания оказаться весьма востребованными на рынке труда, в том числе с учетом осуществляемой федеральной программой по импортозамещению, и с большей уверенностью приступить к практической деятельности [2].

Список литературы

- 1. 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.
- 2. Гладилин Г.П. Компетентностный подход как основополагающий в организации и проведении производственной практики студентов / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников и др. // Международный журнал экспериментального образования. 2011. 11
- 3. Гладилин Г.П. Организация научно-исследовательской работы студентов во время учебной и производственной практик. / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников, Ю.Г. Шапкин, А.В. Хорошкевич, Е.В. Ефимов, И.Л. Иваненко // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 3–3. С.354–355.
- 4. Гладилин Г.П. Особенности организации образовательного процесса при применении сетевых форм реализации программ учебной и производственной практик. / Г.П. Гладилин, В.В. Якубенко, Н.А. Клоктунова, С.И. Веретенников, И.Л. Иваненко. // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 2—2. С.135—136.
- 5. Протопопов А.А. Инновации в медицинском образовании: результаты и перспективы. / А.А. Протопопов, А.П. Аверьянов, Д.Л. Дорогойкин, Д.Е. Суетенков, Н.А. Клоктунова // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9. № 1. С. 140–144.

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СПОСОБ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Жукова Л.В, Шабарова М.Н.

Московский областной медицинский колледж № 1, Москва, e-mail: mshabarova@mail.ru

Современное развитие системы профессионального образования предопределяет изменения в работе образовательных учреждений в направлении использования новых образовательных и информационно-коммуникационных технологий. Профессиональная школа стоит сегодня перед необходимостью пересмотра форм и содержания обучения, методов профессионального развития специалистов среднего звена. Выстраивание для студентов образовательной траектории, принятой в развивающем обучении, должно стать нормой на всех ступенях обучения.

В настоящее время изменилось информационное пространство, увеличилась скорость получения и накопления информации. В современных условиях на первые позиции выходят не только качество знаний, но и быстрота их передачи, любому образовательному учреждению необходимо внедрять в свою практику информационные технологии обучения, интерактивные методы и методики.

Одна из основных задач, стоящая перед преподавательским коллективом медицинского колледжа, готовящего специалистов среднего звена, состоит не только в формировании у студентов необходимых профессиональных умений, но и в развитии профессионально — значимых качеств медицинских работников, их мировоззренческих позиций, стремления к профессиональному развитию.

В связи с этим, является важным использовать в образовательном процессе дистанционное обучение, которое, на наш взгляд, позволяет создать условия, при которых обучающиеся самостоятельно и с интересом приобретают знания, учатся решать разного рода задачи, выявлять проблемы. Кроме этого, при помощи современных информационных и телекоммуникационных технологий, электронных образовательных ресурсов, соответствующих технологических средств можно актуализировать формирование необходимых общих (ОК) и профессиональных компетенций будущих медицинских работников.

При реализации дистанционных технологий, создаются педагогические условия, при которых обучающиеся могут:

- осуществлять поиск и использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6);
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7).

С точки зрения компетентностного подхода применение дистанционных технологий и про-

ектной деятельности позволяет также формировать у обучающихся значимые личностные качества для будущей профессиональной социализации, профессионального развития: системное мышление, толерантность, коммуникативная и психологическая культура..

Для образовательного учреждения медицинского профиля использование дистанционных технологий это возможность создать общую информационную среду с медицинскими организациями, и совместно с работодателями разработать и внедрить новые учебные программы. Среди большого разнообразия методов подготовки специалистов и образовательных технологий, используемых в системе среднего профессионального образования, дистанционное обучение позволяет решать проблему профессионального переобучения, реализовывать сокращенные образовательные программы, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и законодательством в области образования.

Опыт работы преподавателей Московского областного медицинского колледжа №1 дает основание считать, что дистанционное обучение — это современная технология, расширяющая возможности привлечения студентов к приобретению дополнительных знаний необходимых для профессионального развития. Использование дистанционных технологий можно представить и на примере проведения циклов повышения квалификации для медицинских работников. С помощью телекоммуникационных связей большее количество слушателей отделения повышения квалификации осваивают образовательные программы в полном объеме независимо от места своего проживания.

Таким образом, дистанционные технологии позволяют в короткие сроки совершенствовать знания и профессиональный опыт специалистов, обеспечивать профессиональное развитие студентов медицинского колледжа и их успешное трудоустройство.

ОБРАЗОВАНИЕ – ЭТО ГРАМОТНОЕ ОТНОШЕНИЕ К НРАВСТВЕННЫМ ЗНАНИЯМ

Ленская Н.П.

Краснодар, e-mail: nlenskaya@mail.ru

Образование — это пополнение знаний о нравственности, это образ знаний, которые необходимы для развития нравственной эволюции человеческого живого мудрого организма. Образование является профилактикой всех болезней. не образованный — значит не грамотный и не только не грамотный, но и не культурный. не образованный — это тот, кто не умеет нравственно жить культурно реальной здоровой жизнью. Образованный — является знающим и понимающим, как устроены знания в сотворении мироздания. Знания имеют свои объемы ра-

бот. Они поясняют и помогают усвоить определенные места, которые включены в эти знания. Это не просто грамотность, как объём информации, раскрывающий не только понимание, но и применение данных знаний в нужное время на практике. Знания могут быть предварительные, основные, специальные, высшие и т.д.

Предварительные знания – это как бы знания в детском садике, предподготовка к школе. Эти знания представляют собой своеобразный букварь, который обязателен для обучения чтению книг. Если читающий книги не будет использовать знаки препинания, то читающий может не понять смысл прочтенного текста в книге. В образовании существует объем информации, который должен изучаться для познания темы данного образования. Этот объем информации может быть многомерен и читаться по-разному в разных измерениях. Например, образование в физических планах и мирах будет отличаться от образования в духовных и в душевных потому, что назначение физического тела отличается от предназначения душевных и духовных знаний. Образование является подготовкой соединений объема работ знаний и их образа в определенном нравственном направлении, которое должно своевременно гармонично эволюционировать с возрастом познающих знания.

Основные знания предназначены для пояснения общих процессов, которые являются основанием для построения любых знаний. Знания могут быть выстроены по возрасту, чтобы организм правильно функционировал в здоровой бессмертной жизни. В норме все знания должны работать только нравственно. Безнравственных знаний в норме не должно существовать. не использованные знания ведут к застою в образовании примерно также, как не желание участвовать в нравственных процессах приводит к ленивости и к сонливости. Coн – является «малой смертью», отставанием в развитии и может привести к большой смерти. Если человек будет лениться познавать мир, его знания деградируют и будут отставать в возрастном развитии. Эти действия нарушают психику человека, и взрослый будет иметь детский ум и выглядеть психически больным. Возрастные недоразвития человеческого организма приведут весь организм, к болезни, к старости и к смерти (к распаду). Все знания находятся в единстве с друг с другом и коллективная их работа называется «со-знание». Воздействующий на сознание, искажает знания, а вернее врет о назначении этих знаний и тогда поведение человека меняется, если этот человек поверил тем знаниям, которые были кем-то искажены. Знание мудрости - это умение своевременно мудро применять эти знания по необходимости. Знания не имеют возраста так же, как буквы. Они всегда молодые и не имеют старости. Знания не болеют и не умирают. Они всегда бессмертные, нравственные и эволюционируют

от младшего к старшему. В младшем возрасте знания поясняются на уровне детей. В старшем возрасте эти же знания имеют пояснения для старших. Знания всегда бессмертны, как информация, как энергия и имеют свою защиту от глупых, которые могут захотеть использовать мудрые знания для каких-то глупых безнравственных целей. В таких случаях при желании глупцов использовать знания для преступных целей наказываются. Такие желания могут навредить здоровью глупца и покалечить его.

Специальные знания существуют также, как в школе имеются различные учебники химии, физики, истории и т.д. При познании этих знаний люди становятся специалистами. Любая специальность всегда дружит с нравственными знаниями другой специальности. Объединение специалистов объединяет образование в единую систему обучения внешнего мира с помощью познания внутреннего мира. Познания являются совершенными, если познающий умеет эти знания применить к нравственному действию. Все, познающие знания ради власти, ради получения льгот над другими, ради мести и войны - всегда вредят своему собственному здоровью, что приводит организм к инвалидности. Подобных инвалидов множество, поскольку человеческий организм самовосстанавливающийся, то исправление своих ошибок и сдача жизненно-важных экзаменов на отпично избавляет человека от инвалидности и восстанавливает его здоровье полностью. Экзамены, которые возникают в жизни направлены для познания мира и его структуры с практическим применением этих знаний в реальной жизни, причем истинные знания познаются также, как иностранный язык:

В одних случаях, при овладении иностранного языка человек может общаться только на определенные темы; в других случаях, изучение иностранного языка может иметь большой словарный запас и даже мыслить на этом языке; в-третьих случаях, познание языка истинных знаний может расширять знания и иметь доступ к прочтению языка других уровней знаний например: древних, которые имеют родовые знания.

Как только основные познания языка специалиста завершены - он переходит к обучению высшего языка Высших наук. Это не только знания о строении молекул и атомов, это знания высших предков, которые сами умели собирать знания и их составляющие. Это знания для перехода эволюции от младшего к старшему. Они бессмертные, бесконечные, всегда нравственные, всегда счастливые и не имеют старости, болезни и смерти. Их нельзя использовать для безнравственных целей. Эти знания так умело наказывают безнравственных со всех сторон во всех направлениях до тех пор, пока безнравственный не признает все свои преступные действия против себя и против окружающих и не просто признает, он обязательно должен исправить. После исправления искажений такой человек не захочет нарушать гармонию нравственности и будет истинно продолжать истинную свою эволюцию от младшего к старшему без проблем с легкостью также, как грамотный специалист по-русскому языку пишет грамотно без ошибок. Для него эта грамотность становится нормой жизни и писать без ошибок ему не тяжело.

Высшие знания в эволюции не являются конечными. Бесконечное образование истинными знаниями на каждом этапе развития проходят такие же этапы развития, как в средней школе: начальные классы, средние классы и старшие классы. По такому принципу развиваются все Высшие школы. В Высших знаниях обязательно присутствуют знания не только физические, но и душевные с духовными, действующие, как единый механизм. Они сразу рассматривают нравственный принцип работы физического вещества, молекул и атомов, а так же построение органов для принятия знаний и передачи этих знаний на разные уровни развития. В Высших знаниях не существует узких специалистов, они со всех сторон имеют информацию обо всём. На современном языке можно сказать, что эти знания представляют собой голограмму, которая всегда защищена от глупых использований.

С древних времён пытались спрятать Высшие знания, чтобы эти знания не использовались в безнравственных целях. Некоторые считают, что Высшие знания утеряны. На самом деле в процессе эволюции при достижении народом уровня «потерянных знаний», эти знания сами открываются для любого, кто хочет их использовать для нравственного познания нравственных целей. Например: существуют в горных местах инструкторы обучающие специальным знаниям, как обходить опасные места, как обращаться с лыжами без травм в горных снежных склонах, а в других местах, где нет горной опасности и снега - эти знания не нужны. Также и Высшие знания преподаются в тех местах, где они необходимы. и «погоня» за древними знаниями не всегда нужна в современном мире потому, что во многих древних цивилизациях использование этих знаний в искажённой интерпретации привело древние цивилизации к погибели. Ненужная информация ненужных знаний может навредить многим поколениях, поэтому современное образование должно быть нравственно-мудрым.

РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

Мелконян К.А., Марченко М.Н.

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», Краснодар, e-mail: christi72@yandex.ru

Актуальной на сегодняшний день проблемой в дизайн-образовании в высших учебных заведениях является развитие пространственного мышления студентов-дизайнеров. Для понимания значимости проблемы остановимся на рассмотрении таких понятий как «пространство» и «пространственное мышление» в дизайне.

Для дизайнера характерно понимание «пространства» как пустоты, незаполненного места. Особенно это актуально для пространства, с которым он работает. Например, умение мыслить в рамках границы листа способствует тому, что у будущего дизайнера практически не возникает ситуаций, когда изображение «вылезает» из формата. То есть студент забывает о возможности использования композиционных «входов», «выходов». Таким образом, он сам себя ограничивает во многих возможных оригинальных решениях. Нельзя забывать, что пространство является полноценным элементом композиции.

Теперь рассмотрим, с точки зрения психологии, существующие виды мышления. Принято различать по содержанию: наглядно-действенное, наглядно-образное и абстрактное мышление; по характеру задач: практическое и теоретическое мышление; по степени новизны и оригинальности: репродуктивное и творческое (продуктивное) мышления. [2]

Опираясь на исследования Д.Л. Мелодинского, можно выделить два вида пространственных представлений (образов) - образы памяти и образы воображения: «Образы памяти являются отражением ранее воспринятых предметов, а образы воображения – новыми образами. Образы воображения в свою очередь по способу возникновения делятся на образы воспроизводящего (воссоздающего) воображения и образы творческого воображения. Первые, будучи новыми образами, своим источником имеют заданные условия, выраженные в какой-либо форме (чертеж, макет, описание и пр.); вторые не имеют для своего создания подобных эталонов, образцов и указаний на то, какими они должны быть» [3, 147].

Пространственное мышление является разновидностью образного мышления и оперирует образами. Дизайнер в профессиональной деятельности постоянно решает ряд задач, требующих ориентации в пространстве. Решение задач опирается на зрительный образ. Умение мыслить в системе зрительных образов и характеризует пространственное мышление. [1]

Другими словами, мыслить в пространстве — уметь свободно ориентироваться в объективном трехмерном пространстве. В развитии данного типа мышления помогает начертательная геометрия, скульптура, макетирование, моделирование и ряд других дисциплин. [4]

Изучив и проанализировав роль пространственного мышления в дизайн-образовании, отметим, что пространственное мышление играет важную роль у будущих дизайнеров. Сложившаяся ситуация сегодняшнего дня показывает

отсутствие у студентов-дизайнеров навыков оперирования образами и трансформирования их в объемно-пространственной среде. Известно, что удачные проекты требуют хорошего пространственного мышления. а как показывает практика, у студентов первых курсов недостаточно сформировано воображение. Для решения данной проблемы необходимо попытаться максимально активизировать пространственные представления и мышление у студентов-дизайнеров. Один из путей решения – включение в разработку образовательных программ по профилирующим дисциплинам направления «Дизайн» в качестве одной из главных задач - развитие пространственного мышления студентов-дизайнеров. Такая тактика позволит подготовить в стенах вуза профессионалов своего дела.

Список литературы

- 1. Ажгихин С.Г. Развитие творческого воображения будущих дизайнеров // Искусство и образование: журнал методики, теории и практики художественного образования и эстетического воспитания. N (53), 2008. С. 68–72.
- 2. Маклаков А.Г. Общая психология: учебное пособие для студентов вузов / А.Г. Маклаков СПб.: ООО «Питер Пресс», 2008. 580 с.
- 3. Мелодинский Д.Л. Школа архитектурно-дизайнерского формообразования: учеб. пособие. М.: «Архитектура-С», 2004. С. 147
- 4. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников М.: «Педагогика», 1980. 240 с.

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК АКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Николаев В.И., Денисенко М.Д., Булгакова О.С.

ГОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», Санкт-Петербург, e-mail: bulgak os@mail.ru

Целью проведенного нами исследования был сравнительный анализ особенностей воспроизведения учебного материала на семинарах с применением активных методов обучения — интеллектуальной игры: структурировался типовой патологический процесс с семинарами, которые проходили без структурирования подачи учебной информации.

Материалом исследования служили студенты третьего курса СЗГМУ им. И.И. Мечникова в количестве 18 человек (они были экспериментальной группой) и 22 человека (они были контрольной группой). Проводились игры по пяти темам. В экспериментальной группе информация акцентировалась на ключевых моментах возникновении и развития патологии, которые укладывались в 14 стандартных вопросов. Например: «Причина возникновения патологического процесса» или «Кратковременная компенсация» и т.д. В игре предполагался институт «экспертов», которые оценивали каждый ответ сокурсника по пятибалльной системе. Ими составлялся протокол, и высчитывалось среднее значение по группе в конце каждой тематической интеллектуальной игры. При оценивании отмечались: правильность и развернутость ответа. Усредненные результаты по всей выборке следующие: 1. «Воздействие факторов внешней среды на организм» — $3,20\pm0,02$ баллов; 2. «Патофизиология микроциркуляции» — $3,35\pm0,02$ баллов: 3. «Патофизиология воспаления» — $3,71\pm0,01$ баллов; 4. «Патофизиология терморегуляции» — $3,69\pm0,01$ баллов; 5. «Аллергия» — $*3,77\pm0,02$ баллов. Необходимо отметить, что имеется достоверное повышение среднего балла в пятой интеллектуальной игре по сравнению с первой (р<0,05).

Что касается контрольной группы, то оценки по тематическим тестам так же показывают улучшение результата (что связано с адаптацией к процессу обучения к новой дисциплине в первом семестре), но сравнивая первое занятие с пятым, достоверного отличия среднего балла не наблюдается (4,5±0,04 баллов – тема «Факторы внешней среды», 4,7±0,03 баллов – тема «Аллергия»).

Вывод: активный метод обучения может быть рекомендован к применению в медицинских вузах.

К ВОПРОСУ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В БИЛИНГВАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Седых Д.В.

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Кемерово, e-mail: seddina@mail.ru

Современный мир высшего образования это поступательное движение к новой, унифицированной фазе глобализации и интеграции, где стираются границы языкового и культурного различия. Традиционные формы образовательной среды трансформируются в новые педагогические парадигмы с более тонкой методической организацией, в которых важно учитывать этно-культурную идентичность поликультурного взаимодействия. В связи с современными тенденциями в фокусе пристального внимания продолжают оставаться проблемы билингвального образования. В этом контексте языковая политика становится основополагающим фактором, формирующим и регулирующим языковую ситуацию в высшей школе на территории Российской Федерации. На наш взгляд, при рассмотрении данного вопроса необходимо учитывать совокупность факторов и условий, определяющих политику образовательного учреждения на общекультурном уровне, а так же особенности организации процесса обучения в отдельном вузе. В рамках нашего исследования актуализируется взаимосвязь следующих образовательных составляющих: культура(ы) общество (вуз) – человек (билингв) – язык(и) – образование - образовательная среда вуза.

В данном взаимодействии анализируются особенности организации процесса обучения студентов вуза в билингвальной образовательной среде, а так же факторы, влияющие на формирование общекультурных и коммуникативных компетенций студентов-билингвов в условиях высшего образования.

