

«Advances in Science and Technology»
XXXII Международная научно-практическая конференция

31 октября 2020
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
XXXII International Scientific-Practical conference
«Advances in Science and Technology»

Research and Publishing Center
«Actualnotes.RF», Moscow, Russia
October, 31, 2020

Moscow
2020

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

A28

Advances in Science and Technology

A28 Сборник статей XXXII международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2020. – 232 с.
ISBN 978-5-6045535-0-3

Книга представляет собой сборник статей XXXII международной научно-практической конференции «Advances in Science and Technology» (Москва, 31 октября 2020 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

Организатор конференции:

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

При информационной поддержке:

Пензенского государственного университета

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное
телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОБАК ПОРОД РУССКАЯ ПСОВАЯ БОРЗАЯ И АФГАНСКОЙ БОРЗОЙ Вашенко Ю.А.	8
СЕПТОРИОЗ ПШЕНИЦЫ И ФУНГИЦИДЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ Гусев И.В.	12
БОЛЕЗНИ ФУЗАРИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ Корабельская О.И.	14
ФИЛОГЕНИЯ МИКОПЛАЗМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОСНОВЕ ГЕНОВ 16S RRNK Абед Алхуссен М.	16
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАФС В ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЕ У ЦЫПЛЯТ - БРОЙЛЕРОВ Князева Ю.В.	18
ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА Наеф Хамдан	21
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ТРЕКРЕЗАН НА ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ТКАНЯХ ПЕЧЕНИ КУР – НЕСУШЕК Солохин А.Д. ¹ , Селина Е.Н. ² , Надеин К.А. ¹	23
ПЛЮСЫ И МИНУСЫ РАБОТЫ В КОМАНДЕ Лавров В.Е.	26
АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ Носкова М.П., Ухичева А.Е., Башкина А.С.	31
СИСТЕМА $GESB_2TE_4 - PBSB_2TE_4$ Адыгезалова М.Б.	33
РАЗРЕЗ $PBSB_2SE_4-PB_5BI_6SE_{14}$ Гурбанов Г.Р.	37
АНОДНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЛАТИНЫ ПРИ ПОЛЯРИЗАЦИИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ Демьян В.В., Федорович Р.А., Михайленко В.Д.	41
МОСVD СИНТЕЗ PT, IR – СОДЕРЖАЩИХ ПОКРЫТИЙ Петухова В.В., Доровских С.И.	44
НОВЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ЛЮМИНОФОРЫ С РАЗВЕТВЛЯЮЩИМ УГЛЕРОДНЫМ ЦЕНТРОМ Скоротецкий М.С., Сурин Н.М., Борщев О.В., Свидченко Е.А., Пономаренко С.А.	47
ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИТНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ НА ОСНОВЕ АКТИВИРОВАННЫХ УГЛЕЙ И УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК Смагулова Г.Т., Кайдар Б.Б.	49
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В ТУРКМЕНИСТАНЕ Акмырадова М., Акмухаммедов М.А., Гурбандурдыева А.	52

В ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ – ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ Аннаева А., Гылычдурдыева Г., Артыкова О.	54
ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ТУРКМЕНИСТАНА В МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ С ВНЕДРЕНИЕМ УСТРОЙСТВ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ Бабаев Б.М., Гурбанов Б.М.	56
КЛАССИФИКАЦИЯ МЕР ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ СИТУАЦИОННОГО ЦЕНТРА Власенко А.В., Горин И.Г., Егорихин Ю.Е.	59
FUTURE SKILLS ИЗМЕНИТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОФЕССИЯХ Гончар Н.В.	64
МЕТОД ГРАНИЧНЫХ УРАВНЕНИЙ ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ПЛОСКИХ НАПРЯЖЕННЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ СОСТОЯНИЙ Дадабоев А.И.	69
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАРОВЫХ ТУРБИН Ильясова Ш.	73
ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ SMS В ОБЛАСТИ ИНТЕРНЕТ-ПРОДАЖ Коваленко Р.А., Сорокин А.А., Яковлева Е.А.	75
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТУРОВ ИЗДЕЛИЯ СЛОЖНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ Кондрашков И.Т.	79
ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА КОМБИНИРОВАННОГО ИНГИБИТОРА Пашаева С.М.	83
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЛНЕЧНЫХ СТАНЦИЙ РАЗНЫХ МОЩНОСТЕЙ Сарыев К., Чарыев Я., Алланазаров Н.	88
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОТОК КАК ПРОЦЕСС МОЛЕКУЛЯРНОГО ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОСА Чернов Н.Н., Палий А.В., Толмачева Л.В., Новоселова Т.В.	93
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИЛЫ ПОТОКА МОЛЕКУЛ ГАЗА ЧЕРЕЗ СКОРОСТЬ ЗВУКА В СРЕДЕ Чернов Н.Н., Палий А.В., Толмачева Л.В., Новоселова Т.В.	95
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИПРОГРАММНОГО КОНТРОЛЛЕРА Эебердиева Т., Атамырадова М., Довлетмурадова Б.	97
ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ТУРКМЕНИСТАНА Якубов Я., Атаев Р., Гурбанназаров Б.	99
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПОДКРАШИВАЮЩЕЙ ПРИМЕСИ В ТОЛЩЕ ВИХРЕВОГО ТЕЧЕНИЯ Пахненко В.П.	101
ВЧЕРАШНИЕ И СЕГОДНЯШНИЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В АРАЛЬСКОМ МОРЕ Абдукадилова Х.Н. кизи	103

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМГИДРОЛОГИЯ Набиев А.А.	106
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМБИОГЕОГРАФИЯ Набиев А.А.	109
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМГЕОМОРФОЛОГИЯ Набиев А.А.	112
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМКАРТОГРАФИЯ Набиев А.А.	115
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМКЛИМАТОЛОГИЯ Набиев А.А.	118
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМЛАНДШАФТОЛОГИЯ Набиев А.А.	120
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМПЕДОНОЛОГИЯ Набиев А.А.	123
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМСОЦИОГЕОГРАФИЯ Набиев А.А.	126
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМФИЗГЕОГРАФИЯ Набиев А.А.	129
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМФИТОГЕОГРАФИЯ Набиев А.А.	132
НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМЭКОНОМГЕОГРАФИЯ Набиев А.А.	135
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ТУРИАНЧАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА АЗЕРБАЙДЖАНА С ЦЕЛЬЮ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ Набиев А.А., Мамедова Ш.И., Джаруллаев А.Ш., Каграманова Т.М., Гумбатова Ш.Ю., Ахмедова Г.Б., Гасаналиева Л.Г., Исмаилова А.А., Абасова Н.А., Актопрак И.Ф.	138
СТРИТ-АРТ – ИСКУССТВО СВОБОДЫ ИЛИ УЗАКОНЕННАЯ КОММЕРЦИЯ? Баруткина А.Ю., Соколова М.А., Силкина М.А.	141
ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА Абакумова Н.Н.	144
THE APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH Aidyngaliev A.N.	146
ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОГО СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ В РОССИИ Двуреченская И.А., Скрипкина А.Н., Сухарева А.А.	148
ОБУЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ ПРИ ОБЩЕНИИ С ГРАЖДАНАМИ Егоров В.Ю., Ковалев Д.В.	150
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ИННОВАЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ Жанбурбаева А.М.	152

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ Панасюк Н.Б.	154
НОВЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ РКИ Садыгова А.А. гызы	157
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТУРКМЕНСКИЙ ПОДВИЖНЫХ ИГР И КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ НА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА Сапаров Б.	160
ОСОБЕННОСТИ ОВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМИ ЯЗЫКАМИ ДЕТЬМИ- БИЛИНГВИСТАМИ Смыкова А.А.	162
ПРЕДПОСЫЛКИ УСВОЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ЯЗЫКА ДЕТЬМИ-БИЛИНГВИСТАМИ Смыкова А.А.	164
СТРОИТЕЛЬСТВО В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ Демешко М.В., Романова Л.Н.	166
ОТНОШЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ СИБГИУ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ТРАДИЦИЯМ Калинин Ю.Д., Фурсова К.А.	168
ВОЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОРГАНИЗМ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ Пинчук А.В., Окань И.Н.	170
ВИДЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ Пинчук А.В., Романова Л.Н.	172
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА Фурсова К. А., Калинин Ю.Д.	174
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ИНТЕРНЕТА НА СТУДЕНТОВ СИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА Фурсова К.А., Калинин Ю.Д.	176
THE FOUNDATIONS OF FOREIGN POLICY IN THE SAUDI SYSTEM: A REFLECTION OF DOMESTIC POLICY AND REGIONAL VARIABLES Abdullah H.O., Grishin O.E.	178
ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА О РСМД: АРМИЯ США НАЧИНАЕТ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЕ РАКЕТ МАЛОЙ СРЕДНЕЙ ДАЛЬНОСТИ Иванов Р.В.	182
РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ И ПРОЦЕССОВ В РАЗВИТИИ ЦЕЛОЙ ЯЗЫКОВОЙ СИСТЕМЫ Гасанова А.С.	184
ИЗУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ Кулдошина Н.Н.	189
ПЕРЕВОД В УСЛОВИЯХ СХОДСТВА ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ /СИНТАКСИЧЕСКИХ ФОРМ ПРИ РАЗЛИЧИИ В ИХ СВОЙСТВАХ Лекомцева И.А.	191

LANGUAGE GAME IN ADVERTISING DISCOURSE IN THE TEXTS OF RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGE ADVERTISING Mohamed A.H. M., Bazanova A.E.	193
СКЛАДЫВАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ФИЛОСОФИИ СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ НАУКЕ Кононов С.В.	197
МЕТОДИКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАССИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ Воронин А.В., Гусаров Д.С.	201
СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В СЕГМЕНТЕ В2В Грищук А.Р.	204
АВТОМАТИЗАЦИЯ ГЕНЕРАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО В ОРГАНИЗАЦИИ Левина А.Л.	207
ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ Орлов К.А.	209
ИНТЕРНЕТ-ОТНОШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ: ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ Астапенко П.Н.	212
К ВОПРОСУ О БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ Бубнова Ю.С., Южиков А.А.	215
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ПРАВЕ Дубень А.К.	217
ТРАКТОВКА ПОНЯТИЯ “НАРОД” В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ Земскова Е.Н.	219
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ПРОКУРАТУРЫ В СФЕРЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ Лодыгина А.А.	222
ПРИНЦИП СВОБОДЫ ДОГОВОРА И НЕПОИМЕНОВАННЫЕ ДОГОВОРЫ Нутевги Е.Г.	225

ЭКСТЕРЬЕРНО-КОНСТИТУЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОБАК ПОРОД РУССКАЯ ПСОВАЯ БОРЗАЯ И АФГАНСКОЙ БОРЗОЙ

Ващенко Ю.А.

*Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии -
МВА имени К.И. Скрябина, Москва*

*Научный руководитель: Мкртчян Г.В., канд.с.-х. н., доцент, Московская
государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И.
Скрябина, Москва*

Афганская борзая, охотничья порода собак, относится к группе борзых. Афганская борзая древняя порода собак, полученная в результате скрещивания древней афганской борзой с салюки. По своему внешнему виду и телосложению похожа на салюки, но имеет более густую и длинную шерсть. Впервые появилась в Европе в конце XIX века, когда была привезена английскими офицерами, которые служили на индийско-афганской границе. Афганская борзая собака высокого роста, ее рост в холке оставляет около 70 см. Шерсть афгана длинная и шелковистая. Афганские борзые очень быстрые и проворные собаки, обожающие общение с человеком. Афганская борзая одна из самых сложных в дрессировке собак.

Русская псовая борзая — порода охотничьих собак, выведенная в России. Первое упоминание о русской борзой относится к XVII веку. В XIX веке в России почти каждый состоятельный помещик держал сотни борзых и гончих. Русские псовые борзые принимали участие в элитной охоте русского дворянства. Название «псовые» русские борзые получили от слова «псовина», что означает волнистая шелковистая шерсть. Русская псовая борзая невероятно красивая собака, которую невозможно спутать ни с какой другой породой. Русская псовая борзая имеют высокий рост и очень сухое, поджарое телосложение. Высота кобелей в холке составляет от 75 до 86 см, сук от 68 до 78см. Голова у русских борзых этой узкая, сильно вытянутая. Шерсть борзой тонкая и мягкая, с небольшой волнистостью или крупными завитками.

Ключевые слова: экстерьер, конституция, афганская борзая, русская псовая борзая, индексы телосложения, промеры.

Целью наших исследований является выявление различий в экстерьере среди двух пород собак, относящихся к одной породной группе.

Материалом исследований послужили собаки двух пород, а именно – афганская борзая и русская псовая борзая. Соответственно, все исследуемое поголовье было поделено на 2 группы (в каждой группе $n = 10$ – малая выборка). Возраст собак составлял от 2,5 до 4,5 лет.

Среди промеров: - высота в холке; - косая длина туловища; - обхват грудной клетки; - длина передней конечности; - обхват пясти; - длина головы; - ширина головы в скулах.

Все вышеперечисленные промеры мы посчитали наиболее интересными для изучения экстерьерных различий среди борзых собак. На основе промеров посчитаны индексы телосложения:

Измерения собак осуществлялись по всем принятым в собаководстве правилам. Все полученные данные обрабатывались биометрически, при помощи методов вариационной статистики с использованием современных компьютерных программ.

Таблица 1. Промеры собак породы афганская борзая

	Длина головы	Ширина головы в скулах	Высота в холке	Косая длина туловища	Обхват груди	Длина передней конечности	Обхват пясти
Адди	25	10	66	68	71	33	13
Дина	23	9	63	64	61	32	10
Джина	27	11	68	71	70	34	14
Искра	26	10	66	67	68	33	12
Чара	27	13	65	67.5	64	32.5	11
Аргон	29	13	74	72	72	36	15
Тиг	30	14	73.5	74	70	38	14.5
Ятаган	27	12	68	69	68.5	35	14
Надмен	27.5	11.5	69	71	72	36	15
Карай	29	12	69	69	69	34	13.5

Согласно данным Таблицы 1, наименьший разброс в показателях наблюдается по обхвату пясти и ширине головы в скулах, наибольший же - по косой длине туловища и обхвату грудной клетки, что является весьма интересным, ведь среди особенностей любых борзых – большой объем грудной клетки. Что касается ширины головы в скулах, небольшой разброс в цифрах весьма очевиден – ещё одной характерной особенностью борзой является узкая голова, строение которой даёт широкое поле зрения.

Для возможности выделения дальнейших выводов, стоит рассмотреть промеры второй группы собак.

Таблица 2. Промеры собак породы русская псовая борзая

	Длина Головы	Ширина головы в скулах	Высота в холке	Косая длина туловища	Обхват груди	Длина передней конечности	Обхват пясти
Матильда	32	13	81	83	74	43	10
Дивна	31	13	79	80	78	42	11
Комета	28	12	74	76	68	35	9
Отвага	26	11	67	70	64	32	8
Сайга	30	12.5	75	78	73	41	10
Атаман	33	14	82	86	82	45	11
Булат	27	11.5	70	74	71	35	11
Порхай	33	13.5	83	84	80	44.5	11
Швырок	31	12	77	77	75	42	12
Кречет	29	12	73	73.5	72	40	10.5

Как показывает Таблица 2, в данной группе собак можно наблюдать среди множества промеров, из которых: высота в холке, косая длина туловища, обхват груди и длина передней конечности. Настолько большое количество разбросов в показателях весьма интересно, учитывая тот факт, что борзые собаки обладают целым комплексом особенностей экстерьера.

По сравнению с показателями по афганским борзым, представители породы русская псовая борзая обладают не только большим разнообразием данных по промерам, но ещё и большей высотой в холке (в среднем на 7-8 см). Однако высота в холке наименьшим образом влияет на рабочие качества, в нашем случае – скоростные. Что касается обхвата пясти, то русские псовые борзые уступают по показателям афганским борзым. Здесь же стоит обратить внимание на то, что для столь скоростных собак наличие большой высоты в холке параллельно со сравнительно маленьким объёмом пясти – это своеобразный фактор риска. Ведь, поскольку

возможность борзой собаки давать сильный толчок конечностей наряду с вышеперечисленным, может понести за собой не только меньшую продуктивность движений, но и определённые травмы. Обхват груди у обеих групп собак довольно большой, что объясняет биологическую особенность борзых, а именно – наличие в сравнении с другими породами собак сердца большего размера и лёгких большего объема. Эта особенность, в свою очередь, делает этих собак прекрасными спринтерами.

Таблица 3. Индексы телосложения собак породы афганская борзая

	Индекс костистости	Индекс формата	Индекс массивности	Индекс высоконогости	Индекс длинноголовости	Индекс широколобости
Адди	19.7	103	107.6	50	38.9	40
Дина	15.9	101.6	96.8	50.8	36.5	39.1
Джина	20.6	104.4	102.9	50	39.7	40.7
Искра	18.2	101.5	103	50	39.4	38.4
Чара	16.9	103.8	98.5	50	41.5	48.1
Аргон	20.8	102.8	100	50	40.3	44.8
Тиг	19.7	100.7	95.2	51.7	40.8	46.7
Ятаган	20.6	101.5	100.7	51.5	39.7	44.4
Надмен	21.7	102.9	104.3	52.2	39.9	41.8
Карай	19.6	100	100	49.3	42	17.4

Таблица 4. Индексы телосложения собак породы русская псовая борзая

	Индекс костистости	Индекс формата	Индекс массивности	Индекс высоконогости	Индекс длинноголовости	Индекс широколобости
Матильда	12.3	102.5	91.4	53	39.5	40.6
Дивна	13.9	101.3	98.7	53	39.2	41.9
Комета	12.2	102.7	91.9	47.3	37.8	42.9
Отвага	11.9	104.5	95.5	47.8	38.8	42.3
Сайга	13.3	104	97.3	54.7	40	41.7
Атаман	13.4	104.9	100	54.9	40.2	42.4
Булат	15.7	105.7	101.4	50	38.6	45.6
Порхай	13.3	101.2	96.4	53.6	39.8	40.9
Швырок	15.6	100	97.4	54.5	40.3	38.7
Кречет	14.4	100.7	98.6	54.8	39.7	41.4

Судя по данным Таблицы 4 можно сказать, что собаки породы русская псовая борзая более высоконоги в сравнении с афганскими борзыми. Как известно, чем более высоконога собака, тем сильнее у нее заложены скоростные качества. Однако стоит проанализировать и остальные индексы, т.к. всего по одному выводить заключение будет весьма неграмотно.

Что касается индекса формата, то у собак обеих исследуемых групп средние значения находятся на одном уровне. Как известно, индекс растянутости – именно тот аспект экстерьера, в первую очередь говорящий о скоростных качествах животного. Индекс формата, приближенный к квадратному, который мы наблюдаем у данных собак, говорит о наличии предрасположенности животных к применению в основном скоростных аллюров. Благодаря законам биомеханики, «квадратные» или близкие к квадратным животные не способны к использованию рыси в работе. т.к. применение такого аллюра высоконогих «заквадраченных»

собак выводит из состояния равновесия, что естественным образом приводит к снижению продуктивности движений и падениям.

Афганские борзые, в сравнении с русскими псовыми, более костисты, однако по индексам массивности показатели практически равны.

Выводы

Как показали результаты проведённых нами исследований, даже среди собак, принадлежащих одной породной группе, отличающейся довольно обширным комплексом анатомо-физиологических особенностей, имеются определённые различия в экстерьере.

Русские псовые борзые, в сравнении с афганскими борзыми, наряду с большей высотой в холке имеют тот же объём пясти, что косвенно может влиять на предрасположенность к получению травм, однако не влияет на рабочие качества коренным образом. Афганские борзые, в свою очередь, собаки более костистые, однако по массивности обе группы собак дали в среднем одни и те же показатели.

Несмотря на некоторые различия в экстерьере, в целом собаки обеих исследуемых групп являются полноценными спринтерами и яркими представителями своей породной группы.

Список литературы:

1. Адамчик, В.В. Воспитание и дрессировка. Полный курс дрессировки собак. - М: АСТ, 2012 г
2. Архангельская, Л.Н. Разведение и выращивание немецкой овчарки/Л.Н. Архангельская. - М.: АСТ, 2005 г. - 205 с
3. Варлаков В. С., Затевахин И. И. Системные принципы дрессировки. // О чем лают собаки. М.: Патриот, 1997, с. 174–245.
4. Володин В.Б. Общий курс дрессировки собак разных пород. - М.: ООО Изд-во АСТ; Донецк: Сталкер, 2005.
5. Высоцкий В.Б. Общий курс дрессировки собак разных пород -- М.: АСТ, Сталкер, 2006.
6. Гриценко В.В. Общий курс дрессировки собак: Учебное пособие, - М.: Вече, 2010.

СЕПТОРИОЗ ПШЕНИЦЫ И ФУНГИЦИДЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Гусев И.В.

*Среднерусский филиал Федерального научного центра имени И.В. Мичурина,
п. Новая жизнь*

Представлен краткий обзор фунгицидов, применяемых для борьбы с септориозом на посевах пшеницы. Показано, что данные препараты способны ингибировать развитие и других заболеваний, проявляющихся в течении вегетационного периода на посевах культуры. Использование фунгицидов позволяет сохранить ассимиляционную поверхность листьев и повысить урожайность пшеницы.

Ключевые слова: септориоз, пшеница, фунгициды.

Септориоз достаточно распространённое заболевание на посевах озимой и яровой пшеницы. Возбудителями болезни являются несколько видов из рода *Septoria*. В Центрально-Чернозёмном регионе (ЦЧР) чаще всего встречаются виды *Septoria tritici* Rob. et Desm. и *Stagonospora nodorum* [Berk.] Castellani et E.G. German. Септориоз проявляется в виде жёлтых или светло-бурых пятен, в центре которых можно обнаружить мелкие чёрные точки – пикниды [1]. Пятна септориоза более всего распространяются на листьях пшеницы, но могут появиться на стебле и колосе растения. При наличии благоприятных для патогена условий он вызывает преждевременное усыхание листьев. Вредоносность заболевания состоит в резком снижении ассимиляционной поверхности и соответственно – продуктивности растений. Недобор урожая зерна достигает 30 – 40 % и более. Распространение септориоза происходит с помощью пикноспор, которые созревают в пикнидах. Под действием осмотического давления первые выбрасываются из пикнид и с потоками воздуха или каплями дождя попадают на другие растения. В течение вегетационного периода такое заражение происходит неоднократно. Для прорастания пикноспор необходима капельно-жидкая влага. Поэтому сильное развитие болезни наблюдается при частом и обильном выпадении осадков. Заразное начало патогена – пикниды, сохраняются в течении зимнего периода на растительных остатках, также септориозом часто заражаются семена и всходы озимых зерновых культур. Полностью устойчивых к данному заболеванию сортов пшеницы пока не создано. В связи с этим, для защиты посевов культуры от септориоза применяются различные химические препараты. Превентивным приёмом, обеспечивающим уничтожение септориозной инфекции семян, является их предпосевное протравливание. Но это не обеспечивает защиту растений пшеницы в период вегетации. Для контроля развития септориоза на посевах культуры проводится их опрыскивание растворами фунгицидов. В условиях ЦЧР наиболее эффективным является применение этих средств в фазы флаг-лист и колошения пшеницы. Из однокомпонентных фунгицидов можно рекомендовать следующие: Пропи Шанс, Тилт (действующее вещество пропиконазол), Фоликур, Шансил (д.в. тебуконазол), Алькор, Рекрут, Цимус (д.в. ципроконазол), Рекс С (д.в. эпоксиконазол). В настоящее время стали широко применяться и многокомпонентные средства. В частности, много фунгицидов, содержащих два действующих вещества: Абакус Ультра (пираклостробин + эпоксиконазол), Адексар (фуксапироксад + эпоксиконазол), Амистар Экстра (азоксистробин + ципроконазол), Альто Супер, Альто Турбо, Алькор Супер Золтан, Пропишанс Супер, Профи Супер, Супер Альянс, Фильтерр, Супер Док,

Прогресс (пропиконазол + ципроконазол), Замир (прохлораз + тебуконазол), Импакт Эксклюзив (карбендазим + флутриафол), Прозаро (протионазол + тебуконазол), Конкорд, Конкур, Фаворит, Фолинон, Фолиант, Форус (тебуконазол + триадимефон), Спирит (азоксистробин + эпоксиконазол), Страйк Форте (тебуконазол + флутриафол), Рекс Плюс (эпоксиконазол + фенпропиморф), Ракурс, Флинт (эпоксиконазол + ципроконазол). Трёхкомпонентных препаратов пока не так много. Это фунгициды Триада (пропиконазол + тебуконазол + эпоксиконазол) и Триактив (азоксистробин + тебуконазол + ципроконазол). Вышеперечисленные средства эффективны не только против септориоза пшеницы. Они способны ингибировать развитие и других заболеваний, в частности, возбудителя бурой ржавчины [2]. Эти патогены практически ежегодно присутствуют на посевах пшеницы в ЦЧР.

Таким образом, применение фунгицидов для защиты пшеницы от болезней позволит сохранить ее потенциальную урожайность и улучшить фитосанитарную обстановку на посевах культуры.

Список литературы:

1. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология: учебник. М.: Агропромиздат, 1989. 480 с.
2. «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов», разрешённых к применению на территории Российской Федерации. М., 2019. Ч. 1. Пестициды. 891 с.

WHEAT SEPTORIA AND FUNGICIDES TO CONTROL THE DEVELOPMENT OF THE DISEASE

Gusev I.V.

Middle Russian branch FSSI "I.V. Michurin FSC", v. Novaya zhizn

A brief overview of fungicides used to control the septorioses in wheat crops is presented. It is shown that these drugs can inhibit the development of other diseases that occur during the growing season on crops. The use of fungicides allows you to preserve the assimilation surface of the leaves and increase the yield of wheat.

Key words: septorioses, wheat, fungicides.

БОЛЕЗНИ ФУЗАРИОЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ НА ПОСЕВАХ ПШЕНИЦЫ В ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Корабельская О.И.

*Среднерусский филиал Федерального научного центра имени И.В. Мичурина,
п. Новая жизнь*

*Приведён краткий обзор видов грибов рода *Fusarium*, встречающихся на посевах пшеницы в Тамбовской области. Показана их вредоносность и необходимость изучения. Установлены лидирующие виды – *Fusarium poae*, *F. sporotrichioides* и *F. equiseti*. Частота их встречаемости составила 32,8; 21,5 и 18,9 %, соответственно.*

*Ключевые слова: грибы рода *Fusarium*, вид, пшеница, частота встречаемости.*

Посевы пшеницы в Центрально-Чернозёмном регионе (ЦЧР) и в частности, Тамбовской области занимают большую часть пашни, отводимой под зерновые культуры. Значительную долю, более 50 %, занимает пшеница озимая. Возделываемые сорта этой культуры обладают высокой урожайностью, но реализовать данный потенциал они могут не всегда. На этот показатель оказывают влияние многие факторы, в том числе и поражение фитопатогенами. Последние способны наносить значительный хозяйственный и экономический ущерб. Некоторые из возбудителей болезней поражают в основном листовую аппарат растений – бурая ржавчина, септориоз, тёмно-бурая и жёлтая пятнистости, другие – корневую систему, зерно и колос. К ним относятся заболевания фузариозной этиологии. В ранее проведённых исследованиях было установлено, что корневые гнили пшеницы в ЦЧР вызывают грибы рода *Fusarium* [1]. При микологическом анализе именно фузариевые грибы в большинстве случаев выделялись в чистую культуру с поражённых корней. То же относится и к семенной инфекции. Следует отметить, что в умеренном климате средней полосы заражённость зерна и колоса фузариозом носит скрытый характер. Визуально заболевание не наблюдается, но выявляется при микологическом анализе [2]. Фузариевые грибы опасны не только тем, что снижают продуктивность растений пшеницы. Микотоксины, вырабатываемые этими патогенами, накапливаются в зерне. При изготовлении из него продуктов питания и кормов в животноводстве, микотоксины сохраняются и способны вызывать у человека и животных тяжёлые отравления. По этой причине существует необходимость изучения распространённости и развития грибов рода *Fusarium* на посевах пшеницы и других зерновых культур.

Исследования, проведенные за последние годы, позволили установить, что на зерне озимой пшеницы присутствуют различные виды фузариев: *Fusarium acuminatum*, *F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. equiseti*, *F. graminearum*, *Microdochium nivale* (син. *Fusarium nivale*), *F. oxysporum*, *F. poae*, *F. proliferatum*, *F. sambucinum*, *F. semitectum*, *F. solani*, *F. sporotrichioides*, *F. tricinctum*, *F. langsethiae* и *F. subglutinans*. Последние два вида (*Fusarium langsethiae* и *F. subglutinans*) были выявлены в 2018 и 2019 гг. Ранее они не встречались на посевах пшеницы в Тамбовской области. Данное обстоятельство свидетельствует об их заносе с других регионов. В частности, они могли быть завезены вместе с семенным материалом новых сортов пшеницы, возделываемых в настоящее время на территории области. При анализе количества выделенных изолятов выявлено, что более всего было видов *Fusarium poae*, *F. sporotrichioides* и *F. equiseti*. Их встречаемость составила 32,8; 21,5 и 18,9 %, соответственно. На четвертом

месте находился вид *Fusarium avenaceum* (8,3 %). Встречаемость остальных видов варьировала от 0,4 до 3,4 %.

Исходя из выше изложенного, можно сказать, что грибы рода *Fusarium*, встречающиеся на посевах пшеницы в Тамбовской области, отличаются большим видовым разнообразием. Их изучение может способствовать поиску методов контроля развития заболеваний, вызываемых данными патогенами.

Список литературы:

1. Чекмарёв В.В. Грибы рода *Fusarium* – возбудители корневых гнилей пшеницы в Тамбовской области / В.В. Чекмарёв, Г.В. Кобыльская, Г.Н. Бучнева, О.И. Корабельская // Роль аграрной науки в инновационном развитии агропромышленного комплекса: материалы международной науч.-практ. конф., посвященной 90-летию агрономического факультета Казанского ГАУ. Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009. С. 190 - 193.

2. Бучнева Г.Н. Грибы рода *Fusarium* на пшенице в Центрально-Черноземном регионе России // Вестник защиты растений, 2004. № 3. С. 46 – 50.

DISEASES OF FUSARIUM ETIOLOGY ON WHEAT CROPS IN THE TAMBOV REGION

Korabelskaya O.I.

Middle Russian branch FSSI "I.V. Michurin FSC", v. Novaya zhizn

*A brief overview of the species of fungi of the genus *Fusarium* found on wheat crops in the Tambov region is given. They are shown to be harmful and need to be studied. The leading species are *Fusarium poae*, *F. sporotrichioides*, and *F. equiseti*. The frequency of their occurrence was 32,8; 21,5 and 18,9 %, respectively.*

*Key words: fungi of the genus *Fusarium*, species, wheat, frequency of occurrence.*

ФИЛОГЕНИЯ МИКОПЛАЗМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ОСНОВЕ ГЕНОВ 16S рРНК

Абед Алхуссен М.

Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва

Микоплазмы относятся к классу Mollicutes, они считаются самыми маленькими микроорганизмами, обладающими способностью к самовоспроизведению и автономной жизни. Изучение эволюции с использованием состава ДНК и иммунологических взаимоотношений дает мало филогенетической информации, хотя она полезна для таксономии. Однако изучение высококонсервативной рибосомной РНК (рРНК) дало много информации об эволюции. В данной статье мы изучаем филогению микоплазм крупного рогатого скота на основе генов 16S рРНК.

Ключевые слова: КРС, микоплазмы, филогения, 16S рРНК.

Mycoplasma genitalium имеет самый маленький геном среди всех известных организмов, способный к независимой репликации, всего с 580 070 парами оснований [1]. Это может быть близко к минимальному размеру генома, необходимому для выживания клетки. Были предложены две теории относительно того, как эволюционировали Mollicutes с такими маленькими геномами. Некоторые исследователи считали Mollicutes чрезвычайно примитивными живыми реликвиями, которые предшествовали современным бактериям [2], тогда как другие считали их вырожденными формами того, что можно было бы назвать «нормальными» бактериями [3]. Если последняя теория верна, размер генома Mollicutes, должно быть, сильно уменьшился в ходе их эволюции, с сохранением только основных функций, что привело к зависимости от их хозяев в качестве питательных веществ. Более длинный ген 16S рРНК более полезен, чем меньший ген 5S рРНК, что позволяет точно определять филогенетическое расстояние [4]. На основе информации о последовательности в настоящее время принято, что класс Mollicutes представляет собой филогенетически обособленную группу весьма необычных бактерий, которые лишь отдаленно родственны другим эубактериям [5]. Похоже, они произошли от клостридий, при этом клеточная стенка и другие гены были потеряны в процессе эволюции. Используя гипотетическую модель филогении Mollicutes, был сделан вывод, что предковые Mollicutes возникли из филогенетической ветви Streptococcus около 600 миллионов лет назад, вероятно, из организма с геномом в 2000 т.п.н [6]. Дегенеративная эволюция продолжалась, давая различные роды внутри класса Mollicutes, которые существуют в настоящее время. Хотя частота мутаций широко не измерялась, последовательности Mollicutes рРНК, по-видимому, изменяются быстрее, чем у других эубактерий. Таким образом, существуют значительные различия между последовательностями Mollicutes, даже в пределах четко определенных видов [6]. У *Mycoplasma gallisepticum*, например, известно, что основания в обычно консервативных положениях изменяются [7]. Однако было показано, что микоплазмы лишены экзонуклеазной активности ДНК-полимеразы γ -5'. Это может ограничивать их способность исправлять генетические ошибки, что приводит к высокому уровню мутаций [8].

Список литературы:

1. De Cordova CMM., Hoeltgebaum DL., Machado LDPN., Dos Santos L. Molecular biology of mycoplasmas: From the minimum cell concept to the artificial cell. *An Acad Bras Cienc*, 2016, 88(1): 599–607.
2. Wallace D.C., Morowitz HJ. Genome size and evolution. *Chromosoma*, 1972, 40(2): 121–126.
3. Razin S. The mycoplasmas. *Microbiol Rev*, 1978, 42(2): 414–470.
4. de Oliveira Martins L., Page AJ., Mather AE., Charles IG. Taxonomic resolution of the ribosomal RNA operon in bacteria: implications for its use with long-read sequencing. *NAR Genomics Bioinforma*, 2020, 2(1): lqz016.
5. Davis J.J., Xia F., Overbeek RA., Olsen GJ. Genomes of the class Erysipelotrichia clarify the firmicute origin of the class Mollicutes. *Int J Syst Evol Microbiol*, 2013, 63(PART7): 2727–2741.
6. Razin S. The Genus *Mycoplasma* and Related Genera (Class Mollicutes). In: *The Prokaryotes* Springer US; 2006. p. 836–904.
7. Orlov M., Garanina I., Fisunov GY., Sorokin A. Comparative Analysis of *Mycoplasma gallisepticum* v1hA Promoters. *Front Genet*, 2018, 9: 569.
8. Himmelreich R., Hubert H., Plagens H., Pirkl E., Li BC., Herrmann R. Complete sequence analysis of the genome of the bacterium *Mycoplasma pneumoniae*. *Nucleic Acids Res*, 1996, 24(22): 4420–4449.

PHYLOGENY OF CATTLE MYCOPLASMAS BASED ON THE 16S RRNA GENES

Abed Alhussen M.

People's Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow

Mycoplasmas belong to the class Mollicutes, they are considered to be the smallest microorganisms with the ability to self-replication and autonomous life. The study of evolution using DNA composition and immunological relationships provides little phylogenetic information, although it is useful for taxonomy. However, the examination of highly conserved ribosomal RNA (rRNA) has provided much information on evolution. In this article we highlight the phylogeny of cattle mycoplasmas based on the 16S rRNA genes.

Key words: Cattle, mycoplasmas, Phylogeny, 16S rRNA.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАФС В ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ФОРМЕ У ЦЫПЛЯТ - БРОЙЛЕРОВ

Князева Ю.В.

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, Ижевск

У цыплят, получавших добавку, с максимальной концентрацией селена, отмечали наилучшие показатели развития. Наибольший выход продукции отмечен у цыплят, получавших 1,6 мг ДАФС-25 на 1 кг корма. При скормливания селена в липосомальной форме среднее содержание и концентрация гемоглобина в эритроците оказалось больше у группы цыплят с высоким содержанием добавки, а показатели АСТ и АЛТ с низким содержанием добавки.

Ключевые слова. Цыплята-бройлеры, ДАФС-25, селен, показатели крови.

Актуальность. Одним из важных принципов нормализации схем кормления является повышение биологической ценности корма за счет биологически активных веществ, в т. ч. Микроэлементов [2,6,7]. К таким элементам с высокой биохимической активностью относится селен. По данным многочисленных исследований доказано, что селен обладает антиоксидантным, антимуtagenным, антиканцерогенным, адаптогенным, радиопротекторным свойствами [4,5,7,8].

В состав рациона селен достаточно часто включают путем добавления диацетофенилселенида (ДАФС-25). ДАФС-25 не растворим в воде, и, в связи с этим, обладает невысокой биодоступностью, высокой токсичностью [1,2,3]. Если применять ДАФС-25 в виде стабильной водной микроэмульсии, можно ожидать существенного повышения его биодоступности за счет облегчения процесса всасывания в ЖКТ [6,7,9].

В ФГБОУ ВО Ижевской ГСХА была разработана технология получения подобных микроэмульсий.

Цель работы. Изучить влияние ДАФС-25 в липосомальной форме на развитие цыплят-бройлеров и их показатели крови.

Задачи:

- Оценить показатели общего биохимического анализа крови
- Оценить общее физиологическое состояние цыплят-бройлеров после перорального введения ДАФС-25 в липосомальной форме.

Материалы и методы. Исследования проводили в частном подсобном хозяйстве и на кафедре инфекционных болезней и патологической анатомии ФГБОУ ВО Ижевской ГСХА. Объектом исследования явились цыплята-бройлеры в возрасте 20 сут. в количестве 40 голов, подобранных в группы с учетом веса. Откорм осуществляли в течение 1 месяца. Кормовая смесь была представлена дробленным зерном злаковых культур и кукурузы. Цыплятам обеспечивали круглосуточное потребление корма и воды [7].