Согласно современной парадигме высшего образования в России, предусмотренной в ФГОС (стандартах третьего поколения), компетентностный подход можно считать главным условием, влияющим на формирование билингвальной образовательной среды.[4].

Формирование билингвальных коммуникативных и общекультурных компетенций определяет переосмысление содержательного и структурного компонентов учебного процесса, где, безусловно, акцент переносится с преподавателя и содержания дисциплин на студентабилингва, что, в результате, требует изменений в организационно-методическом обеспечении образовательного процесса.

Необходимо отметить, что в условиях интеграционного взаимодействия в образовательной билингвальной среде процесс обучения предполагает совершенствование билингвальной коммуникативной компетенции в устном и письменном общении с учетом социокультурных отличий современного поликультурного мира. Владение несколькими иностранными языками позволяет совершенствовать профессиональную компетентность будущего специалиста, расширяя его общекультурное поле, способствуя формированию индивидуальной образовательной траектории, а также повышает эффективность профессионального общения в целом. Данный процесс, как отмечают многие исследователи, носит системный и поэтапный характер.[1, 3, 7].

Мы считаем, что поликультурное взаимодействие начинает выступать направляющим вектором в осуществлении поставленных образовательных целей, задач современной дидактики. Потребность в самореализации и рефлективной деятельности преимущественно направлены на сознательное освоение профессиональных знаний и позволяет включить эмоционально-оценочное отношение будущей специальности к мировому устройству. Очевидно, что билингвизм как коммуникативный феномен одновременно является неоспоримым фактором и условием реального языкового существования для большинства населения мира, включая все мировое образовательное пространство. Кроме того, изучение данного феномена дает возможность открыть новые перспективы в развитии смежных дисциплин - психологии, культурологи, методики обучения иностранному языку, педагогики. [2, 6].

Можно сделать вывод, что формирование билингвальной коммуникативной компетенции студента может рассматриваться как приори-

тетное направление в современном профессиональном образовании.

Мы разделяем мнение, что основной коммуникативной билингвальной средой для студентов является коммуникативный процесс в рамках образовательного учреждения, который может выступать как основная составляющая межкультурного общения. Таким образом, оценивая конкретные задачи билингвального обучения, целесообразно перечислить ряд определяющих педагогических условий — факторов, способствующих успешной организации учебного процесса в билингвальной образовательной среде. Что, в первую очередь, необходимо учитывать педагогу при организации учебного процесса в сложившихся билингвальных условиях?

- Четко определить цели и задачи учебного процесса;
- Дать объективную оценку существующих и предполагаемых возможностей участников учебного процесса (на основе личностно-коммуникативного потенциала каждого студентабилингва);
- Учесть дидактическую и педагогическую подготовку студентов к процессу обучения (несомненно, с учетом их культурно-национальных особенностей);
- Определить и разработать учебно-методическую базу, требующую достаточное раскрытие содержания каждого предмета (с учетом билингвальных особенностей участников би/поликультурного взаимодействия).

Исходя из выше изложенного, следует заключить, что эффективная реализация процесса формирования и совершенствования билингвальных коммуникативных и общекультурных компетенций обеспечивается через традиционные и инновационные формы и методы обучения. В данном педагогическом взаимодействии актуально использование интерактивных форм организации учебного процесса в вузе; включая практические и семинарские занятия в микрогруппах с учетом дифференцированного и индивидуального подхода. Особое место также занимает проектная и презентационная деятельность, деловые игры, круглые столы, конференции, интеллектуальные турниры, диспуты и др.

Несомненно, роль самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов имеют огромное значение в подготовке будущих специалистов. Преподавателями разрабатываются методические указания — рекомендации, пособия, алгоритмы, памятки, с учетом специфики обучения студентов билингвов.

Педагоги высшей школы ориентируются на анализ содержания форм и методов, как обучения, так и воспитания на базе системного подхода к учебному и внеучебному процессу в вузах. Перед высшей школой стоят задачи формирования познавательных процессов студентов в контексте межличностного общения.

Мы абсолютно уверены, что обучение в высшей школе должно стать обеспечением синтеза языкового межпредметного, межкультурного и аксиологического компонентов в подготовке студентов-билингвов к профессиональной деятельности, а также успешной их адаптации в билингвальных условиях.

Список литературы

- Авдеева И.В. Инженерная коммуникация как самостоятельная речевая культура: когнитивный, профессиональный и лингвистический аспекты: Монография. М.: МТГУ 2005
- 2. Арефьев А.Л., Шереш А.Ф. Обучение иностранных граждан в высших учебных заведениях, 2011.
- 3. Пассов Е.И., Кузовлева Н.Е. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного общения, 2010.
- 4. Романюк Е.С., Романюк А.С. Особенности адаптации к обучению в вузах РФ студентов из стран СНГ // Известия ВолгГТУ. Серия: Новые образовательные системы и технологии обучения в вузе. Вып. 10: Межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. Волгоград, 2013. № 13.
- 5. Столяренко Л.Д., Столяренко В.Е. Психология и педагогика для технических вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Ростов н/Д: Феникс, 2004.
- 6. Сулимин В.В. Стратегия межэтнического и социального взаимодействия, адаптация мигрантов в культурной среде принимающего социума // Аграрный вестник Урала. 2012. №3. Серия: Экономика, 2012.
- 7. Филимонова М.С. Модель билингвальной подготовки студентов неязыковых специальностей вуза // Фундаментальные исследования. -2012. -№ 11 (часть 5).

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС – СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЦЕЛОСТНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

 1 Сихынбаева Ж.С., 2 Курамысова А., 2 Отарбаева С., 2 Ашимов Т.К., 3 Жунисов Г.Б.

¹Шымкентский университет, Шымкент, e-mail: abeke56@mail.ru;

2-тан: изекез ощтини, 2Шымкентский агроколледж, Шымкент;

³Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент

Воспитание как феномен педагогической действительности является объектом исследования в педагогической науке наряду с образованием и обучением. Современная педагогическая наука включает многочисленные теории и концепции воспитания, их различие обусловлено разными представлениями ученых-исследователей о человеке и формировании его личности, о роли педагога в воспитании и развитии ребенка.

Воспитание способствует превращению человека из объекта культуры в ее субъект. В этом процессе обучение является важнейшим средством, так как оно способствует усвоению знаний, умений, навыков, развитию интеллекта и эмоциональной сферы, позволяющих педагогу и воспитаннику благодаря усвоенным объективным значениям элементов культуры «говорить на одном языке». Обучение знакомит с ценностями, которые усваиваются и осваиваются в ходе воспитания; это ведет к осознанию личностного, субъективного смысла того, что дает обучение. Здесь уместно сказать об обучающем

воспитании и воспитывающем обучении. Такой подход к обучению в гуманистической педагогике позволяет говорить об определяющей роли воспитания в педагогическом процессе.

Итак, перечислим основные закономерности воспитания:

- воспитание детерминировано культурой общества;
- воспитание и обучение два взаимопроникающих, взаимозависимых процесса с определяющей ролью воспитания;
- эффективность воспитания обусловлена активностью человека, включенностью его в самовоспитание;
- эффективность и результативность воспитания зависят от гармоничной связи всех структурных элементов, участвующих в воспитательном процессе: цели, содержания, форм, методов, средств, адекватных ребенку и педагогу.

Системно-структурный подход позволяет разработать стройную теорию воспитания, охарактеризовать все его основные элементы (цель, содержание, средства, методы), что дает возможность осознать его сущность, понять его роль как элемента в более широкой системе педагогической действительности [1].

Цель воспитания в гуманистической педагогике – наиболее полное культуроемкое развитие человека, способного к духовному и физическому саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Содержанием воспитания является культура личности: внутренняя культура, ядром которой является духовность, и внешняя культура (общения, поведения, внешнего вида), способности каждого человека, его самоопределение, саморазвитие, самореализация [2]. Цель и содержание воспитания в гуманистической педагогике исходят из основного положения — признания способности человека к саморазвитию.

Средства воспитания – с их помощью осуществляется воспитание, это богатейший набор явлений и объектов, предметов окружающей действительности: достижения духовной и материальной культуры своего народа и народов мира.

Определяющими во все времена средствами воспитания, более всего оказывающими влияние на развитие ребенка, являются различные виды деятельности: игра, труд, спорт, творчество, общение. Выделяется ведущий тип деятельности в каждом конкретном возрасте воспитанника; игровая деятельность в дошкольном возрасте, учебная - в младшем школьном, личностное общение - в подростковом, учебно-профессиональная – в старшем школьном возрасте. Переход к информационному обществу в скором будущем потребует более широкого использования технических средств (видео, телевидения, кино компьютерных программ и т.д.). Однако ничто не заме-нит такие важные средства воспитания, как слово педагога, пример его яркой личности, уровень культуры педагога. Обучение как ведущее средство воспитания в гуманистической педагогике дополняет и обогащает процесс воспитания, однако не подменяет его.

Анализ определений понятия «метод воспитания» и различных классификаций показывает, что постепенно в традиционной педагогике происходит переход от авторитарности (раньше преобладали методы убеждения и наказания, т. е. давления на личность) к широкому набору методов, поощряющих самовоспитание.

В гуманистической теории воспитания преобладают методы, способствующие саморазвитию и самореализации детей. Естественно, педагоги используют методы вовлечения в деятельность, развития сознания и самосознания, стимулирования и развития интеллектуальной, эмоциональной и волевой сфер [3]. При этом преобладают методы сотрудничества, создающие условия для субъект-субъектных отношений, позволяющие педагогу и воспитаннику быть партнерами в увлекательном процессе самосозидания: открытый диалог, свободный выбор, коллективный анализ и оценка, «мозговой штурм», самоанализ и самооценка, импровизация, игра. Эти методы позволяют создавать ту атмосферу сотворчества и сотрудничества, которая вовлекает и педагога, и воспитанника в благотворную созидательную деятельность по развитию своей личности.

Ни один метод не используется изолированно. Педагог строит воспитательный процесс и выбирает систему методов, их последовательность. Методы воспитания отбираются с учетом общих и конкретных целей воспитания и самовоспитания, их содержания и средств, а также с учетом профессионализма, мастерства, культуры педагога.

В традиционной педагогике существует условное разделение учебного и воспитательного процессов. Это разделение связано с представлением о ведущей роли обучения в развитии личности. Воспитательная (педагогическая) ситуация — это конкретное состояние педагогической системы в определенный промежуток времени. Результативность воспитательного процесса зависит от мастерства педагога, от его способности грамотно анализировать педагогическую ситуацию и решать возникающие педагогические задачи с учетом главной цели воспитания, а также от методик и технологий воспитательного процесса.

Гуманизация воспитательно-образовательного процесса в школе — задача всего педагогического коллектива, которая решается через формирование гуманистической педагогической позиции и педагогической культуры учителей, через овладение методиками и технологиями воспитательно-образовательного процесса, вовлекающими ребенка в саморазвитие, самовоспитание, самореализацию.

Список литературы

- 1. Подготовка будущего учителя к технологии воспитательного процесса в школе // под. ред. Тажбаевой С.Г. Алматы: КНПУ им. Абая. 2003.
- 2. Методика воспитательной работы / под. ред. В.А. Сластенина. M_{\odot} , 2003.
- 3. Мусабекова Г.Т., Жолдасбеков А.А., Жолдасбеков Б.А. Теория и методика воспитательной работы. Учебник. Алматы, 2016.-347 с.

РАБОТА С ТЕРМИНАМИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ЯЗЫКОВОГО ОБУЧЕНИЯ

Тансыкбаева Б.А., Исингалиева Ж.А., Абдирова А.Д., Сиптанова Р.И.

Казахская академия транспорта и коммуникаций имени М. Тынышпаева, Алматы, e-mail: aysha.sigaeva@mail.ru

Как известно, в современной образовательной системе превалирует компетентностный подход, базирующийся на ценности развития ключевых компетенций [1]. Их перечень включает: коммуникативные навыки и способности; творчество; способность к креативному мышлению; способность работать в команде; способность работать самостоятельно; самосознание и самооценку [2].

Компетентностный подход в профессионально-ориентированном языковом обучении направлен не только на обеспечение определенного уровня знаний, навыков и умений студентов, но и на формирование их готовности к решению практических и теоретических задач, а также для дальнейшего саморазвития и самообразования [3; 4].

В данном контексте студенты должны овладевать профессионально-ориентированной иноязычной коммуникативной компетенцией, под которой понимают «способность и готовность специалиста, осознающего себя языковой личностью, к эффективному осуществлению иноязычного общения и взаимодействию в ситуациях профессионального и бытового характера в межкультурном пространстве» [5].

Формирование подобной компетентности связано, прежде всего, с развитием навыков письменной и устной речи через освоение профессиональной лексики.

Обучение английскому языку в неязыковом вузе актуализирует эту компоненту профессиональной компетентности, так как английский язык для студентов технических вузов — средство получения научной информации, фактор активного включения в сферу производства и технологий. Центральная роль в этом направлении отводится освоению терминологической лексики, имеющей важное профессиональнокоммуникативное значение в деятельности будущего специалиста.

Реалии современной общественной жизни — глобализация, информатизация технологизация — способствуют объективному вхождению терминов в массовое речевое употребление, что также необходимо учитывать при обучении студентов неязыковых вузов терминологии избранной специальности.

Овладение подобной коммуникативной компетенцией требует целесообразной организации работы по отбору терминологического словаря по специальности, поиска эффективных путей усвоения терминологических единиц в процессе продуктивной и репродуктивной речевой деятельности в профессионально значимых ситуациях общения.

Профессионально ориентированная иноязычная коммуникативная компетенция, базирующаяся на терминологическом материале, невозможна без активизации познавательной деятельности обучающихся, формирования у них творческого мышления и повышения уровня самостоятельности в сфере избранной специальности.

Таким образом, необходима целостная системная организация работы по качественному усвоению терминологической лексики английского языка и развитию профессионально ориентированной коммуникативной компетенции будущих специалистов. Подобный подход к овладению студентами неязыкового вуза английской терминологической лексикой по специальности может эффективно осуществляться, как показывает наша собственная практика преподавания, при реализации рационального отбора, семантизации и широкой презентации терминологических языковых единиц, использования успешно апробированных способов и приемов работы над терминологической лексикой.

В работе с терминами определяющую роль, безусловно, играют критерии отбора терминов. Исчерпывающе выглядит перечень критериев отбора терминов, представленный С.В. Гринев-Гриневичем: тематическая принадлежность (исключение терминов смежных областей), ориентация на словарный запас обучаемых (предполагается, что у студентов и специалистов уже есть запас общелитературных и общенаучных слов и последние в словарь не включаются) системность (для исключения пропуска важных понятий), полнота охвата терминолексики, синхронность (временной фактор), употребительность (частотность), семантическая ценность термина, терминообразовательная способность, нормативность и сочетаемость [6; 7].

Изучение английской терминологической лексики осуществляется нами не фрагментарно, одномоментно, а в комплексе упражнений, систематизирующих и закрепляющих новую терминологическую единицу. В связи с чем нами в работе с терминами соблюдается следующая последовательность: введение терминологиче-

ской лексики (подготовительные упражнения) языковые упражнения — коммуникативно-речевые упражнения.

Разделение упражнений на 3 вида предполагает одновременное выделение и функционирование в работе с терминами предтекстовых, притекстовых и послетекстовых упражнений, поскольку мы базируемся на тексте как основной единице обучения.

В данной статье мы рассмотрим послетекстовые задания. Так, нами весьма продуктивно применяются следующие виды упражнений:

Работа в парах. Студентами выписываются термины, определяется смысловая связь между понятиями, группы слов соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. В итоге получается структура, которая определяет информационное поле данной темы, графически отображает процесс размышления, связь между терминами.

Составление кластера на основе справочного материала. Составьте схему понятий, упорядочив представленную в справочных материалах информацию. (В справочных материалах хаотично даны технические термины, представляющие две родо-видовые группы, связанные между собой. Задача: систематизировать их, точно обнаружив их родо-видовые связи).

Конструирование предложений. Студенты с одним и тем же термином, с которым был связан текст, составляют 6 предложений. Обязательное условие: термин должен быть в разных падежных формах.

Данное задание не только демонстрирует знание студентами термина, его значения, но и умение создавать соответствующий контекст и владение грамматическим материалом.

Терминологический диктант. Преподаватель зачитывает дефиниции терминов, использованных в проанализированном учебном тексте, а студенты записывают термины.

Разгадывание кроссвордов. Этот прием лучше применять в групповой соревновательной форме. Студенты разгадывают кроссворды, в которых зашифрованы технические термины, взятые из проанализированных до этого учебных текстов. Задание выполняется на время. Решенные кроссворды проверяются другой командой.

Составление небольших кроссвордов. Данное задание лучше выполняется в парах. Студентам необходимо составить кроссворд, состоящий из терминов, которые встречались в изученном тексте. Кроссворд читается только по горизонтали или по вертикали.

Конструирование микротекста. Студенты, работающие в группах, получают задание составить текст, включив в него изученные термины (5 терминов). Текст может иметь как форму монолога, так и диалога. В нем должны быть представлены значения терминов.

Формулирование дефиниций терминов. Студенты делятся на 2 группы. Каждая группа получает карточку с названием темы, объединяющей ряд терминов, рассмотренных в проанализированном учебном тексте. После короткого обсуждения необходимо дать формулировку понятий. Группы проверяют друг друга, при необходимости дополняют.

Работа над ментальными картами. Данный метод графического выражения процессов восприятия, обработки и запоминания информации, творческих задач является инструментом развития памяти и мышления.

В центре листа студенты рисуют или пишут объект изучения (в нашем случае ключевой термин). Основные темы и идеи, связанные с ним, расходятся от центрального понятия в виде ветвей первого и второго уровней. На каждой линии записывается одно ключевое слово. Везде, где возможно, добавляются рисунки, символы и другая графика, ассоциирующиеся с ключевым термином, отражающим содержание текста. Наносятся стрелки, соединяющие разные понятия на разных ветках.

Можно использовать максимальное количество пветов.

Использование мультимедийных средств. При демонстрации учебного фильма (дополнение к учебному тексту) отключить звук и попросить студента прокомментировать процесс, остановить кадр и предложить продолжить описание дальнейшего протекания процесса, попросить объяснить процесс.

Мыслительная разминка. А) Студенты делятся на 2 группы, каждая формулирует 5 вопросов, для того чтобы другая команда угадала, что изображено на интерактивной доске. Затем группы меняются ролями. Б) Студент пишет на доске термин, использованный в проанализированном учебном тексте. Другой студент садится на стул спиной к доске и отгадывает этот термин, задавая любому студенту группы вопросы, требующие ответа «да» или «нет».

Тренинги: а) «Четвертый лишний». Необходимо убрать в ряду лишний термин, обосновать свой выбор; б) «Продолжите предложение» и др.

«Элемент детектива». А) Прием состоит в том, что в начале занятия преподаватель рассказывает начало текста, но не читает его до конца. Продолжением должно служить использование основного учебного материала занятия. Б) Задание для команд: восстановите занимательную историю взаимоотношений двух терминов.

Техническая визитка. Групповая работа. Составить текст визитки для 3-х терминов. В ней должны быть указаны ФИО, место работы, занимаемая должность, домашний адрес.

Видеопрезентация «Мир техники». В ней надо представить в логической взаимосвязи, последовательно ряд терминов. Данный вид рабо-

ты развивает речь, мышление, учит устанавливать логические связи на изучаемом языке.

Игра «Отгадай термин!». По ключевым словам угадывается термин. Первым вступает в игру преподаватель. Затем игру продолжает студент, правильно определивший термин. Игра на выбывание.

Таким образом, применение различных коммуникативно-речевых упражнений, направленных на усвоение терминологической лексики, в процессе обучения английскому языку в неязыковом вузе не только способствует совершенствованию навыков выразительной английской речи, но и, формируя терминологический опыт, повышает уровень профессиональной языковой подготовленности будущего специалиста.

Список литературы

- 1. Зеер Э.Ф. Психология профессий. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2005. 336 с.
- 2. Байденко В.И., Оскарссон Б. Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. М., 2002. С. 22 46.
- 3. Зимняя И.А. Ключевые компетенции новая парадигма результатов образования // Высш. образование сегодня. $2003. \text{N} \cdot 5. \text{C}. 34$ —42.
- 4. Виленский М.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технология профессионально-ориентированного обучения в высшей школе. Орёл: ОГУ, 2010. 269 с.
- 5. Нужа И.В. Иноязычная профессиональная коммуникативная компетентность как основная цель обучения профессионально ориентированному иностранному языку в вузе // // Режим доступа: http://pandia.ru/text/78/397/58227.php.
- 6. Гринев-Гриневич С.В. Введение в терминографию: как просто и легко составить словарь. М.: ЛИБРОКОМ. 2009. 224 с.
- 7. Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение. М.: Академия, 2008. 304 с.

НЕОБХОДИМОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Харитонов Е.В.

Башкирский государственный университет Стерлитамак, e-mail: haritonova.n.n58@mail.ru

В настоящее время современное высшее образование претерпевает многочисленные изменения, связанные с применением Государственных стандартов третьего поколения, с научно-технической модернизацией, с социальными трансфомациями. Динамика современного технического обновления, компьютеризация и расширение коммуникативных каналов и потоков в сфере производства. образования и науки сопровождается таким же динамическим изменением общественных потребностей в уровне и качестве профессионализма современных работников. Становится очевидным невостребованность одних специальностей и потребность в новых специальностях производства и более высоком уровне профессиональной компетентности. В прошлые времена, полученных в вузе знаний было достаточно на 20-30 лет успешной работы, в современном обществе их эффективность 5 максимум 7 лет. Это говорит о необходимости нового методологического подхода в профессиональной подготовке.

Методология современного образования требует модернизации .В данный момент общество заинтересовано в выпускниках с развитыми познавательными потребностями, которые нацелены на саморазвитие и самореализацию, которые умели бы оперировать полученными знаниями, ориентироваться в глобальном информационном пространстве, плодотворно работать, быть коммуникабельными, адекватно оценивать себя и свои способности.

В постоянно изменяющемся мире система образования должна формировать профессиональный универсализм- способность менять сферы и виды деятельности . В современном мире общество уже изменило свои приоритеты. Возникло понятие информационного общества, которое в большей степени заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, находить применения своим силам в изменяющихся условиях жизни .

Современное информационное общество ставит перед всеми типами учебных заведений эдентичные задачи: подготовить выпускников, которые могли бы ориентироваться в изменяющихся жизненных условиях, приобретать самостоятельно необходимые знания и применять их на практике для решения разнообразных проблем; критически мыслить,грамотно работать с информацией; быть коммуникабельными, неконфликтными; развивать интеллект. В связи с этим выделяются образовательные технологии такие как проектная технология, которая развивает воображение творческое мышление; компьютерные технологии, использование которых находит широкое применение, мультимедиа технологии; информационно-коммуникативные; здоровьесберегающие технологии для формирования навыков здорового образа жизни; метод индивидуального подхода, диалог культур; проблемное обучение; интегрирование - объединение учебных дисциплин для формирования научной картины мира; объединение разделов науки на единой логической основе: интерактивные технологии; личностно-ориентированное развивающее обучение; кейс метод для развития умения работать в команде и многие другие новейшие образовательные технологии.

Таким образом к основным принципам современного образовательного процесса можно отнести: интеграцию всех воспитательных сил общества,гуманизацию- усиление внимания к личности как высшей социальной ценности,установка на формирование гражданина с высокими интеллектуальными,моральными и физическими качествами, дифференциация и индивидуализация обучения,демократизация-

создание предпосылок для развития активности инициативы и творчества, широкое участие общественности в управлении образованием.

ИНТЕГРАЦИЯ УЧЕБНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Шарипов Ф.В.

ГБОУ ВПО «Уфимский государственный авиационный технический университет», Уфа, e-mail: sharipov-41@mail.ru

Образовательный процесс как объект педагогического исследования и проектирования интегрирует (объединяет) целевой, содержательный и технологический компоненты, а также педагогическую деятельность преподавателей и учебную деятельность обучающихся. В свою очередь, каждый его компонент как совокупность взаимосвязанных элементов также выступает в качестве сложной интегральной системы. Например, в целях обучения интегрируются компетенции, знания, умения и навыки, задачи воспитания и развития личности обучающегося.

Одним из перспективных интеграционных процессов в системе образование является соединение учебной и исследовательской деятельности учащихся.

Актуальность проблемы интеграции учебной и исследовательской деятельности, направленной на развитие творческого потенциала учащихся обусловлена тем, что необходимо: подготовить обучающихся к решению проблем в их жизнедеятельности в настоящем и будущем времени; реализовать требования образовательных стандартов нового поколения, обеспечить в учебновоспитательном процессе не только формирование знаний, умений, но и развитие личности.

Исследовательский подход к обучению направлен на развитие у учащихся умений и навыков научного поиска, на формирование и развитие творческих способностей (креативности). Исследовательское обучение - особый подход к обучению, построенный на основе естественного стремления человека к самостоятельному изучению окружающего мира. При исследовательском обучении учебный процесс осуществляется на основе самостоятельного поиска учащимся новых познавательных ориентиров. Это позволяет добиться того, что обучение предполагает не только усвоение новой информации, но и организацию творческой деятельности учащихся. В психологическом плане учебнопознавательная деятельность обучающегося при определенных условиях приближается к исследовательской деятельности ученого. Разница в том, что учащийся в процессе обучения добывает знания, являющиеся новыми субъективно (для него), а ученый добывает новые знания путем исследований в соответствующей отрасли науки (для общества).

Учебно-исследовательскую деятельность можно определить как совместную творческую работу преподавателя и учащихся по поиску не-известного, в процессе которой осуществляется трансляция культурных ценностей. Результатом учебно-исследовательской деятельности является формирование системы знаний, умений, а также развитие личности каждого учащегося.

Что касается целей интеграции учебно-исследовательской деятельности, то во главу угла ставится задача развития творческого потенциала личности учащихся. Прежние требования к их компетенциям в соответствии с ФГОС и образовательными программами становятся компонентом творческого потенциала личности. В этой связи возникает задача определения структуры творческого потенциала личности.

Творчество как вид деятельности и творческий потенциал как совокупность свойств личности связаны со всей ее психологической структурой: направленностью (мотивационной сферой), опытом (компетентностью), особенностями процессов восприятия, памяти и мышления (познавательной сферой), индивидуально-психологическими особенностями человека и другими свойствами личности.

Под творческими способностями понимают характеристики, которые позволяют продуктивно осваивать деятельность, направленную на получение результатов, обладающих новизной.

Одаренность и талант многие авторы считают синонимами. Одаренность (талант) — это предельная сосредоточенность, собранность, целеустремленность, умноженное на громадное трудолюбие, высокая работоспособность, устойчивая мотивация, профессиональная компетентность. Талант — это склонность к бесконечному труду, способность к полной самоотдаче; высокая концентрация внимания.

Наиболее общей характеристикой одаренности является ярко выраженная познавательная потребность. Познавательная потребность ребенка находит выражение в форме поисковой исследовательской активности, направленно на обнаружение нового.

В ФГОС высшего и среднего профессионального образования предписано, что выпускники должны владеть способностью к самообразованию, к научно-исследовательской работе в своей области профессиональной деятельности, к творческой самореализации. Следовательно, учебноисследовательская деятельность должна стать одним из основных видов деятельности учащихся. Отсюда возникает задача их специального обучения научно-исследовательской деятельности, а затем органически интегрировать ее в образовательный процесс. Для решения этой задачи разработана и реализуется учебная программа курса «Основы учебно-исследовательской деятельности студентов» [1]. В учебной программе предусмотрено изучение таких тем, как: методология исследования; структура и этапы исследования; методы исследования; обоснование актуальности избранной темы, определение исходных научных позиций; содержание и логика исследовательской работы; обработка и оформление результатов исследование. Разумеется, при построении и реализации данного курса нужно учесть особенности будущей профессии студентов (направления подготовки).

Актуальной становится проблема обучения школьников старшего возраста исследовательской деятельности. В этой связи возникает задача построения учебной программы по основам организации исследовательской деятельности. Для обучения учащихся методологии учебноисследовательской деятельности и исследовательским действиям необходимо организовать специальные занятия. А.И. Савенковым [2] разработана и экспериментально апробирована программа специального тренинга по развитию исследовательских способностей учащихся.

Содержание образования должно отвечать задачам развития интеллектуально-творческого потенциала личности учащегося. В традиционной системе обучения в качестве содержания образования выступает учебная информация, подлежащая усвоению, а также способы действий по применению усвоенных знаний. При исследовательском подходе в основу содержания обучения закладываются не только знания и умения, но и серия проблемных задач, в процессе решения которых у учащихся развиваются творческие способности.

Предметом творческой деятельности учащегося (содержанием обучения) выступает та или иная область науки, искусства или практики, к которой он проявляет интерес и склонности. Как правило, при обучении учащихся к какомулибо виду художественной деятельности (искусства) используются соответствующие учебные программы и пособия. При изучении основ наук в общеобразовательной школе или в профессиональном образовательном учреждении творческий компонент содержания обучения должны составлять учебные и научные проблемы, а также ориентировочная основа деятельности по их решению.

Следующей задачей является разработка и внедрение технологии обучения, предусматривающей вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность. Организовать такую деятельность при изучении каждой дисциплины не реально и не нужно. На мой взгляд, предметом исследования должна стать та или иная сторона будущей профессиональной деятельности обучающихся или теоретические основы технологии и организации производства. Например, для студентов, обучающихся по педагогической специальности, предметом исследования становится тот или иной компонент педагогического процесса (цели, содержание, технологии и т.д.).

В отечественной педагогике разработано множество методов вовлечения учащихся в поисковую деятельность. Сюда относятся: методы проблемного и развивающего обучения, эвристические методы решения проблем, технологии игрового и контекстного обучения, научные методы (методы самой науки), проектное обучение и др. Задача состоит в том, чтобы учителя школ и преподаватели профессиональных учебных заведений освоили эти методы и использовали в своей педагогической деятельности. В этом плане велика роль методических советов и предметно-цикловых комиссий учебных заведений, методических конференций и семинаров, научно-методическая работа преподавателей, их самообразование, подготовка и защита диссертаций.

Организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся оказывается очень эффективной в условиях, когда решение образовательных задач осуществляется преимущественно путем создания специальной развивающей среды, в которой учащийся находил бы стимулы для самообучения и развития. Отсюда и основные требования, выступавшие в качестве ориентиров: опираться на собственный опыт учащегося, обучать в действии, побуждать его к наблюдению и экспериментированию, чередовать индивидуальную и коллективную работу, направленную на решение учебных проблем.

Заслуживает внимания преподавателей в русле рассматриваемой проблемы разработка и внедрение интегративной технологии обучения, т.е. такой технологии, которая бы обладала большинством признаков и характеристик различных технологий [3]. Исходя из такого понимания сущности интегративной технологии обучения, можно предположить, что ей должны быть присущи следующие свойства (признаки):

Интегративность. Как было отмечено выше, образовательный процесс в целом и его компоненты (цели, содержание, методы и др.) обладают интегративностью.

Модульность, которая выступает важнейшей характеристикой рассматриваемой технологии обучения.

Проблемность. Реализация методов проблемного обучения предполагает выдвижение проблемных вопросов и задач, создание проблемных ситуаций, организацию поисковой деятельности обучающихся по их решению.

Личностно-ориентированный подход, предполагающий организацию образовательного процесса в соответствии с потребностями, интересами и способностями студентов с учетом требований социума к профессиональному, интеллектуальному и нравственному уровню развития личности будущего специалиста; осознание самоценности каждой личности, ее уникальности; ориентация на развитие и саморазвитие личностных свойств студента. Профессиональная направленность обучения. Содержание всех дисциплин, кроме гуманитарных, должно быть увязано с профессиональной деятельностью специалистов (или с ее ориентировочной основой — представлением о предмете, целях и задачах, средствах и т.д.).

Активность и самостоятельность учащихся. Обучающий выступает как подлинно активный субъект учебно-познавательной деятельности, в которой происходит обучение методам добывания знаний (а не только знаниям), т.е. методологии научно-познавательной деятельности.

Системность. Системность рассматриваемой технологии обучения связана с системным характером образовательного процесса, начиная со студента или преподавателя как сложной системы соматических, психологических, социальных, мировоззренческих и других свойств. Содержание обучения представляет собой сложную систему гуманитарных, социально-экономических, естественно-научных, обще профессиональных и специальных дисциплины включает множество учебных элементов, структурированных по определенной системе.

Сочетание индивидуальной и коллективной форм учебной деятельности. Она должна быть направлена на решение учебных задач и проблем, вытекающих из содержания изучаемой лисциплины.

Возможность доступа к различным источникам информации: электронным библиотекам, базам данных, виртуальным лабораторным практикумам и др.

Исследовательская деятельность учащихся в школе не обязательно должна быть связана с той или иной дисциплиной. Ребятам будет интересным познание окружающего мира, например, изучение истории родного края, окружающей природы, лесов, водных ресурсов, полезных ископаемых и других вопросов. Перед учащимися могут быть поставлены и задачи познания окружающего их пространства: географических условий (рельефа, почвы, водоемов), климатических условий в разное время года, растительного и животного мира. Разумеется, эти вопросы могут быть раскрыты при изучении соответствующих учебных предметов. В данном случае речь идет о том, чтобы они самостоятельно познавали окружающий мир. Учащихся могут интересовать и вопросы экономики родного края, уровень жизни населения, состояние здоровья людей, проблемы экологии и многое другое.

Учебно-исследовательская деятельность школьников или студентов должна быть организована на системной основе. В масштабе школы должна быть разработана одна или несколько исследовательских программ, включающих методологию и методику исследования, фамилии конкретных исполнителей и руководителя, сроки исполнения и т.д.

Для диагностики уровня развития творческих способностей учащихся при изучении различных учебных предметов, на мой взгляд, необходимо разработать и предложить для выполнения творческие задания, соответствующие содержанию изучаемого предмета; например, нестандартные задачи по математике, физике, химии и другим предметам, творческие проекты с использованием знаний по нескольким предметам (интегрированные задания), творческие практические задания на конструирование и изготовление, творческие работы, связанные с садоводством, с аграрным хозяйством и многое другое.

Таким образом, учебно-исследовательская деятельность учащихся является эффективной образовательной технологией, направленной на развитие творческих способностей учащихся, на повышение эффективности и качества образования.

Список литературы

- 1. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. М., 2007.
- 2. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению. М., 2006.
- 3. Шарипов Ф.В. Психология и педагогика творчества и обучение исследовательской деятельности. M_{\odot} 2015.

Психологические науки

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Григорович Л.А., Чернова О.Н.

HOV ВПО «Московский институт психоанализа», Moсква, e-mail chernovaolga2009@yandex.ru

Современные условия развития образования предъявляют особые требования к личности и деятельности современного учителя, а, значит и к подготовке учителя в системе высшего и дополнительного профессионального образования. В связи с этим, четко обрисовывается проблема разработки концепции, содержания, форм и методов этой подготовки, решение которой мы видим в реализации задачи формирования психологической компетентности учителя как основной в подготовке учителя к работе в новых условиях. Согласно новому ФГОС ВО «Педагогическое образование» в данном контексте у учителя должны быть сформированы следующие важны компетенции: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся; готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса; проектировать образовательные программы.

Это значит — знать возрастные, типологические, индивидуальные психологические особенности учащихся, особенности развития высших психических функций в процессе обучения; современные психологические концепции обучения и развития; содержание нормативных документов, регламентирующих введение ФГОС; психологические закономерности формирования знаний, умений и навыков, метапредметных умений.

Кроме того, уметь составлять психологическую характеристику обучающегося с трудностями в обучении и без; анализировать учебные

пособия, дидактические материалы, учебники с учетом психологических закономерностей усвоения знаний, умений и навыков; проектировать педагогическую деятельность на основе психологических закономерностей формирования знаний, умений и навыков.

В рамках научно-исследовательской работы «Психолого-педагогические условия формирования психологической компетентности учителя» на первом этапе исследования уже проделана следующая работа: теоретически осмыслено понятие психологической компетентности учителя; выявлены психологические особенности психологической компетентности учителя у учителей; получены и психологически интерпретированы значимые различия в основных исследуемых параметрах в зависимости от возраста, стажа; прослежены некоторые тенденции динамики психологической компетентности учителя и факторы, влияющие на ценностносмысловое отношение учителя к профессиональной деятельности. Практическое значение работы связано с перспективами диагностики, корректирования и содействия развитию психологической компетентности учителя, в соответствии с объективными требованиями современной профессионально-педагогической деятельности, которая, как никогда ранее, настоятельно предъявляет требования к морально-психологической зрелости учителя вообще, а к учителю, в условиях введения ФГОС в особенности. Результаты исследований нашли отражение в публикациях авторов (1-9).