Разведение ДАФС-25 в липосомальной форме готовили из расчета 1,6; 0,32 и 0,16 мг/кг корма:

- 1 группа – минимальное содержание селена (0,16 мг ДАФС на 1 кг корма).
- 2 группа – среднее содержание селена (0,32 мг ДАФС/1 кг корма).
- 3 группа – максимальное содержание селена (1,6 мг ДАФС/1 кг корма).
- Контроль составили цыплята, не получавшие препарата.

Оценивали содержание эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в крови, показатели селена в крови.

Результаты исследования. Содержание гемоглобина определяли с использованием гемометра Сали; количество лейкоцитов и эритроцитов – в камере Горяева по общепринятым методикам. Общее количество белка – рефрактометрическим методом. Содержание АЛТ, АСТ в сыворотке крови – биохимическим унифицированным методом для биологических жидкостей (флуориметрический метод).

Результаты оценки среднего содержания эритроцитов и лейкоцитов приведены в таблице 1. Наибольшее количество лейкоцитов имели цыплята при скармливании минимальных дозировок препарата.

Таблица 1. Содержание эритроцитов и лейкоцитов в крови кур, в 1л

Группа	До опыта		3 недели опыта	
	Эритроциты, x 10 ¹² /л	Лейкоциты, x 10 ⁹ /л	Эритроциты, x 10 ¹² /л	Лейкоциты, x 10 ⁹ /л
1 группа	11,5 ± 1,3	12,2 ± 4,8	13,1 ± 1,3	22,3 ± 4,5
2 группа	11,3 ± 1,5	12,0 ± 5,0	13,7 ± 5,7	18,3 ± 7,9
3 группа	11,5 ± 1,7	9,8 ± 4,0	12,0 ± 2,1	18,8 ± 7,6

Результаты оценки содержания гемоглобина приведены в таблице 2. Высокое количество гемоглобина среди опытных групп обнаружилось у группы с высоким содержанием добавки.

Таблица 2. Содержание гемоглобина, г/л

Период исследования	1 группа	2 группа	3 группа
До опыта	76,5 ± 5,1	77,0 ± 5,4	76,8 ± 5,0
3 нед. опыта	103,7 ± 8,5	103,0 ± 6,8	104,5 ± 10,7

Показатели селена в крови представлены в таблице 3.

Наибольшее количество селена наблюдается у опытной группы со средним содержанием селена.

Таблица 3. Содержание селена в сыворотке крови, мкг %

Период исследования	1 группа	2 группа	3 группа	контроль
До опыта	0,101	0,104	0,100	0,116
3 нед. опыта	0,126	0,157	0,122	-

Выводы.

- Имея небольшую разницу в количестве форменных элементов крови, нет смысла давать максимальную концентрацию, если при минимальной такой же эффект.
- Высокое содержание гемоглобина оказалось у группы с высоким содержанием добавки, что свидетельствует о лучшей усвояемости железа.

Список литературы:

1. Алексеева, С.А. Общие и местные факторы иммунитета кур-несушек при использовании селеноорганических препаратов сел-плекс и ДАФС-25 / С.А. Алексеева, В.В. Рубцов // Ветеринарная патология. – 2006. – № 2 (17). – С. 123–126.

2. Берестов, Д.С. Гематология / Д.С. Берестов, Ю.Г. Васильев. – Ижевск, 2018. – 120 с.
3. Князева, Ю.В. Изучение влияния ДАФС-25 в липосомальной форме на рост и развитие цыплят / Ю.В. Князева, Е.А. Михеева, А.В. Шишкин, Т.В. Бабинцева // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – 2019. – № 6 (63). – Ч. 5. – С. 29–32.
4. Куликов, А.Н. Изучение влияния хелатных комплексов Mn, Co, Zn, Fe, Cu на организм ремонтных телок холмогорской породы / А.Н. Куликов, И.С. Иванов, Ю.Г. Крысенко, А.В. Шишкин // Инновационный потенциал сельскохозяйственной науки XXI века: вклад молодых ученых-исследователей: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Ижевск, 2017. – С. 164–167.
5. Кулешов К. А. Макро- и микроморфология заднего отдела желудочно-кишечного тракта кур яичного направления при применении селенсодержащих препаратов / К. А. Кулешов // Нива Поволжья, 2010. – С. 76–82.
6. Рябчик, И. Селен – важный элемент для организма птицы / И. Рябчик // Комбикорма, 2009. – № 3. – С. 69.
7. Скопичев В.Г. Физиология животных и этиология. / В.Г. Скопичев, Т.А. Эйсымонт, Н.П. Алексеев, Боголюбова И.О. – М.: Колос, 2003 – 475 с.
8. Чепрасова, О. Влияние препарата ДАФС-25 на продуктивность бройлеров / О. Чепрасова, И. Горлов, В. Саломатин [и др.] // Птицеводство. – 2007. – № 10. – С. 23.
9. Surai, P.F. Selenium in nutrition and health / P.F. Surai. – Nottingham: University Press, 2006. – 973 p.

ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РЕСПИРАТОРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Наеф Хамдан

Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва

Респираторные болезни крупного рогатого скота широко распространены и наносят большой экономический ущерб скотоводству России. Экономический ущерб от болезней органов дыхания складывается за счет гибели животных, вынужденного убоя, затрат на проведение ветеринарных мероприятий и резкого снижения продуктивности больного и переболевшего скота.

Ключевые слова: МКРС, Респираторные болезни, иммуномодуляторов.

Известно, что развитие респираторных заболеваний у молодняка крупного рогатого скота развивается на фоне нарушения функционирования иммунной системы, а также недостаточным формированием иммунного ответа после вакцинации [1,2]. В последние десятилетия было рекомендовано включать современные иммунокорректирующие препараты в комплексную терапию респираторных болезней молодняка крупного рогатого скота. Интерес практиков к иммуномодуляторам связан с растущей неэффективностью традиционных методов лечения заболеваний и растущей устойчивостью патогенных микроорганизмов к антибиотикам. Существует большое количество иммуотропных препаратов, в основе механизма действия которых лежат особенности их химического строения. Все иммуномодуляторы в основном делятся на три группы: препараты эндогенного, экзогенного происхождения и химически чистые. Из группы химически чистых иммуномодуляторов, широко используемых в ветеринарной практике, применяют следующие препараты: левамизол, гистосероглобин, гемодез. Они обладают иммуномодулирующими свойствами, способствуют восстановлению нормальной функции эффекторных клеток, участвующих в иммунном ответе. Препараты нормализуют антигензависимую пролиферацию Т-клеток, функциональную активность и общее количество Т-лимфоцитов, эндогенные иммуномодуляторы включают природные пептиды тимуса (Т-активин, тимоген), происхождения костного мозга (В-активин, миелопептид), цитокины (ронколейкин), интерфероны (миксоферон, кинорон), индукторы цитокинов (максидин, анандин), а также их синтетические аналоги [3].

Следующие препараты нашли широкое клиническое применение при лечении бронхопневмонии у животных: Т-активин, тималин, тимоген, которые нормализуют количественные и функциональные параметры Т-системы иммунитета, стимулируют выработку лимфокинов, восстанавливают активность Т-киллеров [4].

Список литературы:

1. Никулина, Н.Б. Клинико-иммунологическая характеристика телят при бронхопневмонии разной степени тяжести / Н.Б. Никулина, В.М. Аксенова // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. - 2011. -№ 11-12. -С.78-84.
2. Никулина, Н.Б. Морфофункциональное состояние эритроцитов у телят, больных бронхопневмонией / Н.Б. Никулина, В.М. Аксенова // Ветеринария. -2012. -№ 11. -С.50-52.
3. Яковлев, А.С. Сравнительное действие некоторых иммуномодуляторов при катаральной бронхопневмонии / А.С. Яковлев, В.А. Пасечник // Генофонд пород животных и

методы его использования: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. - Харьков, 1995.- С. 101-102.

4. Кондрахин, И.П. Применение цитомединов при бронхопневмонии телят / И.П.Кондрахин, В.В. Мельник, М.Л. Лизогуб, А.В. Зайцев // Ветеринария. - 2000.- №2.- С. 39-40.

THE USE OF IMMUNOMODULATORS IN THE TREATMENT OF RESPIRATORY DISEASES IN YOUNG CATTLE

Naef Hamdan

People's Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow

Respiratory diseases in cattle are widespread and cause great economic damage to livestock in Russia. The economic damage from diseases of the respiratory system is due to the death of animals, forced slaughter, the cost of conducting veterinary measures and a sharp decrease in the productivity of sick and ill cattle.

Key words: young cattle, Respiratory diseases, immunomodulators.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ТРЕКРЕЗАН НА ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ТКАНЯХ ПЕЧЕНИ КУР – НЕСУШЕК

Солохин А.Д.¹, Селина Е.Н.², Надеин К.А.¹

¹Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии филиал Федерального научного центра — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р.

Коваленко Российской академии наук, Ломоносов

²Институт экспериментальной медицины, Санкт – Петербург

В статье представлены результаты исследования влияния препарата трекрезан на показатели антиоксидантной защиты в тканях печени кур - несушек. Установлено, что у птиц подопытной группы происходит математически достоверное В результате применения трекрезана у птиц подопытной группы наблюдается математически достоверное увеличение в тканях печени активности супероксиддисмутазы на 28%, каталазы на 24%, а содержание восстановленного глутатиона – на 32% по сравнению с птицами контрольной группы. Токсического влияния препарата на организм птиц не выявлено.

Ключевые слова: активные формы кислорода, антиоксидантная система, восстановленный глутатион, каталаза, куры – несушки, супероксиддисмутаза, трекрезан.

В целях нормализации обменных процессов организма кур - несушек целесообразно применение иммуностимуляторов с антиоксидантным эффектом [1]. Представителем данной группы препаратов является трекрезан – оригинальный препарат, разработка Иркутского института органической химии РАН [3], его испытания проходили в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова МО РФ и Институте гриппа РАМН [8]. Препарат малотоксичен (ЛД₅₀ для крыс > 3700 мг/кг при внутрибрюшинном и > 6500 мг/кг при пероральном введении препарата), оказывает стресспротекторное действие на моделях иммобилизационного и болевого гиподинамического стресса, обладает способностью ускорять репарацию поврежденных тканей (печень, миокард, мышцы), защищает внутренние органы от повреждающего действия токсинов, СВЧ–облучения, инфекционного фактора [4].

Препарат обладает выраженной антиоксидантной активностью, иммуностимулирующими и адаптогенными свойствами [9].

В литературе имеются сведения о эффективном применении трекрезана в рацион цыплят [2], лечении воспалительных заболеваний соединительной ткани у коров [5], для повышения мясной продуктивности и качества мяса бычков калмыцкой породы крупного рогатого скота [7], а также для повышения продуктивности овец калмыцкой курдючной породы [6].

Цель работы - изучить действие препарата трекрезан на процессы антиоксидантной системы (АОС) в печени кур – несушек.

Материал и методы исследований. Материал для исследований – куры – несушки кросса «Хайсекс белый», возраст 11 месяцев в количестве 50 голов, содержание – клеточное.

Методом групп-аналогов в научно-исследовательской работе было сформировано две группы птиц по 25 голов в каждой: контрольная группа – птица получала стандартный рацион, рекомендованный ВНИТИП, и имела свободный доступ к воде; подопытная группа – куры

получали стандартный рацион, а также дополнительно в комбикорм вводился трекрезан в дозе 15 мг/кг веса.

После убоя ткани сердца замораживали в жидком азоте и хранили в морозильной камере при температуре - 80°C. Затем исследуемый орган растирали в жидком азоте до порошкообразного состояния, готовили 10% гомогенат в фосфатном буфере (50mM, pH 7,4) и гомогенизировали в специальном гомогенизаторе. Интенсивность АОС в тканях печени оценивали по содержанию Состояние АОС определяли по активности супероксиддисмутазы (СОД), каталазы, а также по содержанию восстановленного глутатиона (ВГ).

Результаты исследований. Результаты исследования содержания АОС в тканях печени кур - несушек приведены в таблице 1.

Таблица 1. Содержание ПОЛ в тканях печени кур - несушек

Исследуемый показатель	Контрольная группа (n=25)	Подопытная группа (n=25)
Супероксиддисмутаза, А/мг белка	2,47±0,13	3,16±0,09*
Каталаза, мкмоль Н ₂ О ₂ /мг белка · мин	6,78±0,46	8,43±0,39*
Восстановленный глутатион, мкмоль/г ткани	11,15±0,53	14,71±0,89*

Примечание. * $p \leq 0,05$ по отношению к птицам контрольной группы.

Как видно из таблицы 1, у кур – несушек подопытной группы в тканях печени увеличивалась активность СОД на 28%, каталазы на 24%, а содержание ВГ – на 32% по сравнению с этими показателями контрольной группы.

В подопытной группе падёж птиц не отмечен, в то время как в контрольной группе к 15 дню проведения исследования зафиксирована гибель 2 кур – несушек. При вскрытии признаков токсического влияния трекрезана на организм кур – несушек не отмечено.

Заключение. В результате применения трекрезана у птиц подопытной группы наблюдается математически достоверное увеличение в тканях печени активности СОД на 28%, каталазы на 24%, а содержание ВГ – на 32% по сравнению с птицами контрольной группы. Токсического влияния препарата на организм птиц не выявлено.

Исследования выполнены в соответствии с гос. заданием ФНЦ ВНИТИП РАН № 0599-2019-0023 на 2020 год

Список литературы:

1. Балыкова, Л.А. Опыт применения иммуномодуляторов и антиоксидантов при лечении хронических артритов хламидийной этиологии у детей /Л.А. Балыкова, С.В. Родионова, Г.П. Кулькова// Экология человека. - 2006. - № 7. - С. 23-27.
2. Воронков М.Г. Эффективность добавки трекрезана в рацион цыплят /М.Г. Воронков, Х.Н. Мухитдинова, М.К. Нурбеков, М.М. Расулов//Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2003. - № 2. - С. 39-41.
3. Кузнецов И.А. Биологические и фармакологические свойства трекрезана /И.А. Кузнецов, А.М. Смирнов, О.О. Куралева и соавт. // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1-1. - С. 1342.
4. Максимов М.Л. Эффективность и безопасность трекрезана. Иммуномодулятор с адаптогенными свойствами /М.Л. Максимов, Р.Н. Аляутдин// Терапия. - 2017. - № 2 (12).- С. 114-121.

5. Надеин К.А. Иммунокоррекция нарушений при патологии срединительной ткани у коров препаратами метапрот и трекрезан /К.А. Надеин//Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2018. - № 3. - С. 96-102.

6. Перепелятникова М.А. Использование биостимуляторов при нагуле молодняка овец калмыцкой курдючной породы /М.А. Перепелятникова, В.А. Лиджиева, А.А. Манджиева, П.М. Помпаев//В сб.: Аспекты животноводства и производства продуктов питания Мат-алы международной научно-практической конференции. Из-во: ФГБОУ ВПО «Донской государственной аграрный университет» (пос. Персиановский). - 2017. - С. 76-81.

7. Помпаев П.М. Использование адаптогена – трекрезана для повышения мясной продуктивности и качества мяса бычков калмыцкой породы крупного рогатого скота /П.М. Помпаев, Д.А. Кугультинова, А.А., Хейчиева// Сб.: «Научные и технологические подходы в развитии аграрной науки». Мат-лы III Международной научно-практической конференции молодых учёных: Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2014. - С. 57-60.

8. Шабанов П.Д. Трекрезан как метаболический активатор, обладающий свойствами метеоадаптогена, психоэнергизатора и иммуномодулятора /П.Д. Шабанов, В.П. Ганопольский, А.Б. Жумашева и соавт. // Вестник Российской военно-медицинской академии. - 2006. - № 1 (15). - С. 53-57.

9. Шабанов П.Д. Фармакология трекрезана – нового иммуномодулятора и адаптогена /П.Д.Шабанов, И.В. Зарубина, Е.В. Мокренко//Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. - 2014. - Т. 12. - № 2. - С. 12-27.

EFFECT OF THE TREKREZAN DRUG ON THE ANTIOXIDANT PROTECTION INDICATORS IN THE LIVER TISSUES OF LAYING HENS

Solokhin A.D.¹, Selina E.N.², Nadein K.A.¹

¹All-Russian Research Veterinary Institute of Poultry Science (ARRVIPS – branch of Federal State Budget Scientific Institution Federal Scientific Center «All-Russian Research and Technological Poultry Institute» of the Russian academy of Sciences of Russian Academy of Sciences, Lomonosov

²Federal State Budgetary Scientific Institution «Institute of Experimental Medicine», St. Petersburg

The article presents study results of the trekrezan drug effect on the antioxidant protection indicators in the liver tissues of laying hens. It was found that as a result of the of trekrezan use, there was a mathematically significant increase in the activity of superoxide dismutase by 28%, catalase by 24%, and the content of reduced glutathione by 32% in the liver tissues of the birds of the experimental group compared to the birds of the control group. No toxic effect of the drug on the body of birds was revealed.

Key words: active oxygen forms, antioxidant system, reduced glutathione, catalase, laying hens, superoxide dismutase, trekrezan.

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ РАБОТЫ В КОМАНДЕ

Лавров В.Е.

*Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск*

*Научный руководитель: Кравченко М. В., Сибирский государственный университет
науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск*

В данной статье мы рассмотрим с национальной точки зрения понятие работы в «команде» и исследуем его через призму международного опыта, определим плюсы и минусы работы в команде, и сделаем вывод о том, какой тип поведения индивидуалистский или коллективистский более выгоден сейчас, основываясь на исторических работах английских экономистов А. Смита и Д. Рикарда, немецких ученых К. Маркса и Ф. Энгельса и американского ученого-маркетолога Ф. Коттлера. Мы работали над вопросом изменил ли современный подход к управлению и экономике предпочтения индивидуумов и стал более кооперационным или нет.

Ключевые слова: глобализация, командная работа, производственный кооператив, товарищество.

Кросс-культурный менеджмент – теоретическое осмысление закономерностей взаимодействия деловых культур, в том числе сюда относится изучение команд, как одной из профессиональных компетенций менеджера.

Не зря мы обратились к науке кросс-культурного менеджмента, которая скорее относится к экономическим наукам, нежели социальным, потому что командная работа требует взаимопонимания индивидуумов с разными талантами, возможно, из разных культур в нашей многонациональной стране.

Кросс-культурный менеджмент согласно федеральному образовательному стандарту должен обучать навыкам командной работы, дополняя этот процесс следующим глубоким теоретическим познанием гуманитарных сфер.

- Национальное видение мира
- Национальная культура
- Национальный менталитет

Глобализация сделала мир намного динамичнее, она обусловила появление кооперации на всех стадиях бизнеса. Команды отнюдь не юридическое понятие — чаще всего рассматриваются в спорте, но тем не менее туда всегда входят не менее двух лиц, и этот термин в истории достаточно часто употреблялся в экономическом смысле «командная экономика» или, к примеру, «команда» в смысле, как синдикат или трест, группа объединённых национальных компаний образуют международный стратегический альянс — своего рода команду не факт, что на равных условиях. [3] Работая в команде, при этом в группе сохраняются внутренние факторы распределения власти — как говорил американский финансист: «Не участвуй в деле, если напарнику предложена доля больше, чем тебе». [2] В узком смысле команда — это форма краткосрочной кооперации между членами предпринимательской деятельности в области инвестирования, лицензирования и торговли. Кооператив или товарищество — это своеобразные предпринимательские команды

долгосрочной кооперации, основанные на юридическом представлении правил ведения такой деятельности предписанными гражданским кодексом.

Хозяйственными товариществами и обществами признаются корпоративные коммерческие организации с разделенным на доли (вклады) учредителей (участников) уставным (складочным) капиталом. Имущество, созданное за счет вкладов учредителей (участников), а также произведенное и приобретенное хозяйственным товариществом или обществом в процессе деятельности, принадлежит на праве собственности хозяйственному товариществу или обществу. [9]

Производственным кооперативом (артелью) признается добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности (производство, переработка, сбыт промышленной, сельскохозяйственной и иной продукции, выполнение работ, торговля, бытовое обслуживание, оказание других услуг), основанной на их личном трудовом и ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. Законом и уставом производственного кооператива может быть предусмотрено участие в его деятельности юридических лиц. Производственный кооператив является корпоративной коммерческой организацией. [9]

Корпоративные коммерческие организации впервые определены в законе до появления влияния глобализации на международные отношения, однако гражданским кодексом определено национальное осмысление понятия команды в коммерческой деятельности. В мире в силу глобализации сейчас присутствует много факторов ведения деловой активности, тем не менее рассмотрим причины и проблемы глобализации, чтобы посмотреть через призму международного опыта на понятие «команда» и сделать как можно правильные выводы о плюсах и минусах командной работы, которая встречается в жизни каждого и на всех стадиях бизнеса.

Таким образом, если в национальном законодательстве даны понятия, которые можно трактовать, как работу в команде на коммерческой основе, т. е. товарищество и кооператив преследуют главную цель извлечения прибыли, то почему бы не отойти от пресловутого понятия участия в команде на правах волонтера. В международном менеджменте не секрет, что права членов групп малых и больших нарушаются, примером будет являться ситуация международного альянса, когда происходит объединение гигантов одной и той же или похожих отраслей, которые просто так по определению не всегда могут быть равными, один член команды обременяет другого своими условиями и тогда тот, кого обременяют испытывает чувство утраченной выгоды, иными словами – потерю времени или других ресурсов. [1]

Давайте уже сейчас сделаем вывод, что в команде не всегда равные условия и равноправие, потому что большая редкость, когда предлагают равноправные условия не то, что на низшем уровне предпринимательства, а на высшей ступени развития международного бизнеса – слияния двух компаний. Проблема неравенства в команде поднимается только именитыми учеными экономики и управления, такие правила, как не начинать бизнес с партнёром, если его доля превышает вашу и другие капиталистические правила, такие как не давай богатому и прочее объясняют распределение богатства в мирное время. [3]

Глобализация — это порок развитых стран, который заставляет воспринимать работу в команде, как волонтерство, хотя волонтерство понятие подкинутое и навязанное. А у того, что работа в команде должна быть на равных условиях с вознаграждением – есть множество научных доказательств, ведь всегда есть выгодополучатель, особенно когда волонтер или доброволец принимает участие в команде. [3]

Команда — это и есть понятие индивидуальной экономики и индивидуализма, т. е. безусловное конкурентное преимущество. [1]

Причины глобализации сугубо негативные — рост сроков получения образования, урбанизация, рост внутренних стандартов, эффективные методы контрацепции, возросшее участие женщин в сфере общественного труда, феминизация, высокий уровень разводов и отсроченное вступление в брак и деторождение.

Результаты или следствия глобализации, по моему мнению, это работа в команде на неравных началах или «волонтерство», когда ваша доля 0%, при том что вы выполняете работу для выгодополучателя и у этого есть доказательства, если обратиться к чему угодно, маркетингу, экономической теории, менеджменту и т. д. В дополнение к остальному результатами являются пагубные для наций эффекты быстрого роста численности населения в развивающихся странах, не смотря на падающую рождаемость. На первый взгляд проблема не большая, а потом мы понимаем, что миграция вытесняет народ, которому принадлежат национальные богатства страны, заставляя их быть «волонтерами» и отбирая рабочие места, как, например, было в США. Быстрая урбанизация в менее развитых странах с высокой миграцией населения в более богатые индустриальные страны – всё это можно отнести в совокупности, как фактор внешней среды макроокружения влияющий на работу в команде и командообразование.

Итак, в статье рассматривается глобализация и порождённый ей коллективизм совершенно не в хорошем свете, потому что командой подавляемой влиянию этого процесса будут управлять либо дети с промытыми мозгами от чрезмерного пропагандистского влияния нехристианского извращенного миропредставления, либо старики, которые мыслят по-старому по-советски, т. е. на командообразование это влияет плохо, потому что глобализация портит моральное состояние населения из которого принято набирать трудовые ресурсы в том числе для командообразования.

Наоборот, мы должны противопоставить ценности сложившимся деструктивным, изменить критерии развития цивилизации на христианские и победить глобальные проблемы человечества: загрязнение воздуха, голод, пандемии. Не очевидно, но факт, что работа в команде при правильном её построении без популистского «волонтерского» подхода смогла бы материально помочь в этой борьбе.

Но какие ценности противопоставить глобальным? Ответ в каждом из нас, в тех, кто поодиночке может быть частью команды, так сказать одним легионером из одного большого римского легиона. Индивидуализм, романтическая ориентация, взрослый возраст, маскулизм, конкуренция, молодость, личные достижения, традиции, понятие риска, решение проблем, активность, материальность, упорный труд, отложенное удовлетворение, чувственное удовлетворение, юмор стали бы правильными критериями членов команды, на которые они должны ориентироваться.

И всё же сколько людей столько и мнений, особенно относительно такого острого вопроса, как работа в команде. По-прежнему остаются люди, которые верят в равноправие участников команды, в принципе верить в равноправие и объединение в команду на равных началах — хорошо, но общеизвестный факт, наверно, уже в узком кругу людей образованных, то, что всегда есть где-то скрытые условия, подвохи, которые в случае неправильной оценки приоритетов цели присоединения к команде или попросту невыгодных условий ведут к материальным потерям времени и денег бизнесмена.

Опираясь на представленное исследование нужно собрать все силы в кулак, чтобы написать о плюсах в работе в команде.

Однако плюсы безусловно есть, как и минусы, в конце мы сделаем вывод о том чего больше.

Во-первых, к плюсам надо отнести дизайн-мышление. Дизайн-мышление — это метод создания продуктов и услуг, ориентированных на человека. Отличительными особенностями подхода являются проникновение в опыт пользователя, всесторонний подход к решению проблем и фокусировка на персональных сценариях поведения и действия.

Метод строится на трех ключевых принципах: итоговый продукт или услуга (или проект) должен быть, прежде всего, осуществимым, желаемым и рентабельным. То есть ключевыми принципами являются реалистичность воплощения идеи, востребованность у конечного потребителя продукта и его эффективность с финансовой точки зрения. [6]

Дизайн мышление – инструмент креативной работы с командой, который реализуем только в группе, а не в индивидуальной порядке одним лицом без дополнительных человеческих ресурсов.

Другими словами, в команде индивид может больше раскрыть свой управленческий потенциал и предложить больше рационализаторских решений группе.

В команде и только в команде посредством метода дизайна мышления реализация креативных шагов сбора информации, выбора альтернативных решений и, наконец, исполнения, которые будут эффективными.

Эмпатия возможна только в команде, и она является начальным этапом мышления команды. Она предполагает сбор информации лидера команды о мнениях членов команды и составление их культурных портретов.

Генерация идей в команде даёт право применять методы, которые держаться исключительно на эмпатии участников друг к другу, методы сбора информации в таком случае будут становиться лучше, более последовательными и эффективными. Будет меньше критики, и вместо этого будет больше дополнений, хотя так и должно быть в команде, потому что генерация идей обуславливает важность количества, а не качества предлагаемых решений.

К другому плюсу работы в команде можно отнести прототипирование – создание макетов, которые помогут найти верное решение. Прототип можно показать членам команды – это существенно поможет при реализации.

Моделирование выпуска продукции (услуги) начинается одновременно с предыдущим пунктом и несёт в себе те же преимущества, что и другие плюсы, т. е. эмпатия, помощь в реализации, эффективность и последовательность действий.

Подводя статью к концу, сделаем вывод о том, где плюсов больше. Мы можем сколько угодно критиковать работу в команде, но факт остается фактом, работа в команде будет лучше любой индивидуальной работы одиночек, при условии того, что именно эти одиночки объединяться со знанием и опытом дела, которые они вели и углублялись в познание диаметрально противоположных профессий.

Грубо говоря команда профессионалов — это действенная сила, которую лидер должен направить в нужное русло. [4]

Иначе обстоит другой тезис в статье — команда неопытных новобранцев скорее обречена, чем сможет эффективно использовать изложенные в заключительном этапе плюсы работы в команде. Действительно, плюсов на первый взгляд можно добавить больше, но тут надо вспомнить, что другие теории до этого признавались не работающими из-за бесконечных качеств, которые им приписывали.

В конце концов в любой команде нужно сглаживать межличностные конфликты.

В заключение скажем, в совокупности управление командой требует таланта руководителя или развитых навыков посредством высшего образования, дополнительной квалификации или практического опыта.

Список литературы:

1. Кэмпелл Р. Экономикс. Принципы, проблемы и политика, 2003: учебник. / Р. Кэмпбелл, Л. Стэнли – М., 2003. – 994 с.
2. Виханский О.С., Наумов А. И. Менеджмент: Учебник. – 3-е изд. – М.: Экономистъ, 2003. – 528 с.
3. Пивоваров С. Э., Тарасевич Л. С. Майзель А. И. Международный менеджмент // Учебник. 2001. – С. 429
4. Патрик, Ленсиони Сердце компании. Почему организационная культура значит больше, чем стратегия или финансы. — Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. — 224 с.
5. Надеждина В. Эффективная мотивация персонала. Как добиться максимум результата при минимуме затрат. – Минск: Харвест, 2007.
6. Шубина И. М. Дизайн-мышление как инструмент креативной работы с командой на примере работы команды волонтеров в социальных проектах / И. М. Шубина // Волонтер. — 2015. – № 2(14) – с. 39-48
7. Шахмаева К. Е. Итоги экспериментальной работы по формированию готовности студентов технического вуза к работе в команде / К. Е. Шахмаева, д. п. н. Л. И. Савва // Проблемы современного педагогического образования – 2018. – № 59-4. – с. 368-372
8. Гусева Н. И. Новая парадигма управления международными проектами: ключевые аспекты руководства и работы в команде / Н. И. Гусева // Вестник РУД, сер. Экономика. – 2004. – с. 112-124 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9925228> (дата обращения 30.10.2020)
9. Гражданский кодекс России [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://consultant.ru> (дата обращения 31.10.2020)

TEAMWORK PROS & CONS

Lavrov V.E.

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

Scientific supervisor: Kravchenko M. V., Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

In this article, we will look at the concept of working in a "team" from a national point of view and explore it through the prism of international experience, determine the pros and cons of working in a team, and draw a conclusion about which type of behavior is more profitable now, based on the historical works of English economists A. Smith and D. Ricard and Deautch scientists K. Marx and F. Engels and the American marketing scientist F. Kottler. We worked on the question of whether the modern approach to management and Economics has changed the preferences of individuals and become more cooperative or not.

Key words: globalization, teamwork, production cooperative, partnership.

АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Носкова М.П., Ухичева А.Е., Башкина А.С.

*Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д.Ушинского,
Ярославль*

Было проведено определение некоторых показателей физического развития школьников, включающее в себя измерение массы тела, роста, расчёт индекса массы тела, измерение окружности талии, бедер, грудной клетки, артериального давления. Проблема избыточной массы тела чаще встречается у девочек, чем у мальчиков. Средний возраст школьников с избыточным весом — 14 лет. У 9,5% девочек зафиксировано повышенное артериальное давление, причем одна из них имела увеличенную массу тела.

Ключевые слова: школьники, физическое развитие, артериальное давление.

Антропометрические данные детей являются информативным ориентиром направления развития организма и раскрывают полную картину преобразования генотипических проявлений в фенотипические под влиянием средовых факторов (питание, климатогеографические факторы, уровень двигательной активности и т. д.) [2].

Физическое развитие не только отражает уровень биологического развития, морфофункциональных свойств и качеств организма, но и является одним из основных показателей состояния его соматического здоровья [1]. Отмечаемое во всем мире увеличение числа людей с избыточным весом является, несомненно, очень важной проблемой.

Было проведено определение некоторых показателей физического развития школьников, включающее в себя измерение массы тела, роста, расчёт индекса массы тела (ИМТ), измерение окружности талии, бедер, грудной клетки. Кроме того, было проведено измерение артериального давления (А/Д). Исследование проводилось на базе средней школы №1 г. Ярославля.

Было создано 2 группы: первая (группа 1) состояла из 30 человек (7 мальчиков и 23 девочки) в возрасте 13-15 лет, вторая - (группа 2) также из 30 человек (9 юношей и 21 девушки) в возрасте 16-17 лет.

По результатам проведенных антропометрических исследований можно сделать следующие выводы: количество девочек 1 и 2 групп, имеющих избыточный вес, примерно одинаковое (соответственно 5% и 4%). У мальчиков же в 1 группе таковых не было, а в старшей возрастной группе их число составило 14%, т.е. с возрастом прослеживается тенденция к увеличению массы тела у юношей (с 0% до 14%).

Кроме того, была измерена окружность талии, бедер, грудной клетки у школьников обеих групп. По результатам можно сделать вывод, что большинство девочек 1 и 2 групп (соответственно 81% и 78%) и почти все мальчики имеют гармоничное телосложение.

Определение такого показателя, как ИМТ является обязательным для выявления возможных факторов риска. Измерения ИМТ послужили доказательством того, что существует проблема избыточной массы тела у школьников.

Итак, 14% девочек 1 группы имели ИМТ выше нормы, во 2 группе их количество составило 4%. ИМТ в пределах нормы имели 48% девочек 1 группы, а во 2 – уже 74%. У девочек отмечается явная тенденция к уменьшению ИМТ с возрастом. У мальчиков ни у кого

не зафиксировано превышение ИМТ, и во 2 группе 100% имели ИМТ в пределах нормы. Причем у одной девочки из первой группы ИМТ имеет значение 32 единицы, что свидетельствует об ожирении 1 степени и повышенном риске сопутствующих заболеваний.

Полученные результаты показывают, что проблема избыточной массы тела чаще встречается у девочек, чем у мальчиков. Средний возраст испытуемых с избыточным весом — 14 лет.

Доказано, что А/Д и избыточная масса тела тесно взаимосвязаны. Поэтому провести измерение А/Д среди школьников являлось важной задачей исследования.

В первой группе у 9,5% девочек определилось повышенное А/Д, причем одна из них имела превышение ИМТ, что подтверждает зависимость массы тела и гипертензии. Среди мальчиков первой группы повышенное А/Д не было выявлено ни у кого.

Во второй группе полученные результаты оказались следующими: у 91% девушек А/Д находилось в пределах нормальных значений, у 5% оно было пониженное и еще у 4% - повышенное. Среди юношей 86% имели нормальное А/Д, у 14% юношей – несколько выше нормы.

Среди всех учащихся из первой группы 80% имели нормальное А/Д, 13% – пониженное и 7% – повышенное А/Д.

Во второй группе в 90% случаев получен результат, соответствующий нормальным значениям А/Д, в 3% – пониженным и в 7% отмечалось повышенное А/Д.

Таким образом, можно сказать, что с возрастом прослеживается тенденция к увеличению массы тела у юношей (с 0% до 14%).

У девочек отмечается явная тенденция к уменьшению ИМТ с возрастом. У мальчиков ни у кого не зафиксировано превышение ИМТ. Полученные результаты показывают, что проблема избыточной массы тела чаще встречается у девочек, чем у мальчиков. Средний возраст испытуемых с избыточным весом — 14 лет.

У 9,5% девочек первой группы зафиксирована гипертензия, причем одна из них имела повышенную массу тела. Среди мальчиков гипертензии выявлено не было.

Список литературы:

1. Агаджанян, Н.А., Баевский Р.М., Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Агаджанян Н.А. – Москва: Изд-во РУДН, 2006. – 284 с.
2. Жирнов, В.А., Владимирова Ю.В. Мониторинг диспансеризации детей в амбулаторных условиях за 2014-2016 гг // в сборнике: Развитие системы комплексной реабилитации инвалидов, службы ранней помощи детям с ограниченными возможностями здоровья, в том числе детям-инвалидам, и социального сопровождения их семей сборник материалов межрегиональной конференции. 2017. Москва: 2017. С. 110-113.

ANALYSIS OF SOME INDICATORS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Noskova M.P., Ukhicheva A.E., Bashkina A.S.

Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl

Some indicators of the physical development of schoolchildren were determined, including measurement of body weight, height, calculation of body mass index, measurement of waist, hips, chest, blood pressure. Overweight is more common in girls than in boys. The average age of overweight students is 14 years. High blood pressure was recorded in 9.5% of girls, and one of them had an increased body weight.

Key words: schoolchildren, physical development, blood pressure.

СИСТЕМА $\text{GeSb}_2\text{Te}_4 - \text{PbSb}_2\text{Te}_4$ **Адыгезалова М.Б.***Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, Баку*

Впервые комплексными методами (ДТА, РФА, МСА, измерением микротвёрдости и определением плотности) физико-химического анализа исследован разрез $\text{GeSb}_2\text{Te}_4 - \text{PbSb}_2\text{Te}_4$ квазитройной системы $\text{GeTe} - \text{Sb}_2\text{Te}_3 - \text{PbTe}$ и построена диаграмма состояния. Установлено, что разрез является частично квазибинарным сечением квазитройной системы $\text{GeTe} - \text{Sb}_2\text{Te}_3 - \text{PbTe}$. Выявлена область твердых растворов на основе GeSb_2Te_4 (15 мол%, PbSb_2Te_4). При соотношении исходных компонентов 1:1 образуется конгруэнтно плавящееся соединение $\text{GePbSb}_4\text{Te}_8$. Методом химических транспортных реакций получены монокристаллы четверного соединения $\text{GePbSb}_4\text{Te}_8$. Определены параметры элементарной ячейки $\text{GePbSb}_4\text{Te}_8$, кристаллизующейся в ромбической сингонии: $a = 5.06 \text{ \AA}$, $b = 9.94 \text{ \AA}$, $c = 11.62 \text{ \AA}$.