Под психологической компетентностью учителя (ПКУ) мы понимаем интегральное качество субъекта профессионально-педагогической деятельности, обеспечивающее успешность и результативность решения задач психологического сопровождения педагогической и психологической деятельности учителя. Это — во-первых наличие в системе подготовки учителя субъекта профессиональной деятельности — ученика. Ученика, на развитие кото-

рого нужно ориентироваться, а, значит знать его и понимать, уметь оценивать индивидуальный уровень его личностного, эмоционального и когнитивного развития (в актуальной зоне и зоне ближайшего развития).

Во-вторых, — это актуализация совершенно новых профессионально-педагогических мотивов, смыслов, целей и задач, где бережное созидательное отношение к внутренней психической целостности ребенка стоит во главе угла. Это — понимание, что ученик, способен на большее, когда его внутренний мир сохранен.

В третьих, – это отчетливое понимание закономерностей и механизмов формирования знаний, умений и навыков, отработанная практика их формирования уже на этапе обучения в вузе.

В четверых, это нравственное понимающее отношение к самому себе как к субъекту профессиональной деятельности, к профессиональным проблемам как к ресурсу профессионального развития.

На первом этапе эмпирического исследования мы провели диагностику актуального уровня психологической компетентности учителя в ряде московских школ. В результате полученных эмпирических данных были сформулированы следующие выводы.

Психологическая компетентность в своем анамнезе имеет явную личностную обусловленность и дифференцированность. Существуют разные типы учителей, у которых она проявляется по-разному, а, значит и пути и средства ее формирования будут разными.

Психологическая компетентность представляется разрозненным, стихийно, а не целенаправленно формируемым психическим образованием, не интегрированным в деятельность педагога. Психологические знания не интериоризированы, и не становятся ни частью педагогического опыта, ни частью профессиональной позиции или мировоззрения педагога.

Кроме того, оказалось, что такие значимые для учителя качества как креативность, эргичность не встроены ни в один симптомокомплекс, то есть профессиональное развитие педагога происходит хаотично, случайно, а не целенаправленно, а, значит, малоэффективно, непродуктивно, без формирования значимых профессиональных новообразований в виде мастерства, профессионализма, опыта.

Психологические знания остаточны, не системны, не вплетаются в систему профессиональной деятельности учителя и не становятся основой для формирования профессиональной позиции учителя (учителя как психолога).

Учителя не видят в психологических знаниях ресурса для достижения своих результатов и совершенствования деятельности и профессионального развития. Однако, с другой стороны, психологическая компетентность, (если она проявилась) обеспечивает учителю удовлетворенность профессиональной деятельностью.

Среднестатистический учитель не воспринимает и не оценивает психологические знания как значимые в достижении образовательных целей, не использует техники и технология психологии в образовательном процессе.

Сформулированные в результате проведенной работы выводы позволяют обозначить направления психолого-педагогической работы по формированию психологической компетентности учителя в условиях дополнительного профессионального образования, разработать тематику и содержание дополнительных профессиональных программ, предназначенных для достижения это цели.

Мы считаем, что содержание программ по формированию психологической компетентности учителя должно включать целостную картину деятельности учителя как психолога, реализуя триаду - психология-педагогика-методика. Только такой принцип отбора содержания позволит слушателям впоследствии строить свою деятельность осмысленно, четко осознавая и психологически обосновывая процесс обучения. Психологические знания должны быть встроены не только в процесс обучения, но и в процесс профессионального развития, давая ответы на вопросы профессиональной жизни учителя и содействуя решению профессиональных проблем. Исследовательская компонента психологической компетентности учителя также должна быть включена в содержание программ. а также, ввиду личностной обусловленности психологической компетентности особое значение в формировании психологической компетентности лежит в плоскости психологической помощи как ресурсу формирования профессиональной и личностной зрелости. Несмотря на свою неожиданность, идея реализации психологической (и психотерапевтической помощи) для учителей совсем не нова. Скажем так, зарубежный опыт уже несколько лет использует психотерапевтические практики в реализации помощи учителям. Например, для учителей Сингапура работа с личным психотерапевтом практически обязательна для всех. Она оплачивается учителям как методическая работа.

Процесс формирования психологической компетентности учителя в нашем понимании выступает как научно обоснованная модульная уровневая профессиональная образовательная программа повышения квалификации.

Психологическая компетентность учителя проявляется в трех видах отношений учителя в отношении к деятельности, к ученику (учащимся) и к самому себе, и содержит следующие компетенции:

Знать психологические закономерности, условия и факторы психического развития учащегося, а также себя как субъекта профессио-

нального развития. Уметь различать и диагностировать уровень актуального и ближайшего развития учащегося. Уметь проводить диагностику и анализ зон актуального и ближайшего развития учащихся, выстраивать учебный процесс в соответствии с полученными данными. Владеть навыками психолого-педагогической диагностики специфики и уровня личностного, когнитивного, эмоционального развития. Владеть навыками распознавания и различения нормы и патологии психического развития. Соотносить содержание урока с индивидуальными особенностями учебных групп и отдельных учащихся.

Анализировать используемые учебно-методические пособия и средства с точки зрения эффективности и психологических закономерностей формирования знаний умений и навыков, универсальных учебных действий.

Отбирать, дополнять встраивать в учебный процесс дополнительные материалы, содействующие решению образовательных задач.

Планировать и разрабатывать планы и конспекты уроков в соответствии с психологическими закономерностями формирования знаний у знаний умений и навыков, универсальных учебных действий, индивидуальных особенностей учащихся.

Контролировать результаты учебного процесса с точки зрения психологии. Владеть навыками использования психолого-педагогической диагностики. Проводить анализ и оценку полученных результатов психолого-педагогической диагностики. Использовать психологические средства и технологии в учебном процессе. Владеть интерактивными (групповыми) методами обучения и воспитания.

Рассмотрим данные позиции более конкретно. На уровне осуществления профессиональной деятельности психологическая компетентность особым образом проявляется на разных уровнях. Например, на уровне целеобразования. Психологически компетентный учитель формулирует цель урока как психологическую, например, формирование представлений о частях речи, формирование понятия числовой последовательности, формирование навыка решения квадратных уравнений.

В планировании учебного процесса психологическая компетентность это — способность строить его (учебный процесс) с учетом психологических закономерностей формирования знаний, умений и навыков, на основе универсальных учебных действий, а также индивидуальных особенностей учащегося, осознавая и осмысливая этот процесс с точки зрения психологии (общей, возрастной, педагогической, специальной).

На уровне реализации образовательной деятельности психологическая компетентность проявляется в осознанном выборе и свободном владении психологическими технологиями, обе-

спечивающими решение образовательных задач: мнемическими приемами, психологически обоснованными техниками формирования понятий, представлений, умений и навыков, универсальных учебных действий. На уровне контроля — соотнесение результатов урока с поставленными психологическими задачами. Умение проводить психолого-педагогическую диагностику сформированности представлений, понятий, умений и навыков и всей системы знаний.

Организуя образовательный процесс, психологически компетентный учитель основывается на возрастных и индивидуальных особенностях учащихся, с учетом психологических закономерностях формирования знаний, умений и навыков, универсальных учебных действий.

В нашей системе подготовки учителя мы называем эти факты данностями. Например, объем оперативной памяти среднестатистического ученика средней школы 7 (+-2). А, по данным исследования школьной психологической службы он составляет 3. Как сделать так, чтобы за урок иностранного языка дети усвоили и запомнили 12 иностранных слов и их перевод?

Или, - еще данность. С точки зрения психологических закономерностей, формируемые ученика представления, характеризуются фрагментарностью (представляют собой множество различных элементов) и неустойчивостью, то есть, со временем фрагменты представлений вымываются, и представления становятся более скудными и искаженными. Это – данность. Проблема учителя лежит в плоскости использования специальных техник решения данной профессиональной проблемы. и он точно должен знать и содержательные, и динамические характеристики представлений как психологических явлений, владеть технологиями, обеспечивающими формирование прочных, устойчивых представлений.

Таким образом, через овладение психологическими стратегиями решения профессиональных задач формируется особая профессиональная позиция психологически компетентного учителя. Эта позиция складывается из принятия психологических особенностей ребенка как данностей, к которым необходимо технологически оформить учебный процесс.

Для достижения цели формирования психологической компетентности учителя мы разработали многоуровневую, модульную программу дополнительную профессиональную программу, которая построена в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог» и на основе ФГОС ВО «Педагогическое образование».

Модуль 1 «Психологическое сопровождение образовательной деятельности педагога в условиях введения $\Phi\Gamma OC$ ».

Модуль 2 «Психологическое обеспечение работы классного руководителя в условиях введения $\Phi \Gamma OC$ ».

Модуль 3 «Специальная психология для учителя»

Модуль 4 «Психологическое сопровождение работы с родителями».

Модуль 5 «Интерактивные методы обучения и воспитания».

Модуль 6 «Психолого-педагогическая диагностика в учебном процессе».

Модуль 7 «Балинтовская группа».

Модуль 8 «Психотерапия эмоционального выгорания и профессиональной деформации учителя».

Трудоемкость каждого модуля 72 часа. Программы обеспечены учебно-методическими материалами и профессорско-преподавательским составом, готовым к реализации программ. В продолжение данного исследования в этом году мы провели обучение по первому модулю в ряде школ Московского региона. В психологопедагогическом эксперименте приняли участие 138 учителей и более 40 воспитателей ДОУ. По итогам обучения были проведены срезы основных параметров личности согласно программе исследования. Первые аналитические процедуры подтвердили высокую надежность и эффективность разработанных программ ДПО в деле формирования психологической компетентности Учителя.

Таким образом, в результате проведенной работы можно сформулировать выводы, касающиеся структуры и содержания программ повышения квалификации с целью формирования психологической компетентности учителя.

Статья опубликована при поддержке РГНФ. Грант № 15–06–10975.

Список литературы

- 1. Григорович Л.А., Чернова О.Н., Гришечкина М.В., Билибина О.А. Психолого-педагогические условия формирования психологической компетентности учителя. Результаты эмпирического исследования // Международный журнал экспериментального образования. −2015. № 12–4. С. 508–511; URL: http://expeducation.ru/ru/article/view id=9191 (дата обращения: 25.04.2016).
- 2. Григорович Л.А., Профессиональная компетентность современного педагога, Научно-практический журнал «Новое в психолого-педагогических исследованиях». М., 2015. С.176.
- 3. Григорович Л.А., Гречишкина М.В. Психологическая компетентность педагога как составляющая его профессионально-педагогической деятельности //
- Новое в психолого-педагогических исследованиях.
 №1. С. 103–109
- 5. Чернова О.Н., Вопросы формирования психологической компетентности учителя // Аргіогі. Серия: Гуманитарные науки. 2015. №5/— С.14 [Электронный ресурс]. —Режим доступа: http://apriori-journal.ru/seria1/5—2015/Chernova. pdf (дата обращения: 06.09.2015).
- 6. Чернова О.Н., Проблемы формирования психологической компетентности учителя // Наука и бизнес: пути развития. 2015. №5. С.25.
- 7. Чернова О.Н. Педагогическая деятельность в контексте международной системы оценки качества образования // Человек и культура. -2015. -№ 2. -C. 1–20.
- 8. Чернова О.Н Система школьного образования и оценка качества образования в Финляндии // Управление в социальных и экономических системах: Материалы

международной научно-практической конференции / Под ред. Ю.С. Руденко, Р.М. Кубовой, М.А. Зайцева. – М.: Изд-во Московскиого университета им. С.Ю. Витте, 2015.

КРЕТИВНОСТЬ В ЭМОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ ЛИЧНОСТИ

¹Жолдасбеков А.А,² Рысбаев П.Ш., ²Конарбаев Ж.О., ²Серимбетов Ж., ²Карсыбаев М.

¹Южно-Казахстанский государственный университет им. М Ауэзова, Шымкент, e-mail: abeke56@mail.ru; ²Шымкентский университет, Шымкент

Вопрос о роли эмоций в интеллектуальной и особенно креативно-творческой деятельности неоднократно возникал при изучении процесса получения нового знания индивидом. При этом роль эта далеко не всегда считалась положительной. Скорее, напротив, в течение длительного времени достаточно распространенным было мнение о том, что в познавательном процессе эмоции играют негативную роль.

Рассуждения о важной роли положительных эмоций для творческого процесса находят подтверждение в некоторых психологических исследованиях [1]. Израильский психолог Авнер Зив сравнивал оценки учащихся десятых классов по двум тестам вербальной креативности после того, как они либо слушали запись выступления популярного комика, либо занимались не юмористической деятельностью. После прослушивания выступления комика учащиеся демонстрировали большую беглость, гибкость и оригинальность. Алиса Изен с коллегами выявили стимулирующее влияние положительных эмоций (возникающих, в частности, при просмотре комедийных фильмов) на креативность.

В других исследованиях показано, что положительные эмоциональные состояния влияют на память, рассуждения, готовность рисковать, когнитивную организацию и принятие решений [2]. Любарт и Гетц отмечают роль эмоций в порождении метафор как одного из видов продукта креативности.

По поводу выделения этой эмоции возникает ряд вопросов. не является ли она тем, что называется предчувствием и связанной с ним радостью, а может быть – озарением.

Подводя итог обсуждению вопроса об интеллектуальных эмоциях (чувствах), следует признать их существование (за исключением удивления) и выделение в отдельную группу как специфичных, отличных от базовых эмоций и их производных недоказанным. Тогда по аналогии следовало бы выделить и перцептивные, и психомоторные эмоции, которых, как известно, в природе не существует (если, конечно, не принимать за эмоции эмоциональный тон ощущений).

И неслучайно в современной западной психологии вопрос об интеллектуальных эмоциях по существу игнорируется [3]. Так, в монографии К. Изарда эмоции удивления отведено лишь несколько страниц. Появление эмоционального реагирования при решении задач не означает, что это реагирование специфично только для интеллектуальной деятельности, ведь удивление может возникнуть по самым различным поводам.

И.А. Васильев, связывающий удивление с формированием проблемы, выделяет три стадии возникновения и развития этой эмоции.

Первая стадия — недоумение. Оно возникает при относительно малой уверенности в правильности прошлого опыта, когда некоторое явление не согласуется с этим опытом. Противоречие еще осознанно слабо, смутно, а прошлый опыт еще недостаточно проанализирован. Направленность недоумения четко не выражена, а его интенсивность незначительна.

Вторая стадия связана с «нормальным» удивлением. Она является следствием заострения противоречия, осознания несовместимости наблюдаемого явления с прошлым опытом.

Третья стадия – изумление. Оно возникает тогда, когда человек был абсолютно уверен в правильности предыдущих результатов мыслительного процесса и прогнозировал результаты, противоположные возникшим. Изумление часто протекает как аффект с соответствующими выразительными движениями и вегетативными реакциями.

К. Изард утверждает, что основная функция удивления состоит в том, чтобы подготовить человека к эффективному взаимодействию с новым, внезапным событием и его последствиями. Удивление освобождает проводящие нервные пути, подготавливает их к новой активности, отличной от предыдущей. Изард приводит выражение С. Томкинса, что удивление — это «эмоция очищения каналов».

Творческий подъем, прилив творческих сил называют вдохновением. Это состояние напряжения и подъема духовных сил, творческого волнения человека. Оно характеризуется повышенной общей акктивностью человека, сознанием легкости творчества, переживанием «одержимости», эмоционального подъема. Вдохновение способствует творческому воображению, фантазии, так как в сознании легко возникают многочисленные яркие образы, мысли, ассоциации [4].

Те из гениальных людей, которые наблюдали за собой, говорят, что под влиянием вдохновения они испытывают какое-то невыразимо приятное лихорадочное состояние, во время которого мысли невольно родятся в их уме и брызжут сами собой, точно искры из горящей головни.

Для выработки эмоциональной гибкости очень важна поддержка окружающих. Креативность в большей степени свойственна жизнерадостным людям, которые способны управлять своими эмоциями, не склонны к депрессиям и тревожным состояниям. Такие личности могут не поддаваться стрессам и использовать креативность в нужное время в нужном месте.

Больным вопросом для вузовской системы обучения является вопрос о негативных состояниях студентов. Что особенного в эмоциональной сфере студентов? Какие эмоциональные состояния присущи современному студенту? Как и каждому молодому человеку, студенту не чужды веселье, бодрое настроение, оптимизм во время учебных занятий. Студенты могут смеяться по своим поводам или адекватно весело реагировать на соответствующие ситуации во время занятия. Все эти явления — здоровая реакция, проблема лишь в том, как научить студента не мешать своим весельем другим или использовать его для поднятия настроения своих собеседников.

Поскольку психические состояния влияют на согласованную деятельность психических процессов (восприятия, внимания, мышления, памяти), позитивные адаптационные изменения на старших курсах и, соответственно, усиливающееся влияние положительных побуждающих переживаний приводят к повышению общей успеваемости студентов-старшекурсников, в свою очередь поддерживая ожидание успеха в обучении.

Формирование новых учебных целей, соответствующих требованиям обучения, лежит в основе перехода учебной мотивации с уровня «знаемой» на уровень реально действующей, а достижение определенных результатов ведет к перестройке отношения к будущей профессии. Поэтому не случайно уровень мотивации учебной деятельности у студентовстаршекурсников значимо выше, чем у студентов 1-го курса.

Представленные данные свидетельствуют о том, что именно психические состояния являются ведущим компонентом перестройки психической деятельности студентов, определяя направление и характер адаптационных изменений, а также формирования их индивидуальности.

Список литературы

- Басова Н. В. Педагогика и практическая психология. – Ростов н/Д: Феникс, 2000.
- 2. Климов Е.А. Психология профессионального само-определения. Ростов-на-Дону, 1996.
- 3. Шадриков В.Д. Деятельность и способности. М.: «Логос», 1994.
- 4. Оспанова Б.А., Жолдасбеков А.А.. Креативная психология: Учебник. Алматы, 2012. 370 с.

Технические науки

СИСТЕМЫ СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХАОСА

Когай Г.Д., Тен Т.Л., Буркитбаев А.М.

Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза, Караганда, e-mail: tentl@mail.ru

На сегодняшний день существует много теоретических исследований и практических разработок, свидетельствующих о возможности применения детерминированного хаоса в телекоммуникациях и связи.

В основном, это огромное количество работ, посвященных возможности применения процессов хаоса для передачи сообщений позволяет говорить о сложившемся направлении как в области телекоммуникаций, так и в области исследований динамического хаоса. Этим задачам посвящены специальные выпуски журналов IEEE Transactions on Circuits and Systems, International Journal of Circuit Theory and Applications, а также обзоры и монографии.

Отличительные черты процессов хаоса, благодаря которым применение динамического хаоса для передачи информации является перспективным:

- 1. Широкополосность. Хаотические сигналы непериодичны и обладают непрерывным спектром. Для многих типов хаотических сигналов этот спектр занимает весьма широкую полосу и, кроме того, вид спектральной характеристики можно задавать. В системах связи широкополосные сигналы используются для борьбы с искажениями в каналах передачи сигнала, с такими эффектами, как затухание сигнала в некоторой полосе частот и узкополосные возмущения. Таким образом, хаотические сигналы потенциально применимы для систем связи, использующих широкий лиапазон частот:
- 2) Сложность. Хаотические сигналы имеют сложную структуру и достаточно нерегулярны. Один и тот же хаотический генератор в состоянии создавать кардинально разные процессы при незначительном изменении изначальных условий. Это сильно затрудняет определение структуры генератора и прогнозирование процесса на достаточно продолжительное время. Сигналы сложной формы и непредсказуемого поведения являются классическими типами сигналов, применяемых в криптографии, что дает еще одну возможность для применения систем хаоса:
- 3) Ортогональность. Из-за нерегулярности хаотических сигналов, их функция автокорреляции обычно быстро затухает. Поэтому сигналы от нескольких таких генераторов можно назвать некоррелированными, ортогональными. Данное свойство указывает на возможность применения хаотических сигналов

для многопользовательских систем связи, где один и тот же частотный диапазон используется несколькими пользователями одновременно[1].

Исследования в области применения хаоса в системах связи раскрывают широкие возможности для практических применений в таких направлениях как: синхронизация приемника и передатчика [2]; фильтрация шумов; восстановление информационных сигналов [3], а также разработка алгоритмов кодированиядекодирования, позволяющих представить любое цифровое сообщение через динамику хаотической системы.

В данный момент известно, что хаотические сигналы, генерируемые нелинейными детерминированными динамическими системами, так называемый динамический хаос, обладают рядом свойств, способствующих применению этих сигналов. Предложено множество конкретных схем передачи информации, использующих динамический хаос, в частности, схема хаотической маскировки информационного сигнала; схемы с нелинейным подмешиванием информационного сигнала в хаотический и др. Также обсуждаются возможности проектирования прямохаотических систем связи, где хаотические колебания выступают в роли носителя информации, генерируемого непосредственно в области частот, где происходит эта самая передача информации.

Множество статей посвящены передаче информации при помощи модулированного хаотического сигнала. Данный способ модуляции имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционно используемой модуляцией гармонического сигнала. Если в случае гармонических сигналов управляемых характеристик всего три (амплитуда, фаза и частота), то в случае хаотических колебаний даже незначительное изменение параметра дает надежно фиксируемое изменение характера колебаний. Это означает, что у источников хаоса с изменяемыми параметрами имеется широкий набор схем модуляции хаотического сигнала информационным. Кроме того, хаотические сигналы являются широкополосными. В системах связи широкая полоса частот несущих сигналов используется как для увеличения передачи информации, так для повышения устойчивости работы систем при наличии возмущений. Шумоподобность и самосинхронизируемость систем, основанных на хаосе, дают им потенциально большие преимущества над традиционными системами с расширением спектра, базирующимися на псевдослучайных последовательностях [4].

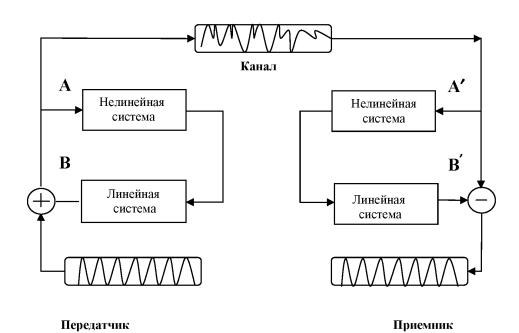
К данному времени предложены методы использования хаотических процессов для хранения и кодирования данных. На-

чинают развиваться принципиально новые системы обработки информации ческие процессоры. Возможности таких процессоров продемонстрированы разработкой программного комплекса «Associative Memory for Pictures», предназначенного для записи и извлечения изображений, а также системой управления факсимильными документами «FacsDataWizard». Развитием этой системы стад программный комплекс «Незабудка», который защищен патентами Российской Федерации и США. Задача комплекса – поиск документов при запросах на естественном языке. Информация запоминается и хранится в виде траекторий дискретной хаотической системы. Соответствующее хаотическое отображение строится в процессе кодирования информации.

Во множестве современных систем связи в качестве носителя информации используют гармонические колебания. Сигнал в передатчике модулирует эти колебания по амплитуде, частоте или фазе, а в приемнике информация выделяется с помощью обратной операции – демодуляции. Модуляция носителя может происходить либо за счет модуляции уже имеющихся гармонических колебаний, либо путем управления параметрами генератора в процессе создания колебаний [5].

Тем же методом можно производить модуляцию хаотического сигнала информационным сигналом. Новозможностиздесьгораздошире. Если в случае гармонических сигналов управляемых характеристик — всего три (амплитуда, фаза и частота), то в случае хаотических колебаний даже незначительное изменение параметра дает надежно фиксируемое изменение характера колебаний. Это говорит о том, что у источников хаоса с изменяемыми параметрами есть широкий набор схем ввода модуляции хаотического сигнала информационным. Также хаотические сигналы принципиально являются широкополосными, интерес к которым в радиотехнике связан с большей информационной емкостью. В системах связи широкая полоса частот несущих сигналов используется как для увеличения скорости передачи, так и для повышения устойчивости работы систем при наличии возмущений.

На рисунке показана простейшая схема связи с использованием хаоса. Передатчик и приемник включают в себя такие же нелинейные и линейные системы, как источник. Дополнительно в передатчик включен сумматор, а в приемник - вычитатель. В сумматоре производится сложение хаотического сигнала информационного источника И сигнала. вычитатель приемника предназначен a выделения информационного сигнала. Сигнал в канале хаосоподобный и не содержит видимых признаков передаваемой информации, что позволяет передавать конфиденциальную информацию. Сигналы в точках А и А', В и В' попарно равны. Поэтому при наличии входного информационного сигнала S на входе сумматора передатчика такой же сигнал будет на выходе вычитателя приемника [6].



Простейшая схема связи на основе хаоса

Сфера применения хаотических сигналов не ограничивается системами с расширением спектра. Они могут использоваться для маскировки передаваемой информации и без расширения спектра, т.е. при совпадении полосы частот информационного и передаваемого сигналов.

Все это стимулирует на активное изучение хаотических коммуникационных систем. К настоящему моменту на основе хаоса предложено множество подходов для расширения спектра сигналов, построения самосинхронизующихся приемников и развития простых архитектур передатчиков и приемников.

Идея большинства предложений основана на синхронизации приемником исходного невозмущенного хаотического сигнала, генерируемого передатчиком. При помощи этих схем связи может передаваться как аналоговая, так и цифровая информация с различными скоростями информационных потоков и разной степенью конфиденциальности. Еще одним потенциальным плюсом схем связи с использованием хаоса является возможность реализации новых способов разделения каналов, что очень важно в многопользовательских коммуникационных системах.

Шумоподобность и самосинхронизируемость систем, основанных на хаосе, дают им преимущества над традиционными системами с расширением спектра, базирующимися на псевдослучайных последовательностях. Кроме этого, они допускают возможность более простой аппаратной реализации с большей энергоэффективностью и более высокой скоростью операций.

Список литературы

- 1. Loskutov A.Y., Shishmarev A.I. Control of dynamical systems behavior by parametric perturbations an analytic approach. Chaos. 1994. V. 4. N2. P. 351–355.
- 2. Дмитриев А.С., Кузьмин Л.В. Передача информации с использованием синхронного хаотического отклика при наличии фильтрации в канале связи // Письма в ЖТФ. 1999. С. 71–77.
- 3. Хоффман Л.Дж. Современные методы защиты информации. М.: Советское радио, 1980. 264 с.
- 4. Мельников В.В. Защита информации в компьютерных системах. М.: Финансы и статистика, Электронинформ, 1997. 368 с.
- 5. Бейсенби М.А., Тен Т.Л., Когай Г.Д., Томилова Н.И., Тайлак Б.Е. Разработка криптографических систем и управление детерминированным хаосом: Монография. Караганда, КарГТУ, 2012. 200 с.
- б. Тайлак Б.Е. Генератор псевдослучайных последовательностей на базе хаотической системы // Материалы международной научно-практической конференции. Омск 2009

Физико-математические науки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

Семененко М.Г., Черняев С.И.

Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана, Калуга, e-mail: msemenenko@mail.ru

Современное образование неразрывно связано с внедрением новых подходов, связанных с компьютерными технологиями:

- представление учебного материала в виде презентаций:
- использование элементов цифрового маркетинга (например, распространение учебных материалов через социальные сети и сайт преподавателя):
- научно-исследовательская работа студентов и преподавателей и т.п.

В частности, создается уникальная ситуация, когда при чтении научной статьи или книги можно в течение нескольких минут воспроизводить полученные в ней результаты на экране своего персонального компьютера, используя современные пакеты прикладных программ [1].

Кроме того, в технологии проведения научно-технических расчетов произошли существенные изменения, связанные с использованием сети Интернет, где можно найти различные справочно-информационные материалы и сайты интерактивных вычислений, в которых можно изменить исходные данные и получить новый ответ. Как правило, эти расчеты делаются на мощных серверах с распараллеливанием вычислительных операций, что намного ускоряет вычисления. Доступ к серверам может быть как платным, так и бесплатным. Пример такого ресурса — интерактивная среда системы Mathematica WolframAlfa.com [2, 3].

Распространение облачных вычислений позволяет решать проблемы, связанные с легальностью и доступностью подобного программного обеспечения (ПО). Другой способ доступа к современному ПО - использование «урезанных» вариантов платных программ. По этому пути пошли разработчики популярной программы Mathcad. При установке на персональный компьютер пробной версии достаточно дорогой программы Mathcad Prime после истечения срока использования в распоряжении пользователя остается пакет Mathcad Express с неполным функционалом, которого часто бывает достаточно для решения прикладных задач, построения сложных графиков и т.п. Достоинство Mathcad заключается в записи решаемых задач на естественном математическом языке с привлечением мощного математического аппарата решения уравнений и систем (алгебраических и дифференциальных), научной графики, статистики и многого другого.

В России также имеются ресурсы, в которых реализованы вычисления в Mathcad на ос-

нове облачных технологий. В качестве такого стороннего сервера можно, например, использовать сервер МЭИ (ТУ), «идейным вдохновителем» которого является проф. В.Ф. Очков (http://twt.mpei.ac.ru/OCHKOV/VPU_Book_New/mas/index.html).

Еще одним ресурсом является сайт, который представляет собой совместный проект Санкт-Петербургского государственного политехнического университета и компании Softline (http://mas.exponenta.ru). В настоящее время на данном сервере размещен вычислительный ресурс автора статьи, который может использоваться для моделирования финансово-экономических показателей, подверженных тренд-сезонным колебаниям, в соответствии с моделью Хольта-Уинтерса [4].

Для более сложных вычислений можно использовать Scilab – бесплатный аналог программы Matlab. Пример использования этой программы для моделирования тренд-сезонных

временных рядов в модели Хольта-Уинтерса приведен в [5].

Авторы выражают благодарность проф. Р.И. Ивановскому (СПбГПУ) за содействие в размещении разработки на сервере.

Список литературы

- 1. Семененко. М.Г. Введение в математическое моделирование. М.: Солон-Р, $2002.-212\ c.$
- 2. Семененко М.Г., Унтилова Л.А. Применение облачных технологий в преподавании финансовых дисциплин // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=9752 (дата обращения: 30.11.2016).
- 3 Черняев С.И., Семененко М.Г., Кондратьева С.Д. Моделирование синергетических объектов с помощью облачных сервисов системы Mathematica // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2012. № 8. С. 818–822.
- $\begin{tabular}{ll} 4. \ http://mas.exponenta.ru/mas/worksheets/Economy/\\ F \ M/H \ U.xmcd. \end{tabular}$
- 5. Семененко М.Г., Унтилова Л.А. Модель Хольта-Уинтерса: математические аспекты и компьютерная реализация // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. — 2016. — № 3 (26). — С. 64—67.

Филологические науки

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА – В ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ЭТНОЛИНГВИСТИЧЕСКОГО И ЛИНГВОКУЛЬТУРОВЕДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЙ

Атабаева М.С., Бисенбаева М.К.

Национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, e-mail: mereke.atabaeva@gmail.com, meruert_76@mail.ru

История нации, вместе с ней история языка - это феномен с долгим путем развития. Она в сознании населения, расскрывая секреты местных особенностей, познает ее природу, это можно увидеть полностью когда рассматриваем ее вместе с историей и культурой нации, потому что нация- это язык, а этнос не бывает без культуры. Культура распространяется, воспринимается и формируется через язык. у любой нации ее тайна находится в ее языке, корень лежит в гармонии тысячилетней пройденной исторической пути, повседневной жизни, созданной ее сознанием и культурой и мировоззрения. Языковой материал, этнодиалектизмы, быт этноса, мировоззрение, поведение, традиция являются доказательствами познания ее мыслей, лексика этой группы охватывает материальное и духовное богатство.

Теоретическая часть. Проблема соотношения языка и этноса как наука о языке считается проблемой давнего времени. Этнолингвистика-синкретная и синхронная наука, потому что задача и цель этнолингвистики — это всестороннее понимание и описание этноса, поэтому опирается на отрасли науки связанные с понятием, которое

дает возможность исследованию по этому направлению. Среди них самое близкое к разговорному языку [1,206], часть лингвистики которая исследует и описывает форму соотношения языка и культуры -лингвокультуроведение, точнее, лингвокультуроведение это наука, которая берет начало от стыкования лингвистики и культуроведения и исследует культуру, развивающуюся через язык этноса [6,217]. По концепции Ю. В. Бромлея: «Этнос – в узком смысле слова самой общей форме может быть определен как исторически сложившиеся совокупность людей, обладающих общими относительно стабильными особенностями культуры (в том числе языка) и психики, а также сознанием своего единства и отличия от других таких же образований...» [2, 37].

Это система диалектов, диалектическая лексика, этнопсихология не могут быть предметом исследования, вопрос в том, что это зависит от предмета исследования и объема работы. В народной памяти имеются много свидетельств о происшествий и жизни, быта, они - этнодиалектизмы, которые опевещают о материальной и духовной культуре этноса и являются стержнем этнолингвистического исследования [1,206]. Вместе с целью и задачами у этнолингвистики и лингвокультуроведения есть и ее повышающая сторона, это - этнос, что считается единым организмом, который воспринимается особенностями, природой как нация, внутренним миром, поведением, языком с помощью культуры, культурой с помощью языка. Поэтому можно сказать, что этнолингвистика выполняет функцию основы лингвокультуроведения по цели и задачам исследования. Диалектарное слово с этнографическим содержанием обозначает особенности жизни и бытия, традиций населения того региона, так же в художественном языке может не иметь аналога или его называют по другому.

В старой казахской традиции употребляли вместе с кониной еще и молоко кобыля –кумыс, что является традиционным напитком казахского народа. Доение и употребление ее молока в начале были необходимостью для каждодневного питания, со временем стали известными ее полезные свойства для здоровья. Теперь стало важной функция кумыса как напиток. В связи с этим появились ее многочисленные виды и обычаи ее употребления, потому что человек довольствуется не только едой.

Один из этих обычаев -биебау /кумыс мурундык, в разговорной речи имеются ряд аналогов – как кумыс мурын/кумыс туруп.

Кумыс мурын – кумыс употребляемый в первый раз (КТАС, 454), он встречается в районах Мойынкум, Чу, Мерке Жамбылской области. (Почему не пригласили в Кумыс мурын, обижаются люди). Такое же значение и имеет кумыс туруп, только этот вариант встречается у казахов Омской области России.

В казахской традиционной культуре держать кобыля и кумысмурындык, выдача биебау-равняется с той (праздник), потому что это намечается при встрече жителей аулов и его окрестностей, отдыхе, общении, это обозначает реальность продолжения жизни, ритм жизни. Чтобы отметить это одни приглашают других на «биебау». (в речи казахов Китая), люди наряжаются, веселятся, тоскуя, продолжая свои празднования. [1, 208–209]. Такие обряды, традиционной культуры казахского народа долго сохранились среди казахской диаспоры которые жили и живут вдали от Отечества.

Этнолингвистика – она не простое соединение науки о языке и этнологии, а отрасль языковой науки, которая разглагольствует знаки как обряды и обычаи, традиции, духовной и материальной культуры, свойственных этносу, через данные языка и является особым направлением языковой науки. Этнолингвистика – синкретная наука, однако ее синкретность не сразу определилась, со временем ее исследовательский круг расширяется и уточняется. Н.И.Толстой рассказывает о возможности широкого и узкого объема рассматривания этнолингвистики. В широком объеме этнолингвистика включает в себя отрасли как диалектология, язык фольклора, историческая диалектология.

Известно, что были спорные мнения по этим вопросам, только последние годы (с середины XX в) фольклор утвердился, но так же в последние годы наблюдается тенденция обращения внимания на историю выхода традиционных произведении в устной литературе. Этнолингвистика в узком объеме рассматривает вопросы языка и этноса, языка и культуры,

языка и мифологии и т.д [7,399], это группирует вокруг этнолингвистики отрасли как этнопсихология, этносоциология, лингвокультуроведение, позволяющие понять этнос всесторонне, только в этом случае появляется бытие этноса, его полный рисунок о мире языка, в этом и синхронность и синкретность этнолингвистики. М.М. Копыленко показывает в своем исследовании- экспертизы о достижениях и современном положении науки этнолингвистики направления развития этнолингвистики в постсоветском пространстве, из них:

первое – связано с именами Вяч. Вс. Иванова и В.Н. Топорова, исследования этих ученых придерживают условность обоснованной реконструкции материалов культурно-мифологической лексики;

второе — академик Н.И. Толстой и его школа, объект исследования-онтология, мифология, традиция славян и диалектологические материалы. Оно рассматривает в единстве и параллельно вопросы языка и культуры, в развитии этноса где владельцем являются процессы дивергенции, конвергенции, вопросы диалектарного разделения, географические расположения этноса;

третье этнолингвистическая А.Т. Кайдара, анализируя исследования направлении этой школы он утверждает: «Это направление изучает этнос в зеркале языка. В нем нет симбиоза дисциплин, поскольку язык представляется главным и непосредственным предметом анализа: этнология, история, культурология и прочие нелингвистические дисциплины привлекаются как вспомогательные» [4, 17]. Он особо подчеркивает значение кумулятивной функции доставляющую бесценное богатство языка истории народа, не смотря на это, этнолингвистика не является соединением этнографии и лингвистики, так которую доказывают этнолингвистические поиски начавшиеся с середины 80-х прошедшего века, главная цель этого направления объясняется точным определением вопросов мировоззрения, традиции, быта и жизни этноса, восприятие с точки зрения его появления в языке [3,8-30].