Ключевые слова: квазитройные системы, монокристаллы, физико-химический анализ, твердые растворы, химические транспортные реакции

Полупроводниковые материалы по праву занимают одно из ведущих мест в ряду важнейших материалов, определяющих уровень развития мировой цивилизации. Они составляют основу элементной базы современной электронной техники, без которой сегодня немислим научно-технический прогресс. С развитием твердотельной электроники (и, прежде всего микроэлектроники) связано успешное решение проблем крупномасштабной компьютеризации и информатизации, создания современных систем связи и преобразования электроэнергии, разнообразной бытовой, медицинской и специальной электронной аппаратуры. Большую роль играют эти материалы в решении задач развития экологически чистой энергетики и холодильной техники, создания современных систем мониторинга, загрязнений окружающей среды, а также высокочувствительной сенсорной техники широкого функционального назначения [1-3].

Для создания современных полупроводниковых приборов все большее применение находят многокомпонентные твердые растворы. Полупроводниковые многокомпонентные твердые растворы в системах со значительной растворимостью в твердой фазе традиционно являются предметом интенсивных исследований, поскольку для них характерно монотонное изменение многих свойств (например, ширина запрещенной зоны, параметр элементарной ячейки), что позволяет варьировать функциональные свойства материала, меняя состав [4-6].

Полупроводниковые твердые растворы являются перспективными оптоэлектронными и термоэлектрическими материалами.

Для нужд полупроводниковой техники представляет интерес квазитройные твердые растворы, так как при их использовании можно независимо задавать два параметра твердого раствора, например, ширину запрещенной зоны и параметр элементарной ячейки [7].

В настоящее время активно развивается новое направление поиска эффективных термоэлектрических материалов, заключающееся в получении сложных тройных или четверных узкозонных халькогенидов, обладающих сложными кристаллическими решетками [9-11]. Для этих материалов ожидаются низкие значения теплопроводности. Это связано с тем,

что большие элементарные ячейки, которые, как правило, характерны для сложных халькогенидов, способствуют уменьшению скорости распространения фотонов, ответственных за перенос тепла в материале. Относительно слабые связи между слоевыми пакетами и большие атомные массы элементов также способствуют понижению теплопроводности [12-17]. Халькогениды, в частности теллуриды, также представляют интерес для создания топологических изоляторов [18-21]. В этом аспекте разработка научно обоснованной технологии синтеза и выращивания монокристаллов четверных теллуридов имеет большое значение.

Сведения о кристаллической структуре исходных компонентов представлены в табл.1.

Цель настоящей работы – получение новых сложных полупроводниковых соединений.

Характер химического взаимодействия в разрезе $GeSb_2Te_4 - PbSb_2Te_4$ изучали методами рентгенофазного, дифференциально-термического и микроструктурного анализов. Была также измерена микротвердость сосуществующих фаз. В качестве травителя использовали разбавленную азотную кислоту и хромовую смесь ($K_2Cr_2O_7 + \text{конц. } H_2SO_4 + H_2O$).

На основе полученных результатов построена диаграмма состояния разреза $GeSb_2Te_4 - PbSb_2Te_4$ квазитройной системы $GeTe - Sb_2Te_3 - PbTe$. Разрез $GeSb_2Te_4 - PbSb_2Te_4$ является частично квазибинарным. При соотношении исходных компонентов $GeSb_2Te_4 - PbSb_2Te_4 = 1:1$ установлено образование конгруэнтно появляющегося соединения состава $GePbSb_4Te_8$, которое плавится при $1000 \pm 5K$. Область гомогенности у соединения практически отсутствует.

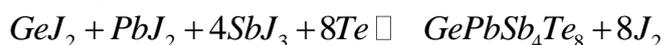
Систему $GeSb_2Te_4 - PbSb_2Te_4$ условно можно разделить на две подсистемы: $GeSb_2Te_4 - GePbSb_4Te_8$ и $GePbSb_4Te_8 - PbSb_2Te_4$. Первая подсистема относится к эвтектическому типу с ограниченной растворимостью на основе $GeSb_2Te_4$. Координаты эвтектической точки: 750K и 35 мол% $GeSb_2Te_4$. Вторая подсистема из-за инконгруэнтного плавления $PbSb_2Te_4$ сложная и относится к неквазибинарным сечениям. Квазибинарность нарушается выше температуры инконгруэнтного плавления $PbSb_2Te_4$. При понижении температуры от 850 до 650K жидкость исчезает по перитектической реакции:



Монокристаллы четверного соединения $GePbSb_4Te_8$ получали из газовой фазы методом химических транспортных реакций (ХТР) [19] в кварцевых ампулах, вакуумированных до 0,133Па. Запаянные ампулы помещали в горизонтальную двухсекционную печь. Температуру измеряли с помощью хромель-алюмелевой термопары.

Оптимальные параметры для выращивания монокристаллов четверного соединения $GePbSb_4Te_8$ методом ХТР.

Механизм получения монокристаллов $GePbSb_4Te_8$ по методу ХТР можно представить следующим уравнением:



В результате рентгенографических исследований выращенных монокристаллов установлено, что $GePbSb_4Te_8$ кристаллизуется в ромбические решетки,

$$a= 5.06A^0, b=9.94A^0, c=11.62 A^0, \text{ пр.гр. } Z=2 V^0=584.45A^0.$$

Плотность четверного соединения $GePbSb_4Te_8$ составляет $6,85 \text{ г/см}^3$, микро твёрдость 725 мПа.

Изучены некоторые электрофизические свойства выращенных монокристаллов $GePbSb_4Te_8$ и твердых растворов на основе $GeSb_2Te_4$ в температурном интервале 300-900К. Установлено, что все они являются полупроводниками p-типа.

Список литературы:

1. Волыхов А.А., Яшина Л.В., Штанов В.И. // Неорганические Материалы. 2006. Т.72. №6. С.662-671.
2. Гурбанов Г.Р. Мамедов Ш.Г, Адыгезалова М.Б. Разрез $Sn_2Sb_6Se_{11}-Bi_2Se_3$ квазитройной системы $Sb_2Se_3-SnSe-Bi_2Se_3$ // Журнал неорганической химии. 2017. Т.62. №11. С.1530-1534
3. Свечникова Т.Е., Нихезина И.Ю., Поликарпова Н.В. Свойства монокристаллов теллурида висмута, легированного оловом // Неорганические материалы. 2000. Т.36. №8. С.924-927.
4. Гурбанов Г.Р. Термоэлектрические свойства слоистых тетрадимитоподобных материалов квазитройной системы $Sb_2Te_3-GeTe-Bi_2Te_3$ // Журнал неорганические материалы. 2017. Т.53. №7. С.691-697.
5. мильвидский М.Г., Уфимцев В.Б. // Неорганические материалы. 2000. Т.36. №3. С.360-368.
6. Гурбанов Г.Р. Мамедов Ш.Г. Бахтийарлы И.Б. Характер взаимодействия в системе $Sn_2Sb_6S_{11}-PbSnSb_4S_8$ // Журнал неорганической химии. 2016. Т.61. №9. С.1240-1243
7. Сушкова Т.П., Семенова Г.В., Стрычина Е.В. // Вестник ВГУ. 2004. №1. С.94-100.
8. Гурбанов Г.Р., Адыгезалова М.Б., Мамедов А.Н. Гулиева С.А. Synthesis, Crystal Structure, and Thermodynamic Functions of $GeSnSb_4Te_8$ // Moscow University Chemistry Bulletin. 2019. V.74. № 3. P.134–137.
9. West A.R. Solid State Chemistry and its Applications 2nd Edition. Wiley. 2014. 584 p.
10. Charoenphakdee A., Kurosaki K., Muta H., Uni M., Yamanaka S. Reinvestigation of the thermoelectric properties of Ag_8GeTe_6 // Phys.Stat.Sol (RPL), 2008, v.2, p.65-67.
11. Ivanova L.D., Petrova L.I., Granatkina Yu.V., Nikulin D.S. and Raikina O.A. Crystallization and Mechanical Properties of Solid Solutions between Bismuth and Antimony Chalcogenides // Inorganic materials. 2016, Vol. 52 No. 3, P.248-255
12. Анатычук Л.И. Термоэлектричество. В 2-х томах: Т.1. Физика термоэлектричества. Киев: ИТЭ. 2000. -376 с.
13. Волыхов А.А., Яшина Л.В., Штанов В.И. О взаимодействии халько-генидов германия, олова и свинца в квазибинарных системах // Неорганические материалы. 2006. Т.42. № 6. С. 662-671.
14. Шелимова Л.Е., Карпинский О.Г., Земсков В.С. и др. Перспективные термоэлектрические материалы на основе слоистых тетрадимитоподоб-ных халькогенидов // Перспективные материалы. 2000. № 5. С. 23-32.
15. Kanatzidis M.G. The role of solid state chemistry in the discovery of new thermoelectric materials // Semiconductors and semimetals / Ed. Terry M. Tritt. San Diego; San Francisco; N.Y.; Boston; London; Sydney; Tokyo: Academ. Press. 2001. V. 69. P. 57-98.
16. Анатычук Л.И. Термоэлементы и термоэлектрические устройства. Киев: Наук, думка. 1979. 768 с.
17. Иванова Л.Д., Коржуев М.А., Петрова Л.И. и др. // Сб. докл. Междугосударств, семинара. Санкт-Петербург.- 2004. -С. 422.
18. Menshchikova T.V., Eremeeva S.V., Chulkov E.V. Electronic structure of $SnSb_2Te_4$ and $PbSb_2Te_4$ topological insulators // Applied Surface Science. 2013. V.267. P. 1–3.

19. Marco Caputo, Mirko Panighel, Simone Lisi, Lama Khalil, et al. Manipulating the Topological Interface by Molecular Adsorbates: Adsorption of Co-Phthalocyanine on Bi₂Se₃ // Nano Letters. 2016. V.16. P.3409–3414. DOI: 10.1021/acs.nanolett.5b02635.

GeSb₂Te₄-PbSb₂Te₄ SYSTEM

Adygezalova M.B.

Azerbaijan State Oil and Industry University, Baki

For the first time, the GeSb₂Te₄ – PbSb₂Te₄ section of the GeTe – Sb₂Te₃ – PbTe quasitrack system was studied by the complex methods (dta, xrd, msa, microhardness measurement and density determination) of a physicochemical analysis and a state diagram was constructed. It has been established that the section is partly a quasibinary section of the quasi-three GeTe – Sb₂Te₃ – PbTe system. The region of solid solutions based on GeSb₂Te₄ (15 mol%, PbSb₂Te₄) was revealed. When the ratio of the starting components is 1: 1, a congruently melting gepbsb4te8 compound is formed. Single crystals of the qup compound gepbsb4te8 were obtained by chemical transport reactions. The parameters of the gepbsb4te8 unit cell crystallizing in rhombic syngony were determined: $a = 5.06 \text{ \AA}$, $b = 9.94 \text{ \AA}$, $c = 11.62 \text{ \AA}$. Investigation of the temperature dependences of some electrophysical parameters of the GePbSb₄Te₈ compound and (GeSb₂Te₄)_x (PbSb₂Te₄)_{1-x} solid solution showed that the alloys are of the p type conductivity.

Key words: quasi-three-dimensional systems, single crystals, physicochemical analysis, solid solutions, chemical transport reactions/

РАЗРЕЗ $PbSb_2Se_4-Pb_5Bi_6Se_{14}$

Гурбанов Г.Р.

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, Баку

Комплексными методами физико-химического анализа исследован разрез $PbSb_2Se_4 - Pb_5Bi_6Se_{14}$ квазитройной системы $Sb_2Se_3 - PbSe - Bi_2Se_3$ и построена ее фазовая диаграмма. Установлено, что разрез $PbSb_2Se_4 - Pb_5Bi_6Se_{14}$ является частично квазибинарным сечением квазитройной системы $Sb_2Se_3 - PbSe - Bi_2Se_3$. Выявлена область твердых растворов на основе $PbSb_2Se_4$ при комнатной температуре (10 мол.% $Pb_5Bi_6Se_{14}$). При соотношении исходных компонентов 1:1 образуется конгруэнтное плавящееся четверное соединение $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$. Методом химических транспортных реакций получены монокристаллы соединения $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$. Определены параметры элементарной ячейки $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$, кристаллизующегося в ромбической сингонии: $a=14,43$, $b=21,42$, $c=3,90$, пр.гр. Pnnt, $V^0 = 1205^0 \text{ \AA}^3$, $Z = 4$. Расчетным путем определены стандартная энтропия $S_{298}^0 = 1472.8 \text{ Дж} \cdot \text{моль}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$, энтальпия $\Delta H_{298}^0 = -1245 \text{ к Дж} \cdot \text{моль}^{-1}$ и свободная энергия образования $\Delta G_{298}^0 = -1193 \text{ к Дж} \cdot \text{моль}^{-1}$ соединения $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$.

Ключевые слова: фазовая диаграмма, система $Sb_2Se_3 - PbSe - Bi_2Se_3$, соединение $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$, монокристаллы, термодинамические функции.

Основной задачей термоэлектрического материаловедения является для повышение добротности материала ($z = s^2 \sigma / H$). Известно, что для термо - э.д.с. достижения высокой термоэлектрической эффективности материала необходимо сочетание высоких значений коэффициента термо-э.д.с. (s) и электропроводности (σ) с низкими значениями теплопроводности (χ). Одним из быстро развивающихся в настоящее время направлений исследования является создание тройных или четверных узкозонных полупроводников, обладающих сложными кристаллическими решетками [1-5]. Халькогениды, в частности селениды, представляют интерес для создания топологических изоляторов [6-9]. Сплавы разреза $PbSb_2Se_4 - Pb_5Bi_6Se_{14}$ квазитройной системы $Sb_2Se_3 - PbSe - Bi_2Se_3$ представляют интерес для получения новых среднетемпературных термоэлектрических материалов с низкой решеточной теплопроводностью.

«Баковые» квазитройные системы $\text{PbSe} - \text{Sb}_2\text{Se}_3$, $\text{PbSe} - \text{Bi}_2\text{Se}_3$ и $\text{Sb}_2\text{Se}_3 - \text{Bi}_2\text{Se}_3$ широко изучены, однако их данные о числе и составе образующихся в них тройных соединений противоречивы.

Диаграмма состояния системы $\text{PbSe} - \text{Bi}_2\text{Se}_3$ впервые изучена в работе [10] методами термического и микроструктурного анализа. В системе обнаружены три тетрадимитоподобных соединения, образующиеся по перитектическим реакциям. По аналогии с другими тетрадимитоподобными халькогенидами этим соединениям были приписаны следующие формулы, составы: $\text{Pb}_3\text{Bi}_4\text{Se}_9$, PbBi_2Se_4 и PbBi_4Se_7 при соотношении компонентов PbSe и Bi_2Se_3 равном 3:2, 1:1 и 1:2 соответственно.

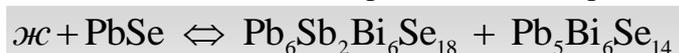
PbSb_2Se_4 кристаллизуется в ромбической структуре с периодами э.я.: $a = 21,206^0 \text{ \AA}$, $b = 26,660^0 \text{ \AA}$, $c = 4,068^0 \text{ \AA}$, пр.гр. Pnmm [11]. $\text{Pb}_4\text{Sb}_4\text{Se}_{10}$ кристаллизуется в ромбической сингонии с параметрами: $a = 24,591^0 \text{ \AA}$, $b = 19,757^0 \text{ \AA}$, $c = 4,166^0 \text{ \AA}$ [12].

Цель настоящей работы установление характера физико-химического взаимодействия в разрезе $\text{PbSb}_2\text{Se}_4 - \text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$ и выявление новых фаз.

На основе полученных результатов построена диаграмма состояния разрез $\text{PbSb}_2\text{Se}_4 - \text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$ квазитройной системы $\text{Sb}_2\text{Se}_3 - \text{PbSe} - \text{Bi}_2\text{Se}_3$. Разрез $\text{PbSb}_2\text{Se}_4 - \text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$ является частично квазибинарным. При соотношении исходных компонентов $\text{PbSb}_2\text{Se}_4 \div \text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14} = 1 \div 1$ установлено образование конгруэнтно плавящегося при $950 \pm 5 \text{ K}$ соединения состава $\text{Pb}_6\text{Sb}_2\text{Bi}_6\text{Se}_{18}$. Область гомогенности у соединения практически отсутствует.

Систему $\text{PbSb}_2\text{Se}_4 - \text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$ условно можно разделить на две подсистемы: $\text{PbSb}_2\text{Se}_4 - \text{Pb}_6\text{Sb}_2\text{Bi}_6\text{Se}_{18}$ и $\text{Pb}_6\text{Sb}_2\text{Bi}_6\text{Se}_{18} - \text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$. Первая относится к эвтектическому типу с ограниченной растворимостью на основе PbSb_2Se_4 . Координаты эвтектической точки: 800K и 30 мол.%

$\text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$. Вторая подсистема из-за инконгруэнтного плавления $\text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$ сложная и относится к неквазибинарным сечениям. Квазибинарность нарушается выше температуры инконгруэнтного плавления $\text{Pb}_5\text{Sb}_6\text{Bi}_6\text{Se}_{14}$. При понижении температуры от 995 до 850K жидкость исчезает по перитектической реакции:



Четверное соединение $\text{Pb}_6\text{Sb}_2\text{Bi}_6\text{Se}_{18}$ выделено в индивидуальном виде, его монокристаллы получал и из газовой фазы методом химических транспортных реакций (ХТР) [13,14] в кварцевых ампулах, вакуумированных до 0,133 Па. Запаянные ампулы помещали в горизонтальную двух –секционную печь. Температуру измеряли с помощью хромель-алюмелевой термопары.

Механизм получения монокристаллов $\text{Pb}_6\text{Sb}_2\text{Bi}_6\text{Se}_{18}$ методом ХТР можно представить уравнением:



Рентгеноструктурное исследование показало, что $\text{Pb}_6\text{Sb}_2\text{Bi}_6\text{Se}_{18}$ кристаллизуется в ромбической сингонии с параметрами э.я.: $a=14,43$, $b= 21,42$, $c=3,90 \text{ \AA}$: пр.гр. Pnnm, $V^0=1205 \text{ \AA}^3$, $Z=4$

Разработана методика и выбраны технологические условия выращивания монокристаллов в области твердых растворов $(\text{PbSb}_2\text{Se}_4)_{(1-x)} (\text{Pb}_5\text{Bi}_6\text{Se}_{14})_x$, где $x=0,992$; $0,995$; $0,998$. Использован метод Бриджмена – Стокбаргера.

Для выращивания монокристаллов предварительно синтезировали поликристаллические образцы сплавов в количестве 7 г, которые затем измельчали и переносили в ампулу с суженным концом, которую эвакуировали и помещали в двухсекционную печь с заранее установленной разницей температур. Движение печи осуществляли со скоростью 3 мм/час, при этом ампула оставалась неподвижной. Такая конструкция позволяла устранять помехи, связанные с сотрясением ампулы. В результате неоднократных опытов уточняли температуру секций печей и скорость движения печи. С помощью разработанного режима были выращены качественные монокристаллы.

Список литературы:

1. Konatridis M.G., // Acc. Chem. Res.2005. V.38. №4. P.361.
2. West A.R. // Solid State Chem. and its Appli. 2nd Edition. Wiley, 2014. 584p.
3. Ivanova L.D., Petrova L.I., Granatkina Yu.V., et al. // Inorg. mater. 2016. V. 52 №3.P.248.
4. Kurbanova R.D., Mamedov A.N., Alidzhanov A.M., Agdamskaya S.G //Inorg. Mater. 2002. V.4. №.7. P.792.
5. Асадов С.А., Мамедов А.Н., Кулиева С.А. //Неорган. материалы. 2016. Т. 52. № 9. С. 942.
6. Caputo M., Panighel M., Lisi S., et al. //Nano Lett. 2016. V.16. P.3409.
7. Viti L., Coquillat D., Politano A., et al. //Nano Lett. 2016. V.16. P.80.
8. Tulina N.A., Borisenko I.Yu., Shmytko I.M. et al. // Phys. Lett. A, 2012. V.376. №. 45.P.3398.
9. Wang Z.Y., Li H.D., Guo X. et al. //J. Crys. Growth,2011. V.334. №1.P.96.
10. Елагина Е.И. // Тр.4-го совещ. по полупроводниковым материалам. Вопросы металлургии и физики полупроводников М.: Изд.-во АН СССР,1961. С.153.
11. Skovrov A. // J. Solid State Chemi. 1994. V.112.P.251.
12. Skovrov A. Structure of Antimony Lead Selemde $\text{Pd}_4\text{Sb}_4\text{Se}_{10}$, I.D.Brow // Acta Crystallogr.1990. P.2287.

13. Emirdag-Eanes M. Structural characterization of $Pb_6Sb_6Se_{12}$ M.Emirdag-Eanes. J.W.Kolis Clemson. South Carolina- U.S.A.University. Chemistry Department. 2001. P.10.

14. Нагаев В.В., Орловская В.П., Гананаев И.В.// Изв.АН.СССР. Неорган. материалы. 1984. Т.20.№6.С.937-941.

THE CUT $PbSb_2Se_4$ - $Pb_5Bi_6Se_{14}$

Gurbanov G.R.

Azerbaijan State University of Oil and Industry, Baku

The cut $PbSb_2Se_4 - Pb_5Bi_6Se_{14}$ of the quasi-ternary system $Sb_2Se_3 - PbSe - Bi_2Se_3$ has been investigated with complex methods of physical - chemical analysis and built its phase diagram.

It has been established that the cut $PbSb_2Se_4 - Pb_5Bi_6Se_{14}$ is partially quasi-binary section of quasiternary system $Sb_2Se_3 - PbSe - Bi_2Se_3$. . It has been discovered the areas of solid

solutions based on $PbSb_2Se_4$ at room temperature (10 mol.% $PbSb_2Se_4$) Is revealed. When the ratio of the initial components is 1: 1, congruently consumable melts quaternary compound

$Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$ has been formed. The single crystals of $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$ connection has been discovered by the method of chemical transport reactions. The parameters of the elementary cell

$Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$ crystallizing a rhombic singoniya have been determined:: $a = 14.43$, $b = 21.42$, $c = 3.90$, space group. $Pnmm$, $V^0 = 1205^0 \text{ \AA}^3$ $Z = 4$. The standard etropiya $S_{298}^0 = 1472.8 \text{ кС. mol}^{-1}$,

an enthalpy $\Delta H_{298}^0 = -1215.8 \text{ кДж. моль}^{-1}$ and free energy of formation $G_{298}^0 = -1193.6 \text{ кС. mol}^{-1}$ of the $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$ has been determined by the calculation.

Key words: phase diagram, $PbSb_2Se_4 - Pb_5Bi_6Se_{14}$ system, compound $Pb_6Sb_2Bi_6Se_{18}$, single crystals, thermodynamic functions.

АНОДНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЛАТИНЫ ПРИ ПОЛЯРИЗАЦИИ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ ЭЛЕКТРОЛИТОВ

Демьян В.В.^{1,2}, Федорович Р. А.², Михайленко В.Д.²

¹Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, Новочеркасск

²Донской государственный технический университет (ДГТУ), Ростов-на-Дону

В работе рассмотрены вопросы влияния катионов и анионов электролита на скорость разрушения платиновых электродов при поляризации переменным током. Установлено, что наибольшая скорость растворения платины наблюдалась в растворах хлоридов стронция и щелочных растворах.

Ключевые слова: анод, катод, переменный ток, катионы, анионы.

Большой интерес вызывает использование переменных токов для растворения благородных металлов. Получение соединений благородных металлов является трудоемким и сложным технологическим процессом. Использование традиционных электрохимических методов (анодное растворение) не дает эффекта из-за пассивации. Применение переменного тока позволяет этот процесс значительно ускорить.

В работах [1-3] показано, что при электролизе платины переменным симметричным током в водных растворах солей наблюдается интенсивное их разрушение с образованием различных соединений при плотностях тока выше $0,5 \text{ А/см}^2$. Внешне это явление проявляется, как и катодное разрушение платины. При электролизе сначала происходит потемнение раствора из-за образования коллоида, а затем в осадок выпадает тонкий порошок платины.

При разрушении образцов их поверхность меняется. С одной стороны, происходит разрыхление поверхности, что приводит к увеличению площади электрода, с другой - сокращаются линейные размеры, что уменьшает площадь. Поверхность образца меняется неконтролируемым образом. Разрушение сильно зависит от плотности тока, которая в течение электролиза будет меняться. Очевидно, эффект увеличения площади образца вследствие разрыхления поверхности и уменьшения площади из-за сокращения линейных размеров некоторое время компенсируют друг друга. Чтобы определить способ сравнения скоростей разрушения, была изучена зависимость скорости разрушения от времени электролиза. Установлено, что в растворах хлоридов стронция, кальция, натрия, бария, а также натриевой щелочи в течение первых 5 часов скорость разрушения оставалась постоянной. В последующих опытах брали потери веса электродов за один час электролиза и сравнивали между собой.

Представляет интерес в первую очередь исследовать влияние катионного и анионного состава электролита на скорость разрушения. Опыты проводили в 2 М растворах солей и оснований при эффективной плотности тока частотой 50 Гц 1 А/см^2 . Температура опытов поддерживали $+20 \text{ }^\circ\text{C}$.

В таблице 1 показано влияние катионов на скорость разрушения в растворах хлоридов.

Таблица 1. Влияние катионов на скорость растворения платины

Электролит	Потеря веса, г/(см ² .час)	Электролит	Потеря веса, г/(см ² .час)
SrCl ₂	0,0500	LiCl	0,00900
CaCl ₂	0,0225	KCl	0,00800
BaCl ₂	0,0149	NH ₄ Cl	0,00700
NaCl	0,0110	HCl	0,00200
MgCl ₂	0,0104		

Обращает на себя, внимание специфичность действия катионов стронция. Так, в растворе хлорида стронция скорость разрушения платины с образованием мелкодисперсного металлического порошка в 25 раз выше, чем ее растворение в соляной кислоте. В растворе соляной кислоты происходит растворение платины (порошок металла не образуется), в растворах хлоридов магния и кальция также наблюдается в основном растворение платины, но одновременно образуется и немного металлического порошка. По силе влияния на разрушение платины катионы образуют последовательность Sr²⁺, Ca²⁺, Ba²⁺, Na⁺, Mg²⁺, Li⁺, K⁺, NH₄⁺, H⁺.

Если предположить, что одной из причин разрушения является разряд катионов щелочных и щелочноземельных металлов в катодный полупериод и их внедрение в решетку электрода, то этим можно объяснить специфичность действия катионов на скорость процесса. Если щелочной металл может образовать соединение с материалом катода, то разряд его катионов будет происходить со значительной деполяризацией.

Данные по влиянию анионов на разрушение платины приведены в таблице 2.

Таблица 2. Влияние анионов на скорость растворения платины

Электролит	Потеря веса, г/(см ² .час)	Электролит	Потеря веса, г/(см ² .час)
NaOH	0,0250	SrCl ₂	0,0500
NaCl	0,0110	SrBr ₂	0,0338
Na ₃ PO ₄	0,0100	SrI ₂	0,0045
NaNO ₃	0,0017	KOH	0,0127
Na ₂ SO ₄	0,0010	KCl	0,0080

Наибольшая скорость разрушения наблюдалась в растворах хлоридов и щелочей. Большая скорость разрушения платины в растворах щелочей по сравнению с другими электролитами объясняется тем, что в них на анодные процессы тратится меньше тока. Выделение кислорода на платине происходит с большим перенапряжением, которое при больших плотностях тока в щелочах достигает 1,5 В.

Малая скорость разрушения в растворах остальных электролитов объясняется, очевидно, попеременным окислением и восстановлением анионов при прохождении переменного тока.

От состава раствора зависит и характер разрушения. В растворах щелочей, сульфатов, нитратов и фосфатов разрушение происходит только за счет образования металлического порошка. В растворах хлоридов, кроме хлористого кальция и магния наряду с образованием порошка платины наблюдается незначительное растворение электродов. В хлориде кальция образуется нерастворимое в воде соединение платины, в хлористом магнии платина растворяется.

Состав раствора также влияет и на внешнюю картину разрушения. Так в растворах хлоридов разрушение начинается с краев образца и постепенно фронт разрушения передвигается к центру электрода. В растворах щелочей образцы разрушаются более

равномерно по всей поверхности и к концу разрушения электрод часто превращается в сетку. В растворах хлоридов аммония, лития, магния в процессе разрушения внешний вид образцов не меняется, они остаются блестящими, и только под микроскопом видны нарушения структуры металла. В растворах хлоридов бария и натрия, а также в растворах щелочей поверхность электродов в течение опыта покрывается черным налетом платиновой черни. В хлоридах стронция и кальция образцы во время разрушения покрываются цветными пленками, видимыми на глаз.

От состава раствора зависит и структура образующихся порошков. Наиболее мелкодисперсный порошок платины с очень развитой поверхностью получается в растворах щелочей.

В растворах хлоридов порошок более крупный и размер его зерен более неоднороден. Разрушение платины также зависит от присутствия посторонних ионов в электролите. Причем, примеси посторонних электролитов по разному влияют на скорость разрушения. Так, например, добавка гидроокиси бария к 2 М раствору едкого натра практически не влияет на скорость разрушения. Если же добавить гидроокись бария к раствору гидроокиси лития, то наблюдается увеличение скорости разрушения. Так, в 2 М растворе при 20°C и эффективной плотности переменного тока частотой 50 Гц 1 А/см² платина разрушается со скоростью 0,0220 г/(см².час), после добавки скорость возрастает до 0,0250 г/(см².час). Добавка гидроокиси стронция к раствору едкого натра во много раз замедляет разрушение.

Список литературы:

1. Фадеев Н.А., Куриганова А.Б., Леонтьев И.Н., Смирнова Н.В. Электрокаталитические свойства Rh/C Pt/C – катализаторов, полученных методом электрохимического диспергирования // Электрохимия. 2019. Т.55. №4. С.508-512.
2. Faddeev N.A., Kuriganova A.B., Leontev I.N., Smirnova N.V. Electrocatalytic Properties of Rh/C and Pt-Rh/C Catalysts Fabricated by the Method of Electrochemical Dispersion // Russian Journal of Electrochemistry. 2019. V. 55. Is. 4. P. 346-350.
3. Kuriganova A.B., Faddeev N.A., Leontyev I.N., Allix M., Rakhmatullin A., Smirnova N.V. New Electrochemical Approach for the Synthesis of Pd-PdO/C Electrocatalyst and Application to Formic Acid Electrooxidation // ChemistrySelect. 2019. V. 4. Is. 29. P. 8390-8393.

ANODIC BEHAVIOR OF PLATINUM UNDER ALTERNATING CURRENT POLARIZATION IN AQUEOUS SOLUTIONS OF ELECTROLYTES

Demyan V. V.^{1,2}, Fedorovich R. A.², Mikhailenko V. D.²

¹Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI), Novocherkassk

²Don-State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

The paper deals with the influence of electrolyte cations and anions on the rate of destruction of platinum electrodes during alternating current polarization. It was found that the highest rate of platinum dissolution was observed in solutions of strontium chlorides and alkaline solutions.

Key words: anode, cathode, alternating current, cations, anions.

МОСVD СИНТЕЗ Pt, Ir – СОДЕРЖАЩИХ ПОКРЫТИЙ**Петухова В.В.¹, Доровских С.И.²**¹Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск²Институт неорганической химии имени А. В. Николаева СО РАН, Новосибирск

Получены Pt, Ir – содержащие покрытия на материалах медицинских электродов. В качестве прекурсоров впервые использовалась комбинация $Pt(acac)_2$ и $Ir(cod)(acac)$ ($acac$ – ацетилацетонато, cod – циклооктадиен). Исследован состав и микроструктура покрытий, а также влияние условий осаждения на данные параметры.

Ключевые слова: Pt, Ir – содержащие покрытия, прекурсор, медицинские диагностирующие устройства, МОСVD.

Малоинвазивные методики, основанные на введении в организм человека кардиоэлектродов, осуществляющих контроль за сердечным ритмом, за счет передачи сердцу генерированных импульсов, являются одними из наиболее эффективных при диагностике и лечении различных видов аритмии сердца. Новейшие исследования в области кардиоэлектродов продемонстрировали преимущества электродов, поверхность которых была модифицирована путем нанесения слоев с развитой структурой. Данная модификация позволяет улучшить функциональные характеристики электродов по детекции биосигналов, что также открывает перспективы уменьшения геометрических размеров электродов при сохранении электрофизических свойств.

Благородные металлы, обладающие оптимальным набором физико-химических свойств: высокой биологической совместимостью, коррозионной стойкостью, рентгеноконтрастностью, электрохимической проводимостью и являющиеся востребованными материалами для медицинских приложений. Pt-Ir материалы представляются перспективными ввиду возможности управления механическими и электрохимическими характеристиками электрода за счет варьирования отношения компонентов. Для нанесения покрытий на медицинских электродах (наконечников эндокардиальных электродов) в настоящей работе предложен метод осаждения из газовой фазы (МОСVD), характеризующийся возможностью получения покрытий требуемого состава и структуры при низких (до 350°C) температурах на изделиях сложной формы [1,2].

На основании работ по осаждению монометаллических слоев для формирования биметаллических покрытий предложена комбинация $Pt(acac)_2$ и $Ir(cod)(acac)$ прекурсоров. Осаждение слоев проводили на модельные объекты – Si платины и полюсные наконечники электродов в окислительной атмосфере ($O_2 = 1-2$ л/ч) и давлений 10 Торр в интервале температур 310-340°C. Отношение металлов в покрытиях регулировали как отношение парциальных давлений прекурсоров путем задания необходимых температур источников 160-165 ($Pt(acac)_2$) и 128-133 ($Ir(cod)(acac)$), соответственно [1,3].

Исследования состава, микроструктуры проводили физико-химическими методами. Методом рентгенофазового анализа (РФА) показано, что большинство образцов состоит из фаз твердых растворов $Pt_xIr_{(1-x)}$ на основе ГЦК.

Отношение компонентов в образцах определяли тремя независимыми методами (рентгеновская спектроскопия (РФЭС), волновой дисперсионной спектроскопией (ВДС) и методом РФА (закон Вегарда). Исследование микроструктурных характеристик слоев

указывает, что структура платинообогащенных $Pt_xIr_{(1-x)}$ образцов с $x > 0.5$ состоит из крупных треугольных агломератов подобно структуре платиновых слоев, полученных из $Pt(acac)_2$. Напротив, при изменении отношения $x < 0.4$ наблюдается формирование $Pt_xIr_{(1-x)}$ образцов фрактальной поверхностью (рисунок 2).

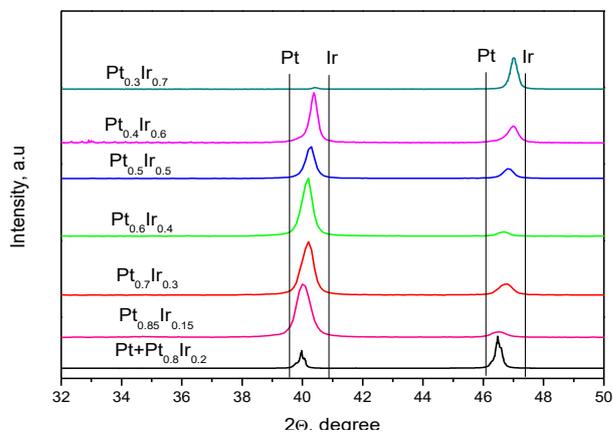


Рисунок 1. Порошковые дифрактограммы образцов, полученных методом MOCVD из $Pt(acac)_2$ и $Ir(cod)(acac)$ прекурсоров

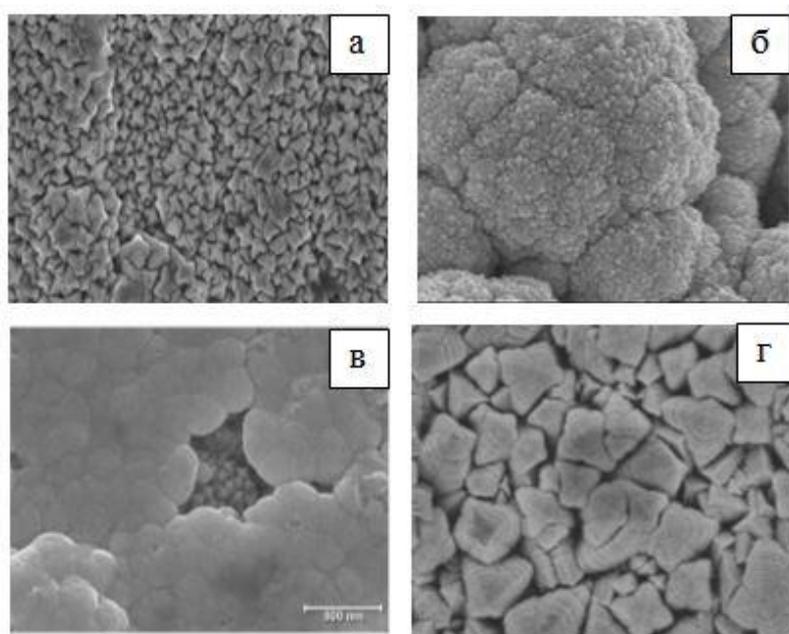


Рисунок 2. СЭМ изображения образцов: $Pt_{0.85}Ir_{0.15}$ (а), $Pt_{0.3}Ir_{0.7}$ (б), $Pt_{0.5}Ir_{0.5}$ после электрохим. активации (в) в сравнении с Pt покрытием (г)

Исследование электрохимических характеристик образцов методом циклической вольтамперометрии в растворе фосфатного буфера указывает на значительное увеличение количество переносимого заряда с увеличением концентрации иридия в образцах. Данный феномен может быть связан с образованием развитого поверхностного слоя оксида иридия (IROX) (рисунок 2в) активно вступающего в электрохимические процессы. Величины емкостей, исследуемых образцов в растворе фосфатного буфера, лежат в интервале от 25–230 мЛК/см².

Проведенные исследования демонстрируют высокий потенциал метода MOCVD для формирования слоев для медицинских приложений.