Диалект – язык населения живущих в определенном регионе, его диалектность различается противопоставлением языка языке следующей группы, поэтому в национальных языках количество диалекта бывают несколько, в противном случае у него не будет диалектического характера. Национальный художественный язык появляется на основе диалектов, поэтому история диалекта связана с историей народа, является ее сверстником. Если сказать, что язык появился вместе с этносом и живет вместе с ним, то его первоначальный знак проявления, роста, развития сохранился в словах, которые сегодня определены как диалект.

Н.И. Толстой развивает мнения ученых начала прошлого века (Д.К.Зеленин) о том, что ди-

алект это языковой и внеязыковой комплексный показатель, формированный на основе материальной (строение дома, вид, оборудование, одежда, домашние принадлежности) и духовной (обряды, обычаи, народное музыкальное творчество) культуры народа, что комплекстно- синкретное исследование диалекта будет успешным и большое будущее имеет этнолингвистика в развитии языка, религии, быта древних славян в ареальном, ареально-типологическом поисках. Называя этнолингвистику и диалектологию надежной «лопатой для историка» [8,7], он показывает особенное значение диалекта в описании этноса в историческом развитии и материальной и духовной культуры, и указывает на то, что до этого исследование и собрание диалектов рассматривались только с точки зрения создания истории языка.

Ж. Манкеева анализируя формированные высказывания о культуре нации, что «культура это совокупность материального и духовного наследия человечества», «культура- особый метод деятельности человека», в реальности культура это не феномен, который появился в определенном периоде, культура - историческо - развивающийся процесс, потому что она появляется при познавательной деятельности человека, способность мышления способны развитию и росту, поэтому ученый считает, что «культура - это историческо-развивающий уровень общества и человека, которого можно увидеть в методах организации жизни и деятельности людей, так же в формировании материального и духовного богатства» [5,65].

В первичных заключениях ученых которые утверждали идеи о материальной основе культуры говорилось, что культура это постоянно развивающийся процесс, который процветает и всессторонне развивает человека создавая ценности в пути развития целого общества. Культура это ценность, появляющаяся в результате сознания и труда человека, поэтому она делится по виду материальной и духовной культурой, вернее, культура состоит из усвоенных навыков и способностей человека через восприятия жизни как члена общества, она проявляется в знании и вере, искусстве, человеческом качестве, традиций в широко этнографическом значении.

Резюме. Этнолингвистика и лингвокультуроведение едины, исследуют этнос, что обозначает единое понятие познающееся через язык и культуру, поведением, бытием; конечно, они имеют свои особенности, иногда имеют свой объект исследования, но цель исследования это не определение их особенных знаков, а описание и анализ этнодиалектизмов, которые учат распознавать жизненный опыт, познавательную деятельность, культуру, обоснованной методами владельцев диалекта в диалектарной лексике. С этой целью лингвокультуроведение выполняет опорную функцию этнолингвистического исследования, вернее, этнолингвистика исследует быт народа, его традиции, обряды, обычаи, этногенез народа и исследует его через одним видом культуры - языком, изучает язык в отношении культуры. В связи с этим определяются и особенности этнолингвистики и лингвокультуроведения, т.е. если этнолингвистика больше обращает внимание на материальную сторону культуры, то лингвокультуроведение обращает внимание на духовные стороны культуры этноса, как основы мировоззрения, национальное бытие, национальная психология, моральные ценности и особо заглядывает в «душу» этноса.

Этнодиалектизмы при восприятии природы выполняют функцию языковых данных, поэтому с точки зрения казахских диалектов этнодиалектизмы являются глазами в определенных регионах большого канала, который называется культурой казахского этноса: символы слов и языковые знаки.

Список литературы

- 1. Атабаева М.С. Этнолингвистичские основы диалектной лексики казахского языка.- Алматы: Білім, 2006. -
- 2. Бромлей Ю.В. Этнос и этнография. М.: Наука, 1973. 282 с.
- 3. Кайдар А.Т. Актуальные вопросы казахского языка. -Алматы: Ана тілі, 1998. – 304 с.
- 4. Копыленко М.М. Основы этнолингвистики. Алма-
- ты: Акыл кітабы, 1997. 178 с. 5. Манкеева Ж.А. Национальный характер культурной лексики. Алматы: Наука, 1997. 272 с. 6. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический аспекты. М.: Языки русской культуры, 1996. – 228 c.
- 7. Толстой Н.И. Некоторые проблемы и перспективы славянской и общей этнолингвистики // Известия АНСССР, серия лит. и языка. – 1983. – Т.41, №5. – С. 397–505.
- 8. Толстой Н.И. Диалектология в этнолингвистической перспективе // Системные отношения в лексике севернорусских говоров. – Вологда: ВГПИ, 1982. – С. 165–174.

«Гомеостаз и инфекционный процесс», Израиль (Тель-Авив), 20-27 февраля 2017 г.

Медицинские науки

МОДЕЛИРУЮЩАЯСЯ ГИПСОВАЯ ЛОНГЕТА

Шапошников В.И.

НОЧУ ВПО Кубанский медицинский институт, Краснодар, e-mail: 79183446404@yandex.ru

Актуальность. В настоящее время первичным способом лечения закрытых переломов костей конечностей остаётся наложение глубокой гипсовой лонгеты. Применение же глухих циркулярных гипсовых повязок признано опасным из-за реальной угрозы ишемии ткани, за счет развития в их реактивного отёка. Применение лонгеты позволяет избежать этого осложнения, но через несколько дней может наступить вторичное смещение отломков, что происходит по причине нарушения их стабильности (вследствие уменьшения отёка тканей). Травматологи

вынуждены через 4-7 дней производить замену гипсовой повязки, но во время этой манипуляции угроза смещения отломков ешё больше возрастает. Вторичная же их репозиция всегда затруднена, по причине интерпозиции мягких тканей, которая развивается в предыдущие дни. у этих пациентов для консолидации перелома уже требуется оперативное вмешательство, с возможными послеоперационными осложнениями. По всем этим причинам, сохранение первичной репозиция костных отломков на весь срок лечения имеет большое моральное, экономическое и социальное значение. Как показали наши клинические наблюдения, это можно добиться путем применения моделирующейся глубокой гипсовой лонгеты.

Методы и методики исследования. Для того чтобы сохранить все полезные свойства глубокой гипсовой лонгеты, но не вызвать ишемии конечности, мы заготавливаем её следующим способом. При поступлении пострадавшего измеряется окружность поврежденного сегмента конечности в проксимальной и дистальной его части, а также посередине. С учетом полученных величин, первые два гипсовые бинты раскатываются по всей ширине конечности. Следующие два бинта уже отступя от края на 2-3 см, следующие два бинта ещё на 2-3 см. Остальные 6-7 слоев только по средней продольной линии будущей лонгеты. После выполнения репозиции отломков, эту лонгету замачивают в теплой воде, отжимают, а затем помещают на конечность с захватом двух смежных суставов. Циркулярную фиксацию лонгеты производят сухим простым бинтом. После достижения гипсовой повязки механической прочности, она сразу же продольно рассекается в самой тонкой своей части, но без разбортовки.

Сразу же осуществляется контрольная рентгенография поврежденной конечности.

В кровати поврежденной конечности придается возвышенное положение. Для уменьшения реактивного отека проводится форсированный диурез, а за состоянием конечности осуществляется визуальный контроль. Угроза ишемии конечности отсутствует, так как тонкая часть лонгеты легко раздвигается по ширине отекающими тканями. По мере уменьшения отека тканей эта раздвинутая зона лонгеты вновь легко сдавливается (путем циркулярного наматывания бинта). Когда угроза ишемии конечности отпадает, а это обычно наступает на 5-9 день, то после контрольной рентгенографии, гипсовая лонгета без её замены по обычной методике легко переводится в глухую гипсовую повязку, которая сохраняется до консолидации перелома

Результаты исследования. За 16 лет работы зав. травматологическим отделением Темрюкской ЦРБ Краснодарского края, описанная модель гипсовой лонгеты была применена более чем 5000 раз, и ни в одном случае не наблюдалась ишемия тканей поврежденной конечности. При достижении первичной репозиции отломков, отсутствовало и вторичное их смещение. Однако у 23,3% пострадавших первичная репозиция не увенчалась успехом, и им пришлось выполнить операцию — металлостеосинтез. Причина этого первичного стойкого смещения отломков была связана с интерпозицией или костных отломков, или мягких тканей.

Выводы. Описанная модель гипсовой лонгеты, имеет определенное моральное, экономическое и социальное значение для здравоохранения. Она может применяться во всех травматологических отделениях без угрозы для здоровья пострадавшего.

«Экономические науки и современность», Израиль (Тель-Авив), 20–27 февраля 2017 г.

Экономические науки

РОЛЬ ТАМОЖЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ОПРЕДЕЛЕНИИ СТРАНЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТОВАРА

Васильева В.Р., Хуснидинов Ш.К.

Байкальский государственный университет, Иркутск, e-mail: olga_irk@mail.ru

В современной мировой экономике, в период активной либерализации международной торговли, а также в условиях происходящих торговых конфликтов между ее субъектами все чаще обостряется проблема использования различных средств регулирования внешней торговли. Многообразие товаров, появление на внешнем рынке новых товаров, обусловленные развитием науки и техники, приводят к затруднениям должностных лиц таможен-

ных органов, осуществляющих контроль за достоверностью заявляемых сведений о товарах при их таможенном декларировании, и необходимости использования специальных познаний при таможенном контроле. Порядок получения специальных познаний при таможенном контроле регламентирован процедурами назначения и проведения таможенной экспертизы [1]. В зависимости от целей и задач, решаемых при проведении таможенной экспертизы, различают основные виды экспертиз, выполняемых экспертами Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления, назначаемых должностными лицами таможенных органов при осуществлении таможенного контроля [2].

Вопросы, решаемые в рамках производства таможенной экспертизы, направлены на разре-

шение задач по подтверждению или опровержению таможенного кода ЕТН ВЭД ТС при таможенном контроле. Таким образом, производство таможенной экспертизы - это маленькое научное исследование, осуществляемое по поставленным перед экспертом вопросам с использованием существующих методик, методических подходов, общепринятых аналитических приемов исследования объектов. Учитывая, что через таможенную границу перемещаются товарные потоки широкого ассортимента [3,4], особенностью таможенной экспертизы является использование при ее производстве большого количества методик, методических подходов, разработка новых алгоритмов исследования. То есть, в практическом экспертном производстве при осуществлении таможенного контроля постоянно существует необходимость разработки специальных методик исследования товаров.

В заключение хотелось бы сказать, что таможенная экспертиза как вид специальных знаний находится в стадии становления и развития, и нуждается в дальнейшей разработке ее теоретических и методических основ.

Список литературы

- 1. О таможенном регулировании в Российской Федерации» Федеральный закон от 27.11.2013 №311–ФЗ.
- 2. Белых О.А. Фитохимическая экспертиза растительного сырья в международной торговле / О.А. Белых, В.И. Тхорев // Известия Байкальского государственного университета. -2012. -№ 5. C. 198–203.
- 3. Белых О.А. Ресурсы семейства Ranunculaceae в Байкальской Сибири и сопредельных территориях / О.А. Белых, Ч. Энхболд // Вестник Ир Γ CXA. -2011. -№ 46. C. 41-45.
- 4. Белых О.А. Региональные ресурсы полезных растений для экономики / О.А. Белых // Baikal Research Journal. 2012. № 1. C. 21.

«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека», ОАЭ (Дубай), 4—10 марта 2017 г.

Медицинские науки

МОРФОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭПИДЕРМИСА В БИОПТАТАХ КОЖИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ

Ковров К.Н., Агафонов В.М., Ульяновская С.А. ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, e-mail: konkovrov@yandex.ru

Актуальность. Системные проявления, или осложнения, хронического вирусного гепатита включают широкий спектр поражений различных органов и систем [2, 3, 4, 6]. Их механизм связан с внепечёночной персистенцией и репликацией в клетках вируса гепатита «В» или «С», индукцией вирусными антигенами реакции гиперчувствительности замедленного типа, направленной против инфицированных клеток, а также стимуляцией В-лимфоцитов вирусными антигенами; при этом большое значение для возникновения подобного рода поражений имеет длительность течения заболевания [3, 4, 6].

Среди многочисленных внепечёночных проявлений хронического вирусного гепатита лидирует, по данным Е.В. Свечниковой с соавт. (2007), дерматологический синдром [6]. Поражения кожи при нём весьма вариабельны и включают в себя, в частности, кожный некротизирующий васкулит, позднюю кожную порфирию, красный плоский лишай, узловатую и многоформную эритему, малакоплакию, крапивницу и многое другое [3, 6].

В немногочисленных патоморфологических исследованиях кожи при хроническом вирусном гепатите описываются, главным образом, васку-

литы дермы, представленные продуктивными и продуктивно-деструктивными артериолитами и венулитами [4]. Однако мы не нашли работ, в которых должное внимание уделялось бы морфологическому исследованию кожного эпидермиса, тем более – с морфометрических позиций.

Цель исследования: Провести сравнение морфометрических показателей эпидермиса в кожных биоптатах больных хроническим вирусным гепатитом и людей, не страдающих заболеваниями печени.

Материал и методы исследования. Исследовались кожные биоптаты 15 человек в возрасте от 17 до 50 лет; среди них было 11 больных (8 мужчин и 3 женщины) хроническим вирусным гепатитом «В», при этом в трёх случаях имело место сочетание с гепатитом «С», и в одном — с гепатитом «D». Группу контроля составили 4 человека (3 мужчин и 1 женщина), не имеющих на момент обследования какой-либо печёночной патологии.

Материал для патогистологического анализа был представлен резецированными с помощью ножевой биопсии участков кожи из передней поверхности средней трети предплечья. Кожные биоптаты фиксировали в 10% нейтральном формалине, проводили по стандартной методике с заливкой в парафин. Срезы толщиной 4–5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Проводили обзорную микроскопию и морфометрию взятых на исследование образцов с помощью окуляр-микрометра МОВ-1–15хУ4.2.

Морфометрическому анализу подвергали следующие параметры: 1) толщина эпидермиса с подразделением на толщину росткового слоя (включающего слои базальных и шиповатых

клеток) и рогового слоя (с захватом блестящего и зернистого слоёв); 2) размеры ядер клеток шиповатого слоя эпидермиса с последующим вычислением их площади (S) и объёма (V) по формулам [1].

Для определения типа распределения данных использовался критерий Шапиро-Уилка. В связи с тем, что распределение данных не подчинялось закону нормального распределения, для их описания использованы медиана (Ме) и первый и третий квартили ($Q_1 - Q_3$). Для сравнения средних значений в двух независимых выборках применяли непараметрический критерий Манна-Уитни.

Сравнению подвергали средние количественные показатели, характеризующие толщину эпидермиса и его слоёв, площадь и объём ядер эпителиоцитов шиповатого слоя эпидермиса. Статистический анализ проводили с помощью программы SPSS 19,0 [5].

Результаты исследования. При обзорной микроскопии каких-либо существенных межгрупповых различий в гистоструктуре кожи не выявлено.

По результатам морфометрического исследования эпидермиса у пациентов с хроническими вирусными гепатитами суммарная толщина эпидермиса оказалась достоверно большей по сравнению с аналогичным показателем в группе людей, не страдающих какимилибо заболеваниями печени: 61,2 (55,0 - 71,3) мкм и 53,2 (43,9 - 55,4) мкм соответственно (U = 6,0; p = 0,04). Причина этого, по нашему мнению, заключается в статистически значимом утолщении рогового слоя эпидермиса в опытной группе по сравнению с контрольной: 16,8 (15,1 – 20,6) мкм против 12,7 (10,6 – 13,2) мкм (U = 6.0; p = 0.04). а вот толщина росткового слоя эпидермиса в двух исследуемых группах существенно не различались -44,2 (38,2-50,7)мкм и 39,6 (33,3-42,2) мкм соответственно (р > 0,05). Соотношения между роговым и ростковым слоями эпидермиса составили: в опыте -0,36 (0,29-0,52), в контроле -0,31 (0,31-0,33)(p > 0.05).

Площадь ядер эпителиоцитов шиповатого слоя эпидермиса у хронических печёночных больных составила 37,6 (32,3-40,1) мкм², а в контрольных тканевых образцах -34,1 (31,9-36,9) мкм² (p>0,05); объём ядер -153,9 (123,3-173,8) мкм³ и 135,3 (123,0-149,8) мкм³ соответственно (p>0,05).

Вывод. у пациентов с хроническими заболеваниями печени вирусной этиологии при морфометрическом исследовании кожных биоптатов зарегистрировано статистически достоверное утолщение эпидермиса (p < 0.05) за счёт увеличения толщины его рогового слоя (p < 0.05). На наш взгляд, выявленной нами статистической закономерностью в какой-то степени можно объяснить сухость кожи, на которую жалу-

ются 19,1% больных хроническим вирусным гепатитом [7].

Список литературы

- 1. Автандилов Г.Г. Основы количественной патологической анатомии. $M.-2002.-240\ c.$
- 2. Апросина 3.Г. Хронический активный гепатит как системное заболевание. М: Медицина, 1981.-248 с.
- 3. Мальков П.Г., Данилова Н.В., Москвина Л.В. Внепечёночные осложнения хронического вирусного гепатита «С» (обзор) // Успехи современного естествознания. -2008. -№ 11. C. 22–27.
- 4. Морфологическая диагностика заболеваний печени / под ред. В.В. Серова, К. Лапиша. М.: «Медицина», 1989. 336 с
- 5. Наследов А.Д. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: «Питер», 2011. 399 с.
- 6. Свечникова Е.В., Сергеев Ю.В., Дудник В.С. Внепечёночные проявления хронических вирусных гепатитов // Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2007. № 3 С. 67–71
- 7. Фазылов В.Х., Еналеева Д.Ш., Киясов А.П., Гайфуллина Э.Г., Фазульзянова А.И., Мангушева Я.Р. Клини-ко-морфологическая характеристика естественного течения хронического вирусного гепатита «С» // Практическая медицина. -2006. —№ 4 (18). С. 18—19.

ЦЕПЬ ЛИМФАНГИОНОВ: НЕМНОГО МАТЕМАТИКИ

Петренко В.М.

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

Лимфатические сосуды человека и млекопитающих состоят из лимфангионов. В состав экстраорганного лимфатического русла входят лимфатические узлы, которые являются лимфангионами лимфоидного типа (с лимфоидной тканью в стенках). Лимфатическое русло после капилляров и посткапилляров может быть представлено как цепь лимфангионов, в т.ч. разветвленная и сетевидная. Лимфангионы имеют разные размеры (ширина / длина) и форму от округлой или шаровидной до прямоугольной или цилиндрической, но чаще их форма может быть представлена как овальная или эллипсовидная. Лимфатические посткапилляры имеют сходные очертания, уже их протолимфангионы или безмышечные межклапанные сегменты с хорошо выраженной адвентициальной оболочкой имеют цилиндрическую и даже эллипсовидную форму. Чтобы правильно изобразить схему строения лимфатического русла и описать количественно его функционирование, создать его абстрактную, а лучше реальную модель, необходимо определить такую конструкцию математически. Определить объем отдельных (прото) лимфангионов любой формы несложно. и это делалось давно. Соединения лимфангионов, их цепь, лимфатическое русло на протяжении - это гораздо более сложная конструкция для математической оценки. Согласно Большому энциклопедическому словарю Политехническому, цепь - это гибкое изделие, состоящее из шарнирно-соединенных жестких звеньев, один из видов цепей - приводной (для передачи движения, в нашем лимфатическом русле — для протекания волны мышечного сокращения или иного движения стенок на протяжении русла), а шарнир — это подвижное соединение деталей, образующее кинематическую вращательную пару. Шарниру соответствует клапанная часть русла, сцепление ее париетального и аксиального секторов (сегментов на срезе). Их относительные смещения наблюдаются при поочередных сокращениях соседних лимфангионов, характерных для функционирования лимфатического

сосуда (русла). Фиксация указанных сегментов посредством сокращения всей клапанной мышцы превращает цепь соседних лимфангионов в единый трубопровод, что облегчает прямой лимфоток. Цепь, цепную линию (трансцендентную кривую) можно представить как цепь дуг эллипсов, а сам эллипсовидный фрагмент цепи (~ лимфангион) с пограничными клапанами — как укороченную циклоиду. Волна мышечного сокращения гасится при протекании через шарнирную складку русла.

«Развитие научного потенциала высшей школы», ОАЭ (Дубай), 4—10 марта 2017 г.

Медицинские науки

ЗАВИСИМОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЯЖЕСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ОТ СТРУКТУРЫ КАМНЕЙ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

¹Исаева Н.М., ²Субботина Т.И.

¹Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Тула, e-mail: isaevanr@yandex.ru;
²Тульский государственный университет, Тула

Целью настоящего исследования является анализ информационного состояния устойчивости функциональной системы для показателей, характеризующих тяжесть морфологических изменений в печени при желчнокаменной болезни (ЖКБ) в зависимости от структуры камней. Исследование проводилось для пяти групп больных:

1-я группа — контрольная группа больные ЖКБ (хронический калькулезный холецистит) в отсутствии прямого поражения ткани печени гепатропными агентами (103 человека),

- 2-я группа больные ЖКБ с хроническим активным гепатитом (ХАГ) вирусной этиологии (43 человека);
- 3-я группа больные ЖКБ с хроническим персистирующим гепатитом (ХПГ) вирусной этиологии (51 человек);
- 4-я группа больные желчнокаменной болезнью и микросфероцитарной гемолитической анемией (48 человек);
- 5-я группа больные ЖКБ с алкогольными поражениями печени в форме хронического персистирующего гепатита и жировой дистрофии (25 человек).

Для того чтобы установить, находится ли функциональная система в устойчивом равновесном состоянии, вычислялись следующие

показатели: информационная емкость, т.е. максимальное структурное разнообразие системы, информационная энтропия Н, информационная организация S, относительная информационная энтропия h, которая является характеристикой неупорядоченности системы, и коэффициент относительной организации системы R (коэффициент избыточности). В работе [1] осуществлялось сравнение приведенных выше информационных характеристик признаков синдрома холестаза, а в работах [2-4] был проведён анализ изменений информационных характеристик признаков синдрома холестаза и компенсаторно-приспособительных процессов при желчнокаменной болезни. В данном исследовании значения всех информационных характеристик определялись в пяти группах для показателей, характеризующих типичные морфологические признаки (характер дистрофии, характер инфильтрата, характер некрозов, холестаз, состояние внутрипеченочных желчных протоков, состояние центральных вен, синусоидов, стаз). Результаты вычислений приведены в таблице.

Наименьшие значения информационной энтропии H и относительной информационной энтропии h были получены в контрольной группе (2,222±0,056 бит и 0,473±0,012). Для контрольной группы получены также наибольшие средние значения информационной организации системы S и коэффициента относительной организации системы R (2,478±0,056 бит и 52,719±1,183%). Наибольшие средние значения показателей H и h найдены для группы больных с микросфероцитарной гемолитической анемией (2,797±0,093 бит и 0,637±0,021). Для этой же групп получены наименьшие значения показателей S и R, которые равны 1,595±0,093 бит и 36,322±2,119%.

Группа	H (бит)	H_{max} (бит)	S (бит)	h	R (%)
Контрольная группа	2,222±0,056	4,700±0,000	2,478±0,056	0,473±0,012	52,719±1,183
ХАГ	2,676±0,094	4,392±0,000	1,717±0,094	$0,609\pm0,021$	39,081±2,143
ХПГ	2,540±0,103	4,392±0,000	1,852±0,103	0,578±0,023	42,171±2,337
Алкогольное поражение печени	2,059±0,112	3,907±0,000	1,848±0,112	0,527±0,029	47,303±2,870
Микросфероцитар-ная гемо-литическая анемия	2,797±0,093	4,392±0,000	1,595±0,093	0,637±0,021	36,322±2,119

Средние значения информационных показателей типичных морфологических признаков

Осуществлялось сравнение показателей, приведённых в таблице, с результатами, полученными для пяти групп больных ЖКБ в зависимости от структуры камней. Наиболее близкими к средним значениям независимо от структуры камней являются показатели, полученные для групп больных ЖКБ с хроническим активным гепатитом и с хроническим персистирующим гепатитом вирусной этиологии. Так, в группе больных с ХАГ, у которых были обнаружены пигментные камни, значения показателей H и h равны 2,729 \pm 0,147 бит и 0,621±0,033, а при наличии смешанных камней H и h равны соответственно 2,629 \pm 0,124 бит и $0,599\pm0,028$. Для этой группы значения S и Rсоставляют 1,663±0,147 бит и 37,862±3,340% в случае пигментных камней и 1,763±0,124 бит и 40,141±2,812% в случае смешанных камней. В группе с ХПГ значения информационной энтропии Н и относительной информационной энтропии h равны 2,543 \pm 0,157 бит и 0,579±0,036 при наличии пигментных камней, 2,531±0,138 бит и 0,576±0,031 при наличии смешанных камней, 2,307±0,484 бит и 0,525±0,110 при наличии холестериновых камней. Значения коэффициента информационной организации системы S и коэффициента избыточности R составляют 1,849 \pm 0,157 бит и 42,094±3,578% в случае пигментных камней, 1,862±0,138 бит и 42,386±3,140% в случае смешанных камней, 2,085±0,484 бит и 47,472±11,029% в случае холестериновых камней. Приведённые выше показатели наиболее близки к средним значениям таблицы.

В контрольной группе наиболее близкими к средним значениям являются информационные характеристики, полученные для больных, у которых были обнаружены холестериновые и смешанные камни. Значения показателей H и h при наличии холестериновых камней равны $2,206\pm0,057$ бит и $0,469\pm0,012$, а при наличии смешанных камней равны $2,272\pm0,205$ бит и $0,483\pm0,044$. Соответственно S и R принимают значения $2,494\pm0,057$ бит и $53,058\pm1,209$ % в случае холестериновых камней и $2,429\pm0,205$ бит и $51,670\pm4,369$ % в случае смешанных камней.

В группе больных ЖКБ и микросфероцитарной гемолитической анемией, а также в группе больных ЖКБ с алкогольными пора-

жениями печени наблюдаются существенные отличия средних значений информационных характеристик от соответствующих значений, найденных с учётом структуры камней, что позволяет сделать вывод о зависимости информационных показателей от структуры камней для данных групп.

Список литературы

- 1. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Анализ информационных характеристик признаков синдрома холестаза при желчнокаменной болезни // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №12–5. С. 650–651.
- 2. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И.. Динамика информационных характеристик признаков синдрома холестаза при патологии печени // Современные наукоемкие технологии. -2014. -№10. -C. 60-61.
- 3. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Изменение информационных характеристик компенсаторно-приспособительных процессов при жел-чнокаменной болезни // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 12–5. С. 689–690.
- 4. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Изменение информационных характеристик признаков синдрома холестаза при различных патологических процессах // Международный журнал экспериментального образования. -2015. -№12–5. -C. 654–655.

ЗАВИСИМОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИЗНАКОВ СИНДРОМА ХОЛЕСТАЗА ОТ СТРУКТУРЫ КАМНЕЙ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

¹Исаева Н.М., ²Субботина Т.И.

¹Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого, Тула, e-mail: isaevanr@yandex.ru;

²Тульский государственный университет, Тула

Настоящее исследование посвящено анализу информационного состояния устойчивости функциональной системы на примере информационных характеристик признаков синдрома холестаза при желчнокаменной болезни (ЖКБ) в зависимости от структуры камней. Исследование проводилось для пяти групп больных:

1-я группа – контрольная группа больные ЖКБ (хронический калькулезный холецистит) в отсутствии прямого поражения ткани печени гепатропными агентами (103 человека),

2-я группа — больные ЖКБ с хроническим активным гепатитом (ХАГ) вирусной этиологии (43 человека);

3-я группа — больные ЖКБ с хроническим персистирующим гепатитом (ХПГ) вирусной этиологии (51 человек);

4-я группа — больные желчнокаменной болезнью и микросфероцитарной гемолитической анемией (48 человек);

5-я группа — больные ЖКБ с алкогольными поражениями печени в форме хронического персистирующего гепатита и жировой дистрофии (25 человек).

Для того чтобы установить, находится ли функциональная система в устойчивом состоянии, вычислялись такие показатели, как: информационная энтропия Н, информационная организация S, относительная информационная энтропия h, коэффициент относительной организации системы R (коэффициент избыточности), информационная эквивокация D, которая характеризует степень отклонения системы от нормы. В работах [1-2] осуществлялось сравнение приведенных выше информационных характеристик признаков синдрома холестаза для различных групп больных при патологии печени, в работах [3-4] рассматривались изменения информационных характеристик признаков синдрома холестаза при ЖКБ в зависимости от времени.

Таблица содержит информационные характеристики, вычисленные для признаков синдрома холестаза, таких как прямой билирубин, непрямой билирубин, холестерин. Наименьшие значения информационной энтропии Н, относительной информационной энтропии h и информационной эквивокации D получены в группах больных с алкогольным поражением печени $(1,110\pm0,040$ бит, $0,700\pm0,025$ и -1,610±2,503 %) и с хроническим персистирующим гепатитом $(1,126\pm0,037 \text{ бит}, 0,711\pm0,023)$ и -0,576±2,343%). Соответственно для этих групп получены наибольшие средние значения информационной организации системы Ѕ и коэффициента относительной организации системы R: 0,475±0,040 бит и 29,977±2,503% для группы с алкогольным поражением печени; 0,459±0,037 бит и 28,943±2,343% для группы с хроническим персистирующим гепатитом.

Наибольшие средние значения показателей H и h как характеристик неустойчивости функциональной системы получены для группы больных с микросфероцитарной гемолитической анемией (1,205±0,034 бит и 0,760±0,022). Также для этой группы средние значения S и R являются наименьшими, они составляют 0,380±0,034 бит и 23,955±2,156%. Среднее значение эквивокации D в группы с микросфероцитарной гемолитической анемией является наибольшим и составляет 4,412±2,156%.

Осуществлялось сравнение показателей, приведённых в таблице 1, с результатами, полученными для пяти групп больных ЖКБ в зависимости от структуры камней. Наиболее близкими к средним значениям независимо от структуры камней являются показатели, полученные для групп больных ЖКБ и микросфероцитарной гемолитической анемией, а также для групп больных ЖКБ с алкогольными поражениями печени. Так, в группе больных с микросфероцитарной гемолитической анемией, у которых были обнаружены пигментные камни, значения показателей H и h равны 1,207 \pm 0,037 бит и 0,762±0,023, а при наличии смешанных камней H и h равны соответственно 1,230±0,102 бит и $0,776\pm0,064$. Для этой группы значения S и Rсоставляют 0,378±0,037 бит и 23,825±2,346% в случае пигментных камней и 0,355±0,102 бит и 22,396±6,410% в случае смешанных камней. В группе с алкогольными поражениями печени значения информационной энтропии Н и относительной информационной энтропии h равны 1,106±0,046 бит и 0,698±0,029 при наличии холестериновых камней, 1,120±0,084 бит и 0,706±0,053 при наличии смешанных камней. Значения коэффициента информационной организации системы S и коэффициента избыточности R составляют $0,479\pm0,046$ бит и 30,216±2,908% в случае пигментных камней, 0,465±0,084 бит и 29,364±5,274% в случае смешанных камней. Приведённые выше показатели наиболее близки к средним значениям таблицы.

В контрольной группе наиболее близкими к средним значениям являются информационные характеристики, полученные для больных,

Средние значения информационных показателей маркеров синдрома холестаза

Группа	Н (бит)	S (бит)	h	R (%)	D (%)
Контрольная группа	1,135±0,020	0,450±0,020	0,716±0,013	28,367±1,251	_
ХАГ	1,177±0,033	0,408±0,033	0,742±0,021	25,753±2,114	2,614±2,114
ХПГ	1,126±0,037	0,459±0,037	0,711±0,023	28,943±2,343	-0,576±2,343
Алкогольное поражение печени	1,110±0,040	0,475±0,040	0,700±0,025	29,977±2,503	-1,610±2,503
Микросфероцитар-ная гемолитическая анемия	1,205±0,034	0,380±0,034	0,760±0,022	23,955±2,156	4,412±2,156

у которых были обнаружены холестериновые и смешанные камни. Значения показателей H и h при наличии холестериновых камней равны $1,134\pm0,021$ бит и $0,715\pm0,013$, а при наличии смешанных камней равны $1,119\pm0,060$ бит и $0,706\pm0,038$. Соответственно S и R принимают значения $0,451\pm0,021$ бит и $28,467\pm1,322$ % в случае холестериновых камней и $0,466\pm0,060$ бит и $29,373\pm3,814$ % в случае смешанных камней.

Для групп больных ЖКБ хроническим активным гепатитом и с хроническим персистирующим гепатитом характерны существенные отличия средних значений информационных характеристик от соответствующих значений, найденных с учётом структуры камней, на основании чего можно сделать вывод о зависимости

информационных характеристик от структуры камней для данных групп.

Список литературы

- 1. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Анализ информационных характеристик признаков синдрома холестаза при желчнокаменной болезни // Международный журнал экспериментального образования. -2015. -№12–-5. -C. 650–651.
- 2. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Информационные показатели признаков синдрома холестаза при патологии печени // Международный журнал экспериментального образования. — 2015. — New 11-5. — C. 719-721.
- 3. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И.. Динамика информационных характеристик признаков синдрома холестаза при патологии печени // Современные наукоемкие технологии. 2014. 2016. С. 2016. С. 2016.
- 4. Исаева Н.М., Субботина Т.И. Изменение информационных характеристик признаков синдрома холестаза при различных патологических процессах // Международный журнал экспериментального образования. 2015. №12—5. С. 654—655.

Медицинские науки

НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Муслимова С.3.

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Министерства здравоохранения РФ, Москва, e-mail: salykhat@mail.ru

Недержание мочи у женщин – одна из наиболее распространенных и сложных проблем современной урогинекологии. Недержание мочи не является естественным признаком старения и может встречаться у женщин любого возраста, в том числе, во время беременности и после родов (И.А. Аполихина, В.Е. Балан, 2012). Около 25% женщин, ежегодно обращающихся к урологу или гинекологу, указывает на симптомы непроизвольного выделения мочи (Abrams P., Artibani W., 2004).

Недержание мочи влияет практически на все стороны жизни больных, существенно ухудшая их социальную, бытовую, профессиональную и семейную адаптацию, то есть всё то, что принято обозначать термином «качество жизни». Наиболее часто это заболевание встречается у женщин ещё достаточно активного трудоспособного возраста – 40 – 50 лет, что имеет огром-

ное не только медицинское, но и социальное значение (Д.Ю. Пушкарь, 2007; О.Б. Лоран, 2009).

Не представляя непосредственной угрозы жизни пациентки, недержание мочи оказывает серьёзное отрицательное влияние на её здоровье. Изучая психоэмоциональный статус женщин, страдающих недержанием мочи, было выявлено, что у 38% пациенток имеются те или иные психоэмоциональные нарушения, которые проявлялись раздражительностью, депрессией и сексуальными расстройствами, такими как аноргазмия и диспареуния, что, естественно, осложняло, а подчас и рушило семейные взаимоотношения.

Большинство женщин, страдающих недержанием мочи, вынуждено менять привычный образ жизни, бросать работу, избегать общественных мест, чтобы не попасть в неловкое положение. Данная проблема лишает сна, мешает путешествовать, ограничивает физическую активность. Из-за постоянного ношения прокладок, неприятного запаха нарушается социальная адаптация женщины, что иногда приводит к нежеланию выходить из дома (В.И. Краснопольский, А.А. Попов, 1999). А 19,4% не удерживающих мочу женщин избегают любой социальной активности, что в итоге значительно снижает работоспособность и отражается на социальном положении женщины.

ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ ЛОБАЧЕВ



Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАЕ, член Международной академии естествознания, член Европейской академии естествознания

К 60-летию со дня рождения

Лобачев Юрий Викторович родился 1 января 1957 г. в г. Денау Узбекской ССР. В 1968 г. переехал на постоянное место жительства в г. Саратов. В 1979 г. Ю.В. Лобачев окончил с отличием биологический факультет Саратовского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского. После окончания университета работал младшим научным сотрудником в Саратовском отделении Государственного НИИ озерного и речного рыбного хозяйства и инженером в НИИ химических источников тока (г. Саратов).

Генетико-селекционными исследованиями занялся с 1981 г., став сотрудником НИИ сельского хозяйства Юго-Востока. С 1993 г. и по настоящее время работает в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова. В университете работал в должностях доцента, профессора, зам. проректора по научной работе, зам. директора Сельскохозяйственного института по научной работе и внешним связям, зав. кафедрой биотехнологии, селекции и генетики.