Список литературы:

1. Gelfond, N. V., Krisyk, V. V., Dorovskikh, S. I., Kal'nyi, D. B., Maksimovskii, E. A., Shubin, Y. V., Trubin, S. V., Morozova, N. B. Structure of platinum coatings obtained by chemical vapor deposition // J. Struct.Chem. – 2015. – V. 56(6). – P. 1215-1219.
2. Патент 2630400, Российская Федерация. Способ получения покрытий на основе металлов платиновой группы на полюсных наконечниках эндокардиальных электродов / И. Ю. Ильин, С. И. Доровских, Т.В Басова, Н.В Гельфонд, Н.Б Морозова - № 2016117819; заявл. 2016.05.05; опубл. 2017.09.07.
3. Vikulova, E.S., Kal'nyi, D.B., Shubin, Y.V., Kokovkin, V.V., Morozova, N. B., Hassan, A., Basova T.V. Metal Ir coatings on endocardial electrode tips, obtained by MOCVD. Applied Surface Science, – 2017. – V. 425. – P. 1052–1058.

MOCVD SYNTHESIS OF Pt, Ir – CONTAINING COATINGS

Petukhova V. V, Dorovskikh S. I.

Novosibirsk state technical University, Novosibirsk

Nikolaev Institute of inorganic chemistry SB RAS, Novosibirsk

Pt and Ir – containing coatings were obtained on to materials of medical electrodes. A novel combination of Pt(acac)₂ and Ir(cod)(acac) (acac-acetylacetonato, cod – cyclooctadiene) precursors has been firstly used. The composition and microstructure of the coating, as well as the effect of the deposition conditions on these parameters, are studied.

Key words: Pt, Ir – containing coatings, precursor, medical diagnostic devices, MOCVD.

НОВЫЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЕ ЛЮМИНОФОРЫ С РАЗВЕТВЛЯЮЩИМ УГЛЕРОДНЫМ ЦЕНТРОМ

*Скоротецкий М.С., Сурин Н.М., Борщев О.В., Свидченко Е.А., Пономаренко С.А.
Институт синтетических полимерных материалов имени Н.С. Ениколопова РАН,
Москва*

*Впервые с использованием комбинации реакций металлоорганического синтеза в условиях Сузуки и Кумады, а также прямого (некаталитического) взаимодействия литий- и магнийорганических производных синтезирован новый наноструктурированный люминофор с разветвляющим углеродным центром. Он представляет собой молекулу состоящую из производных *n*-терфенила и 1,4-ди-(5-фенил-2-оксазол)бензола (РОРОР), соединенных между собой атомом углерода.*

Ключевые слова: наноструктурированные люминофоры, флуоресценция, фенилоксазол, терфенил, оптоэлектроника, фотоника, перенос энергии.

Кремнийорганические наноструктурированные люминофоры (КНЛ) - это индивидуальные соединения состоящие как минимум из двух типов органических люминофоров, соединенных между собой через атомы кремния [1,2]. КНЛ проявляют уникальные оптические свойства, по сути, сочетая преимущества органических люминофоров и квантовых точек. Такие соединения могут найти применение в качестве основных компонентов пластмассовых сцинтилляторов, спектросмещающих красителей, органических светоизлучающих диодах и транзисторах, а также в медицине и биологии в качестве флуоресцентных меток [3].

В данной работе впервые получен полностью органический аналог КНЛ на основе разветвляющего углеродного центра. Для создания наноструктурированных люминофоров с эффективным внутримолекулярным переносом фотоиндуцированной энергии, необходим тщательный подбор хромофорных фрагментов, которые будут входить в их структуру. В связи с этим в качестве периферийных фрагментов использовали производные и *n*-терфенила с солюбилизирующими алкильными заместителями. А в качестве центрального фрагмента производное РОРОР. Они обладают набором необходимых свойств – поглощение в нужном регионе, большой молярный коэффициент экстинкции, высокий квантовый выход люминесценции и хорошая фотохимическая стабильность.

Для синтеза целевого соединения на первом этапе из коммерчески доступного хлортрифенилметана был получен 1,1',1'',1'''-метантетракис(4-бромбензол) (1) путем алкилирования по Фриделю-Крафтсу, с последующим диаминоированием и бромированием. Полученный тетрабромид 1 при пониженных температурах литиировали и вводили формильную группу путем взаимодействия литийорганики с N,N- диметилформамидом с образованием соединения 4-[трис(4-бромфенил)метил]бензальдегид (2). Для проведения последующей реакции Сузуки между борорганическим прекурсором 2-[4'-(1-этилгексил)бифенил-4-ил]-4,4,5,5-тетраметил-1,3,2-диоксоброланом и соединением 2, формильную группу защищали диоксановой защитой. Образовавшийся после реакции монодендрон 5,5-диметил-2-{4-[трис(4'-этилгексил-1,1':4',1''-терфенил-4-ил)метил]фенил}-1,3-диоксан (3) кипятили в кислой среде для снятия диоксановой защиты и водили в реакцию Ван Лёссена с образованием оксазольного кольца [4]. На последней стадии по реакции

прямого арилирования между монодендроном и 1,4-дибромбензолом получали целевое соединение у которого на периферии находятся п-терфенильные производные, а в центре *POPOP*.

Список литературы:

1. S.A. Ponomarenko, N.M. Surin, O.V. Borshchev, et al., Nanostructured organosilicon luminophores and their application in highly efficient plastic scintillators // *Sci. Rep.* 2014. Т. 4. С. 6549.
2. S.A. Ponomarenko, N.M. Surin, O.V. Borshchev, M.S. Skorotetcky, A.M. Muzafarov. Nanostructured organosilicon luminophores as a new concept of nanomaterials for highly efficient down-conversion of light // *Proceedings of SPIE.* 2015. Т. 9545. С. 954509-1.
3. M.S. Skorotetcky, O.V. Borshchev, N.M. Surin, S.A. Ponomarenko. Novel highly efficient blue-emitting branched oligoarylsilanes // *Journal of Physics: Conference Series.* 2018. № 1124. С. 051010.
4. М.С. Скоротецкий, О.В. Борщев, Г.В. Черкаев, С.А. Пономаренко. Синтез кремнийорганических наноструктурированных люминофоров на основе фенилоксазолов // *Журнал органической химии.* 2019. Т. 55. № 1. С. 40-59.

NOVEL NANOSTRUCTURED LUMINOPHORES WITH A BRANCHED CARBON CENTRE

Skorotetcky M.S., Borshchev O.B., Surin N.M., Svidchenko E.A., Ponomarenko S.A.

Enikolopov Institute of Synthetic Polymeric Materials RAS, Moscow

For the first time, new nanostructured phosphors with a branching carbon centre were synthesized using a combination of organometallic Suzuki and Kumada reactions, as well as direct (non-catalytic) interaction of lithium and organomagnesium derivatives. They are donor-acceptor molecules consisting of derivatives of p-terphenyl and 1,4-di-(5-phenyl-2-oxazolyl)benzene (POPOP) linked to each other by a carbon atom.

Key words: nanostructured luminophore, fluorescence, phenyloxazole, terphenyl, optoelectronics, photonics, energy transfer.

ПОЛУЧЕНИЕ КОМПОЗИТНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ СУПЕРКОНДЕНСАТОРОВ НА ОСНОВЕ АКТИВИРОВАННЫХ УГЛЕЙ И УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК

Смагулова Г.Т., Кайдар Б.Б.

Институт проблем горения, Алматы

В работе представлены результаты исследования вольтамперных характеристик и удельной энергоёмкости композиционных электродов суперконденсаторов на основе активированных углей из рисовой шелухи и скорлупы грецкого ореха и углеродных нанотрубок.

Ключевые слова: активированный уголь, углеродные нанотрубки, суперконденсатор, вольтамперная характеристика, удельная ёмкость.

Надежные и доступные системы хранения электроэнергии являются необходимым условием для оптимизации и интеграции систем возобновляемых источников энергии и для улучшения существующих технологических решений в различных областях, включая электронику, транспорт, гражданская оборона и др. Системы хранения энергии включают в себя: литий-ионные аккумуляторы, аккумуляторные батареи, топливные элементы, электролитические конденсаторы и др.

Наибольшее применение в качестве электродного материала суперконденсаторов получили углеродные наноматериалы, полученные путем карбонизации растительных веществ. В работе [1] авторы использовали в качестве основы электродных материалов карбонизованные: листья кукурузы, кукурузные рыльца, лен, хлопок, хвоя карпатской ели. Более высокие результаты показали электродные материалы из кукурузных рыльцев – 254 Ф/г и хвои карпатской ели – 247 Ф/г. В работе [2] представлена возможность создания электродов суперконденсаторов из одностенных углеродных нанотрубок, для которых удельная емкость составляет 180 Ф/г, удельная мощность составляет 20 кВт/кг, удельная энергия ~ 7 Вт·ч/кг. В статье [3] были представлены суперконденсаторы, основанные на 3D-сшитых сетках из нанотрубок и графена с покрытием из гидроксида никеля для которых удельная емкость составила 1065 Ф/г.

В работе были изготовлены углерод-углеродные композиционные электроды на основе активированных углей, полученных на основе рисовой шелухи (РШ) и скорлупы грецкого ореха (СГО). Активированный уголь, углеродные нанотрубки и связующее (PVDF) были смешаны в соотношении 9:1:1 по массе. Приготовленную смесь подвергали механическому перемешиванию, с дальнейшей гомогенизацией на ультразвуковой установке. В качестве токосъемника применялась титановая фольга. Затем полученные электроды высушивали в вакуумном сушильном шкафу. В результате механического перемешивания и ультразвуковой обработки компонентов электрода, углеродные нанотрубки образуют пленку на поверхности частиц активированного углерода, при этом поры остаются открытыми для доступа электролита. Добавление углеродных нанотрубок в материал электрода улучшает электропроводность и прочностные характеристики электрода, снимает необходимость добавления ацетиленовой сажи (добавка для улучшения электропроводности).

На рисунках 1 и 2 представлены вольтамперные характеристики и графики удельной емкости суперконденсаторов на основе активированных углей из РШ и СГО, углеродных нанотрубок и связующего (PVDF).

Как видно из результатов циклической вольтамперометрии значения удельной емкости для композитного электрода на основе активированного угля (РШ) и углеродных нанотрубок составляет 145 Ф/г при скорости развертки 5 мВ/с и 115 Ф/г при 100 мВ/с. Для композитного электрода на основе активированного угля (СГО) и углеродных нанотрубок значение удельной емкости составляет 162 Ф/г при скорости развертки 5 мВ/с и 112 Ф/г при 100 мВ/с.

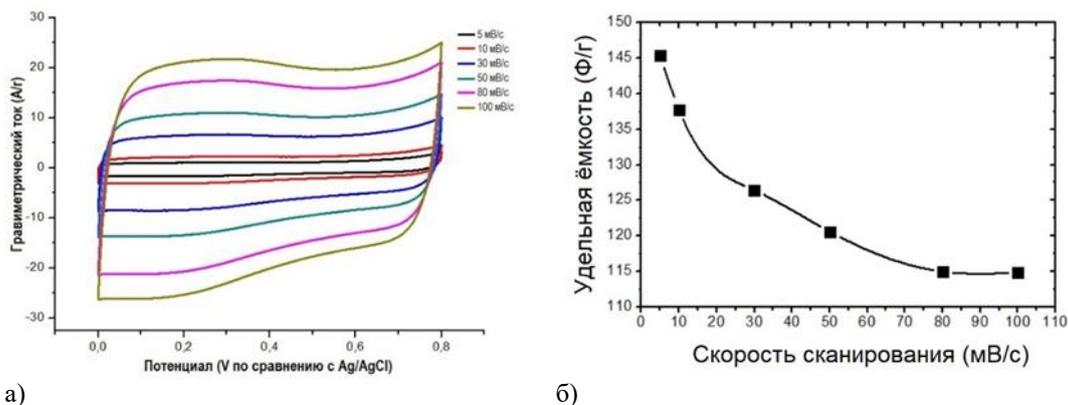


Рисунок 1. а) вольтамперные характеристики электродов на основе активированного угля (РШ) и углеродных нанотрубок; б) значения удельной емкости при скорости развертки от 5 до 100 мВ/с

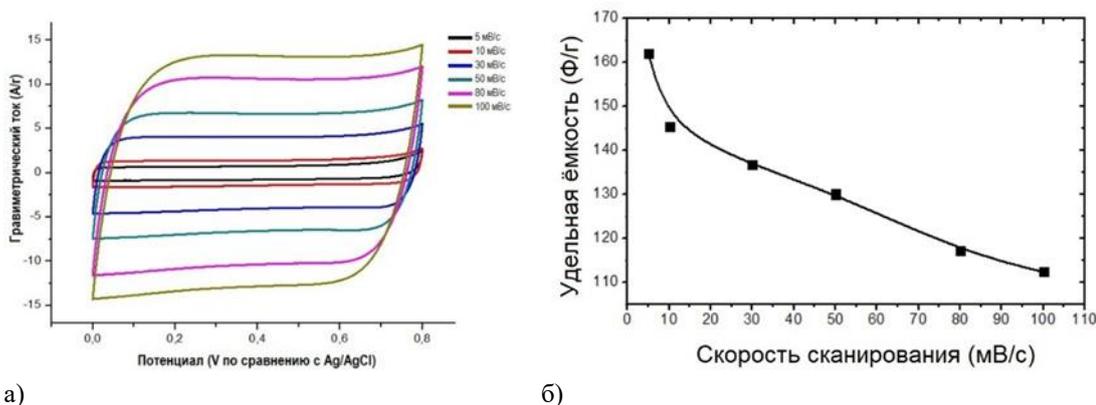


Рисунок 2. а) вольтамперные характеристики электродов на основе активированного угля (СГО) и углеродных нанотрубок; б) значения удельной емкости при скорости развертки от 5 до 100 мВ/с

Полученные результаты показывают, что лучшие характеристики по удельной емкости показывают композитные электроды на основе углеродного материала (СГО) и углеродных нанотрубок. Проведенные исследования показывают, что углеродные нанотрубки могут быть использованы в качестве активного материала для получения углерод-углеродных композитных электродов суперконденсаторов с улучшенными электропроводящими и прочностными характеристиками благодаря высокой электропроводности углеродных нанотрубок и их роли в качестве армирующего компонента.

Список литературы:

1. Kovalyuk Z.D., Yurtsenyuk S.P., Bodyarashek V.M., Netyaga V.V., Yurtsenyuk N.S. Electrode material of supercapacitors from pyrolytic carbon obtained from organic vegetable raw materials // Electrochemical energy. 2010. Vol. 10. № 4. P. 208-213.

2. An K.H., Kim W.S., Park Y.S., Moon J.M., Bae D.J., Lim S.C., Lee Y.S., Lee Y.H. Electrochemical properties of high-power supercapacitors using single-walled carbon nanotube electrodes // *Adv. Funct. Mater.* 2001. Vol. 11. P. 387-392.
3. Chen T. and Dai L. Carbon nanomaterials for high performance Supercapacitors // *Materials Today.* 2013. Vol. 16, № 7/8. P. 272-280

**PRODUCTION OF COMPOSITE ELECTRODES OF SUPERCONDENSERS
BASED ON ACTIVATED CARBONS AND CARBON NANOTUBES**

Smagulova G.T., Kaidar B.B.

Institute of combustion problems, Almaty

The paper presents the results of a study of the current-voltage characteristics and specific capacity of composite electrodes of supercapacitors based on activated carbons obtained from rice husks and walnut shells and carbon nanotubes.

Key words: activated carbon, carbon nanotubes, supercapacitor, current-voltage characteristic, specific capacity.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Акмырадова М., Акмухаммедов М.А., Гурбандурдыева А.

Государственный энергетический институт Туркменистана

Принятая Национальная стратегия Туркменистана по изменению климата подразумевает поэтапный переход всех основных сфер производственной деятельности государства на параметры экологической безопасности. Эта стратегия предусматривает приоритетность развития высокотехнологичных отраслей, создание условий для развития «зеленой» экономики в качестве базового элемента функционирования всей инфраструктуры жизнеобеспечения страны.

Ключевые слова. Энергосбережение, энергоэффективные технологии, программа по энергосбережению, экология.

Введение. Ускорение развития топливно-энергетического комплекса в Туркменистане считается приоритетом государственной политики.

Государственная политика в области энергетики направлена на обеспечение энергетической независимости и безопасности, повышение энергоэффективности установок и уменьшение негативного воздействия энергетических комплексов на окружающую среду.

Постановка задачи.

Энергосбережение — организационная, научная, практическая и информационная деятельность государственных органов, юридических и физических лиц, направленная на снижение расхода топливноэнергетических ресурсов в процессе их добычи, переработки, транспортирования, хранения, производства, использования и утилизации [1]. Для успешного решения этих задач нам необходимо сосредоточить внимание на экологически чистой энергии, внедрение передовых методов и принципов энергоменеджмента, использовании альтернативных источников энергии, энергоэффективных технологий в производство.

Благодаря усилиям Президента Туркменистана ряд масштабных инвестиционных проектов направлена на развитие социокультурной системы, а также на повышение экономического потенциала страны за счет диверсификации энергетического сектора, также существуют «Государственная программа по энергосбережению на 2018-2024 годы».

Общество, снижая количество потребления электрической энергии, должно повысить качество энергетического бюджета для каждого человека. Образцом стабильного развития общества является следующее:

- снижение потребления энергии для внутренней продукции;
- рациональное использование тепла в промышленности и теплоэнергетике;
- постепенное снижение использования видов энергии высшего качества;
- использование возобновляемых и других альтернативных источников энергии.

В энергетической стратегии энергетическая политика нацелена на обеспечение независимости и безопасности, повышение показателей энергии и снижение вредного влияния энергетики на внешнюю среду. Для решения этих задач на основе научных инноваций разрабатываются и внедряются в жизнь новые технологии, направленные на использование экологической чистой энергетики, ее безопасности, внедрение передовых методов по рациональному использованию энергии, а также производственных и энергетических средств.

Энергетическая отрасль Туркменистана обладает высокой мощностью. Эта отрасль полностью обеспечивает электрической энергией Туркменистан и экспортирует ее в другие страны. Все электрические станции работают на природном газе, и поэтому располагаются недалеко от залежей добываемого природного газа, а в качестве запасного топлива на нефтеперерабатывающем заводе из нефти путем переработки изготавливаются мазут, дизельное топливо [2].

Внедрение энергосберегающих технологий в хозяйственную деятельность как предприятий, так и частных лиц на бытовом уровне, является одним из важных шагов в решении многих экологических проблем – изменения климата, загрязнения атмосферы (например, выбросами от ТЭЦ), истощения ископаемых ресурсов и др.

Ожидаемые результаты:

1. Снижение потребления энергии на единицу ВВП;
2. Увеличение количества солнечных установок в стране;
3. Внедрение нескольких биогазовых установок до 2024-года;
4. В 2018-2024 годах ожидается внедрение мало мощных ветряных установок

Также ожидается увеличение потребления энергоносителей таких как геотермальных, фитомассы, останки растений и других.

Список литературы:

1. Государственная программа по энергосбережению на 2018-2024 годы.
2. Солтанов Х., Джумаев А. Основы Энергосбережения. Ылым: - 2018-219 с.

В ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ – ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Аннаева А., Гылычдурдыева Г., Артыкова О.

Государственный энергетический институт Туркменистана

Изучена возможность экономия электрической энергии за счет замены осветительных ламп, выполнен конкретный расчет, который показывает эффективность применения светодиодных ламп.

Ключевые слова: энергосбережение, электрическое освещение, светодиодные источники света.

В Туркменистане действует Государственная программа по энергосбережению на 2018-2024 годы. Данная Программа призвана способствовать бережному и рациональному использованию природных ресурсов страны, повышению эффективности и конкурентоспособности национальной экономики, охране окружающей среды, обеспечению благоприятных условий жизни населения.

Динамичные темпы социально-экономического развития Туркменистана, увеличение объёмов промышленного и сельскохозяйственного производства, ввод в строй новых заводов и фабрик, жилых домов и т.д. – всё это влечёт за собой значительный рост потребления энергоресурсов. Необходимо использовать их максимально экономно и эффективно – сегодня это задача государственной важности.

Потребление электрической энергии на электрическое освещение в промышленности составляет до 15 %; на освещение общественных зданий до 80 % [1]. Поэтому разработка и расчет энергосберегающих мероприятий производится с целью экономии электроэнергии, затрачиваемой и на электрическое освещение помещений. Электрическое освещение сооружается не на один год, а на десятилетия, за это время осветительное оборудование источники света и светильники претерпевают физический износ и морально устаревают. Развитие и производство светотехнических устройств развивается, появляются новые решения и разрабатываются новые изделия по светотехническим и электрическим параметрам превосходящие прежние разработки.

На сегодняшний день экономия электрической энергии на счет осветительных установок является очень эффективным, за счет использования светодиодных источников света с таким же требуемым с световым потоком, без замены самого светильника, т.к. замена полностью светильника увеличит срок окупаемости. С другой стороны, использование светодиодных источников света должно удовлетворять требованиям международного стандарта по освещению.

Произведем на примере расчет энергосберегающих мероприятий.

Пример 1. Сравнить экономию электрической энергии от замены ламп накаливания в светильниках освещения лестничных площадок жилого дома на компактные люминесцентные энергосберегающие (КЛЭ) и на светодиодные.

Произвести расчет экономии электроэнергии при замене лампам накаливания мощностью 60 Вт, в количестве 20 шт., на компактные люминесцентные лампы мощностью 11 Вт, светодиодные мощностью 8 Вт.

Сравнительные технические данные ламп накаливания, компактных люминесцентных и светодиодных ламп приведены в таблице–1 [2].

Таблица 1 Сравнительные данные ламп накаливания, компактных люминесцентных и светодиодных ламп

Тип ламп	Мощность, Вт	Световой поток, лм	Срок службы, Час	Тип цоколя
БК-60 215-225	60	730	800 - 1000	E27
КЛЭ-11	11	800	8000	E27
iSVET 8W	8	850	30 000	E27

Решение:

Определим потребление электрической лампой накаливания мощностью 60 Вт

$$W_1 = P_{\text{уст}} \cdot K_c \cdot T_p;$$

где $P_{\text{уст}}$ – установленная мощность освещения, кВт;

K_c – коэффициент спроса;

T_p – время работы освещения, 10 час в сутки или 3500 час в год:

$$W_1 = 0,06 \cdot 20 \cdot 1,0 \cdot 3600 = 4320 \text{ кВт}\cdot\text{ч};$$

Определим потребление электроэнергии компактной люминесцентной лампой мощностью 11 Вт

$$W_2 = 0,011 \cdot 20 \cdot 1,0 \cdot 3600 = 792 \text{ кВт}\cdot\text{ч};$$

Определим потребление электроэнергии светодиодной лампой 8 Вт

$$W_3 = 0,008 \cdot 20 \cdot 1,0 \cdot 3600 = 576 \text{ кВт}\cdot\text{ч};$$

При замене с компактными люминесцентными лампами в подъезде экономия составит:

$$\Delta W = W_1 - W_2;$$

$$\Delta W = 4320 - 792 = 3528 \text{ кВт}\cdot\text{ч};$$

При замене с светодиодными лампами в подъезде экономия составит:

$$\Delta W = W_1 - W_3;$$

$$\Delta W = 4320 - 576 = 3744 \text{ кВт}\cdot\text{ч};$$

Заключение

При замене ламп накаливания в год можно сэкономить электрическую энергию, произведем перевод электроэнергии (кВт·ч) в условное топливо.

В тоннах условного топлива – $3,528 \cdot 0,28 = 0,99$ т.у.т.– с компактными люминесцентными лампами;

В тоннах условного топлива – $3,744 \cdot 0,28 = 1,048$ т.у.т. – с светодиодными лампами.

Список литературы:

1. Елкин В.Д., Ус А.Г. «Электрическое освещение и излучающие установки в сельском хозяйстве» Курс лекций Гомель, 2008: ГГТУ имени П.О. Сухого, 2008, – 139 с.
2. Интернет ресурс, режим доступа: <http://led-obzor.ru/obzor-8-svetodiodnyih-lamp-e14-i-e27-isvet#i-11>, дата доступа 14.10.2020 г.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОБЪЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ТУРКМЕНИСТАНА В МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ С ВНЕДРЕНИЕМ УСТРОЙСТВ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Бабаев Б.М., Гурбанов Б.М.

Статья посвящена исследованию мероприятий, направленных на повышение надежности электроэнергетических систем на современном этапе. В ней рассмотрены возможности интеграции межрегиональной электроэнергетики. В статье проанализированы технические разработки в области компенсации реактивной энергии.

Введение

Постоянное развитие структуры и условий функционирования электроэнергетических систем (ЭЭС) требует существенного трансформирования схем и режимов их работ. Эти трансформации обусловлены рядом объективных факторов, которые определяют облик ЭЭС будущего. Находящаяся в данный момент в работе электрооборудование энергосистемы и приемников электрической энергии, объединённое общим режимом и рассматриваемое как единое целое в отношении протекающих в нем физических процессов, называется электроэнергетической системой. До 90-х годов прошлого века ЭЭС стран Средней Азии и Казахстана была объединена в единую энергетическую систему с помощью межгосударственных линий. Но с распадом СССР единая энергетическая система оказалась раздробленной на отдельные части, которые стали принадлежать разным государствам, формируя соответствующие национальные электроэнергетические системы (ЭЭС).

До распада СССР в Туркменистане электрическая энергия вырабатывалась на тепловых электростанциях, суммарная мощность которых составляла 2160 МВт. В годы независимости в стране было построено 10 газотурбинных электростанций, и самая мощная в регионе электростанция – парогазовая электростанция комбинированного цикла. На данный момент установленная мощность электрических станций составляет 5738 МВт, а потребление – 3363 МВт. Также в настоящее время ведется строительство газотурбинной электростанции мощностью 432 МВт и осуществляется переход на газотурбинных станциях к комбинированному циклу. В конечном счете все это приведет к увеличению экспортных возможностей страны.

Сотрудничество электроэнергетических систем

В настоящее время в стране продолжают увеличиваться масштабы ЭЭС, расширение обслуживаемых ими территорий, объединение для совместной работы различных ЭЭС с формированием межгосударственных и межрегиональных энергообъединений.

Участвуя в электроэнергетических интеграционных проектах с соседними странами, ЭЭС Туркменистана может стать связующим звеном между национальными и региональными ЭЭС на значительной части Азии.

В свое время энергосистемы республик Центральной Азии были спроектированы с учетом необходимости использования преимуществ имеющихся топливно-энергетических ресурсов и сезонных взаимобменом электроэнергии между странами. В региональной системе, построенной с использованием электрических сетей 220-500 кВ, тепловые электростанции Казахстана, Узбекистана и Туркменистана были объединены с гидроэлектростанциями Таджикистана и Кыргызстана.

В годы независимости ЭЭС Туркменистана с помощью двух межгосударственных электрических связей напряжением 220 кВ объединили с ЭЭС Исламской Республики Ирана и четырьмя линиями 110 кВ Исламской Республики Афганистана. Сегодня ведутся проектные работы по межрегиональной электрической линии 500 кВ Туркменистан-Афганистан-Пакистан.

С учетом темпов экономического развития, потребности стран региона в электроэнергии можем полагать, что к 2035 году возрастут в среднем в 2 раза по сравнению с текущим годом. Это обстоятельство требует дальнейшего укрепления взаимосвязей региональных энергосистем для обмена мощностями и осуществления межгосударственных транзитов электроэнергии.

Анализ энергосистем стран Центральной Азии показывает значительное усиление сети и генерирующих мощностей. Вместе с тем ряд сечений основной транзитной сети региона ограничены в пропускной способности сети и возможностями автоматики. Это является проблемой для качества энергоснабжения и надежности функционирования объединения, может создать предпосылки серьезным нарушениям режимов.

Работа транзитной сети близкой к пропускной способности или превышающей ее по мощности линий является основной причиной понижения уровня напряжения.

Основные причины повышения уровней напряжения:

- разгрузка транзитной сети в часы минимальных нагрузок;
- недостаточная компенсация реактивных мощностей транзитной сети;
- исчерпание технической возможности по разгрузке генераторов.

Отмеченные проблемы могут быть эффективно решены совершенствованием методов и средств управления потоками мощности в высоковольтных сетях с помощью систем распределенной генерации и на основе применения управляемых средств компенсаций реактивной мощности (УСКРМ).

В высоковольтных линиях 500 кВ Центральной Азии для компенсации зарядной мощности использованы нерегулируемые шунтирующие реакторы (НЦР). В часто изменяющихся перетоках мощности НЦР неэффективны для решений вышеперечисленных проблем. Для решения этих проблем нужна замена НЦР на новые УСКРМ или модернизация НЦР с возможностью автоматического управления. Эти устройства увеличат пропускную способность линий электропередач и повысят надежность режимов работ.

Заключение

Принимая во внимание режимные проблемы в электроэнергетических системах, целесообразно внедрение в них технологии УСКРМ, открывающей новые возможности для поддержания напряжений в нормативных пределах, а также управление потоками мощности в линиях с обеспечением их пропускной способности вплоть до предела термической стойкости проводов.

Список литературы:

1. Babaýew В.М. Ýokary naprýžaňyeli elektrik liniýalarda reaktiw kuwwaty kompensirlemek. "Türkmenistanda ylym we tehnika". 5.2011 (20-29 sah.)
2. Костин В.Н., Родчен У.А. Передача и распределение электроэнергии. Санкт-Петербург 2003.
3. Латыпов Д.Д. Исследование режимов и устойчивости электроэнергетической системы, содержащей управляемую электропередачу Москва 2009.

**PERSPECTIVES FOR THE CONSIDERATION OF THE ELECTRIC POWER
INDUSTRY OF TURKMENISTAN INTO INTERREGIONAL ELECTRIC NETWORKS
WITH THE INTRODUCTION OF DEVICES FOR REACTIVE POWER
COMPENSATION**

Babayev B.M., Gurbanov B.M.

The article is dedicated to the study of measures, aimed at improved reability of electric power systems at the modern stage. In this article the possibilities of integration at the interregional electric power industry are considered. The engineering developments in the field of reactive power compensation are analized in the article.

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕР ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ СИТУАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Власенко А.В.¹, Горин И.Г.², Егорихин Ю.Е.¹

¹*Кубанский государственный технологический университет, Краснодар*

²*Лицей «ИСТЭК», Краснодар*

В настоящее время все понимают, что обеспечение безопасности информации является приоритетной практически во всех отраслях деятельности. Её обеспечение невозможно при помощи установки нескольких программ, так как необходим комплексный подход к обеспечению безопасности компьютерных систем. Основная задача безопасности компьютерных систем — сбалансированная защита конфиденциальности, целостности и доступности данных, с учётом целесообразности применения и без какого-либо ущерба производительности ситуационного центра. Это достигается, в основном, посредством многоэтапного процесса управления рисками, который позволяет идентифицировать основные средства и нематериальные активы, источники угроз, уязвимости, потенциальную степень воздействия и возможности управления рисками. Этот процесс сопровождается оценкой эффективности плана по управлению рисками. В данной статье описывается разработка рекомендаций по классификации мер обеспечения безопасности компьютерных систем ситуационного центра. Данные меры делятся на несколько видов. Создание свода правил по соблюдению всех мер обеспечения безопасности компьютерных систем ситуационного центра позволяет обеспечить постоянное и бесперебойное функционирование ситуационного центра, что позволяет принятия управленческих решений, контроль и мониторинг объектов различной природы, ситуаций и других функций в реальном времени. Ключевые слова: безопасность компьютерных систем, безопасность информации, информационная безопасность, ситуационный центр.

Ситуационный центр — это помещение, оснащённое средствами коммуникаций, предназначенное для оперативного принятия управленческих решений, контроля и мониторинга объектов различной природы, ситуаций и других функций. Основными элементами технического оснащения ситуационного центра являются:

1. локальная вычислительная сеть, позволяющая вводить, обрабатывать и хранить информацию по направлению деятельности ситуационного центра;
2. экран коллективного пользования;
3. средства видеоконференцсвязи, система звукооснащения;
4. интегрированная система управления ситуационного центра. Обеспечивает взаимодействие всех элементов технического оснащения. В силу высокой сложности система управления обычно требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Основными задачами ситуационных центров являются:

1. мониторинг состояния объекта управления с прогнозированием развития ситуации на основе анализа поступающей информации;
2. моделирование последствий управленческих решений, на базе использования информационно-аналитических систем;
3. экспертная оценка принимаемых решений и их оптимизация;
4. управление в кризисной ситуации.

Исходя из задач необходимо обеспечить непрерывное и безопасное, с точки зрения информационной безопасности функционирование ситуационного центра. Для этого необходимо создать условия для обеспечения безопасности компьютерных систем удостоверяющего центра путём определения мер информационной безопасности.

Информационная безопасность - такое состояние рассматриваемой системы, при котором она, с одной стороны, способна противостоять дестабилизирующему воздействию внешних и внутренних угроз, а с другой - её функционирование не создаёт информационных угроз для элементов самой системы и внешней среды.

Информационная безопасность предполагает обеспечение защиты данных от хищений или изменений как случайного, так и умышленного характера. Система обеспечения информационной безопасности – эффективный инструмент защиты интересов пользователей информации. Следует отметить, что ущерб может быть нанесен не только несанкционированным доступом к информации. Он может быть получен в результате поломки коммуникационного или информационного оборудования.

Для того, чтобы были соблюдены правила информационной безопасности, необходимо, чтобы соблюдалась безопасность информации и проводились мероприятия по защите информации.

Безопасность информации – это комплекс действий, направленных на решение проблемы защиты информационной среды. При этом информация не должна быть ограничена в использовании и динамичном развитии для уполномоченных лиц.

Система безопасности потенциальных и реальных угроз непостоянна, поскольку те могут появляться, исчезать, уменьшаться или нарастать. Все участники отношений в процессе обеспечения безопасности информации, будь то человек, государство, предприятие или регион, представляют собой многоцелевые сложные системы, для которых трудно определить уровень необходимой безопасности.

На основании этого система обеспечения информационной безопасности ситуационного центра рассматривается как целый комплекс принятых управленческих решений, направленных на выявление и предотвращение внешних и внутренних угроз. Эффективность принятых мер основывается на определении таких факторов, как степень и характер угрозы, аналитическая оценка кризисной ситуации и рассматривание других неблагоприятных моментов, представляющих опасность для развития предприятия и достижения поставленных целей. Обеспечение информационной безопасности организации базируется на принятии таких мер, как:

1. Анализ потенциальных и реальных ситуаций, представляющих угрозу безопасности информации предприятия;
2. Оценка характера угроз безопасности информации;
3. Принятие и комплексное распределение мер для определения угрозы;
4. Реализация принятых мер по предотвращению угрозы.

Исходя из всех угроз и рисков информационной безопасности, которые существуют на данный момент необходимо отметить следующие:

1. Нормативно-правовые(законодательные);
2. Морально-этические;
3. Административные;
4. Физические;
5. Программно-аппаратные.

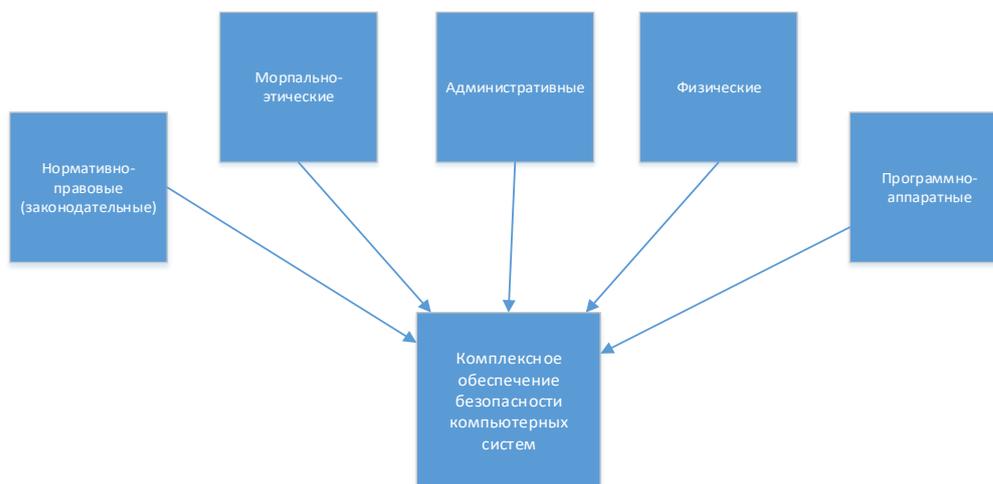


Рисунок 1. Комплекс мер по обеспечению компьютерной безопасности ситуационного центра.

К нормативно-правовым мерам защиты относятся действующие в стране законы, указы и другие нормативные акты, регламентирующие правила обращения с информацией, закрепляющие права и обязанности участников информационных отношений в процессе ее обработки и использования, а также устанавливающие ответственность за нарушения этих правил, препятствуя тем самым неправомерному использованию информации и являющиеся сдерживающим фактором для потенциальных нарушителей.

Нормативно-правовые меры направлены на решение следующих вопросов:

- отнесение информации к категориям открытого и ограниченного доступа;
- определение полномочий по доступу к информации;
- нрава должностных лиц на установление и изменение полномочий;
- способы и процедуры доступа;
- порядок контроля, документирования и анализа действий персонала;
- ответственность за нарушение установленных требований и правил;
- проблема доказательства вины нарушителя;
- соответствующие карательные санкции.

К морально-этическим мерам противодействия угрозам безопасности относятся всевозможные нормы поведения, которые традиционно сложились или складываются в обществе по мере распространения компьютеров в стране. Эти нормы большей частью не являются обязательными, как законодательно утвержденные, но их несоблюдение обычно ведет к падению престижа человека, группы лиц или организации. Морально-этические нормы бывают как неписаными (например, общепризнанные нормы честности, патриотизма и т.д.), так и оформленными в некий свод (кодекс) правил или предписаний.

Административные меры защиты - это меры организационного характера. Они регламентируют:

- процессы функционирования системы обработки данных.
- использование ее ресурсов,
- деятельность персонала,
- порядок взаимодействия пользователей с системой таким образом, чтобы в наибольшей степени затруднить или исключить возможность реализации угроз безопасности.