В 1988 г. Ю.В. Лобачев во Всесоюзном селекционно-генетическом институте (г. Одесса) защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологи-

ческих наук по специальности 03.00.15 – генетика. В 2000 г. в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальностям 06.01.05 — селекция и семеноводство и 03.00.15 — генетика.

В 1990 г. Ю.В. Лобачеву присвоено ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «Генетика», в 1996 г. – звание доцента по кафедре «Биотехнология, селекция и генетика», в 2002 г. – звание профессора по кафедре «Биотехнология, селекция и генетика».

Научные исследования профессора Ю.В. Лобачева проводились по генетике, селекции, биотехнологии и защите растений.

В области генетики растений Ю.В. Лобачев выполнил исследования по частной генетике пшеницы и подсолнечника. Им совместно с учениками и коллегами изучены эффекты десятков генов у пшеницы, контролирующих высоту растений, устойчивость к пролеганию, листовой ржавчине и пыльной головне. Также изучены эффекты десятков генов у подсолнечника, контролирующие окраску и форму язычковых

цветков, короткостебельность, эректоидный тип листьев, высокое содержание олеиновой кислоты в масле и др.

В области биотехнологии Ю.В. Лобачев совместно с учениками и коллегами проводил исследования по влиянию отдельных генов на процессы каллусогенеза и регенерации пшеницы и подсолнечника. Выявлены гены, положительно влияющие на образование морфогенного каллуса и увеличивающие выход зеленых растенийрегенерантов. Изучены некоторые режимы культивирования тканей пшеницы in vitro и получен патент на новое химическое вещество, обладающее росторегулирующей и морфогенетической активностью. Выявлен специфический белок ПАИ (пролиферативный антиген инициалий), который может служить молекулярным маркером эмбриогенного каллуса пшеницы. Предложены способы оптимизации режима культивирования растений in vitro, в том числе с применением живых микроорганизмов или компонентов их клеток.

Кроме генетических исследований Ю.В. Лобачев активно занимался селекционной работой. В Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию в 2016 г. находятся 20 сортов, соавтором которых является Юрий Викторович: амарант метельчатый Вулкан; амарант хвостатый Ангелина; вигна Олеся; клещевина Юлия; могар Аскет, Красавец и Стоик; пайза Готика, Ода и Росита; подсолнечник декоративный Ореол и Радуга; сорго веничное Трудовой; сорго зерновое Гарант; чина Мраморная и Рачейка; чумиза Анастасия, Рубиновая, Фиеста и Янтарная. Семнадцать сортов запатентованы.

Еще одним направлением деятельности профессора Ю.В. Лобачева была подготовка кадров для научных и учебных заведений, а также для агропромышленного комплекса. За период с 1993 г. им подготовлено в качестве научного руководителя 86 учеников, в том числе 10 кандидатов биологических и сельскохозяйственных наук по специальностям 06.01.05 — «Селекция и семеноводство», 06.01.05 — «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений», 06.01.11 — «Защита растений» и 7 магистров сельского хозяйства. За 24 года педагогической работы лекции профессора Ю.В. Лобачева прослушали тысячи студентов.

Профессор Ю.В. Лобачев создал свою научную школу, зарегистрированную в Российской академии естествознания (РАЕ).

Сведения об этой школе размещены на сайте РАЕ, а также в периодических изданиях энциклопедии «Российские научные школы».

Научные разработки Ю.В. Лобачева прошли широкую апробацию на выставках «Золотая осень», где были награждены одной золотой, тремя серебряными и четырьмя бронзовыми медалями, а также на Саратовском салоне изобретений, инноваций и инвестиций, где были награждены двумя золотыми и одной бронзовой медалями.

За период научной и педагогической деятельности профессор Ю.В. Лобачев опубликовал 433 работы, в том числе монографию, пять учебных пособий, имеет 44 авторских свидетельства и патента на изобретения и селекционные достижения.

Юрий Викторович с 1981 г. является членом Вавиловского общества генетиков и селекционеров (ВОГиС). Много лет активно занимается развитием научного наследия академика Н.И. Вавилова. В документальном фильме «Николай Вавилов. Накормивший человечество», вышедшем в 2012 г., сыграл роль академика Н.И. Вавилова. В 2016 г. в связи с 50—летием ВОГиС Юрий Викторович награжден грамотой этой организации.

Профессор Лобачев Ю.В. включен в Федеральный реестр экспертов научно-технической сферы.

Ю.В. Лобачев является академиком РАЕ, членом Международной академии естествознания, членом Европейской академии естествознания, почетным доктором наук (Doctor of Science, Honoris Causa) Международной академии естествознания.

Профессор Ю.В. Лобачев имеет следующие почетные звания: «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации», «Заслуженный деятель науки и образования» (РАЕ), «Заслуженный деятель науки и техники» (РАЕ), «Основатель научной школы» (РАЕ). Он награжден нагрудным знаком «Золотая кафедра России» (РАЕ).

За вклад в мировую и отечественную науку Ю.В. Лобачев награжден Российской академией естествознания и Европейским научно-техническим консорциумом пятью орденами и семью медалями.

Информация о профессоре Лобачеве Ю.В. представлена в интернет-энциклопедии «Известные ученые», а также в периодических изданиях энциклопедии «Ученые России».

МОЛДАВСКАЯ АННА АРКАДЬЕВНА

доктор медицинских наук, профессор, академик Российской Академии естествознания, Международной кадровой академии ЮНЕСКО и Нью-Йоркской АН

Памяти ученого, учителя, наставника.... Молдавская Анна Аркадьевна, (1937 г.р.) — анатом-эмбриолог, доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии Астраханского государст-венного медицинского университета, Заслуженный деятель науки и образо-вания РАЕ.

После окончания средней школы поступила на лечебный факультет Астраханского медицинского института им. А.В. Луначарского, который с отличием окончила в 1961 году. В течение двух лет работала в практическом здравоохранении. В студенческие годы занималась в научном анатомическом кружке, проявив склонность и интерес к научно-исследовательской работе. При кафедре нормальной анатомии под руководством профессора Поповой-Латкиной Наталии Васильевны проходила аспирантуру (1963–1966 гг.). После досрочного окончания аспирантуры была зачислена на должность ассистента кафедры. В 1967 году успешно защитила в Ярославском медицинском институте кандидатскую диссертацию «Эмбриогенез сигмовидной кишки с ее кровоснабжением и иннервацией во внутриутробном периоде у человека». В 1993 году единогласно защитила докторскую диссертацию «Онтогенез и структурные преобразования толстой кишки на этапах пренатального и раннего постнатального онтогенеза человека» в Российском государственном университете Дружбы народов. В 1995г. – профессор кафедры анатомии человека и утверждена в звании профессора АГМА. Решением Министерства образования РФ (2002г.) утверждена в звании профессора по специальности «Анатомия человека».

Анна Аркадьевна Молдавская является достойным представителем Астраханской научной школы анатомов-эмбриологов, созданной профес-сором Поповой-Латкиной Н.В. Профессор Молдавская А.А. целенаправленно в лучших традициях продолжает и развивает научное направление своего учителя в рамках научной проблемы «Морфо-функциональная организация живых систем в норме, патологии и индивидуальном развитии». Наиболее ярко талант ученого-исследователя раскрылся после защиты докторской диссертации.

Основное научное направление и научные интересы Молдавской А.А. касаются структурных преобразований пищеварительной трубки в эмбрио-генезе, морфофункциональных особенностей строения тонкой и толстой кишки, поджелудочной железы, печени на этапах пренатального онтогенеза у человека и при экспериментальном моделировании у животных. Анна Аркадьевна привлекает к выполнению кандидатских и докторских диссертаций не только сотрудников кафедры, но и практических врачей. В связи с этим круг научных интересов расширяется и приобретает практическую направленность. Выполняются и защищаются докторские и кандидатские диссертации.

Научный потенциал Анны Аркадьевны — 250 научных работ, опублико-ванных в центральных и зарубежных изданиях, 18 монографий и 2 атласа, 5 методических рекомендаций, 9 рациональных предложений, являющихся итогом многолетних исследований и разработок, касающихся процессов пренатального и раннего постнатального онтогенеза пищеварительного тракта у человека с учетом обеспечения функциональных возможностей этих органов в понимании целостности организма как единой живой системы.

А.А. Молдавская участвовала в работе 45 научных форумов и симпозиумов на Российском и международном уровнях (South Africa, Sun-City, 2001, Japan, 2002, М_Испания, 2002, Бразилия, 2002, Египет, Греция, 2003, Сочи-Дагомыс, 2001, 2002, 2003, Уфа, 2002, 2004, 2006, Тернополь, 2003, Кисловодск, 2004, Казань, 2004, Париж, 2004, Орел, 2006, Ханты-Мантийск, 2006, Куба, 2006, Москва, 2005, 2006, 2007). Куратор стендовых сообщений по эмбриологии на съезде анатомов, гистологов, эмбриологов России (Уфа, 2002). За последние 5 лет принимала участие в 15 научных форумах международного и общероссийского уровня.

В 2005 году в г.Астрахани Российской Академией Естествознания, Астраханской государственной медицинской академией были проведены научные конференции с международным участием «Проблемы морфологии» (теоретические и клинические аспекты – IV), «Приоритетные направ-

ления науки, техники и образования (II)», где А.А.Молдавская проявила себя как организатор науки с привлечением научного потенциала ученых России.

Молдавская А.А. – председатель секции «Медицинской науки» РАЕ, Председатель Астраханского регионального отделения РАЕ; член редколлегии журналов «Успехи современного Естествознания», «Фундаментальные исследования», «Современные наукоемкие технологии», «Современные проблемы науки и образования», «Клиническая анатомия и оперативная хирургия» (Черновцы, БДМУ, ВАК Украины, 2006);

– член Ученого Совета Астраханской государственной медицинской академии;

– член объединенного диссертационного Совета при Астраханском государственном университете по специальности 03.00.25 –г истология, цитология и клеточная биология; 03.00.13 – физиология.

За научные достижения ее биография опубликована в 18-м издании «Who is who in the World» Нью-Йорской АН в номинации 1000 наиболее значимых людей 2002 года, в номинации «Woman in the year» (2001) названа Американским биографическим институтом. Ее имя занесено в из-

дание «Профессора-анатомы Украины и России», Тернополь, 2003, Национальный сертификат качества и медаль В.И. Вернадского утверждены РАЕ в 2004, 2005 гг. В 2007 году А.А. Молдавская стала членом международного немецкого анатомического общества «Анатомише Гезельшафт».

Профессор Молдавская А.А. – лауреат премии Губернатора Астрахан-ской области по науке и технике за фундаментальные исследования по мо-рфологии (2007). Решением Президиума РАЕ (2008, 2009) награждена дипломом «Золотая кафедра России» и лауреат Всероссийской выставки за монографию «Васкуляризация пресноводных пищеварительной трубки на этапах онтогенеза» серии «Золотой фонд отечественной науки».

14 сентября 2016 года после продолжительной и тяжелой болезни, А.А. Молдавская скончалась.

Светлая память о нашем учителе, выдающемся ученом и наставнике Анне Аркадьевне Молдавской навсегда сохраниться в наших сердцах!

Профессор, член-корреспондент РАЕ Петров В.В.

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 A4 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 СОПРОВОДИТЕЛЬНОГО ПИСЬМА

Настоящим письмом гарантируем, что опубликование научной статьи «НАЗВАНИЕ СТАТЬИ», ФИО авторов в журнале «Международный журнал экспериментального образования» не нарушает ничьих авторских прав. Автор (авторы) передает на неограниченный срок учредителю журнала неисключительные права на использование научной статьи путем размещения полнотекстовых сетевых версий номеров на Интернет-сайте журнала.

Автор (авторы) несет ответственность за неправомерное использование в научной статье объектов интеллектуальной собственности, объектов авторского права в полном объеме в соответствии с действующим законодательством РФ.

Автор (авторы) подтверждает, что направляемая статья нигде ранее не была опубликована, не направлялась и не будет направляться для опубликования в другие научные издания.

Автор (авторы) согласен на обработку в соответствии со ст.6 Федерального закона «О персональных данных» от 27.07.2006 г. №152-ФЗ своих персональных данных, а именно: фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность, место(а) работы и/или обучения, контактная информация по месту работы и/или обучения, в целях опубликования представленной статьи в научном журнале.

Также удостоверяем, что автор (авторы) согласен с правилами подготовки рукописи к изданию, утвержденными редакцией журнала «Международный журнал экспериментального образования», опубликованными и размещенными на официальном сайте журнала.

- 14. Статьи, оформленные не по правилам, не рассматриваются. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.
- 15. Автор, представляя текст работы для публикации в журнале, гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи произведения. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных и прочих сведений. Редакция не несет ответственность за достоверность информации, приводимой авторами. Автор, направляя рукопись в редакцию, принимает личную ответственность за оригинальность исследования, несет ответственность за нарушение авторских прав перед третьими лицами, поручает редакции обнародовать произведение посредством его опубликования в печати.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

УДК 615.035.4

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРИОДА ТИТРАЦИИ ДОЗЫ ВАРФАРИНА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ. ВЗАИМОСВЯЗЬ С КЛИНИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

¹Шварц Ю.Г., ¹Артанова Е.Л., ¹Салеева Е.В., ¹Соколов И.М.

¹ГОУ 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

¹Shvarts Y.G., ¹Artanova E.L., ¹Saleeva E.V., ¹Sokolov I.M.

¹Saratov 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 ($\Phi\Pi$) — наиболее встречаемый вид аритмии в практике врача [7]. Инвалидизация и смертность больных с $\Phi\Pi$ 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 Академии Естествознания (имеющих диплом Академии Естествознания) стоимость публикации статьи – 500 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) стоимость публикации статьи – 1250 рублей.

Краткие сообщения

Краткие сообщения публикуются без ограничений количества представленных материалов от автора. 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 1 месяца.

Стоимость публикации краткого сообщения:

Для членов Академии Естествознания (имеющих диплом Академии Естествознания) — 400 рублей.

Для других специалистов (не членов РАЕ) – 1000 рублей.

Оплата вносится перечислением на расчетный счет.

Получатель ИНН 5836621480		
КПП 583601001		
ООО Издательский Дом «Академия Естествознания»	Сч.	
ОГРН: 1055803000440, ОКПО 74727597	No	40702810500000035366
Банк получателя	БИК	044525058
Филиал «Бизнес» ПАО «Совкомбанк» г. Москва	Сч.	
	No	30101810045250000058

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

stukova@rae.ru; edition@rae.ru

http://www.rae.ru;

http://www.congressinform.ru

Факс (8452)-477677

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-техниче- ская 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 по- литехническая 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 месяца (2016 г.)	На 6 месяцев (2016 г.)	На 12 месяцев (2016 г.)
1200 руб.	7200 руб.	14400 руб.
(один номер)	(шесть номеров)	(двенадцать номеров)

Заполните приведенную ниже форму и оплатите в любом отделении сбербанка.

II	СБЕРБАНК РОССИИ	Форма № ПД-4		
Извещение	ООО «Издательский Дом «Академия Естествознания» (наименование получателя платежа)			
	ИНН 5836621480 4070281050000003			
	(ИНН получателя платежа)	(номер счёта получателя платежа)		
		АО «Совкомбанк» г. Москва		
		ие банка получателя платежа)		
	БИК 044525058	30101810045250000058		
	КПП 583601001	(№ кор./сч. банка получателя платежа)		
	Ф.И.О. плательщика			
	Адрес плательщика			
		именование платежа)		
	Сумма платежа руб коп.			
Кассир	Итого руб коп.			
	С условиями приёма указанной в платёжном документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы услуги банка, ознакомлен и согласен			
пистр		ом документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы з		
Ruccip	услуги банка, ознакомлен и согласен	ом документе суммы, в т.ч. суммой взимаемой платы з Подпись плательщика		
Киссир	услуги банка, ознакомлен и согласен	Подпись плательщика		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ	Подпись плательщика		
Квитанция	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ак:	Подпись плательщика		
-	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ак:	Подпись плательщика		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ака	Подпись плательщика		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ак: (наименов ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа)	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ака (наименов ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) Филиал «Бизнес» П.	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа)		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ака (наименов ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) Филиал «Бизнес» П.	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ис банка получателя платежа) 30101810045250000058		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акаминенов ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) Филиал «Бизнес» П	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ис банка получателя платежа)		
-	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акамине и камине и камин	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ше банка получателя платежа) 30101810045250000058 (№ кор./сч. банка получателя платежа)		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акаминенов ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) Филиал «Бизнес» П. (наименовани БИК 044525058 КПП 583601001 Ф.И.О. плательщика Адрес плательщика	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ше банка получателя платежа) 30101810045250000058 (№ кор./сч. банка получателя платежа)		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акаманий Дом «Акаманий Дом «Акаманий Дом «Акаманий Дом «Акаманий Дом «Акаманий Дом «Визнес» П. ———————————————————————————————————	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ше банка получателя платежа) 30101810045250000058 (№ кор./сч. банка получателя платежа)		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акамине и банка ин ванка и в	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ше банка получателя платежа) 30101810045250000058 (№ кор./сч. банка получателя платежа)		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Акамине и банка (наименов ин 1836621480) (ИНН получателя платежа) Филиал «Бизнес» П. (наименования БИК 044525058 КПП 583601001 Ф.И.О. плательщика Адрес плательщика Иодписка на журнал « Сумма платежа руб. коп.	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ше банка получателя платежа) 30101810045250000058 (№ кор./сч. банка получателя платежа) именование платежа) Сумма оплаты за услуги руб коп.		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ака (наименов ИНН 5836621480) (ИНН получателя платежа) Филиал «Бизнес» П. (наименовани БИК 044525058) КПП 583601001 Ф.И.О. плательщика Адрес плательщика Подписка на журнал «	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ше банка получателя платежа) 30101810045250000058 (№ кор./сч. банка получателя платежа) именование платежа) Сумма оплаты за услуги руб коп.		
	услуги банка, ознакомлен и согласен СБЕРБАНК РОССИИ ООО «Издательский Дом «Ак: (наименов ИНН 5836621480 (ИНН получателя платежа) Филиал «Бизнес» П. (наименовани БИК 044525058 КПП 583601001 Ф.И.О. плательщика Адрес плательщика Подписка на журнал « (наименовани (наимено	Подпись плательщика Форма № ПД-4 адемия Естествознания» вание получателя платежа) 40702810500000035366 (номер счёта получателя платежа) АО «Совкомбанк» г. Москва ше банка получателя платежа) 30101810045250000058 (№ кор./сч. банка получателя платежа) именование платежа) Сумма оплаты за услуги руб коп.		

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, ΦΑΚC	

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.