Административные меры включают:

- мероприятия, осуществляемые при проектировании, строительстве и оборудовании ситуационных центров;
- мероприятия по разработке правил доступа пользователей к ресурсам систем ситуационного центра (разработка политики безопасности);
- мероприятия, осуществляемые при подборе и подготовке персонала ситуационного центра;
- организацию охраны и надежного пропускного режима;
- организацию учета, хранения, использования и уничтожения документов и носителей с информацией;
- распределение реквизитов разграничения доступа (паролей, ключей шифрования и т.д.);
- организацию явного и скрытого контроля за работой пользователей;
- мероприятия, осуществляемые при проектировании, разработке, ремонте и модификациях оборудования и программного обеспечения и т.д.

Административные меры являются той основой, которая объединяет различные меры защиты в единую систему.

Выполнение различных мероприятий по созданию и поддержанию работоспособности компьютерных систем ситуационного центра должно быть возложено на специальную службу - службу информационной безопасности.

Обязанности должностных лиц должны быть определены таким образом, чтобы при эффективной реализации ими своих функций, обеспечивалось разделение их полномочий и ответственности.

Физические меры защиты основаны на применении разного рода механических, электро- или электронно-механических устройств и сооружений, специально предназначенных для создания физических препятствий на возможных путях проникновения и доступа потенциальных нарушителей к компонентам системы и защищаемой информации, а также технических средств визуального наблюдения, связи и охранной сигнализации.

Технические (аппаратно-программные) меры защиты основаны на использовании различных электронных устройств и специальных программ, которые самостоятельно или в комплексе с другими средствами, реализуют следующие способы защиты:

- идентификацию (распознавание) и аутентификацию (проверку подлинности) субъектов (пользователей, процессов).
- разграничение доступа к ресурсам, регистрацию и анализ событий, криптографическое закрытие информации.
- резервирование ресурсов и компонентов систем обработки информации и др.

Взаимосвязь перечисленных мер обеспечения безопасности можно пояснить следующим образом:

1. Организационные меры обеспечивают исполнение существующих нормативных актов и строятся с учетом существующих правил поведения, принятых в стране и или организации.
2. Воплощение организационных мер требует создания нормативных документов.
3. Для эффективного применения организационные меры должны быть поддержаны физическими и техническими средствами.
4. Применение и использование технических средств защиты требует соответствующей организационной поддержки.

Все меры в совокупности позволяют обеспечить безопасность компьютерных систем ситуационного центра. Руководствуясь данными мерами и беспрекословно выполняя их, сетевое оборудование будет защищено от негативного воздействия, что позволит ситуационному центру бесперебойно и постоянно работать в любое время и в любой обстановке.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и администрации Краснодарского края в рамках научного проекта № 19-47-235006 «Разработка теоретических основ и алгоритмов функционирования адаптивных систем управления ситуационных центров на основе методов искусственного интеллекта».

Список литературы:

1. Грачев В. В., Силич В.А., Силич М.П. Методология проектирования ситуационных центров принятия решений / Грачев В. В., Силич В.А., Силич М.П.// Доклады ТУСУРа 2013. – Т. 1, С. 114–118.
2. Зульфугарзаде Т.Э. Основы правового обеспечения деятельности ситуационных социально-экономических центров / Зульфугарзаде Т.Э. // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2017. – С. 55–61.
3. Приказ Минприроды РФ от 22.07.2010 № 278 «Об утверждении Регламента представления информации в Ситуационный центр Минприроды России в Систему обеспечения оперативной информацией руководства Минприроды России» // СПС «КонсультантПлюс»

CLASSIFICATION OF SAFETY MEASURES FOR COMPUTER SYSTEMS OF THE SITUATION CENTER

Vlasenko A.V.¹, Gorin I.G.², Egorikhin Y.E.¹

¹*Kuban State Technological University, Krasnodar*

²*Liceum «ISTEK», Krasnodar*

Nowadays, everyone understands that information security is a priority in almost all areas of activity. Its provision is impossible by installing several programs, since an integrated approach to ensuring the security of computer systems is required. The main task of the security of computer systems is the balanced protection of confidentiality, integrity and availability of data, taking into account the appropriateness of use and without any damage to the performance of the situation center. This is achieved primarily through a multi-step risk management process that identifies fixed assets and intangible assets, sources of threats, vulnerabilities, potential exposure and risk management capabilities. This process is accompanied by an assessment of the effectiveness of the risk management plan. This article describes the development of recommendations for the classification of security measures for the computer systems of the situation center. These measures are divided into several types. The creation of a set of rules for observing all security measures for the computer systems of the situation center allows for the continuous and uninterrupted operation of the situation center, which allows making management decisions, control and monitoring of objects of various nature, situations and other functions in real time.

Key words: security of computer systems, information security, situation center.

FUTURE SKILLS ИЗМЕНИТ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ПРОФЕССИЯХ

Гончар Н.В.

Астраханский государственный политехнический колледж, Астрахань

Статья посвящена перспективам развития движения World Skills в мировом сообществе. В статье уделяется внимание последним изысканиям ведущих специалистов-практиков и ученых в области формирования и смыслового содержания профессиональных навыков будущих рабочих профессий, раскрывается чрезвычайная важность повышения уровня профессионального образования в России не только в рамках подготовки к первенствам, но и в долгосрочной перспективе.

Автор демонстрирует глубокое знание материала и оригинальный взгляд на роль высокотехнологичных отраслей в формировании профессиональных компетенций будущего.

Ключевые слова: Соревнование, компетенция, навыки, рабочие профессии, движение, рынок труда, автоматизация, информатизация.

В прошлом неизменность была идеалом. Занимался ли человек пошивом обуви или строительством дома, все его силы и помыслы были сосредоточены на том, как сделать то, что он производит более прочным. Он хотел, чтобы творения его рук пережило время. Пока общество вокруг него было относительно устойчивым, каждый предмет имел свое определенное назначение, и экономическая логика подсказывала следовать курсом, не подверженным переменам. Но когда в обществе возрастает темп перемен, экономика постоянства неизбежно уступает место экономике развития.[9]

Движение WorldSkills в России активно набирает обороты. Сейчас оно на государственном уровне призвано стать главной движущей силой в деле популяризации рабочих профессий, подготовки квалифицированных кадров для российской экономики. Опыт и практики, которые появляются в ходе чемпионатов или после их проведения транслируются в реальную жизнь. Чем можно измерять успех в чемпионатах по стандартам World Skills – количеством участников, количеством промышленных предприятий, местом нашей сборной в международном рейтинге? Президент России В.В.Путин сказал, что к 2021 году порядка 50% ребят, которые учатся в колледжах и техникумах, должны учиться по мировым стандартам. Это во многом и есть стандарты WorldSkills. Вот это главный результат. Однако, «если быть справедливыми, – говорит в своем интервью генеральный директор Агентства стратегических инициатив Андрей Никитин, – то, с одной стороны, мы добавляем и Future Skills, и Hi-Tech, а с другой стороны, у нас порядок компетенций такой, что победитель нашего национального чемпионата делает 30% от того, что делает мировой чемпион».[7] Да, мы стремимся выйти в профессиональном мастерстве на мировой уровень, но достигая его, обеспечиваем ли этим будущим рабочим уверенность в завтрашнем дне?

В 1997 году шахматный суперкомпьютер Deep Blue, разработанный компанией IBM, выиграл матч из 6 партий у чемпиона мира по шахматам Гарри Каспарова. В 2011 году суперкомпьютер Watson той же фирмы IBM, оснащенный вопросно-ответной системой искусственного интеллекта, принял участие в телепередаче Jeopardy! и одержал победу, получив 1 млн долларов, в то время, как лучшие игроки получили по 300 и 200 тысяч.[1] Сегодня компании, такие как Odesk и LiveOps могут собрать команду фрилансеров «в облаке», чтобы решить задачи продаж, анализа, помощи и многие другие. Еще пять лет назад НАСА

понадобились бы годы, чтобы обработать миллионы фотографий, снятые телескопом, но, благодаря совместной облачной платформе, эта задача была решена в течение нескольких месяцев с помощью тысяч волонтеров. [2] Подключение к глобальной сети, умные машины меняют наше представление о работе, о том, что собой представляет работа, и какими должны быть навыки, чтобы быть успешным в будущем. Вместо того чтобы сосредоточиться на будущих рабочих, мы должны смотреть на будущие навыки – навыки работы и способности, необходимые для различных рабочих мест и рабочих профессий в будущем.[4]

Навыки имеют важное значение для мировой экономики и для будущего процветания каждой страны. WorldSkills признает преимущество навыков и необходимость содействовать и поощрять профессиональную подготовку и обучение на самом высоком уровне. Вместе с тем, одной из основных проблем рабочих профессий является система подготовки кадров, которая не успевает адаптироваться к отраслевым трансформациям из-за запредельной скорости технологических и социальных изменений. Нужно определиться, какие навыки будут востребованы в будущем с учетом глобальных изменений, и соответственно подготовить систему образования.

Нельзя отрицать тот факт, что уже совсем скоро многие рабочие специальности устареют, и чтобы оказать воздействие на этот процесс необходимо уже сейчас внедрять «навыки будущего» (FutureSkills). Future Skills – соревнования по малораспространенным, но перспективным компетенциям, которые пока не стандартизированы. Ожидается, что в ближайшее время на эти профессии потребуется массовая подготовка кадров. Не так давно это были просто разговоры, предсказания и догадки о том, какими должны быть навыки и профессии будущего, что между рабочими с навыками настоящего и будущего пройдет несколько поколений. Однако, как показывает практика, уже сейчас в колледжах необходимо обучать студентов не устаревшим профессиям, которых не будет на рынке труда к тому моменту, как они выпустятся из образовательных учреждений, а учить их тем профессиям, которые будут востребованы через 3-5 лет. Сама необходимость внедрения их сейчас связана не с развитием специальностей, а с подготовками новых программ обучения.

Переход на новый уровень происходит следующим образом: сначала проводится прогнозирование через форсайтную методологию (метод «Rapid Foresight» – подход по выявлению навыков будущего) (Форсайт – это систематические попытки оценить долгосрочные перспективы науки, технологий, экономик и общества, чтобы определить стратегические направления исследований и новые технологии, способные принести наибольшие социально-экономические блага.), а во время чемпионата создаются экспериментальные лаборатории и площадки, собираются эксперты и описывают компетенции и требования к рабочим. На основании этих требований и профилей профессий должны меняться и образовательные стандарты.

Чем же навыки будущего отличаются от навыков настоящего?

Профессии будущего образуются за счет того, что в производственном процессе появляется много автоматизации, роботизации и цифровизации. Можно сказать, что те навыки, которые связаны с цифровой средой и умением программировать, в принципе будут полезны для каждой профессии в будущем. В ближайшем будущем будет много виртуальной коммуникации, и у рабочих появится необходимость владеть навыками softskills – критическим мышлением и умением решать нестандартные производственные задачи.

Согласно отчету Всемирного экономического форума четыре года назад уже прогнозировалась потеря 5 млн рабочих мест до 2020 года из-за автоматизации, и это количество будет расти. Такие рабочие места, которые нам кажутся сейчас «безопасными» –

офисные работники, административный персонал, и даже госслужащие, занимающиеся законотворчеством – будут наиболее пострадавшими по оценкам доклада.

Так кем же вы сможете работать на рынке в 2025 году? Вот пять направлений (навыков), которые рекомендуют эксперты, а также некоторые из самых сильных аналитиков рынка труда, как определено Бюро статистики труда (БСТ) и другими источниками, которые относятся к ним.[3]

Технологии и вычислительная техника. В настоящее время на чемпионатах WSR проводятся соревнования по компетенциям «Интернет вещей», «Программные решения для бизнеса» и др., но в будущем этого будет мало. «Вычислительное мышление» – возможность управлять огромными объемами данных будет особо цениться. Вместе с тем, должна развиваться способность управлять информацией так, чтобы не быть перегруженным. Рабочие места для разработчиков программного обеспечения вырастут на 18.8% к 2024 году, рабочие места для аналитиков компьютерных систем увеличатся на 20.9%. Доля аналитиков и маркетологов, которые также требуют аналитических навыков, увеличится на 18.6%.

Уход. Потому как люди хотят жить дольше, каждый аспект здравоохранения – это стимул для роста. Телемедицина, роботизированное хирургическое оборудование и другие формы автоматизации изменяют и навыки в профессиях, связанных с медициной. Многие функции современных врачей будут выполнять роботы. Поэтому доля специалистов, управляющих ими, с 2018 до 2025 года вырастет на целых 38.1%.

Социальный интеллект и новая медиаграмотность. Роботы будут обладать навыками социального и эмоционального интеллекта и межкультурной компетентности, которые являются чрезвычайно ценными в мире. Что действительно важно, так это виртуальное взаимодействие с ними. Кроме того, новая медиаграмотность есть понимание различных медиа-платформ и как лучше всего эффективно общаться в них. Это очень ценные навыки.

Обучение в течение всей жизни. «Мир движется так быстро, что мы должны стать обществом людей, которые всегда изучают новые вещи», - говорит Джули Стил Фридман, председатель правления Всемирного общества будущего. И это будет трудно для преподавателей, чтобы идти в ногу с последними изменениями. Надо использовать такие технологии, чтобы найти лучшие источники информации и чтобы сохранить наши знания и навыки.

Адаптивность и деловая хватка. Инновации и предпринимательство требуют знаний того, как работает бизнес. Вы должны иметь очень хорошее понимание, как работает бизнес. По оценкам БСТ профессии менеджеров, бухгалтеров и аудиторов будут двузачно расти до 2024 года.

Будущая работа и связанные с ней профессии являются ключевой темой на ежегодном заседании Всемирного экономического форума. Как уже говорилось выше, спрогнозировано, что часть рабочих мест заменит искусственный интеллект, робототехника, нанотехнологии. Хорошая новость заключается в том, что те же технологические новшества позволят создать 2,1 млн. новых рабочих мест. Но управленцы и офисные работники, оказавшиеся без работы, вряд ли имеют необходимые навыки для выполнения новых ролей. Большинство новых рабочих мест будет в более специализированных областях, таких как информатика, математика, архитектура и инженерия. И здесь требуется переподготовка и переквалификация работников, чтобы избежать кризиса.[5]

Какие новые навыки ценны для новой экономики? Некоторые могут быть удивлены, узнав, что навыки, которые мы развиваем в дошкольных учреждениях будут высоко цениться. Дэвид Деминг, доцент кафедры педагогики и экономики в Гарвардском университете,

утверждает, что навыки, такие как обмен и переговоры будут иметь решающее значение. Он говорит, что современное рабочее место, где люди перемещаются между различными ролями и проектами, напоминает дошкольные классы, где мы изучаем социальные навыки, такие как эмпатия и сотрудничество. «Теперь главная задача для преподавателей», - говорит Деминг, дополнить преподавание техническими навыками, такими, как математика и компьютерные науки с акцентом на том, что работники в будущем будут иметь такие навыки, чтобы конкурировать на новом рынке рабочих мест.

Но как готовить для рабочих мест, которые еще не существуют? Легендарный хоккеист как-то сказал: «Успех приходит не от катания на коньках туда, где шайба, а туда, где она будет». Работа, кажется, становится более абстрактной. С тем как мы проводим больше времени в виртуальном цифровом мире, мы видим все больше новых возникающих профессий, для создания и эксплуатации этих самых цифровых платформ, например. И если вы думаете, что это неправильная работа, спросите себя: тот, кто рос в 19 веке, сделал бы то, что необходимо в 2020 году? Что бы они делали на таких должностях, как психолог, космический адвокат, личный тренер или консультант?

Никто не знает, какие работы будут автоматизированы в будущем. Но ясно одно: как машины становятся более распространенными, так появляются люди, которые учатся взаимодействовать с ними. Рост автоматизации способствует развитию человеческих навыков, которые машины не могут повторить. Например, автомобильный гигант Тойота, не уволил с работы всех людей, потому что люди могут, в отличие от своих «коллег»-автоматов, предлагать идеи для улучшения. Самоуправляемые автомобили, искусственный интеллект, квантовые вычисления – это уже не фантазии писателей-фантастов. Это реалии нашего будущего, которое почти здесь!

О мире профессий будущего, универсальных компетенциях, «вымирающих» специальностях и замене менеджеров технологиями шла речь в беседе с корреспондентом ТАСС лидера проекта FutureSkills и модератора форсайт-сессии FutureSkills, соавтора Атласа новых профессий Дмитрия Судакова. Какая должна быть стратегия активного, мотивированного человека, чтобы выбрать правильную профессию, чтобы жизнь прошла не зря? Надо посмотреть в будущее и представить себя лет через 10-15. Если вы, например, выбрали профессию водителя, то, профессия водителя в данном случае является не самым удачным выбором, потому что в течение 10-15 лет, всех водителей стремительно будет заменять беспилотный транспорт. К примеру, если говорить о менеджменте, мы видим, что уже сегодня предпринимаются попытки, пока дорогие, но довольно успешные, заменять менеджеров технологиями. Или искусственный интеллект, который оспаривает иски в суде, то есть роботы пишут иски...Сейчас без компетенции в области IT в будущем будет очень некомфортно, сложно будет почти в любой сфере. А если эти компетенции накладывать на любую профессию, то можно оказаться в крайне выгодном положении, особенно там, где, кажется, они не к месту. Меняет ли в принципе мир идеология WorldSkills? Несомненно, потому что в WSR есть правильная образовательная платформа. После того как чемпионат проведен и определен набор победителей, проводится анализ того, как эти победители были получены, как их готовили, и это описывается как лучшая практика и предлагается к тиражированию. До этого фактически WSR не занимался компетенциями будущего. Сегодня появляется много новых профессий, связанных с приходом новых технологий, очень много будет отдано на производство роботам. И поэтому люди займутся контролем, постановкой задач, это будут сложные, точные компетенции. Какими будут навыки будущего, что

включает в себя спрос на новые навыки и стратегии необходимо определить уже сегодня для того, чтобы помочь людям преуспеть в будущем.

Список литературы:

1. Business News Daily / electronic resource/ <http://www.businessnewsdaily.com/>
2. Simple Tips For Beating Job-Search Burnout/ electronic resource <https://www.fastcompany.com/3067706/career-evolution/7-simple-tips-for-beating-job-search-burnout/>
3. The jobs of the future – and two skills you need to get them / electronic resource/ <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/jobs-of-future-and-skills-you-need/>
4. Информационное агентство России/ electronic resource/ <http://tass.ru/worldskills-russia/3785747/>
5. Job Skills You'll Need in the Future/ electronic resource/ <http://www.businessnewsdaily.com/9643-future-job-skills.html#sthash.u529LQST.dpuf>
6. The 10 Skills You'll Need By 2020 (And Beyond)/ electronic resource <http://www.careerfaqs.com.au/news/news-and-views/the-10-skills-you-ll-need-by-2020-and-beyond/>
7. Андрей Никитин, АСИ: «Нет задачи сделать из WorldSkills просто шоу» / electronic resource/ <http://asi.ru/news/42272/>
8. Движение WorldSkills станет двигателем российского образования <http://worldskills.ru/dvizhenie-worldskills-stanet-dvigatелеm-rossiy/>
9. Тоффлер Э. Шок будущего Пер. с англ./Э. Тоффлер - М.ООО «Издательство АСТ», 2002 – 557 с. ISBN 5-17-010506-4

FUTURE SKILLS WILL CHANGE IDEA OF PROFESSIONS

Gonchar N.V.

Astrakhan State Polytechnic College, Astrakhan

Article is devoted to the prospects of the World Skills development in the world. In the article the attention is paid to the last researches of the leading experts, practicing specialists and scientists in the field of forming and semantic content of professional skills for the future working professions. It reveals the extreme importance of increasing the quality of professional education in Russia, not only in preparation for the competitions and skill shows, but also in the long term.

The author shows profound knowledge of the topic and an original view, analysing the role of high-tech industries in forming of professional competences in the future.

Key words: Competition, competence, skills, working professions, movement, labour market, automation, informatization.

МЕТОД ГРАНИЧНЫХ УРАВНЕНИЙ ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ПЛОСКИХ НАПРЯЖЕННЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ СОСТОЯНИЙ

Дадабоев А.И.

Политехнический институт таджикского технического университета имени академика М.С. Осими, Худжанд

Дано краткий анализ граничных элементов, метод конечных элементов, метод сосредоточенных деформаций, вариационно-разностный метод уравнений применяемые на плоских напряжённых и деформационных в частей зданий. Показано достоинство расчёта граничных уравнений.

Ключевые слова: Элемент, метод, деформация, строительная механика, задача, точность, строительная конструкция, связь, нагрузки, теория, модель, тело однородное, цель, задача.

Ежегодно в нашей Республике Таджикистан сдаётся для эксплуатации десятки зданий жилого назначения, а также различных видов сооружения инженерные коммуникации. Территория Республики Таджикистан является сейсмоопасной зоной для строительства зданий и сооружения. По технических требованиям характеристик, здания или сооружение должны обеспечит надёжность, прочность, устойчивость, жёсткость а также обеспечит комфортность и безопасность при эксплуатации. Иметь значительную срок службы при эксплуатации. Часть выше перечисленных требование является задачей строительной механики. Возникает необходимость уточнения напряжённо-деформированного состояния зданий и сооружений. Для решения поставленной задачи привлекаются численные методы решения задач строительной механики, так как не все задачи решаются аналитическими методами.

В настоящее время разработано большое число приближенных методов расчета: метод конечных элементов, метод граничных элементов, метод конечных разностей, вариационно-разностный метод и другие. Основным требованием к методам расчета является уменьшение трудоемкости расчетов при сохранении достаточной точности полученного решения.

Существующие методы расчета строительных конструкций специально не ориентированы на несущие системы, соединения элементов которых обладают значительной податливостью. Поэтому исследование в конструкциях зданий и сооружений напряженные возникающих от сейсмических, динамических, статических и других воздействий является актуальной задачей. Для решение таких задач привлекается численные методы решения задач строительной механики, так как не все задачи решаются аналитическими способами. Различают метод граничных уравнений и метод конечных элементов.

Метод сосредоточенных деформаций, который развивается в данной работе, позволяет учитывать свойства этих систем. Особенность метода состоит в том, что позволяет без значительных усложнений в дискретной модели учитывать податливость реальных связей в конструкциях. Сущность метода сосредоточенных деформаций сводится к преобразованию дифференциальных уравнений, описывающих поведение неизвестной функции внутри и на границе области, в систему алгебраических уравнений, полученных в результате разбиения континуальной системы на конечные элементы также как и в методе конечных элементов. Основная идея метода сосредоточенных деформаций заключается в сосредоточении

деформаций конечных элементов на их гранях и определения внутренних усилий в соответствующих узлах между элементами внутри области и на контурах.

В отличие от метода конечных, где деформации и напряжения имеют кусочно-постоянный характер изменения в дискретной области, в метода сосредоточенных деформаций они изменяются в пределах каждого конечного элемента по линейному закону. Следующее преимущество метода сосредоточенных деформаций, по сравнению с методом конечных элементов, состоит в том, что матрица жесткости системы формируется с меньшим числом процедур и является преимущественно ленточной. В силу этого система разрешающих уравнений относительно легко решается итерационным методом.

Математическое моделирование является очень эффективным, а иногда и единственным способом изучения явлений или управления их параметрами (В. Н. Сидоров, В. К. Ахметов). Компьютерное моделирование значительно расширяет возможности построения и исследования математических объектов и явлений. Построение математической модели предполагает знание основополагающих закономерностей. Одной из центральных задач исследования, управления, проектирования является получение оптимального решения при обеспечении требований надежности, долговечности и эксплуатационных. Математическое моделирование поведения материалов и сложных структур при взрывных и ударных нагрузениях рассмотрено в работе Н. Н. Белова, Д. Г. Копаницы, Н. Т. Югова(2013). Предложены модели, позволяющие рассчитывать напряженно деформированное состояние и разрушение конструктивных материалов. Таким объектам предъявляются более жесткие требования к контролируемым параметрам, особенно к воздействиям и нагрузкам. Здесь используются последние научные и конструкторские разработки, достижения за-рубежных ученых. Некоторые принципы проектирования и требования приведены в данной книге. Появился ряд фундаментальных работ по теории надежности: А. Р. Ржаницын(1978); В. В. Болотин(1982); Ф. Аугусти, А. Баратта, Ф. Кашиати(1988); Г. Шпете(1994); В. Д. Райзер(2010); С. Ф. Пичугин(2011) и др. Разработки выполнены на вероятностных моделях и методах. Это обосновывается тем, что физико-механические и геометрические характеристики, нагрузки и воздействия являются случайными величинами или процессами. Модели живучести систем и конструкций разрабатывали: Б. Н. Черкесов(1987); В. И. Колчунов, Н. В. Ключева(2010); В. С. Сафронов(2010); С. И. Меркулов(2012) и др. Большой вклад в разработку моделей силового сопротивления железобетона внесли академики РААСН В. М. Бондаренко и Н. И. Корпенко. Это способствовало серьезному прогрессу в разработке теории железобетона. Модели грунтовых оснований систематизированы в работах Г. Г. Болдырева(2008); А. П. Пшеничкина (2010); Г. Г. Болдырева, М. В. Малышева(2015); А. С. Александрова(2015); З. Г. Тер-Мартirosян (2000 – 2015). Расчетные модели зданий обобщены и усовершенствованы в двух томах Б. А. Гарагаша (2012) с учетом совместной работы с основанием. Революционный прорыв произошел в бетоноведении. Бетон в больших объемах изготавливают самоуплотняющимся, а прочность на осевое сжатие достигает 200 МПа, т.е. приближается к прочности стали. Это потребует совершенствования норм проектирования и расчетных моделей бетона, железобетона, фибробетона (Е. М. Чернышев, 2016). В последние годы все чаще обращаются к учету дефектов и повреждений, технологии строительства. В ряде работ показано, что на-грузки строительного периода могут достигать, а иногда и превышать эксплуатационные. Возникают значительные градиенты напряжений и перемещений. Отсюда необходимы технологические модели и модели мониторинга. В связи с ростом нагрузок на основание и увеличением роли динамических возрастают требования к инженерно-геологическим, гидрологическим и климатическим изысканиям, а также к прогнозированию

изменений в период эксплуатации. Перед тем как применить численные методы для расчета той или иной конструкции или сооружения, необходимо построить физическую и математическую модели рассчитываемого объекта. В общем случае реальная конструкция имеет бесконечно много особенностей геометрии, свойств материала, внешнего воздействия, которые в той или иной мере влияют на ее поведение. На практике при проведении инженерных расчетов учесть все эти особенности невозможно, а самое главное и не нужно. Достоверное решение может быть получено путем замены исходного объекта на некоторую физическую модель, обладающую конечным числом идеализированных особенностей из числа тех, которые присущи данной конструкции. Например, принимая для материала физическую модель сплошного и однородного тела, мы существенно упрощаем математическое описание физико-механических свойств материала в рассчитываемой конструкции. Однако особого расхождения между полученным в результате расчета и действительным напряженно - деформированным состоянием (НДС) конструкции — это упрощение не вносит. Это же касается действующих внешних нагрузок, так, например, если их изменение не вызывает в конструкции значительных инерционных сил, то вполне оправданно предположение о статическом их приложении.

Таким образом, построение физической модели заключается во введении некоторых допущений относительно свойств материала, внешних воздействий, характера взаимодействия конструкции и нагрузок и т. п.

Следующий шаг – построение математической модели объекта, под которой понимается совокупность математических соотношений, описывающих поведение соответствующей физической модели. Замена подобным образом реального объекта математической моделью позволяет сформулировать задачу его изучения как математическую и воспользоваться для ее решения универсальным математическим аппаратом, который не зависит от конкретной природы объекта. Следует заметить, что очень часто одна и та же математическая модель соответствует нескольким различным физическим моделям, например, дифференциальное уравнение Лапласа может описывать физическую модель кручения призматического стержня, теплопроводность в сплошных средах и т.д. Это позволяет воспользоваться имеющимися результатами решения одной задачи для нахождения решения других подобных задач. С другой стороны, одна и та же физическая модель может иметь несколько разных математических моделей. К примеру, при математическом описании задачи изгиба пластин могут использоваться разные гипотезы (прямых нормалей, прямой линии и т. п.), каждая из которых приводит к построению своей математической модели. При этом наиболее строгой будет математическая модель, в которой используются самые общие математические зависимости и уравнения и которая не имеет дополнительных ограничений. Введение же различных гипотез, с одной стороны, существенно упрощает задачу, а с другой – значительно сужает область применения данной математической модели. Поэтому при помощи общего аппарата объемной задачи теории упругости можно рассчитать любую конструкцию, и, напротив, использование гипотез Кирхгофа (малости нормальных напряжений к срединной поверхности и прямых нормалей к ней) допустимо лишь для сравнительно тонких и жестких пластин. Формы и методы расчета метода конечных элементов подробно приведены в книге А. А. Лукашевич Современные численные строительной механики, а также в других источниках.

Список литературы:

1. Численные методы решения задач строительной механики: Справ. пособие/ В. П. Ильин, В. В. Карпов, А. М. Масленников; Под общ. ред. В. П. Ильина. – Минск: Вышэйш. шк, 1990.
2. Строительная механика. Тонкостенные пространственные системы: Учеб. для вузов/ А. В. Александров, Б. Я. Лащеников, Н. Н. Шапошников; Под ред. А. Ф. Смирнова. – М.: Стройиздат, 1983.
3. Зенкевич О., Чанг И. Метод конечных элементов в теории сооружений и в механике сплошных сред. – М.: Недра, 1974.
4. Александров А.В. Численное решение линейных дифференциальных уравнений при помощи матрицы дифференцирования / Тр. МИИТ, Строительная механика. -М., 1961, вып.131.
5. Низомов Д.Н. Метод граничных уравнений в решении статических и динамических задач строительной механики. – М.: Изд-во АСВ, 2000,
6. Бреббия К., Теллес Ж., Вроубел Л. Метод граничных элементов. – М.: Мир, 1987,

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПАРОВЫХ ТУРБИН

Ильясова Ш.

Государственный энергетический институт Туркменистана

Введение. Известные инженерные методики анализа работы паровых турбин для дальнейшего повышения эффективности их эксплуатации основаны на теоретических расчетах комплексных теплогидравлических параметров по проточной части паровой турбины [1,2], включающих в себя параметры пара за каждой ступенью, геометрические характеристики проточной части, характер и скорости течения паровой среды по мере обвода профиля сопловых и рабочих аппаратов и т.д.

Основная часть. Целью данных расчетов является определение составляющих эффективности турбоустановки, таких как лопаточный КПД, внутренний относительный КПД ступени и т.д. В результате строится теоретическая модель исследуемой турбоустановки, при работе с которой определяются концентраторы потерь энергии, преимущественно гидравлического характера, который в дальнейшем могут быть устранены внесением конструктивных изменений в проточной части паровой турбины или переводом турбоустановки на другие режимы работы.

Недостатком данного подхода заключаются в следующем [1,2]:

- для составления точной теоретической модели установки необходимо определение комплекса тепломеханических и гидравлических параметров, получение которых в условиях нормальной эксплуатации затруднено или невозможно ввиду сложности физических процессов, протекающих в агрегатах и системах;
- для расчета турбоустановки классическими инженерными методиками принимается ряд допущений, использование обобщенных номограмм, что может привести к существенному увеличению погрешности итогового результата;
- при анализе сложного технического устройства, которым является питательный турбонасосный агрегат, необходимо определение эффективности работы его составных частей, таким как подшипники, редуктор, бустерный и питательный насос, что существенно увеличивает трудоемкость процесса расчета и оптимизации;
- ряд характеристик турбины, в том числе геометрические размеры и формы профиля лопаток, подвержены износу и механическому старению в ходе многолетней эксплуатации.

Для оценки правильности полученных величин КПД собрана информация о паспортных значениях данного критерия для составных частей ПТН. Все приведенные ниже расчеты справедливы для номинального режима работы насоса. КПД подводящих паропроводов для работы приводной турбины В режимах нормальной эксплуатации водяной пар для работы питательных турбонасосов данного типа берется либо от коллектора собственных нужд энергоблока с пониженными параметрами, либо из отбора энергетической турбины после сепаратора-пароперегревателя. Первый режим преимущественно используется при пусках и остановах энергоблока с нагрузкой не более 30% от номинальной. Длительная эксплуатация ПТН с питанием от коллектора собственных нужд запрещена ввиду высокой влажности пара на последних ступенях проточной части приводной турбины. Поэтому для оценки паспортных характеристик КПД рассматривается режим полной нагрузки энергоблока

с питанием от отбора энергетической турбины. В таком случае, давление пара перед стопорным клапаном приводной турбины составляет $9,9 \text{ кгс/см}^2$ (971 кПа), при этом давление в отборе на приводную турбину $10,1 \text{ кгс/см}^2$ (990 кПа), давление в конденсаторе приводной турбины $0,06 \text{ кгс/см}^2$ (5,9 кПа). Температура пара, подаваемого на работу ПТН $248 \text{ }^\circ\text{C}$. Вследствие потери давления пара в подводящих трубопроводах на $0,2 \text{ кгс/см}^2$ (19 кПа), располагаемый теплоперепад на приводную турбину снижается на 0,5%, следовательно КПД подводящих трубопроводов $\eta_{п.в.} = 0,995$.

КПД системы стопорно-регулирующих клапанов В процессе регулирования подачи пара на приводную турбину участвует один стопорный и два параллельно работающих регулируемых клапана. Основные потери энергии в стопорном клапане возникают вследствие применения сетчатого фильтра. Перепад давления на стопорном клапане не замеряется информационно-вычислительной системой электростанции, значение потерь давления, как и коэффициента гидравлического сопротивления стопорного клапана также отсутствует в паспортных характеристиках оборудования. Поэтому для ориентировочной оценки величины потерь построена упрощенная трехмерная модель клапана по результатам расчета которой определено падение давления водяного пара при обтекании его проточной части на $0,8 \text{ кгс/см}^2$ (78 кПа).

В регулируемых клапанах расход пара изменяется за счет дросселирования, возникающего при изменении проходного сечения между седлом и тарелкой клапана. Потери при дросселировании в номинальном режиме работы составляют около 4 кгс/см^2 (392 кПа).

Таким образом, располагаемый теплоперепад на приводную турбину после системы регулирования снижается на 11,5%, следовательно, КПД стопорнорегулирующих клапанов $\eta_{с.р.к.} = 0,885$.

Полученные результаты косвенно подтверждаются коэффициентом потерь для подобной геометрии из справочника по гидравлическим сопротивлениям.

Список литературы:

1. Щегляев, А.В. Паровые турбины: Монография / А.В. Щегляев — М., 1976.— 368 с.
2. Костюк, А.Г. Паровые и газовые турбины для электростанций: учебник для вузов. — 3-е изд., перераб. и доп. / А.Г. Костюк, В.В. Фролов, А.Е. Булкин, А.Д. Трухний; под ред. А.Г. Костюка. — М.: Издательский дом МЭИ, 2008. — 556 с.

ТИПОВЫЕ РЕШЕНИЯ CMS В ОБЛАСТИ ИНТЕРНЕТ-ПРОДАЖ

Коваленко Р.А., Сорокин А.А., Яковлева Е.А.

Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, Ивангород

В статье рассматриваются инструменты для управления содержимым веб-сайта и автоматизации действий по работе с бизнес-процессами внутри веб-портала. Проанализированы основные требования к системам подобного класса и определены формальные категории существующих представителей программного обеспечения.

Ключевые слова: CMS, интернет-ритейл, SEO, СУБД, 1С, Веб-программирование.

Электронный ритейл, как область экономики занимает на сегодняшний день большой объем рынка. В современном пространстве существование объекта торговли без него интернет представительства практически исключено. Единственным исключением является продуктовые дискаунтеры, сайты которых выполняют только информативную роль. Подобные сайты информируют покупателей о текущих акциях и товарах, но не осуществляют прямые продажи и исключают последующую доставку.

Но даже в ситуации, когда сайт не выполняет функций полного цикла продажи, а только рекламирует и информирует покупателя о наличии определенных товаров, то ему необходимо систематизировано выводить списки товаров с информацией о них.

Полноценные интернет-магазины имеют в своей задаче множество функций, требующих программной реализации, а соответственно и механизмов для их вывода и управления. Веб-сайт, в общем и целом, на стороне клиента можно описать как HTML страницу и не более. При детальном рассмотрении в коде разметки мы можем найти различные JS скрипты, таблицы стилей и фреймворки, а если рассматривать полученный контент со стороны сервера, то для генерации представления необходима система шаблонов, бизнес логика и база данных.

Существующие CMS можно классифицировать по уровню интеграции в бизнес процессы предприятия и формату работы с данными:

1. конструкторы сайтов:
 - имеют ограниченный набор модулей;
 - не имеют интеграции с бухгалтерскими программами (1С Бухгалтерия, Парус, и.т.д.);
 - отсутствует использование серверных языков программирования и прямого доступа к СУБД;
2. стандартные CMS:
 - имеют множество модулей для подключения и расширения;
 - возможно использование собственных скриптов (обычно PHP);
 - так же редко имеют возможность интеграции с бухгалтерией предприятия;
3. CMS для интернет-магазинов:
 - имеют различные уровни интеграции с бухгалтерскими системами;
 - имеют полноценные эквайринговые возможности;

- различные инструменты SEO.

Вопрос, какую CMS выбрать для интернет-магазина, является очень важным и наряду с этим достаточно сложным. От возможностей движка зависит простота запуска интернет-магазина, эффективность его работы и как результат прибыль компании. На рынке существует множество платформ для создания интернет-магазинов, от бесплатных движков до бюджетных и дорогих коммерческих версий. При выборе CMS для интернет-магазина рекомендуется обратить внимание на следующие критерии: возможности, безопасность, удобство, доступность, поддержка, расширяемость.

Кроме перечисленных особенностей, очень важным является наличие SEO-модуля и возможность настройки параметров SEO. Практически во всех современных CMS он есть, его отсутствие является скорее исключением, поэтому акцентировать внимание на нем не будем. В большинстве рейтингов и обзоров CMS для интернет-магазинов они оцениваются только с точки зрения функциональности, но при этом вопрос интеграции с 1С не рассматривается вообще или рассматривается очень поверхностно. По такому же принципу выбирается и платформа для создания сайта многими веб-студиями. И как результат происходит следующее. Бизнес начинает развиваться, вести основной учет в Excel, базе CMS сайта или какой-то сторонней системе становится все сложнее и возникает потребность автоматизации. Наряду с этим появляется 1С и задача интеграции сайта. Если CMS была выбрана неправильно, задача подружить с ней 1С силами среднестатистических специалистов может оказаться затратной и очень сложной. Поэтому этот момент лучше сразу учитывать при выборе платформы.

CMS для интернет-магазинов подразделяются на коммерческие и бесплатные платформы. Среди коммерческих есть коробочные продукты, которые можно быстро запустить в работу, полностью самостоятельно сделав все настройки или прибегая при этом в минимальном объеме к услугам программистов. Бесплатные CMS потребуют подключение программистов или веб-студии. Многие из них являются платформами мирового уровня и имеют широкие функциональные возможности и потенциал доработки.

Далее представлено краткое описание функционала и возможность интеграции с 1С трех наиболее популярных коммерческих CMS из рейтинга. Таким образом, можно получить общее представление о том, какую CMS лучше выбрать. Подробное описание платформ можно посмотреть на официальных сайтах.

Битрикс лидирует по популярности и имеет наиболее продвинутое функциональность, отвечающую рассмотренным выше критериям. Платформа хорошо подходит для средних и крупных интернет-магазинов, для розничной и оптовой торговли. Кроме широких возможностей для розничных магазинов, содержит такие опции, как настройка системы лояльности покупателей, программы скидочных, возможность работы с юридическими лицами и их обслуживанием. Имеет высокую степень защиты, возможность подключения различных сервисов, разграничения прав менеджеров и управления несколькими сайтами в одной административной панели.

Одним из главных плюсов Битрикс является полноценная интеграция с 1С продвинутое по функционалу. Интеграция 1С и Битрикс требуется определенной квалификации, но в целом платформа хорошо интегрируется из коробки. Таким образом, Битрикс значительно опережает конкурентов. Но важно учитывать, что эта платформа является затратной (стоимость от нескольких 10-ков тыс. до нескольких млн., в зависимости от масштаба проекта) и требует квалифицированных специалистов.

CS-Cart – это CMS для интернет-магазинов, которая является относительно простой и при этом обладает продвинутыми возможностями, среди которых:

- удобные инструменты формирования скидок и спецпредложений;
- удобная работа с товарами и контентом;
- автоматическая оптимизация страниц сайта для SEO;
- большое количество платежных систем (более 60);
- мультивитринность и мультязычность;
- оповещения клиентов о появлении товаров, которых не было в наличии;
- быстрое оформление заказов в 1 клик;
- взаимодействия с Яндекс.Маркет, Mail.ru и другими сервисами.

Платформа хорошо интегрируется с 1С, но требуется профессиональных навыков. Стоимость запуска интернет-магазина на этой CMS средняя.

Платформа 1С-UMI была выкуплена компанией 1С и активно развивается. При этом в отличие от 1С-Битрикс ориентирована в первую очередь на небольшие и средние интернет-магазины. Имеет как коробочную, так и облачную версию (сайт в аренду). Таким образом, можно как арендовать платформу в облаке, так и создавать/настраивать интернет-магазин сразу на своем хостинге. UMI содержит практически все основные функции, среди которых:

- возможность интеграции с 1С;
- взаимодействия с Яндекс.Маркет и другими сервисами;
- широкий выбор шаблонов;
- мультязычность;
- аналитические отчеты по заказам, покупателям, среднему чеку и другим

показателям;

- автоматические обновления и бэкапы.

По сути UMI — это удобный конструктор, позволяющий при небольших затратах быстро создать и запустить интернет-магазин в работу. Интеграция UMI с 1С — одно из главных преимуществ этой платформы перед другими бюджетными вариантами. Как и 1С-Битрикс платформа поддерживает полноценную интеграцию.

Резюмируя рассмотренные системы управления контентом для интернет торговли, можно выделить основные направления и противоборствующие факторы. Ключевые экономические факторы: стоимость покупки, внедрения и последующей эксплуатации программного комплекса для электронного ритейла, как основные неснижаемые операционные расходы в данной отрасли бизнеса. Критерии для стабильного функционирования интернет магазина: качество, быстрота и точность операций бизнес логики внутри системы, начиная с поступления товара на склад заканчивая процессами отслеживания доставки и списания денег.

Качественное программное обеспечение со стабильно поддержкой и комплексными обновлениями, стоит определенных средств на всем протяжении цикла эксплуатации, что определяет выбор в пользу лидирующих вендоров рынка CMS.

Список литературы:

1. Колисниченко, Д. Выбираем лучший бесплатный движок для сайта. CMS Joomla! и Drupal / Д. Колисниченко. - М.: БХВ-Петербург, 2015. - 288 с.
2. Норт, Бэрри Joomla! 1.5. Практическое руководство / Бэрри Норт. - М.: Символ-плюс, 2015. - 464 с.

3. Ромашов, Виктор CMS Drupal. Система управления содержимым сайта / Виктор Ромашов. - М.: Питер, 2016. - 533 с.
4. Cory, Webb Beginning Joomla!® Web Site Development / Cory Webb. - Москва: Высшая школа, 2014. - 312 с.
5. Seamus, Bellamy Joomla! For Dummies® / Seamus Bellamy. - Москва: СИНТЕГ, 2016. - 360 с.

TYPICAL CMS FOR INTERNET SALES
Kovalenko R.A., Sorokin A.A., Yakovleva E.A.
Ivangorod branch of SUAI, Ivangorod

The article discusses tools for managing website content and automating actions for working with business processes within a web portal. The basic requirements for systems of this class are analyzed and the formal categories of existing software representatives are determined.

Key words: CMS, internet retail, SEO, DBMS, IC, Web programming.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНТУРОВ ИЗДЕЛИЯ СЛОЖНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ ПО ИЗОБРАЖЕНИЮ

Кондрашков И.Т.

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н.
Ельцина, Екатеринбург*

Цель исследования программно определить контур изделия, на основе изображения с использованием методов компьютерного зрения. Результатом исследования является скрипт на языке программирования Python, выполненный в среде Anaconda с использованием Jupyter Notebook.

Ключевые слова: поиск контура, компьютерное зрение, библиотека OpenCV, обработка изображений.

Введение

Компьютерное зрение, Обработка изображений, и Машинное зрение — тесно связанные области. Но до сих пор точно не определено, являются ли они разделами одной, более широкой. При детальном анализе может показаться, что это лишь разные названия одной и той же области. Чтобы не возникало путаницы, принято различать их как направления, сфокусированные на определённом предмете изучения. Ниже представлено описание некоторых из них, наиболее важных:

Обработка изображений или анализ изображений, в основном сосредоточены на работе с двухмерными изображениями, то есть как преобразовать одно изображение в другое. Например, попиксельные операции увеличения контрастности, операции по выделению краёв, устранению шумов или геометрические преобразования, такие как Аффинные преобразования. Данные операции предполагают, что обработка/анализ изображения действуют независимо от содержания самих изображений [2].

Компьютерное зрение сосредотачивается на обработке трехмерных сцен, спроектированных на одно или несколько изображений. Например, восстановлением структуры или другой информации о трехмерной сцене по одному или нескольким изображениям. Компьютерное зрение часто зависит от более или менее сложных допущений относительно того, что представлено на изображениях.

Обнаружение контура, использование оператора Кенни

Оператор Кэнни отображает скалярное изображение в бинарную карту границ, состоящую из «тонких» (шириной всего в один пиксель) отрезков. Результат зависит от двух пороговых значений, T_{low} и T_{high} таких, что $0 < T_{low} < T_{high} < G_{max}$, а также от фиксированного масштаба, используемого при гауссовом сглаживании. Обозначим I уже сглаженное исходное изображение, получающееся после применения свертки с гауссовой функцией G_{σ} с масштабным параметром $\sigma > 0$, например, $1 \leq \sigma \leq 2$.

Теперь применим простую оценку градиента, например оператор Собеля, который для любого пикселя $p \in \Omega$ дает оценки частных производных I_x и I_y , что позволяет оценить величину $g(p)$ модуля градиента $\|\text{grad } I(p)\|_2$ и его направление $\theta(p)$ в виде $\text{atan2}(I_y, I_x)$. Оценки $\theta(p)$ округляются до кратного $\pi/4$, для чего вычисляется $(\theta(p) + \pi/8)$ по модулю $\pi/4$ [1].

На шаге подавления немаксимумов проверяется, является ли величина $g(p)$ максимальной в направлении (уже округленном) $\theta(p)$. Например, если $\theta(p) = \pi/2$, т. е. градиент в точке $p = (x, y)$ направлен вниз, то $g(p)$ сравнивается с $g(x, y - 1)$ и $g(x, y + 1)$ – значениями в точках выше и ниже p . Если $g(p)$ не больше значений в обоих соседних пикселях, то $g(p)$ сбрасывается в 0.

На последнем шаге прослеживания границ ищутся траектории пикселей p , на которых $g(p) > T_{low}$, и все принадлежащие им пиксели помечаются как граничные. Поиск таких траекторий начинается в точках, для которых $g(p) \geq T_{high}$.

Если в процессе обхода Ω , например стандартного, слева направо и сверху вниз, мы нашли еще не помеченный пиксель p , для которого $g(p) \geq T_{high}$, то выполняются следующие действия:

1. пометить p как граничный пиксель;
2. пока в 8-окрестности p существует пиксель q , для которого $g(q) > T_{low}$, пометить q как граничный пиксель;
3. положить p равным q и перейти к шагу 2;
4. искать следующий начальный пиксель p , пока не будет просмотрен весь носитель Ω .

Результаты поиска контура изображения на рисунке 1 представлен листинг Python-скрипта.

```
import cv2
import numpy as np

image = cv2.imread('images/1.jpg')
image = cv2.resize(image, (600, 600))
cv2.imshow('Input Image', image)
cv2.waitKey(0)

# Grayscale
gray = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)

# Find Canny edges
edges = cv2.Canny(gray, 30, 200)
cv2.imshow('Canny Edges', edges)
cv2.waitKey(0)

# Finding Contours
# Use a copy of your image e.g. edges.copy(), since findContours alters the image
contours, hierarchy = cv2.findContours(edges, cv2.RETR_EXTERNAL, cv2.CHAIN_APPROX_NONE)
cv2.imshow('Canny Edges After Contouring', edges)
cv2.waitKey(0)

print("Number of Contours found = " + str(len(contours)))

# Draw all contours
# Use '-1' as the 3rd parameter to draw all
cv2.drawContours(image, contours, -1, (0,255,0), thickness = 2)
# Save image
cv2.imwrite('1Mod.jpg', image)

cv2.imshow('Contours', image)
cv2.waitKey(0)
cv2.destroyAllWindows()
```

Рисунок 1. Листинг Python-скрипта

Загрузка оригинального изображения, представлена на рисунке 2.

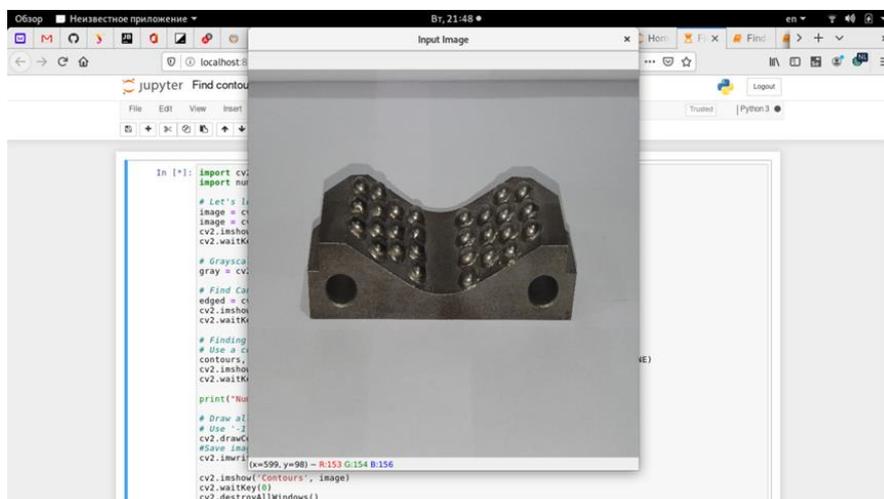


Рисунок 2. Загрузка оригинального изображения

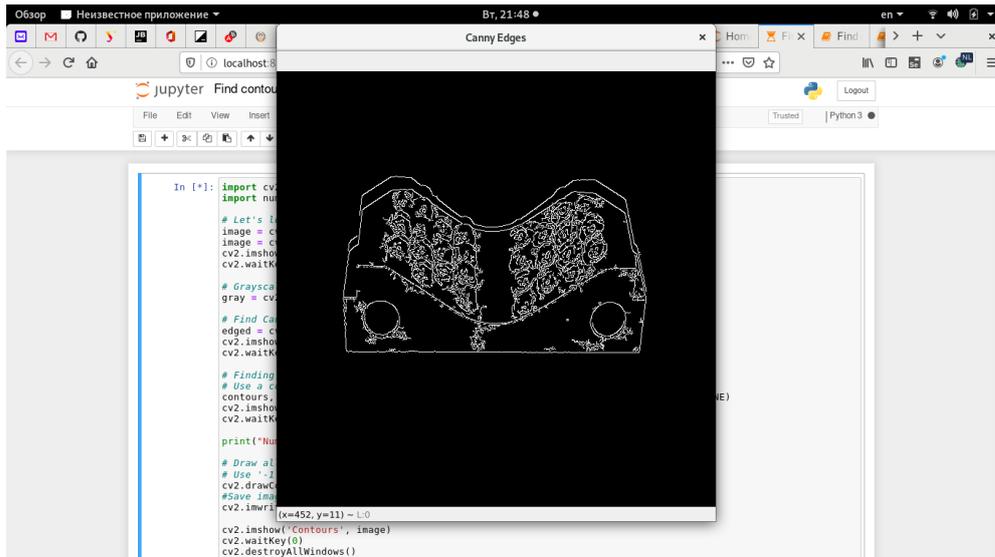


Рисунок 3. Применение оператора Кенни к исходному изображению

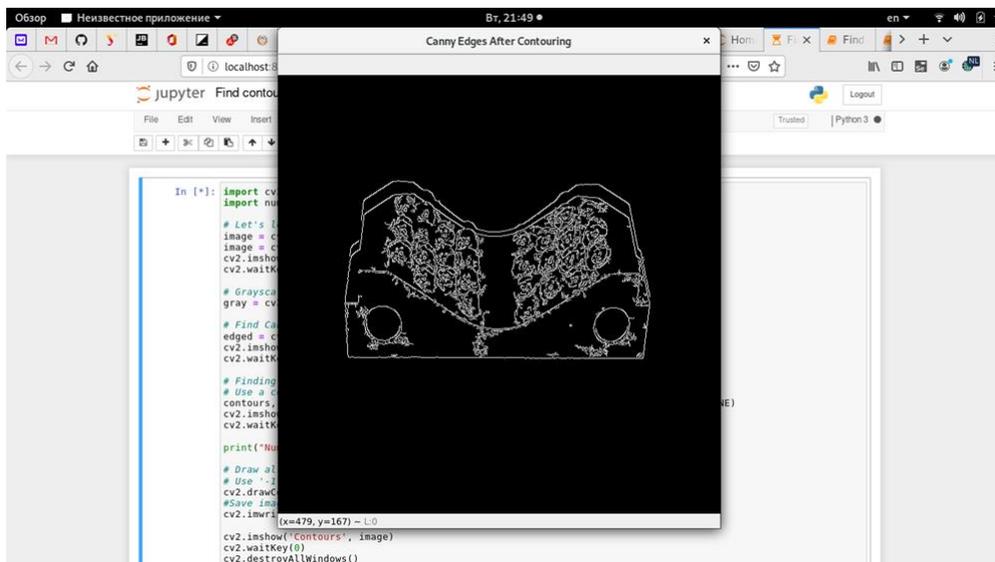


Рисунок 4. Поиск контура изображения методом cv2.findContours

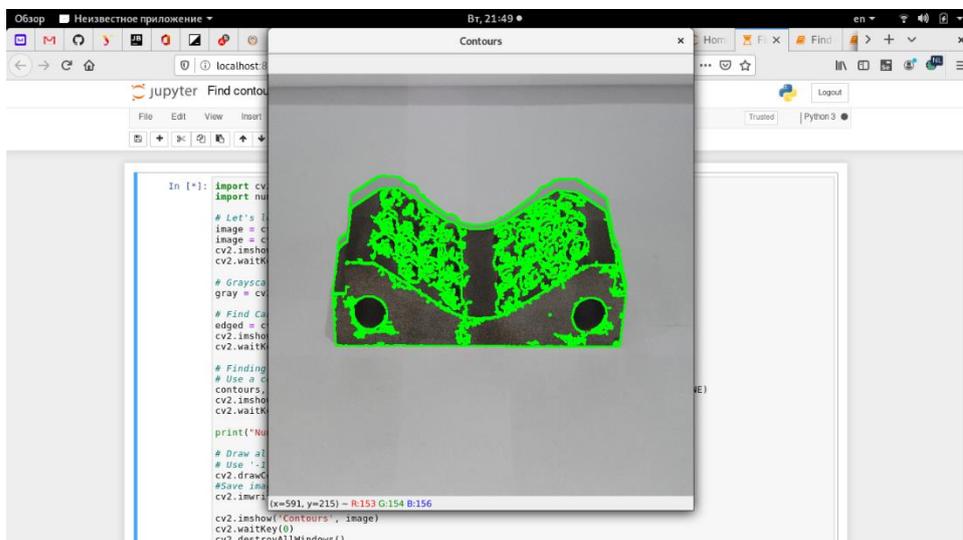


Рисунок 5. Отрисовка контура изображения методом cv2.drawContours

Заключение

Контур объекта — это его видимый край, который отделяет объект от фона. В действительности, большинство методов анализа изображений работают именно с контурами, а не с пикселями как таковыми. Совокупность методов работы с контурами называется контурным анализом.

В данной статье, мы познакомились с основами обработки изображений при помощи таких инструментов, как Python и OpenCV. Поиск границ у сложных геометрических изделий, является решаемой задачей с использованием современных технологий.

Список литературы:

1. Рейнхард Клетте. Компьютерное зрение. Теория и алгоритмы / пер. с англ. А. А. Слинкин. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 506 с.: ил.
2. Сайт Wikipedia [Электронный ресурс]. – 2020 – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерное_зрение (дата обращения 28.10.2020).
3. Сайт Habr [Электронный ресурс]. – 2020 – URL: <https://habr.com/ru/post/498774/> (дата обращения 28.10.2020).
4. Сайт Wikipedia [Электронный ресурс]. – 2020 – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/OpenCV> (дата обращения 28.10.2020).

ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА КОМБИНИРОВАННОГО ИНГИБИТОРА

Пашаева С.М.

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, Баку

*Исследованы бактерицидные свойства комбинированного ингибитора, по отношению к двум видам *Desulfovibriodesulfuricans* и *Desulfomicrobium* сульфатредуцирующих бактерий. Оценено влияние ингибитора на численность бактериальных клеток и образование сероводорода в питательной среде Постгейта- «Б». Показано, что комбинированный ингибитор проявляет бактериостатическое действие по отношению к сульфатредуцирующим бактериям.*

*Выявлено, что степень подавления численности микроорганизмов *Desulfovibriodesulfuricans* при концентрации комбинированного ингибитора 100,0 мг/л выше, чем *Desulfomicrobium*. В последнем случае для достижения такого эффекта требуется 120,0 мг/л концентрации комбинированного ингибитора.*

Исследуемый комбинированный ингибитор вызывает торможение диффузии водорода в стали Ст3 в среде МІ, насыщенной H_2S и CO_2 отдельно и совместно, а также способствует сохранению пластичных свойств стали Ст3 после экспозиции в растворах по сравнению с неингибированными средами.

Ключевые слова: имитат, сероводород, углекислый газ, поляризионное сопротивление, электрохимическая импедансная спектроскопия, пластичность стали, твердофазная диффузия, бактерицид, торможение, водород.

Обеспечение надежности и долговечности работы промышленного оборудования трубопроводных систем является одной из важнейших задач при разработке нефтегазовых месторождений и при дальнейшей транспортировке углеводородного сырья. Однако коррозионная агрессивность эксплуатационных сред в этой отрасли чрезвычайно высока и в значительной степени связана с присутствием в них агрессивных газов (H_2S, O_2, CO_2) [1]. Наиболее опасен для газо- и нефтепроводов конденсат, образующий при понижении температуры нефти и газа. Он представляет собой двухфазную коррозионную систему, в водной части которой происходят коррозионные процессы [2].

Коррозия стального оборудования скважин, а также магистральных и технологических трубопроводов, помимо уменьшения срока их эксплуатации и увлечения затрат на их ремонт, может нанести серьезный ущерб окружающей среде. Повреждение оборудования приводит к засолению почва агрессивной пластовой водой, загрязнению почв и природных водоемов нефтью и нефтепродуктами [3].

В настоящее время основная масса нефти добывается с применением методов заводнены продуктивных пластов поверхностными и минерализованными сточными водами нефтепромыслов. Многолетний опыт добычи показывает, что наряду крупнейших месторождений, на последней стадии эксплуатации, в продукции нефтяных скважин в значительных количествах появляется сероводород. Его наличие приводит к ухудшению качества нефти и газа, осложняет их переработку, создает трудности при эксплуатации месторождений. Пластовые воды, содержащие сероводород, опасны и в коррозионной

отношении. От коррозионного разрушения подземного и надземного оборудования, разветвленной сети трубопроводов нарушается в первую очередь герметичность этих объектов. В результате этого происходят аварийные многотонные разливы углеводородов и их водных смесей в окружающую среду и ее необратимое загрязнение. Поэтому защита от коррозии всего металлического оборудования и трубопроводов стала важной техникой экономической и экологической задачей [4-12].

С другой стороны, образование H_2S в нефтяных пластах в большинстве случаев вызвано микробиологическими процессами. Особенно активны в этом отношении анаэробные микроорганизмы, условно объединяемые в группу сульфатредуцирующих (сульфатвосстанавливающих) бактерий (СРБ), которые заносятся в продуктивные горизонты поверхностными водами.

Не менее опасно присутствие сульфатредуцирующих бактерий и в условиях хранения нефти и нефтепродуктов, т.к. попадающая в топливо вода, оседающая в последствие на дно резервуара, служит прекрасным местом обитания для этой группы организмов, при заражении которыми немедленно начинается развитие бактериального биоценоза, приводящее не только к значительному повышению агрессивности коррозионной среды, но и к ухудшению качества нефти и нефтепродуктов. Заметное увеличение наводороживания стали в результате деятельности сульфатредуцирующих бактерий усугубляет проблему коррозии, выводя борьбу с негативным влиянием бактерий на первоочередное место.

Неэффективность применения катодной защиты в присутствии микроорганизмов приводит к тому, что единственно действенным методом борьбы с коррозией, вызываемой сульфатредуцирующими бактериями, является использование веществ, способных полностью подавить или значительно ослабить деятельность указанной коррозионной опасной группы микроорганизмов.

Надежная защита от коррозии с участием биогенных факторов представляет собой сложную техническую задачу. Необходимо отметить, что микроорганизмы принимают участие в наиболее опасной разновидности коррозионных процессов, а именно, в местных коррозионных разрушениях: питтинге, язвенной коррозии под изоляционным покрытием, ручейковой коррозии, коррозионном растрескивании под напряжением и т.п. [13-16].

В настоящее время ингибирование внутри промысловых нефтепроводов является основным методом защиты от внутренней коррозии. Защита от коррозии оборудования, работающего в условиях воздействия на металл кислых агрессивных сред, является важной задачей. Применение ингибиторов - один из самых эффективных способов борьбы с коррозией металлов в различных агрессивных средах.

Бактерицидные свойства комбинированного ингибитора, по отношению к сульфатредуцирующим бактериям исследовали в питательной среде Постгейта-«Б».

Для исследования, использовали два вида сульфатредуцирующих бактерий под названием: *Desulfovibriodesulfuricans* и *Desulfomicrobium*.

Исследование бактерицидных свойств комбинированного ингибитора показало, что он эффективно подавляет рост числа сульфатредуцирующих бактерий в питательной среде Постгейта, т.е. в наиболее комфортных условиях для их развития и жизнедеятельности, так как, после введения комбинированного ингибитора и повышения его концентрации в среде Постгейта, снижается численность сульфатредуцирующих бактерий обоих типов.

При изменении концентрации комбинированного ингибитора от 50 до 120 мг/л, уже в первые сутки коэффициент подавления числа клеток (N) *Desulfovibriodesulfuricans* возрастает с 10 до 50 %, а для *Desulfomicrobium* не превышает 40 %.

На третьи сутки коэффициент подавления числа клеток СРБ, в первом случае, достигает 94% при концентрации ингибитора 120 мг/л и сохраняет это значение в течение остальных суток до завершения жизненного цикла сульфатредуцирующих бактерий на седьмые сутки.

Во втором случае коэффициент подавления числа клеток СРБ достигает 85%, на третьи сутки при той же концентрации комбинированного ингибитора и увеличивается до 97% на шестые и седьмые сутки. Если в первом случае при концентрации ингибитора 7 мг/л на пятые-седьмые сутки достигается практически такая же величина коэффициента подавления числа клеток СРБ, что и при концентрации 120 мг/л, то во втором случае величина N достигает 86% на седьмые сутки.

Таким образом, исследуемый комбинированный ингибитор в на первые трое суток более эффективно подавляет число клеток сульфатредуцирующих бактерий *Desulfovibriodesulfuricans*, чем *Desulfomicrobium*, а к концу жизненного цикла бактерий величина коэффициента подавления числа клеток СРБ, в обоих случаях близки при концентрации ингибитора 120 мг/л. Однако, практически такая же величина коэффициента подавления числа клеток СРБ достигается для *Desulfomicrobium*. Она остается на 10 % ниже, чем при концентрации ингибитора 120 мг/л.

Степень подавления продуцирования H_2S (S, %) сульфатредуцирующими бактериями *Desulfovibriodesulfuricans* при концентрации комбинированного ингибитора 120 мг/л, оказывается практически одинаковой на 5-7 сутки и близка к 97 %. Для *Desulfomicrobium* такая же величина S достигается на пятые сутки увеличиваясь до 99 % на седьмые сутки при концентрации ингибитора 120 мг/л или на 1% ниже при 100 мг/л концентрации. Однако, на третьи сутки более эффективно подавляется продуцирование сероводорода бактериями *Desulfovibriodesulfuricans* (S=95%), чем *Desulfomicrobium* (S=85%) при тех же концентрациях комбинированного ингибитора.

Таким образом, комбинированный ингибитор эффективнее подавляет продуцирование сероводорода на третьи сутки в первом случае, но характеризуется более низкой величиной степени подавления продуцирования сероводорода к окончанию цикла жизнедеятельности бактерий, чем во втором.

Итак, комбинированный ингибитор в питательной среде Постгейта-«Б» в присутствии сульфатредуцирующих бактерий *Desulfovibriodesulfuricans* и *Desulfomicrobium* снижает количество биогенного сероводорода, но не останавливает процесс сульфат редукции полностью. Очевидно, что комбинированный ингибитор препятствуя размножению СРБ в питательной среде, не может полностью прекратить процессы их метаболизма

Список литературы:

1. Ваганов Р.К. об ингибиторной защите оборудования добывающих нефтяных скважин. // Коррозия: материалы, защита. 2007. №10. С.9-13.
2. Кузнецов Ю.И., Возможности ингибирования коррозии оборудования трубопроводов в нефтегазовой промышленности. / Кузнецов Ю.И., ваганов Р.К., Гетманский М.Д. // Коррозия: материалы, защита. 2007. №3. С.9-13.

3. Гафаров Н.А. Анализ отказов оборудования и трубопроводов оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения // Защита металлов. 2003. Т.39. №3. С.328-331.
4. Абдуллин И.Г., Давыдов С.Н., Худяков М.А. Коррозия нефтегазового нефтепромыслового. / Учебное пособие. – Уфа: Изд. УНИ. 1990. -70 с.
5. Инюшин Н.В., Лейфрид А.В., Валеев А.С., Ривкин П.Р. Коррозия внутренней поверхности нефтесборных промысловых трубопроводов // Нефтяное хозяйство.2002. №3. С.85-86.
6. Кузнецов Ю.И., Фралова Л.Н. Ингибиторы сероводородной коррозии и наводороживания сталей // Коррозия: материалы, защита. 2004, №8. С.11-16.
7. Ефреман А.П., Ким С.К. Ингибиторная защита нефтепромыслового оборудования от коррозии в средах, содержащих сероводород и сульфатвосстанавливающие бактерии // Коррозия: материалы, защита. 2005. №10. С.14-18.
8. Цыганова Л.Е., Ким Я.Р. Кичигин В.И., Вигдорович В.И. // Исследование ингибирования коррозии и проникновение водорода в сталь в имитатах пластовых вод // Практика противокоррозионной защиты. 2005. Т38. №4. С.29-38.
9. Цыганова Л.Е., Вигдорович В.И., Ким Я.Р., Кичиган В.И., Болдырев А.В. Торможение коррозии и наводороживание углеродистой стали рядом ингибиторов в слабокислых средах, содержащих H₂S и CO₂ // Журнал прикладной химии. 2005.Т.78. №12. С.1993-2001.
10. Кузнецов Ю.И., Фролов Л.В., Тамина Е.В. Об ингибировании сероводородной коррозии стали четвертичными аммонийными солями // Защита металлов. 2006. Т42. №3. С.233-238.
11. Камаева С.С. Биокоррозионная активность грунта как фактор стресс-коррозии магистральных трубопроводов./ М. ИРЦ Газпром, 1996. -72 с.
12. Вигдорович В.И., Цыганова Л.Е., Ингибирование сероводородной и углекислотной коррозии металлов. / Универсализм ингибиторов М. КАРТЭК. 2011. - 244 с.
13. Литвиненко С.Н. Биологическое поражение нефти и нефтепродуктов и их защита при транспортировке и хранении. /М.: ЦНИИТЭ нефтехим. 1970. -51 с.
14. Белоглазов С. М., Мямина А.А. Коррозия сталей в водно-солевых средах, содержащих сульфатредуцирующие бактерии // Практика противокоррозионной защиты. 1999. Т.12. №2. С. 38-43.
15. Андреев Е.И., Билай В.И., Коваль Э.З., Козлова И.А. Микробная коррозия и ее возбудители./ Киев: Наукова думка. 1980. -287 с.
16. Завершенсий А.Н., Вигдорович В.И. О о-дигидроксиазосоединения как возможные биоциды ингибиторы коррозии стали Ст3 в присутствии D Desulfuricans // Практика противокоррозионной защиты. 2001. Т,20, №2. С.16-22.

PROTECTIVE PROPERTIES OF THE COMBINED INHIBITOR

Pashaeva S.M.

Azerbaijan State Oil and Industry University, Baku

The bactericidal properties of the combined inhibitor with respect to two types of Desulfovibriodesulfuricans and Desulfomicrobium sulfate-reducing bacteria were studied. The effect of the inhibitor on the number of bacterial cells and the formation of hydrogen sulfide in Postgate nutrient medium "B" was evaluated. It has been shown that the combined inhibitor exhibits a bacteriostatic effect on to sulphate-reducing bacteria.

It was revealed that the degree of suppression of the number of microorganisms Desulfovibriodesulfuricans at a concentration of the combined inhibitor 100.0 mg/l is higher than Desulfomicrobium. In the latter case, to achieve this effect, 120.0 mg/l concentration of the combined inhibitor is required.

The studied combination inhibitor causes inhibition of hydrogen diffusion in steel St3 in the MI medium saturated with H_2S and CO_2 separately and together, and also contributes to preserving the ductile properties of the steel St3 after exposure to solutions compared to non-inhibited media.

Key words: imitation, hydrogen sulfide, carbon dioxide, polarization resistance, electrochemical impedance spectroscopy, steel ductility, solid-phase diffusion, bactericide, inhibition, hydrogen.

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЛНЕЧНЫХ СТАНЦИЙ РАЗНЫХ МОЩНОСТЕЙ

Сарыев К.¹, Чарыев Я.², Алланазаров Н.¹

*¹НПЦ «Возобновляемые источники энергии» Государственного энергетического
института Туркменистана*

²Туркменский государственный институт физкультуры и спорта

На сегодняшний день особенности проектирования фотоэлектрических солнечных станций стало одним из основных задач современности, т.к. солнечные электрические станции имеют свои особенности. Данная статья посвящена о разработанной программе в НПЦ «Возобновляемые источники энергии» для выполнения проектирования солнечных станций различных мощностей. Данная программа поможет студентам обучающимся специальности «Возобновляемые источники энергии» лучше освоить методики проектирования.

Ключевые слова: проектирование солнечных станций, выбор оборудования, применение в учебном процессе программы для проектирования солнечных станций.

Введение. Для улучшения экономики в Туркменистане уделяется огромное внимание возобновляемым источникам энергии, внедрению во все отрасли народного хозяйства инновационных технологий, энергосберегающих приборов и материалов. Именно по этой причине указом Президента Туркменистана от 21-го февраля 2018-го года была принята государственная программа Об энергосбережении на 2018-2024 годы. В программе этой концепции было принято предстоит решить ряд задач, такие как, в 2018-2021 годах выбрать оптимальную местность для постройки ветряных и солнечных электрических станций, разработать солнечные и ветряные кадастры, оценить ветреный и солнечный потенциал Туркменистана. А также указом Президента Туркменистана принятым от 12 –го апреля 2019 года “Освоение региона Туркменского озера «Алтын Асыр» в 2019-2025 г” постройка современного села и с надлежащей инфраструктурой. Исходя из этой концепции поставленные в ней задачи должны быть выполненными в два этапа. Первый этап 2019-2022 г, второй этап 2022-2025 г. В первом этапе принятой концепции уделяется особое внимание о сохранности экологии окружающей среды, а также о внедрении “Зеленых” технологий, которая подразумевает использование комбинированную, ветряную и солнечную электрическую станцию мощностью 10 МВт. Для оптимального и качественного решения поставленной задачи была разработана цифровая система для проектирования фотоэлектрических солнечных станций [1].

Основная часть. Географическое расположение в том числе и климат Туркменистана позволяет в нашей стране воспользоваться в полной мере потенциалом возобновляемых источников энергии. Это способствует снабжению электрической энергией места, отдаленные от населенных пунктов, например, места заселения в далеко находящихся от населенных пунктов культурные местности страны и т.д. Одним из видов возобновляемых источников энергии является энергия Солнца. Географическое расположение и климат Туркменистана позволяет полностью воспользоваться солнечной энергией, то есть воспользоваться солнечной энергией конвертировав его электрическую и тепловую энергию и воспользоваться ею на промышленном уровне. По мимо этого в нашей стране есть возможность

воспользоваться энергией ветра, геотермальных вод и биомассы. В данное время в Туркменистане проходят разные виды мероприятий по изготовлению и внедрению инновационных технологий в сфере возобновляемых источников энергии, и проектировка современных энергосберегающих приборов и материалов.

Для того чтобы фотоэлектрическая солнечная станция функционировала без отклонений следует учесть несколько важных факторов, такие как: географические координаты местности, определить оптимальный угол наклона солнечных панелей, уровень радиации и интенсивности Солнца в данной местности, а также температуру окружающей среды в данной местности. На основе вышеперечисленных данных можно определить среднегодовую производительность фотоэлектрических станций, определить зависимость влияния температуры местности на энергетические параметры фотоэлектрических станций.

Создание программного обеспечения проектирования солнечных станций поможет внедрению “Зеленых” технологий в стране, а также воспользовавшись данной программой можно решить ряда технологических задач. С целью повышения качества и оптимизации ряд работ выполнено программное обеспечение “Программное обеспечение проектирования фотоэлектрических солнечных станций”. Данное программное обеспечение было выполнено с помощью программного языка “*Delphi*”.

Цифровая образовательная система это своего образа современная управленческая система в сфере образования. Эта система поможет повысить качество и облегчить трудоемкость выполняемых работ в образовательных учреждениях и научно – производственных центрах. Данное программное обеспечение позволяет лучше анализировать начальные данные на основе которых и выполняются расчеты данного проекта, помогает получать точные данные и связь между исходными данными.

В программном обеспечении на основе расчетов выведенные данные можно также сохранить в базе данных как выполненный проект.

Предлагаемое программное обеспечение выполняет ряд работ такие как:

- При проектировке фотоэлектрической солнечной станции используемые в ходе расчетов (солнечные панели, аккумуляторные батареи, инверторы, контроллеры) и информация об их технических характеристиках хранится на базе данных программы.
- Выполненные расчеты сохраняются для дальнейшего использования в самой программе.
- К выполненным расчетам предлагаются подробная и поэтапная пояснительная записка, также ее можно распечатать.

- Выполненные расчеты можно сохранить в формате *DOC*, *PDF*.

На главном окне программы можно выполнить ряд функций такие как:

- дать оценку солнечной радиации, падающей на плоскость;
- расчеты фотоэлектрической солнечной станции;
- информационная база аккумуляторных батарей;
- информационная база инверторов;
- информационная база контроллеров;
- информационная база солнечных панелей.

Общая информация о расчете оценки солнечной радиации, падающей на плоскость.

Чтобы определить количество солнечной инсоляции, а также солнечную радиацию, подающей на горизонтальную плоскость, требуется определить угол солнечных лучей попадающих в зависимости от плоскости земли. Определив угол солнечных лучей в среднем можно

определить оптимальное положение, то есть угол расположения солнечных панелей. Определив эти основные параметры можно дать оценку солнечной радиации, подающих на плоскость [3].

Общее понятие о главе расчетов фотоэлектрических солнечных станций. В этой части содержится несколько важных возможностей. Для того что бы чтобы войти в эту главу надо войти с главного программного окна в меню “Расчеты”, в раздел “Расчеты фотоэлектрических солнечных станций”.

Далее открывается новое окно, откуда мы входим в меню “Задачи” и нажать на строку “Начать расчеты” или выполнить ту же задачу нажав на горячие клавиши “Ctrl+N”.

В открывшемся новом окне вводятся число, мощность и время использования электрических нагрузок, дальше вводятся основные информации (Рисунок 1.) о проектировании фотоэлектрической солнечной станции в данной местности.

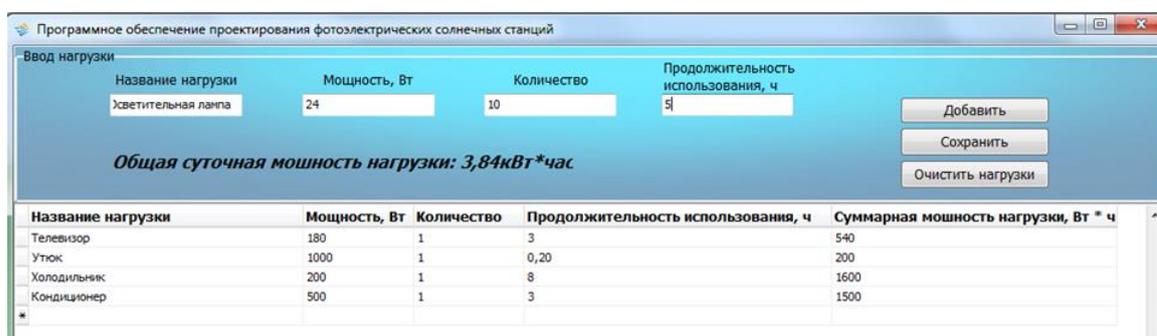


Рисунок 1. Окно расчета электрических нагрузок

В процессе выполнения расчетов фотоэлектрических солнечных станций в программе имеется возможность ввода изменений в исходные данные (по усмотрению), расположения солнечных панелей, например, монтаж солнечных панелей (горизонтально или вертикально), количество солнечных панелей (в ширину и сколько в длину) (Рисунок 2.).

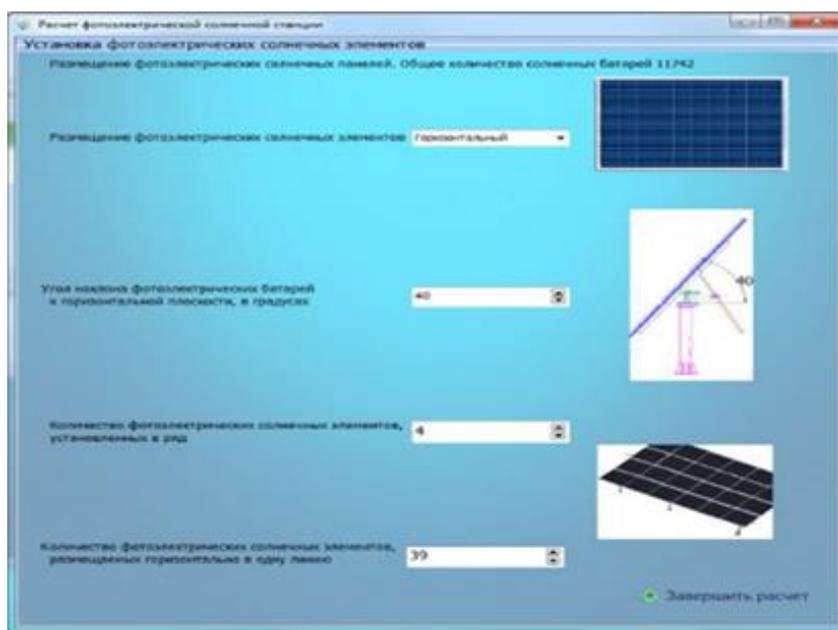


Рисунок 2. Окно выбора расположения солнечных панелей

В итоге проведенных расчетов можно определить получаемую мощность средним в месяц, а также выбрать подходящие аккумуляторы для аккумуляирования, инверторы для преобразования постоянного тока в переменное и выбрать контроллер чтобы следить за работой и вырабатываемой ею мощности системы в целом [1-4].

Выполненные расчеты сохраняются в информационной базе самой программы. В случае необходимости выполненные расчеты можно рассмотреть подробно в пояснительной записи, а также сохранить их в нужном формате (DOC, PDF). Выполненные расчеты можно получить и в распечатанном виде от самой программы.

Меню информационной базы. В информационной базе содержится та информация которая понадобится во время расчетов, например, виды солнечных панелей, аккумуляторов, инверторов, контроллеров с их техническими параметрами. В меню информационной базы можно добавлять, изменять, корректировать, фильтровать или удалять данные.

В итоге с помощью разработанным программным обеспечением предлагается точный расчет. Этой программой можно широко воспользоваться при проектировке фотоэлектрических солнечных станций. А также можно выполнить расчет оценки солнечной радиации, попадающей на плоскость. Приняв во внимание, что проектировка фотоэлектрических солнечных станций достаточно трудоемкая работа предлагается программное обеспечение, которое не только выполнит задачу простым способом.

Со временем в программном обеспечении подразумеваемого типа увеличится количество и качество информации в информационной базе, а также улучшится качество выполнения ряда технических задач.

Вывод:

1. Это программа является единственной по проектированию солнечных станций и по полученным результатам получен патент на полезное изобретение;
2. Данная программа позволит повысить уровень знаний у студентов обучающихся по специальности «Возобновляемые источники энергии», подготовка которых введется с 2014 года в Государственном энергетическом институте Туркменистана.

Список литературы:

1. Концепция «Об освоение региона Туркменского озера «Алтын Асыр» в 2019-2025 г». Ашхабат.-2019.
2. Джумаев. А., Солтанов.Н. Основы Энергосбережения.-А.:Наука, 2018.
3. Джумаев. А. Научно-технический и методологический анализ ресурсов и развития солнечной энергии в Туркменистане.Пособие для студентов высшего заведения.-А., 2016.
4. Виды контроллеров для солнечных батарей и как выбирать. [Электронный ресурс] : /Электрика в доме. – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://electricadom.com/kontroller-dlya-solnechnykh-batarejj-i-kak-vybirat.html>
5. Коровин, Н. В. Химические источники тока : справочник. / Н.В.Коровин, Скундин А. М. – Москва : Издательский дом МЭИ, 2003. – 740 с.
6. Солнечный контроллер есо "Энергия" Контроллер MPPT Pro. [Электронный ресурс]:/ Компания МикроАРТ.–Москва, 2013, 2017.– Режим доступа: http://www.invertor.ru/zzz/item/eco_mppt_pro_200_100
7. Инвертор для солнечных батарей. [Электронный ресурс] /SolarSoul.net// – 2017. – Режим доступа: <http://solarsoul.net/invertor-dlya-solnechnyx-batarej>

For today's the distinctions of designing photoelectric solar stations were become one of the fundamentals problem of modernity, because solar electric stations have their distinctions. This article is devoted for developing the program of SPC "Renewable energy sources" for designs various solar stations of different powers. This program will help for students who study for "Renewable energy sources" profession and better master the devices of distinctions.

Key words: design of solar stations, choose the equipment, use in studying program of designing solar stations.

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ПОТОК КАК ПРОЦЕСС МОЛЕКУЛЯРНОГО ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОСА

Чернов Н.Н.¹, Палий А.В.², Толмачева Л.В.², Новоселова Т.В.²

¹Южный федеральный университет, Таганрог

²Донской государственный технический университет, Таганрог

В данной работе приводится описание аэродинамических потоков (ветра) как перемещения молекул газа на Земле. Рассматривается возможность описания скорости молекул воздуха в приземном слое, в зависимости от температуры или кинетической энергии молекул газа. Приводятся конкретные примеры, наглядно иллюстрирующие данный подход описания скорости теплопереноса газа.

Ключевые слова. Теплоперенос, аэродинамический поток, скорость перемещения газа, скорость звука.

Процесс теплопереноса воздуха в приземном слое атмосферы мы называем ветром. Со словом «ветер» мы сталкиваемся постоянно. При этом под ветром мы понимаем некоторое перемещение воздушных масс или молекул воздуха [1].

При той средней температуре, которую мы имеем на Земле, средняя скорость молекул этого самого воздуха, скажем, в приземном слое, составляет сотни метров в секунду. Когда же мы говорим о ветре, то чаще всего имеем в виду уже скорости в метры или десятки метров в секунду. Говоря о скорости в десятки метров в секунду, мы говорим о некоторой средней скорости перемещения. Чаще всего что-то среднее мы употребляем для описания большого количества этого чего-то.

Когда мы слышим в прогнозе погоды – скорость ветра десять метров в секунду, то понимаем это, как движение некоторого потока вдоль линий тока со скоростью десять метров в секунду, или как некоторую среднюю скорость молекул воздуха в некотором объеме, или передвижение некоторой массы с этой скоростью.

Линии тока, поток, средняя скорость – все эти понятия применяются нами лишь для удобства пользования. Но о том, что они нами придуманы, нельзя забывать. В данном потоке, который движется со скоростью десять метров в секунду, или вообще не движется, примерно половина молекул, из которых и состоит поток, движется со скоростью в сотни метров в секунду (со скоростью звука) в одном направлении. Вторая половина с такой же скоростью – в противоположном направлении [2].

Таким образом, для молекул воздуха понятие средней скорости означает скорость ветра. При этом изменение средней скорости может означать как изменение скорости движения молекул, так и изменение движущегося количества молекул (массы).

Вопрос состоит в том, что же меняется? Молекулы воздуха имеют среднюю скорость, примерно сравнимую со скоростью пули (сотни метров в секунду) - v_{cp} (среднеквадратическая скорость молекулы). Так как молекулы непрерывно сталкиваются и летят в любом (случайном) направлении с равной вероятностью, если плотность и давление

постоянны по объему, средняя скорость молекул в каком-либо направлении равна

$$c = \sqrt{\frac{\gamma}{3}} v_{cp}$$

и называется скоростью звука (звук переносится молекулами воздуха). v_{cp} и, соответственно c , меняются мало, и зависят от температуры воздуха, или наоборот, температура определяется ими, ну в общем, v_{cp} - величина достаточно постоянная для Земли, а тем более для некоторого конкретного потока или ветра. Поэтому вполне естественно сделать вывод, что скорость так называемого ветра зависит от массы [3].

Возьмем трубку и с одного конца запустим в нее шарик со скоростью v . С другого конца шарик вылетит через время $\frac{l}{v}$, где l - длина трубки. Несколько изменим наш пример. Внутри трубки поместим такой же шарик и снова запустим шарик с такой же скоростью v . С другого конца шарик вылетит опять же через такое же время $\frac{l}{v}$. Мы можем заметить, что запустили мы один шарик, а вылетел другой. Все же остальное не меняется. Происходит это потому, что фактически наука не имеет дела с шариками. Она оперирует только своими категориями: массой, скоростью, импульсом, энергией и т.д. То есть соблюдается закон сохранения импульса или энергии, при этом мы имеем дело с обезличенной массой. Касаемо же средней скорости во втором случае, мы можем сказать, что средняя скорость шариков равна $\frac{v}{2}$, так как шариков два. При дальнейшем увеличении количества шаров в трубке средняя скорость будет падать, но при этом скорость, с которой шар будет вылетать с другого конца, будет сохраняться.

Вернемся к воздуху или газу. Наполним нашу трубку воздухом. С одного ее конца, предположим поршнем, вбросим некоторое количество воздуха. Через время $\frac{l}{c}$, где c - скорость звука, с другого конца трубы выскочит такое же количество воздуха. Таким образом, при любом количестве вбрасываемых с одного конца трубки молекул с другого ее конца будет вылетать то же количество молекул со скоростью звука. Поместив же в трубку измеритель скорости, мы получим то среднее значение скорости «ветра», о котором нам говорят синоптики в прогнозе погоды.

Список литературы:

1. Yin, Z., Gao, C., Yang X.: Numerical study of hydrodynamic behavior of heaving cylinder buoy under regular wave. *Taiyangneng Xuebao Acta Energetica Solaris Sinica* 38(12). 3363–3367 (2017).
2. Gorskiy, V.V., Sysenko, V.A.: Modeling of gas flow through laminar boundary debris on the surface of the hemisphere in supersonic air flow. *Mathematical modeling and numerical methods* 4(4), 88-94 (2014).
3. Chernov, N.N., Palii, A.V., Saenko, A.V., Maevskii, A.M.: A method of body shape optimization for decreasing the aerodynamic drag force in gas flow. *Technical Physics Letters* 4, 328–330 (2018).

The summary. This paper is considered describes aerodynamic flows (wind) as the movement of gas molecules on the Earth. The possibility of describing the velocity of air molecules in the surface layer, depending on the temperature or kinetic energy of gas molecules. Specific examples are given that clearly illustrate this approach to describing the rate of heat and mass transfer of gas.

Key words: Heat and mass transfer, aerodynamic flow, gas velocity, speed of sound.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИЛЫ ПОТОКА МОЛЕКУЛ ГАЗА ЧЕРЕЗ СКОРОСТЬ ЗВУКА В СРЕДЕ

Чернов Н.Н.¹, Палий А.В.², Толмачева Л.В.², Новоселова Т.В.²

¹Южный федеральный университет, Таганрог

²Донской государственный технический университет, Таганрог

В работе описывается аэродинамический поток как перемещение массы и связанных с ней импульса, энергии, плотности, давления газа, равно скорости. Выводится уравнение для скорости перемещения молекул газа через скорость звука в данной среде. Рассматривается процесс тепломассопереноса газа в трубке.

Ключевые слова. Скорость перемещения, сила потока, скорость звука, тепломассоперенос.

Сегодня, определение скорости масс воздуха является актуальной проблемой как в науке и технике, так и в обычной жизни. Однако, решение этого вопроса затруднено рядом обстоятельств. Когда мы описываем аэродинамический поток, или процесс тепломассопереноса воздуха, то несколько не правильно говорить о скорости потока, так как в само определение потока, скорость перемещения молекул уже входит. Правильнее было бы говорить о силе потока.

Проведем эксперимент по определению скорости перемещения объектов в трубке, скажем стальных шаров. Скорость объекта мы можем легко определить, поделив длину трубки на время нахождения шара в ней. Если внутри трубки установить (в покое) такой же шар и повторить эксперимент, то все повторится, только вместо запущенного в трубку шара выскочит покоящийся. Во втором случае шар выскочит несколько быстрее, так как путь, который он проходит, короче на его диаметр. Если шаров будет два, то на два диаметра и так далее. Если быть более точными, то при столкновении (ударе) шаров они сжимаются, разжимаются и процессы эти достаточно сложны, так как протекают на молекулярном уровне. Для инженерных расчетов, наверное, будет достаточно связать это с распространением волны сжатия в шаре или скоростью звука в материале из которого он сделан. Для любого количества шаров в трубе, с разными скоростями и массами, закон сохранения массы, энергии и импульса будет сохраняться всегда. Но вот так называемая средняя скорость шаров будет зависеть от их количества, хотя ничто другое не зависит.

Вернемся к аэродинамическому потоку. В потоке газа, скорость переноса (перемещения) массы и связанных с ней импульса, энергии, плотности, давления равно

скорости $\sqrt{\frac{\gamma}{3}} v_{cp}$ [1]. В книге о теплопереносе мы привели общепринятый вывод для скорости звука [2]. Теперь мы выведем ее по-другому и гораздо проще. Увеличение скорости на величину $\sqrt{\gamma}$ - это увеличение, связанное с уменьшением пути на величину $d_{эф} n$, где $d_{эф}$ - эффективный диаметр молекулы, n - число столкновений на единицу пути; $\sqrt{3}$ - среднеквадратическое увеличение длины пути, так как молекулы летят под любым углом к направлению.

Вернемся опять к нашему эксперименту. Если в трубке катится один шар со скоростью v , то и средняя скорость равна v . Если в трубке один шар стоит, а второй катится и ударяет по

стоящему или нет, он, или другой выкатывается из трубки за то же самое время, так как скорость v сохраняется, но средняя скорость при этом уже будет равна $\frac{v}{2}$; если шаров три, то $\frac{v}{3}$ и так далее. То есть средняя скорость зависит от плотности.

Скорость перемещения молекул воздуха равна скорости звука, ну а средняя, конечно, меняется. Если по трубке перекачивать газ со скоростью v , то это не означает, что молекулы, или любой объем газа ΔV движется в трубке со скоростью v . Это лишь означает, что часть

молекул, а именно $\frac{c+v}{2c}$ движется в сторону перекачки со скоростью звука c , а часть $\frac{c-v}{2c}$ движется в противоположную с той же скоростью. Если теперь из первого потока вычесть

второй, то мы получим $\frac{v}{c}$ - часть молекул любого объема, которая движется со скоростью звука c .

Когда метеоцентр сообщает, что сегодня ветер северо-западный и скорость его 10 метров в секунду, то это означает, что кроме этого самого ветра, мусора и пыли, со скоростью 10 метров в секунду ничего больше не летит. С северо-запада на юго-восток со скоростью звука, которая определяется температурой, летит немного больше молекул, чем с юго-востока на северо-запад.

Аэродинамический поток правильнее описывать не скоростью перемещения, а силой потока. Поток это уже и есть на самом деле скорость, это заложено уже в его определение. Потока в пять или двадцать пять метров в секунду не бывает, если под потоком мы подразумеваем перемещение молекул воздуха. Скорость потока при постоянстве температуры всегда постоянна и равна скорости звука. Меняется лишь количество летящих молекул. Их число и определяет так называемую силу потока [3].

Список литературы:

1. Pradhan S. The generalized Onsager model for a binary gas mixture with swirling feed // 8th AIAA Theoretical Fluid Mechanics Conference. – 2017. – P. 214–220.
2. Mokhtari M., Permoon M.R., Haddadpour H. Aeroelastic analysis of sandwich cylinder with fractional viscoelastic core described by Zener model // Journal of Fluids and Structures. – 2019. – Vol. 85. – P. 1–16.
3. Chernov, N.N., Palii, A.V., Saenko, A.V., Maevskii, A.M.: A method of body shape optimization for decreasing the aerodynamic drag force in gas flow. Technical Physics Letters 4, 328–330 (2018).

The summery. The paper describes the aerodynamic flow as the movement of mass and associated momentum, energy, density, and pressure of a gas. equal to the speed. An equation is derived for the velocity of gas molecules moving through the speed of sound in a given medium. The process of heat and mass transfer of gas in a tube is considered.

Key words: Speed of movement, flow force, speed of sound, heat and mass transfer.

ЭНЕРГОСЕБЕРЕЖЕНИЕ В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИПРОГРАММНОГО КОНТРОЛЛЕРА

Эбердиева Т., Атамырадова М., Довлетмурадова Б.

Государственный энергетический институт Туркменистана

Введение. Основные агрегаты системы приточно-вытяжной вентиляции – это приточный и вытяжной вентиляторы. Они служат для компенсации потерь давления воздуха на всём пути воздухоподготовки. Приточный вентилятор забирает наружный воздух и через наружную заслонку на приточном воздуховоде подаёт его в обслуживаемое помещение. При этом воздух проходит через воздушный фильтр, где очищается от пыли и грязи. Затем воздух либо обогревается в калорифере, либо охлаждается в охладителе, в зависимости от того, в какую сторону отличается температура наружного воздуха от требуемой температуры помещения. Вытяжной вентилятор забирает отработанный воздух из помещения и удаляет его наружу через наружную заслонку в вытяжном воздуховоде. Вытяжной воздух содержит в себе термальную энергию (тепло или прохладу), которую можно вторично использовать для экономии энергии на обогрев или охлаждение в процессе воздухоподготовки. Для этого используется система рециркуляции, где часть вытяжного воздуха возвращается назад. При этом возникает угроза попадания воздуха с избытком CO₂ и летучих органических соединений назад в проветриваемое помещение [1].

Основная часть. Мультипрограммные контроллеры для систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции ВТР предназначены для автоматического управления системой отопления или приточной вентиляции с целью оптимизации потребления тепловой энергии, автоматического поддержания заданного значения температуры горячей воды (ГВС) на выходе теплообменника, а так же для использования в составе систем управления технологическими процессами в качестве регуляторов температуры.

Отличительной особенностью блоков терморегулирования ВТР является наличие в памяти микропроцессора набора типовых программ. Пользователь имеет возможность задавать с клавиатуры блока номер программы, обеспечивающей выполнение требуемых функций.

Принцип работы регулятора заключается в поддержании температуры на выходе контуров регулирования в соответствии с заданным значением или в соответствии с температурным (недельным) графиком посредством управления исполнительными механизмами в контурах регулирования по независимым друг от друга ПИД - законам регулирования.

Шкафы управления ВШУ предназначены для автоматического управления средствами регулирования отпуска тепловой энергии в системах отопления, приточной вентиляции и горячего водоснабжения [2].

В качестве устройств управления, измерения и регулирования в шкафах управления ВШУ используются микропроцессорные блоки терморегулирования ВТР.

Мультипрограммный контроллер ВТР 110И:

- Функциональное назначение регулятора задается с его клавиатуры, при этом не требуется приобретение дополнительных носителей программ для конкретной выполняемой функции.
- Большой выбор программ позволяет использовать данные регуляторы для управления системами отопления, горячего водоснабжения, подпитки, повысительными насосами, а также системой приточной вентиляции (только ВТР 210И).
- При отсутствии необходимости управления насосами (например, при использовании сдвоенных насосов с встроенным блоком управления) регулятор ВТР 110И может управлять двумя контурами (отопление+отопление, отопление+горячее водоснабжение, горячее водоснабжение + горячее водоснабжение).

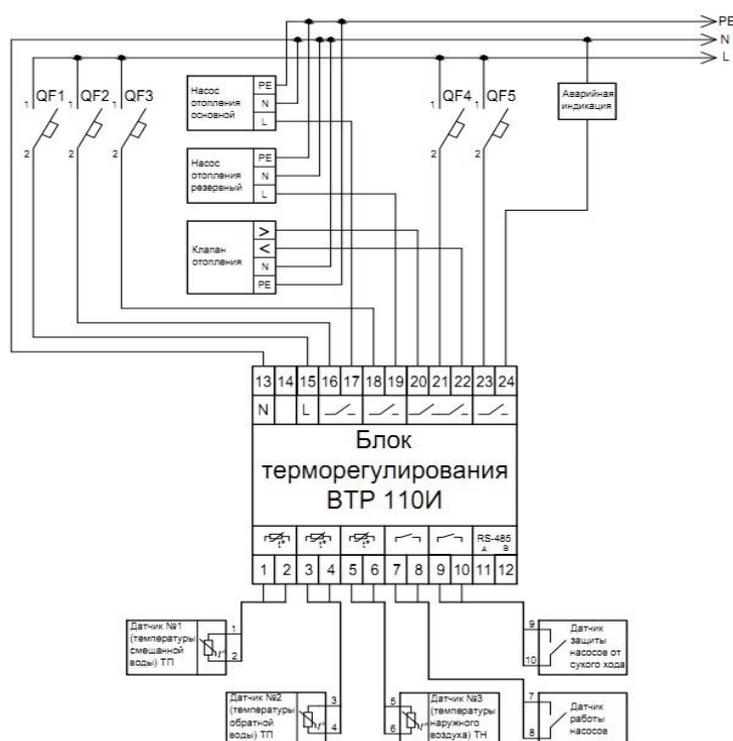


Рисунок 1. Схема подключения регулятора ВТР 110И в системе управления контуром отопления

Функциональное назначение регулятора задается с его клавиатуры, при этом не требуется приобретение дополнительных носителей программ для конкретной выполняемой функции.

Заключение. Использование мультипрограммного контроллера ВТР для систем отопления, горячего водоснабжения позволяет сэкономить тепловую энергию от 15-до 40 % в зависимости от расположения дома.

Список литературы:

1. Справочник проектировщика промышленных, жилых и общественных зданий и сооружений. Вентиляция и кондиционирование воздуха (внутренние санитарно-технические устройства). Часть II.
2. Интернет ресур. Режим доступа: <https://vogez.by/catalog/multiprogrammnyy-kontroller-dlya-sistem-otopleniya-i-goryachego-vodosnabzheniya/>

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНЫХ КОЛЛЕКТОРОВ В СИСТЕМЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ТУРКМЕНИСТАНА

Якубов Я., Атаев Р., Гурбанназаров Б.

Государственный энергетический институт Туркменистана

В данной научной статье рассматриваются возможности использования солнечных коллекторов в системе теплоснабжения в условиях Туркменистана, приведены некоторые особенности использования солнечных коллекторов на территории города Мары в двухэтажном жилом экспериментальном доме.

Ключевые слова. Теплоснабжения, солнечный коллектор, интенсивность солнечной радиации в Туркменистане, потенциал использования солнечной энергии.

Введение. В Туркменистане существует «Программа по энергосбережению на 2018–2024 года». В этой программе предусматривается использование солнечной энергии для производства электрической и тепловой энергии для нужд населения. Также в Туркменистане планируется постройка солнечной и ветряной электрической станции комбинированного цикла мощностью 10 МВт.

Основная часть.

Системы солнечного теплоснабжения (ССТ) – системы, предназначенные для преобразования солнечной энергии в тепловую в целях ее дальнейшего использования для нужд систем ГВС и отопления.

Солнечный коллектор (СК) – устройство для поглощения солнечной радиации и преобразования ее в тепловую энергию. Является обязательным элементом любой гелиосистемы [3].

Двухэтажный жилой экспериментальный дом находится в координатах– 37,6⁰-северная широта и 61,8 восточная долгота, расположенная на территории Государственного энергетического института Туркменистана. На ее крыше было установлен солнечный коллектор с оптимальным углом наклона 36°.

При выборе солнечных коллекторов основной характеристикой системы теплоснабжения является ее расчетная тепловая мощность.

Тепловая мощность системы теплоснабжения определяется с учетом ее составляющих: тепловой мощности системы отопления и тепловой мощности системы горячего водоснабжения объекта. Тепловая мощность системы отопления по месяцам года определяется по укрупненным показателям [2]. Находят часовой расход теплоты Q_o^B , кВт, суточный кВт/сут и среднемесячный определяется по следующему выражению:

$$Q_o^{мес} = Q_o^{сут} n_{сут} \frac{t_{вн} - t_{н}^{CP}}{t_{вн} - t_{н.о}},$$

где $t_{вн}$ – температура воздуха в помещении, принимается равной +18°С;

$t_{н}^{CP}$ –среднемесячные температуры наружного воздуха для заданной местности.

Необходимо произвести пересчет солнечного излучения при падении лучей на наклонную плоскость, которое характеризуется коэффициентами расположения солнечного коллектора для прямой P_s и P_g радиации.

Коэффициент расположения солнечного коллектора для рассеянной радиации определяется по выражению

$$P_g = \cos^2 \frac{\beta}{2},$$

Интенсивность падающей солнечной радиации для каждого светового дня определяется по выражению

$$q_i = P_S I_S + P_g I_g.$$

Уровень интенсивности солнечного излучения в 28 –го октября в городе Мары показано на рисунок 1.

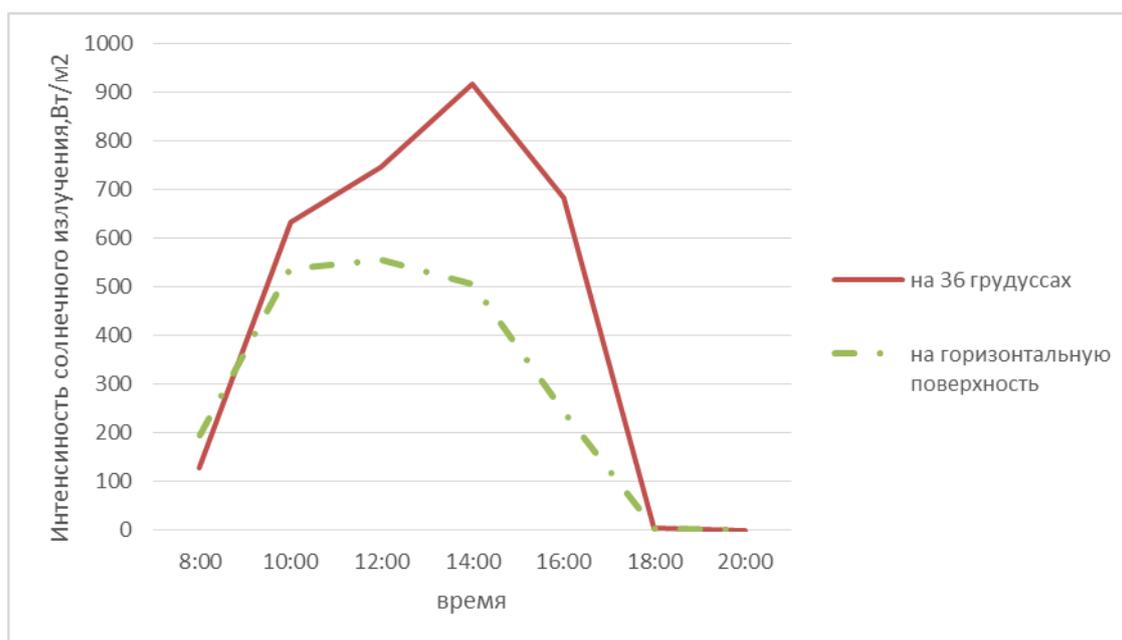


Рисунок 1. Уровень солнечного излучения на разных поверхностях

Заключение. По исследованным данным можно сказать, что использование солнечных коллекторов в условиях Туркменистана является очень перспективным в системе ГВС, что позволит экономить не только природный газ, но и поможет росту использования «зеленых» технологий в стране, что является приоритетным направлением государственной политики.

Список литературы:

1. Солтанов Х., Джумаев А. Основы Энергосбережения. Ылым:-2018-219 с.
2. Методические указания по использованию солнечной энергии в системах теплоснабжения / Н. К. Зайцева, С. И. Сеница. – Минск: БГАТУ, 2010.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ПОДКРАШИВАЮЩЕЙ ПРИМЕСИ В ТОЛЩЕ ВИХРЕВОГО ТЕЧЕНИЯ

Пахненко В.П.

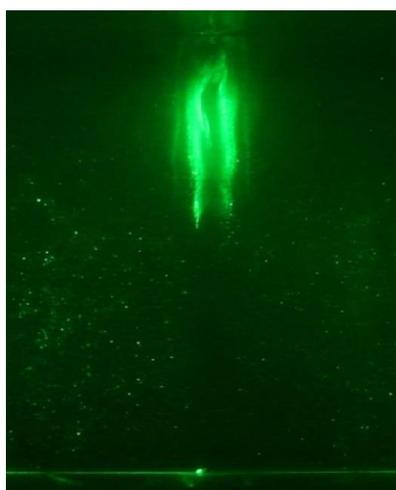
Институт проблем механики имени А.Ю. Ишлинского РАН, Москва

В работе описаны исследования распространения растворимой подкрашивающей примеси (уранила) в толще составного вихревого течения. Получены различные зависимости, которые характеризуют поведение вихревой структуры при различных высотах столба жидкости, скоростях вращения диска-активатора и радиусах диска-активатора.

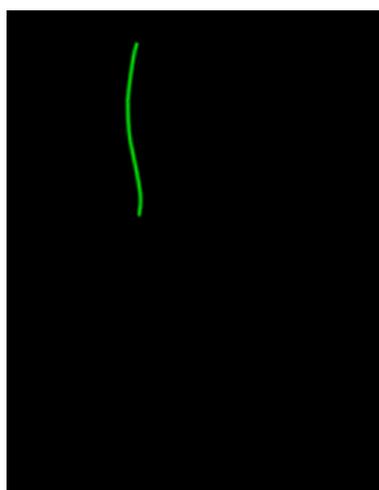
Ключевые слова: подкрашивающая примесь, вихревые течения, вихри, программная обработка, обработка экспериментальных данных.

Развитие программных средств визуализации поведения динамических сред открывают новые возможности в проведении экспериментального исследования поведения подкрашивающих примесей и изучения движения частиц в толще вихревого течения. Одним из таких средств является векторное представление растровых изображений. Переход от видеозаписи к векторному представлению и последующей анимации обеспечивают возможность раздельного анализа динамики поведения параметров вихревого течения. Таким образом задача разработки методики, обеспечивающей указанные возможности является одной из ключевых в данной работе.

Исходными данными экспериментального исследования являются видео файлы в формате mp4. Эксперименты проводились в прозрачном контейнере [1], на дне которого был установлен вращающийся диск, создающий вихревое движение. Была написана программа на языке #C [2], которая позволяет представить вихревой фронт в виде пространственного вектора (Рисунок 1.). Визуальный анализ вихревого фронта показывает его высокую нестационарность как во времени, так и в толще воды.



а)



б)

Рисунок 1. Пример работы программы: а) Растровый кадр из эксперимента б) Векторное представление левого фронта вихревого столба

Программа позволяет строить один пространственный вектор на каждый временной кадр эксперимента, затем всю последовательную цепочку сформированных векторов сохраняет в виде xml файла. Соответственно каждый полученный такой файл далее объединяется в один содержащий информацию о динамике поведения правого и левого фронта вихря в толще вихревого течения [3].

На основе информации о динамике поведения фронтов вихря были получены различные зависимости, характеризующие поведение вихревой структуры при различных скоростях вращения диска-активатора, радиуса диска-активатора и высоты столба жидкости.

Зависимость глубины проникновения примеси в толщу составного вихря. Скорость проникновения острия красителя в эксперименте с частотой вращения $\Omega = 225$ об/мин составила $v = 2,04$ мм/сек, что в два раза меньше, чем в эксперименте с частотой $\Omega = 435$ об/мин, где $v = 5,95$ мм/сек. Скорость проникновения окрашенного столба красителя в эксперименте с частотой вращения $\Omega = 225$ об/мин составила $v = 1,79$ мм/сек.

Эксперименты показали, что ширина столба не является постоянной вдоль вертикальной координаты, при этом анализ движения левого и правого фронта показал, что их траектории практически параллельны и имеют изгибный характер движения, а не варикозный.

Список литературы:

1. Escudier M.P. Observations of the flow produced in a cylindrical container by a rotating endwall // Experiments in fluids 2. 1984. pp. 189–196.
2. Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft.Net Framework 4.0 на языке C#, 3-е издание. СПб.: Питер 2012. 896 с.
3. Шевцов Н.И., Степанова Е.В. Применение метода фотометрии изображений в некоторых задачах гидродинамики // ВМУ. Сер. 3. Физ. Астрон. 2015. № 3. С. 44–48.

RESEARCH OF THE BEHAVIOR OF THE TINTING ADMIXTURE IN THE THICKNESS OF THE VORTEX FLOW

Pakhnenko V.P.

Ishlinsky Institute for Problems in Mechanics RAS, Moscow

This work describes the study of the transfer of a soluble tinting admixture in the thickness of a composite vortex flow. Various dependences have been obtained that characterize the behavior of the vortex structure at different heights of the liquid column, rotation speeds of the activator disk, and radius of the activator disk.

Key words: tinting admixture, vortex flows, vortex, software processing, experimental data processing.

ВЧЕРАШНИЕ И СЕГОДНЯШНИЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В АРАЛЬСКОМ МОРЕ

Абдукадилова Х.Н. кизи

Северо - Кавказский федеральный университет, Ставрополь

С Аральской трагедией можно было справиться в начале 70-х, очень поздно в конце 80-х, в то время, когда уровень моря не сильно упал. В настоящее время управлять им стало очень сложно. И тогда процесс становится более трудным или совершенно неуправляемым.

Высокий уровень развития науки и техники, рост населения планеты, обострение отношений между природой и обществом, возникающие экологические, социально-экономические проблемы и их негативные последствия в природе. Одна из самых актуальных задач сегодня - изучение и изучение экологических проблем Аральского моря, оценка и прогнозирование будущего региона, а также решение экологических проблем Центральной Азии.

Если мы посмотрим на геологическую историю Аральского моря, Аральское море на самом деле тектоническое, но также является реликтом (остатком древнего моря Тетис), четвертым по величине в мире (по сравнению с 1960 годом). Аральское море оказало сильное влияние на географический ландшафт и имело большое значение в смягчении климата, балансировании теплового баланса, повышении влажности и регулировании речной воды.

Если мы посмотрим на Аральское море вчера, то по предварительным (древним) данным о море (океане) Аральское море не очень сформировано, его водные ресурсы намного меньше, чем сегодня. В то время реки Амударья (Оксус) и Сырдарья (Яксарт) в Средней Азии повернули налево, к экватору, и лили свои воды не в Аральское море, а в Каспийское море. Период похолодания чередовался с периодом потепления, вращение Земли замедлилось, и по мере уменьшения влияния центробежных сил на речной сток реки повернули вправо, заполнив Аральское море, которое образовалось на болоте земной коры.

В то время, когда Аральское море направлялось в Каспий через Узбай, вода в нем была пресной, а после остановки маршрута вода Аральского моря быстро засолилась из-за чрезмерного испарения. Соленость морской воды (10-11 ‰) была суше, чем соленость Каспийского моря (12-14 ‰) (Богаров В.Г. 1950). Потому что в то время в Аральское море поступало много воды из Амударьи и Сырдарьи. История показывает, что за прошедший период Аральское море несколько раз поднималось и опускалось. Однако изменения уровня моря на 1,5-2,0 м в этот период связаны с природно-климатическими особенностями.

Резкое падение уровня воды в Аральском море началось в 1960-х годах. Пока его площадь составляет 68,7 тысячи квадратных километров, средняя глубина - 53 м, максимальная - 69 м, длина озера - 414 м, самая широкая площадь - 284 км. Юго-восточные и северные берега Аральского моря низкие, изогнутые, состоящие из заливов и оврагов. Самой крупной бухтой был Сарычиганок в северной части. Западный берег острова крутой, плато Устюрт возвышается на 180 м над уровнем моря. На восточном побережье много равнинных островов, а в южной части находится полуостров Токмокота. Аральское море состоит из около 313 островов, крупнейшие из которых - Кокороль, Возрождение и Борсакельмас. Водный баланс Аральского моря был следующим: Амударья приносила в Аральское море 38,6 куб. Км воды в год, а Сырдарья - 13,2 куб. Км, то есть обе реки вместе приносили 51,8 куб. Км воды. 5,8 кубических км воды образовалось в результате атмосферных осадков на поверхности

Аральского моря. Таким образом, в Аральское море поступило 57,8 куб. Км воды, а испарилось 58,6 куб.

В последние годы реки Амударья и Сырдарья были отведены в Аральское море в результате использования воды для орошения многих сельскохозяйственных земель и строительства крупных водохранилищ. В результате площадь Аральского моря уменьшилась в 4 раза, уровень воды - в 1,8 раза, объем воды - в 9 раз.

До вчерашнего дня Аральское море делилось на три части: первая - это небольшая и мелководная северная часть (соленость 8-13 ‰), вторая - относительно мелководная восточная часть (соленость 69-72 ‰), а третья - самая глубокая западная часть (соленость 68-70 ‰) на новых фотографиях, сделанных сайтом НАСА НАСА в 2015 году со спутника Аральское море.

Падение уровня воды в Аральском море имело следующие негативные последствия. Средняя температура января в Аральском море составляла -4,4 ° С, сейчас она составляет -8,3 ° С. В результате весеннее похолодание вдоль Аральского моря длится 10-15 дней, а осеннее похолодание начинается на 10-15 дней раньше. Климат резко континентальный, зима холодная и сухая, а лето очень жаркое. Уровень грунтовых вод снижается, соленость растет, леса сокращаются, озера высыхают, а опустынивание ускоряется. 15-75 миллионов тонн осушенного морского дна в год. тонн солевой пыли поднимается, и сильный ветер разносит их до 500 км. В результате Нижняя Амударья получает 0,8-1,0 тонны соли на гектар орошаемой земли. Высыхание Аральского моря привело к резкому изменению климата по всей Центральной Азии, нехватке воды, сезонным засухам, быстрому таянию ледников в горах, ухудшению качества питьевой воды и росту населения. До недавнего времени Аральское море играло важную роль в развитии экономики Центральной Азии, производстве продуктов питания, занятости и формировании устойчивой социальной инфраструктуры. Покрытая солью пустыня Аралкум занимает площадь 1500 га. Сейчас невозможно ни восстановить Аральское море, ни восстановить уровень воды. В то же время одной из самых больших экологических проблем в бассейне Аральского моря является предотвращение выбросов солевых аэрозолей в атмосферу.

Кроме того, местные и зарубежные научно-исследовательские институты работают над собственными исследовательскими проектами, чтобы предотвратить выброс солей со дна Аральского моря в атмосферу. Считаем важным снизить антропогенную нагрузку вокруг Приаралья, оптимизировать экологическую ситуацию в регионе, для чего необходимо:

- Превращение бассейна Аральского моря в охраняемую территорию;
- Изготовление полос боярышника, чагона, саксофона на основе солянка;
- Создание научных станций, экспериментальных лабораторий вокруг Аральского моря и проведение научных исследований в международном сотрудничестве;
- Зонирование территории на основе комплексного изучения водно-климатического и экологического состояния бассейна Аральского моря;
- Создание агрофитоценозов в результате проведения фитомелиоративных мероприятий (засоленные и жаростойкие ксерофитные виды растений);
- Проведение семинаров и конференций с участием Лесного хозяйства Узбекистана, Департамента ботанических исследований и разработок и других заинтересованных организаций.

Список литературы:

1. Баратов П. Геология и краеведение Т.: Чит. 1980. 235-236 с.
2. Баратов П. Будущее среднеазиатских шалей. Т: Вентилятор. 1980.-64-67 стр.
3. Богаров В.Г. Морская жизнь. Молодая гвардия. 1950. 24-27 стр.
4. Леонов Н.И. Наши реки из прошлого. Узбекистан. Болельщики. 1968. С. 24–27.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМГИДРОЛОГИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье изложены основные научные положения и методы для решения трудоемкие задачи комгидрологии с применением программных обеспечений новых информационных технологий. Отмечены роль комгидрологии как новое направление традиционной гидрологии, которая изучает все характеристики гидрологических объектов и гидрологических процессов с применением автоматизированных методов математических вычислений и автоматизированного картосоставления

Ключевые слова: комгидрология (компьютерная гидрология), математико-картографическое моделирование, цифровые изолинейные и геоинформационные карты, геоинформационные системы, трехмерное моделирование, анимационное моделирование

Определение комгидрологии

Комгидрология (компьютерная гидрология) это новое направление физической географии, которая развивается на стыке географии, гидрологии, математики, информатики, физики, химии, геоинформатики, геоматики и кибернетики как составная часть компьютерной географии[1]. Основной задачей этой науки является автоматизированное измерение, сохранение и обработка физических, химических, аэрокосмических и научно-гидрологических информации водных объектов на поверхности Земли с помощью космических кораблей, искусственных спутников и летающих аппаратов(самолетов, вертолетов, беспилотных аппаратов и др.) над поверхностью Земли[2, 3-24,]. Кроме этого, комгидрология также занимается измерением и обработкой научно-гидрологических информации с помощью автоматизированных полевых стационарных пунктов связанных с наземными компьютерными центрами ЮНЕСКО и различных стран мира[3].

Методы моделирования комгидрологии

В комгидрологии основном используется следующие методы моделирования [4; 5, стр.21-411]:

1. Цифровое математико–статистическое моделирование в комгидрологии;
2. Цифровое информационно-статистическое моделирование в комгидрологии;
3. Цифровое математико-картографическое моделирование в комгидрологии;
4. Цифровое трехмерное картографическое моделирование в комгидрологии;
5. Цифровое анимационное моделирование в комгидрологии.

Все отмеченные методы для автоматизированного решения трудоемких вычислений в комгидрологии в основном использует следующие пакеты программ:

1. Для математико-статистического, математико-картографического и информационно-статистического моделирования используется пакеты программ:
 - -MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, GISSAGA ,ERMAPPER , обеспеченияMATLAB, STATISTICS, STATGRAPH, , GIS SURFER, GISMAPINFO 7, GIS SAGA, ArcGIS,
2. Adobe Premiere, Adobe After Effect, ILLUSION 3, 3DMAX и др.,

3. Для специальных вычислений используются алгоритмические языки Visual FORTRAN, Visual BASIC и др., которые отсутствуют в отмеченных пакетах программ.

Основные научные положения комгидрологии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации (РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утверждена в форме свидетельства № 0246 от 28.07.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комгидрологии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0246(28.07.2020)

Список литературы:

1. Nabiyev A.A. Fundamentals of computer geography//«space and time – coordinate system of human development». Materials digest of the VIIIth International Scientific and Practical Conference (Kiev, London, August 25 – September 1, 2011), page 21-22
2. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений.М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
3. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020 г. – Том XX. – 70 с., стр.47-52
4. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163
5. Рождественский А.В., Чеботарев А.И. –Статистические методы в гидрологии. Л., Гидрометеиздат, 1974, г., 424 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION COMHYDROLOGY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article presents the main scientific provisions and methods for solving time-consuming tasks of comhydrology using software of new information technologies. The role of comhydrology as a new direction of traditional hydrology, which studies all the characteristics of hydrological objects and hydrological processes using automated methods of mathematical calculations and automated mapping, is noted.

Key words: comhydrology (computer hydrology), mathematical-cartographical modeling, digital isolinear and geoinformation maps, geographic information systems, three-dimensional modeling, animation modeling.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМБИОГЕОГРАФИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье изложены теоретические и методологические аспекты формирования и развития нового научного направления комбиогеография на базе новых информационных технологий. Отмечены главные пути развития комбиогеографии на стыке физической географии, биологии, ботаники, фитогеографии, зоогеографии, математики, информатики и геоинформатики. Также указаны главные пакеты прикладных программ для автоматизированного решения трудоемких вычислительных задач комбиогеографии.

Ключевые слова: комбиогеография (компьютерная биогеография), географические информационные системы, математико-статистическое моделирование моделирование, информационно-статистическое моделирование, математико-картографическое моделирование, анимационное моделирование, животные, растения, зоогеография, фитогеография.

Определение комбиогеографии

Комбиогеография (компьютерная биогеография) это новое направление физической географии, которая развивается на стыке физической географии, биологии, ботаники, фитогеографии, зоологии, математики, информатики, геоинформатики, дистанционного зондирования, фотограмметрии и биометрии как составная часть комгеографии(компьютерной географии)[1]. Основной задачей науки является определение, измерение и обработка научно-биогеографических информаций при изучение закономерности географического распространения (вертикального и горизонтального) животных, растений и микроорганизмов путем автоматизированного измерения и сохранения всех показателей биоценозов географической оболочки Земного шара. Это проводится с помощью электронных аппаратов космических кораблей, искусственных спутников, летающих аппаратов(самолетов, вертолетов, беспилотных аппаратов и др.) над поверхностью Земли[2, стр. 3-24]. Кроме этого, комбиогеография также занимается определением, измерением и обработкой научно-биогеографических информаций с помощью автоматизированных полевых стационарных пунктов связанных с наземными компьютерными центрами ЮНЕСКО и различных стран мира[3].

Методы моделирования комбиогеографии

В комбиогеографии в основном используется следующие методы моделирования [4; 5, стр. 13-125]:

1. Математико-статистическое моделирование в комбиогеографии.
2. Цифровое математико-картографическое моделирование в комбиогеографии.
3. Цифровое анимационное моделирование в комбиогеографии.

Основные научные положения комбиогеографии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации(РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утвержден в форме свидетельства № 0266 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комбиогеографии в “Реестр новых научных направлений” РАН с № 0266 от 12.10.2020 г

Список литературы:

1. Nabiyev A.A.-Computer geography: Theory, methods, tasks, basic sections and products //Journal “ International journal of innovative technologies in social science”, Publisher RS-Global Sp. Z. O.O., Warsaw, Poland, №1(3) June 2017 б page 13-18
2. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений. М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
3. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020 г. – Том XX. – 70 с., стр.47-52
4. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г. Коломна, 2011, стр.160-163
5. Бейли Н. Математика в медицине и биологии. Изд-во «МИР», Часть 1, Москва, 327 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION COMBIOGEOGRAPHY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article describes the theoretical and methodological aspects of the formation and development of a new scientific direction of combiogeography based on new information technologies. The main ways of development of combiogeography at the junction of physical geography, biology, botany, phytogeography, zoogeography, mathematics and informatics are marked. The main packages of

applied programs for the automated solution of time-consuming computational problems of combiogeography are also indicated.

Key words: combiogeography (computer biogeography), geographic information systems, mathematical and statistical modeling, modeling, informational-statistical modeling, mathematical-cartographical modeling, animation modeling, animals, plants, zoogeography, phytogeography.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМГЕОМОРФОЛОГИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В этой статье изложены теоретические и методические основы нового научного направления комгеоморфология (компьютерная геоморфология). В комгеоморфологии для решения трудоемких задач используются различные методы новых информационных технологий (пакеты прикладных математико-статистических программ, геоинформационные системы, языки программирования и др.).

Ключевые слова: комгеоморфология (компьютерная геоморфология), цифровое математико-картографическое моделирование, геоинформационные системы, математико-статистическое моделирование, цифровые изолинейные карты, трехмерные карты, призма карты, анимационные модели, пространственная структура рельефа.

Определение комгеоморфологии

Комгеоморфология (компьютерная геоморфология) это новое направление географической науки которая занимается измерением характеристик современного рельефа земной поверхности с помощью космических аппаратов (космических кораблей и искусственных спутников, летающих аппаратов самолетов, вертолетов и других летающих аппаратов) на поверхности Земли с помощью наземных геостационаров различных стран и ЮНЕСКО[1]. Комгеоморфология в основном занимается моделированием (графического, картографического, математического и др.) пространственно - временного состояния рельефа на основе дешифрирования аэрокосмических снимков методами распознавания образов с применением математической статистики[2, 85-124]. Анимационные модели рельефа составляются методами геомультимедийного программного обеспечения и методами автоматизированных полевых географических исследований и др.[3]. Комгеоморфология развивается на стыке географии, информатики, геоинформатики, математики, геологии, геофизики, геохимии, кибернетики и др., как составная часть комгеографии[4].

Методы моделирования комгеоморфологии

В комгеоморфологии в основном используются следующие методы моделирования[5; 6;]:

1. Математико –статистическое моделирование в комгеоморфологии;
2. Информационно-статистическое моделирование в комгеоморфологии;
3. Цифровое математико-картографическое моделирование в комгеоморфологии;
 - Геоинформационное математико-картографическое моделирование в комгеоморфологии;
 - Цифровое изолинейное математико-картографическое моделирование в комгеоморфологии;
4. Трехмерное математико-картографическое моделирование в комгеоморфологии;
5. Классификационное (кластерное) цифровое математико-картографическое моделирование в комгеоморфологии;
6. Цифровое анимационное моделирование в комгеоморфологии.

Для решения трудоемких задач комгеоморфологии в основном используются пакеты программ: MATLAB, STATGRAPHICS, STATISTICS и ГИС программы INTERGRAPH, MAPINFO5-17, ArcGIS, ERMAPPER и языки программирования FORTRAN 4-77, Basics и др. Цифровые изолинейные карты в комгеоморфологии составляются с помощью ГИС пакетов: - GIS SURFER, GIS INTERGRAPH, SAGAGIS, QGIS ArcGIS, и др. Моделирование трехмерной призмы (PRISM) карты рельефа составляются с помощью GIS MAPINFO 7-17 и др.

Основные научные положения комгеоморфологии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации и включен в реестр новых научных направлений, которая утвержден в форме свидетельства № 0245 от 17.07.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комгеоморфологии в реестр новых научных направлений РАЕ с № 0245(17.07.2020)

Список литературы:

1. Набиев А.А.- Теория компьютерной географии: определение, методы, задачи и продукты// Совместный выпуск по материалам Международной конференции "Вычислительные и информационные технологии в науке, технике и образовании" (7-9 октября 2004 г. Алматы, Казахстан). Вычислительные технологии, том 9, Вестник КазНУ им. Аль-Фараби, Серия математика, механика, информатика N 3 (42) Алматы-Новосибирск, 2004 стр.206-210
2. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений.М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
3. Набиев А.А.- Компьютерная геоморфология: мультипликационные модели геоморфологических процессов// В сборнике: Тезисы докладов в геоморфологии. Подходы и методы. Тезисы докладов к региональной школе –семинару. Изд-во Новосибирского Государственного Университета, г.Новосибирск, 1990 г. Стр.142-143

4. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020 г. – Том XX. – 70 с., стр.47-52

5. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163

6. Борсук О. А., Спасская И. И. Математические методы в геоморфологии // Теоретические и общие вопросы географии. — ВИНТИ Москва, 1977. — С. 65–151

NEW SCIENTIFIC DIRECTION OF COMGEOMORPHOLOGY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

This article describe the theoretical and methodological foundations of the new scientific direction comgeomorphology (computer geomorphology). In comgeomorphology, various methods of new information technologies (packages of applied mathematical and statistical programs, geographic information systems, programming languages, etc.) are used to solve time-consuming tasks.

Key words: comgeomorphology (computer geomorphology), digital mathematical-cartographical modeling, geoinformation systems, mathematical-statistical modeling, digital isolinear maps, three-dimensional maps, map prism, animation models, spatial relief structure.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМКАРТОГРАФИЯ**Набиев А.А.***Бакинский государственный университет, Баку*

В научной работе изложены теоретические и методологические положения формирования комкартографии (компьютерной картографии), которая развивается на стыке географии, геодезии, геофизики, геологии, геохимии, биологии, педологии, математики, информатики, геоинформатики, космологии и дистанционного зондирования Земли как составная часть комгеографии.

Ключевые слова: комкартография (компьютерная картография), географические информационные системы(ГИС), глобальные позиционные системы(ГПС), математико-картографическое моделирование, геоинформационные карты, цифровые изолинейные карты, трехмерные карты, призма карты, анимационные карты.

Определение комкартографии.

Комкартография (компьютерная картография) это новое направление географической науки которая развивается на стыке географии, почвоведения, ботаники, экономики, истории, математики, информатики, геоинформатики, геологии, геофизики, геодезии, геоматики, дистанционного зондирования, фотограмметрии и кибернетики как составная часть комгеографии(компьютерной географии)[1]. Основной задачей этой науки является: автоматизация определения географических координат местности; автоматизация создания картографических проекций; автоматизация создания топографических, общегеографических и тематических карт (геоинформационные, цифровые изолинейные, трехмерные и анаморфные) для различных отраслей современной географии, биологии, геологии и др. наук; автоматизация измерения высоты рельефа с помощью глобальных позиционных систем(Global Positioning System (GPS) (например- NAVSTAR, ГЛОНАСС и др.))[2, стр.187-205]; автоматизация картометрических измерений площадей контуров геообъектов: длины и ширины линейных и контуров геообъектов на карте[3,61-89]; автоматизация картометрических измерений на аэрокосмической фотографии и снятые с помощью космических кораблей, искусственных спутников и с летающими аппаратами(специальным самолетом, вертолетом или беспилотным аппаратом) по различной высоте от поверхности Земного шара [4, стр. 3-24]; автоматизация создания анимационной карты различных природных процессов (например, движение глобальных ветров (пассатов и западных ветров)[2, стр.222-237]; создание анимационной карты движения океанических течений; автоматизация картометрического измерения морфометрических показателей рельефа (например, высоты рельефа, углы наклона склонов рельефа, углы падения реки и другие); автоматизация распознавания контуров территории различных географических, геологических, биологических(контуров различных типов растительности и почвенного покрова) объектов на аэрофотографии методами фотограмметрии и теории распознавания образов[4, стр.85-124].

Методы моделирования комкартографии

В комкартографии основном используется следующие методы моделирования[5]:

1. Цифровое математико – статистическое моделирование в комкартографии;
2. Цифровое математико –статистическое моделирование в комкартографии;

3. Цифровое математико-картографическое моделирование в комкартографии;
 - Геоинформационное моделирование в комкартографии;
 - Цифровое изолинейное математико-картографическое моделирование в комкартографии;
4. Цифровое трехмерное картографическое моделирование в комкартографии;
5. Цифровое анимационное моделирование в комкартографии.

Для решения трудоемких вычислений в комкартографии основном используется следующие пакеты прикладных программ: MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, GISSAGA, Visual FORTRAN, Visual BASIC; ГИС программное обеспечение ESRI ArcIMSv 3.1, TRIMBLE GEOMATICS OFFICEv1.5, ERMAPPER, Deneba CanvasPro 9.0.0. GIS Mapping edition, ESRI MAPOBJECTS, GIS MAPINFO 5-17, SURFER, GIS SAGA, ArcGIS, ERMAPPER, INTERGRAPH, Autodesk MAP 3D 2005, AUTODESK LAND DESCTOP 3., GIS ESRI ArcIMS, ESRI MAP OBJECTS 2.2., TRIMBLE GEOMATICS OFFICE, INTERGRAPH, SolidEdge, SolidThink3, Autodesk MAP 3D, 3Dview 2.1, Geoslope Seep3D; Мультимедиа программы: - Adobe Premiere, Adobe After Effect, ILLUSION 3, 3DMAX, INTERGRAPH GEOMEDIA PROv4.0.22.12, Atlas GIS.

Основные научные положения комкартографии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации (РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утвержден в форме свидетельства № 0267 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комкартографии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0267 от 12.10.2020 г

Список литературы:

1. Набиев А.А.- Теория компьютерной географии: определение, методы, задачи и продукты// Вычислительные технологии, том 9, Вестник КазНУ им. Аль-Фараби, Серия математика, механика, информатика N 3 (42) Алматы-Новосибирск, 2004 стр.206-210
2. Основы геоинформатики: В 2 кн. Кн. 2: Учеб. пособие для студ. вузов / Е.Г.Капралов, А.В.Кошкарев, В.С.Тикунов и др.; Под ред. В.С.Тикунова. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 4080 стр.
3. Фадеева Н.В. Изучение природных комплексов на основе картографической модели. Изд-во «НАУКА», Москва, 1979 г. 100.
4. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений. М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
5. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163

NEW SCIENTIFIC DIRECTION COMCARTOGRAPHY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The scientific work describe the theoretical and methodological provisions of the formation of comcartography (computer cartography), which develops at the intersection of geography, geodesy, geophysics, geology, geochemistry, biology, pedonology, mathematics, computer science, geoinformatics, cosmology and remote sensing of the Earth as an integral part of comgeography.

Key words: comcartography (computer cartography), geographic information systems (GIS), global positioning systems (GPS), mathematical-cartographical modeling, geoinformation maps, digital isolinear maps, three-dimensional maps, prism maps, animation maps.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМКЛИМАТОЛОГИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье изложены научные положения, и методология комклиматологии, как новое направление географической науки. Отмечены также основные пакеты прикладных программ для проведения трудоемких вычислений на базе новых информационных технологий. Ключевые слова: комклиматология (компьютерная климатология), геоинформационные системы(ГИС), математико-статистическое моделирование, математико-картографическое моделирование, геоинформатика, комгеография, цифровые карты, метеорология, атмосфера.

Определение комклиматологии

Комклиматология (компьютерная климатология) это новое направление физической географии которая развивается на стыке географии, математики, информатики, геоинформатики, геофизики, физики, метеорологии, геохимия атмосферы, химии, дистанционного зондирования, фотограмметрии и кибернетики как составная часть комгеографии(компьютерной географии)[1]. Основной задачей этой науки является автоматизированное измерение, сохранение и обработка научно-климатических, физических, химических и аэрокосмических информации об атмосфере Земного шара с помощью космических кораблей, искусственных спутников, летающих аппаратов(самолетов, вертолетов, беспилотных аппаратов, аэростатов и др.) над поверхностью Земли[2, стр.3-24, 85-124]. Кроме этого комклиматология занимается измерением и обработкой научно-географических информации с помощью автоматизированных метеорологических и полевых стационарных пунктов, связанных с наземными компьютерными центрами ЮНЕСКО и различных стран мира[3].

Методы моделирования комклиматологии

В комклиматологии основном используются следующие методы моделирования[4; 5, стр.89-220]:

1. Цифровое математико –статистическое моделирование в комклиматологии;
2. Цифровое информационно-статистическое моделирование в комклиматологии;
3. Цифровое математико-картографическое моделирование в комклиматологии:
 - Геоинформационное моделирование;
 - Цифровое изолинейное математико-картографическое моделирование;
4. Цифровое анимационное моделирование в комклиматологии.

Для выполнения трудоемких вычислений в комклиматологии основном используется следующие пакеты прикладных программ: MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, языки программирования Visual FORTRAN, Visual BASIC; GISMAPINFO 5-17, SURFER, GISSAGA. ArcGIS, ERMAPPER, INTERGRAPH и другие; *Adobe Premiere, Adobe After Effect, ILLUSION 3, 3DMAX, ГИС программой ArcGIS, INTERGRAPH*

Основные научные положения комклиматологии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации(РАЕ) и включен в реестр

новых научных направлений, которая утверждена в форме свидетельства № 0268 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комклиматологии в “Реестр новых научных направлений” РАН с № 0268 от 12.10.2020 г.

Список литературы:

1. Nabiyev A.A. -The theory of computer geography and geoinformation mapping /<https://www.isprs.org/proceedings/2011/gi4dm/pdf/PP07.pdf>
2. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений. М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
3. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020. – Том XX. – 70 с., стр.47-52
4. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г. Коломна, 2011, стр.160-163
5. Исаев А.А. Статистика в метеорологии и климатологии: Изд-во МГУ, Москва, 1988 г., 248 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION OF COMCLIMATOLOGY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article describes the scientific position and methodology of comclimatology as a new direction of geographical science. The main packages of applied programs for labor-intensive calculations based on new information technologies are also noted.

Key words: comclimatology (computer climatology), geographic information systems (GIS), mathematical-statistical modeling, mathematical-cartographical modeling, geoinformatics, comgeography, digital maps, meteorology, atmosphere.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМЛАНДШАФТОЛОГИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье изложены теоретические и методологические положения нового научного направления комландшафтология, которая развивается на базе новых информационных технологий. Отмечаются методы математико-картографического, математико-статистического, геоинформационного и изолинейного моделирования взаимосвязи и закономерности пространственного распределения количественных показателей компонентов геосистем.

Ключевые слова: комландшафтология (компьютерная ландшафтология), географические информационные системы(ГИС), автоматизированные аппараты измерения природных объектов, космические аппараты, геоинформатика, комгеография, математические методы моделирования в ландшафтологии

Определение комландшафтологии

Комландшафтология (компьютерная ландшафтология) - это новое научное знание физико-географической науки, которая занимается измерением, сохранением и обработкой количественных и качественных показателей ландшафтной сферы Земли путем использования автоматизированных аппаратов (космических кораблей, искусственных спутников, специальных самолетов, вертолетов, зондов, аэростатов и других беспилотных аппаратов)[1, стр.3-24, 85-124]. Кроме этого, комландшафтология занимается также измерением и обработкой научной информации с помощью автоматизированных полевых стационарных станций различных стран мира и ЮНЕСКО.

Комландшафтология, как составная часть комгеографии (компьютерной географии) развивается на стыке географии, геоинформатики, информатики, математики, геофизики, геохимии, геологии и биологии[2]. Комландшафтология в отличие от традиционной ландшафтологии занимается автоматизированным моделированием эмерджентных особенностей геосистем и взаимосвязи его составных компонентов (почвенно-растительного покрова, водных массивов, рельефа, климата и биоценозов географической оболочки Земного шара) путем применения сложных математико-статистических, физических, химических и кибернетических методов системного подхода[3, стр.70-139].

Методы моделирования комландшафтологии

В комландшафтологии основном используются следующие методы моделирования [4; 5, стр.9-351]:

1. Математико-статистические методы в комландшафтологии;
2. Информационно-статистические методы в комландшафтологии;
3. Математико-картографическое моделирование в комландшафтологии;
 - Геоинформационное моделирование в комландшафтологии;
 - Цифровое изолинейное математико-картографическое моделирование в комландшафтологии;
4. Цифровое трехмерное моделирование в комландшафтологии;
5. Цифровое анимационное моделирование в комландшафтологии.

Для вычисления количественных и качественных показателей ландшафта используются пакеты прикладных программ: - MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS и алгоритмические языки программирования FORTRAN и BASIC, При цифровом изолинейном моделировании используются в основном геоинформационные системы: GIS SAGA, GISSURFER, ArcGIS, Intergraph и др., При анимационном моделировании используется программное обеспечение Adobe Premiere, Adobe After Effect, IDRISI, ILLUSION3, INRERGRAPH GEOMEDIA, FANTA и другие.

Основные научные положения ландшафтологии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естественных и Технические Наук Российской Федерации (РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утверждена в форме свидетельства № 0265 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении ландшафтологии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0265(12.10.2020)

Список литературы:

1. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений.М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
2. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естественных и Технические Наук, 2020. – Том XX. – 70 с., стр.47-52
3. Ландшафтоведение: Теория, методы, региональные исследования, практика: Материалы XI Международной ландшафтнй конференции /Ред. коллегия: К.Н. Дьяконов (отв. ред.), Н.С. Касимов и др. — М.: Географический факультет МГУ, 2006 г., 788 стр.
4. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163
5. Бочаров М.К. Методы математической статистики в географии. Изд-во «МЫСЛЬ», Москва, 371 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION OF COMLANDSCAPEOLOGY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article describes the theoretical and methodological provisions of the new scientific direction of comlandscapeology, which is developing on the basis of new information technologies. Methods of mathematical-cartographic, mathematical-statistical, geoinformational and isolinear modeling of the relationship and regularities of the spatial distribution of quantitative indicators of the components of geosystems are noted.

Key words: comlandscapeology (computer landscapeology), geographic information systems (GIS), automated devices for measuring natural objects, spacecraft, geoinformatics, comgeography, mathematical modeling methods in landscapeology.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМПЕДОНОЛОГИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В данной статье описаны основы и методы нового научного направления компедонология (компьютерная педонология(почв)). Для моделирования вариационных рядов пространственных и временных данных педонов отмечаются методические принципы выбора типов математико-статистического, информационно-статистического и математико-картографического моделирования.

Ключевые слова: компедонология (компьютерная педонология), геоинформационные системы, вариационный ряд педонов, цифровые изолинейные математико-картографические модели, математико-картографические модели, трехмерные картографические модели, анимационные модели.

Определение компедонологии

Компедонология (компьютерная педонология(почв)) это новое направление физической географии которая развивается на стыке географии, почвоведения, математики, информатики, геоинформатики, геофизики, физики, геохимии, химии, дистанционного зондирования, фотограмметрии и кибернетики как составная часть комгеографии(компьютерной географии)[1]. Основной задачей этой науки является автоматизированное измерение, сохранение и обработка географических, физических и химических, аэрокосмических информации по горизонтам профилей педонов и на поверхности педонов Земного шара с помощью космических кораблей, искусственных спутников и летающих аппаратов(самолетов, вертолетов, беспилотных аппаратов и др.) над поверхностью Земли[2, стр.3-24, 85-124]. Кроме этого компедонология также занимается измерением и обработкой всех педонологических информации с помощью автоматизированный полевых стационарных пунктов связанных с наземными компьютерными центрами ЮНЕСКО и различных стран мира[3].

Методы моделирования в компедонологии:

В компедонологии основном используется следующие методы моделирования[4; 5, стр.1-287]:

1. Цифровое математико –статистическое моделирование в компедонологии;
2. Цифровое информационно-статистическое моделирование в компедонологии;
3. Цифровое математико-картографическое моделирование в компедонологии (геоинформационное, цифровое изолинейное и трехмерное моделирование);
4. Цифровое анимационное моделирование в компедонологии.

Основные научные положения компедонологии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации(РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утвержден в форме свидетельства № 0250 от 28.07.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении компедологии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0250(28.07.2020)

Для решения всех отмеченных задач компедологии в основном используется программное обеспечение: -MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, GISSAGA; ГИС программное обеспечение: -GIS MAPINFO 5-17, SURFER, GISSAGA , ArcGIS, ERMAPPER, INTERGRAPH; Для анимационного моделирования используется программное обеспечение: *Adobe Premiere, Adobe After Effect, ILLUSION 3, 3DMAX, ArcGIS и др.*

Список литературы:

6. Nabiyev A.A.-Computer geography: theory, methods, tasks, basic sections and products// Journal “ International journal of innovative technologies in social science”, Publisher RS-Global Sp. Z. O.O., Warshaw, Poland, №1(3) June 2017 б page 13-18
7. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений.М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
8. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020. – Том XX. – 70 с., стр.47-52
9. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163
10. Дмитриев Е.А. –Математическая статистика в почвоведении.Учебник, М., Изд-во МГУ, 1995 г., 320 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION COMPEDONOLGY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

This article describes the foundations and methods of the new scientific direction of compedonology (computer of pedonology (soils)). For modeling the variation series of spatial and temporal data of pedons, methodological principles of choosing the types of mathematical-statistical, information-statistical and mathematical-cartographic modeling are noted.

Key words: compedonology (computer pedonology), geoinformation systems, variation series of pedons, digital isolinear mathematical-cartographic models, mathematical-cartographic models, three-dimensional cartographic models, animation models.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМСОЦИОГЕОГРАФИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье изложены основы научных положений теоретических и методологических вопросов комсоциогеографии, которые развиваются на базе новых информационных технологий. Также отмечаются основные методы моделирования комсоциогеографии с применением прикладных программных обеспечений.

Ключевые слова: комсоциогеография (компьютерная социогеография), геоинформационные системы, социальная география, математико-статистическое моделирование, информационно-статистическое моделирование, математико-картографическое моделирование, геоинформатика, комгеография, геоинформационные и цифровые изолинейные картографические модели.

Определение комсоциогеографии

Комсоциогеография (компьютерная социогеография)- это новое направление географических знаний, которая развивается на стыке географии, социологии, демографии, математики, информатики, геоинформатики, дистанционного зондирования Земли, фотограмметрии и кибернетики как составная часть комгеографии(компьютерной географии)[1, стр.132-136]. Основной задачей этой науки является автоматизированное определение, измерение, сохранение и обработка научных социогеографических информации по всем отраслям комсоциогеографии и жизнедеятельности человека с помощью космических кораблей, искусственных спутников и летающих аппаратов (самолетов, вертолетов, беспилотных аппаратов и др.) над поверхностью Земли[2, стр. 321-323]. Кроме этого комсоциологические информации также определяются государственным комитетом статистики различных стран и с помощью автоматизированных полевых стационарных пунктов связанных с наземными компьютерными центрами ЮНЕСКО и различных стран мира[3].

Методы моделирования комсоциогеографии

В комсоциогеографии основном используется следующие методы моделирования [4; 5, стр.36-44 и130-168]:

1. Цифровое математико –статистическое моделирование в комсоциогеографии;
2. Цифровое информационно-статистическое моделирование в комсоциогеографии;
3. Цифровое математико-картографическое моделирование в комсоциогеографии;
 - Геоинформационное моделирование в комсоциогеографии;
 - Цифровое изолинейное математико-картографическое моделирование в комсоциогеографии;
4. Цифровое анимационное моделирование в комсоциогеографии

Для математико-статистического моделирования рядов пространственных и временных социогеографических показателей используются программное обеспечение: - MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, алгоритмические языки программирования FORTRAN 4-7, VisualFORTRAN и VisualBASIC и другие.

Для составления геоинформационной карты по комсоциогеографии используются ГИС программы MAPINFO 5-17, ArcGIS, INTERGRAPH, ERMAPPER, и другие. Для составления цифровых изолинейных математико-картографических моделей в основном используются программное обеспечение, SURFER, GIS SAGA, ArcGIS, INTERGRAPH. Для составления анимационных моделей социогеографических процессов в основном используются программные обеспечения: *Adobe Premiere, Adobe After Effect, ILLUSION 3, 3D MAX* и другие.

Основные научные положения комсоциогеографии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации (РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утверждена в форме свидетельства № 0269 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комсоциогеографии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0269(12.10.2020)

Список литературы:

1. Воронин И. Н. Информатизация общества: общественно-географическая интерпретация. Монография. Симферополь, ИТ «АРИАЛ», 2011 г., 486 стр.
2. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений. М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
3. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020. – Том XX. – 70 с., стр.47-52
4. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163

5. Архипов Ю.П., Блажко Н.И., Григорьев С.В. Я.И.Заботин, А.М.Трофимов, Хузеев Р.Г.-Математические методы в географии. Издательство Казанского Университета, 1976 г., 352 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION OF COMSOCIOGEOGRAPHY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article describe the foundations of the scientific provisions of the theoretical and methodological issues of comsociogeography, which are developing on the basis of new information technologies. Also, the main methods of modeling of comsociogeography using applied software are noted.

Key words: comsociogeography (computer sociogeography), geographic information systems, social geography, mathematical-statistical modeling, informational- statistical modeling, mathematical-cartographical modeling, geoinformatics, comgeography, geoinformation and digital isolinear cartographic models.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМФИЗГЕОГРАФИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье излагается теоретические и методологические основы развития комфизгеографии как новое направление географической науки. Отмечены основные методы моделирования и их программное обеспечение.

Ключевые слова: комфизгеография (компьютерная физгеография), географические информационные системы (ГИС), программное обеспечение, математико-статистическое моделирование, математико-картографическое моделирование, геосистем, геоинформационные и цифровые карты.

Определение

Комфизгеография (компьютерная физгеография) - это новое направление географических знаний, которая развивается на стыке географии, почвоведения, биологии, геологии, зоологии, ботаники, математики, информатики, геоинформатики, геофизики, геохимии, дистанционного зондирования, фотограмметрии, кибернетики и др., как составная часть комгеографии (компьютерной географии)[1]. Основной задачей этой науки является: автоматизированное измерение, сохранение, обработка и определение всех научно-географических показателей по основным отраслям физической географии и в целом природных геосистем, путем использования космических аппаратов (космические корабли и искусственные спутники), специальные самолеты, вертолеты и другие летающие аппараты на поверхности Земли[2, 3-24]. Кроме этого комфизгеография также занимается измерением и обработкой физико-географических информаций с помощью автоматизированный полевых стационарных пунктов. Эти пункты связаны с наземными компьютерными центрами ЮНЕСКО и различных стран мира[3]. Моделирование взаимосвязи компонентов геосистем, моделирование анимации природных процессов и явлений в комфизгеографии проводится с применением сложных программных обеспечений математической статистики, теории вероятностей, теории распознавания образов, теории граф, теории систем, теории математической и формальной логики, теории диффузии и др.[4, стр. 45-113].

Методы моделирования комфизгеографии.

В комфизгеографии в основном используется следующие методы моделирования[5; 6, стр.36-92]:

1. Цифровое математико –статистическое моделирование в комфизгеографии.
2. Цифровое математико-картографическое; моделирование в комфизгеографии;
 - Цифровое геоинформационное математико-картографическое моделирование в комфизгеографии;
 - Цифровое изолинейное математико-картографическое моделирование в комфизгеографии
 - Цифровое трехмерное математико-картографическое моделирование в комфизгеографии;
3. Цифровое анимационное моделирование в комфизгеографии.

Для математико-статистического и информационно-статистического моделирования в компфизгеографии используются пакеты прикладных программ: -MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, GIS SAGA, ArcGIS; фотограмметрическая программа R2, алгоритмы на языке VISUAL FORTRAN, VISUALBASIC, GEOMATICS PROFESSIONAL, INTERGRAPH и другие. Для геоинформационного математико-картографического моделирования в компфизгеографии используются геоинформационные системы MAPINFO 7-17, GIS INTERGRAPH, GIS ERDAS, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL, GIS ArcGIS, и другие. Для моделирования цифровых изолинейных карт в компфизгеографии используются пакеты ГИС программ: GIS SAGA, GIS SURFER, MAPINFO 7-17, GIS INTERGRAPH, GIS ERDAS, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL и другие. Для трехмерного картографического моделирования в компфизгеографии используются ГИС программы MAPINFO 7-17, ArcGIS, GIS SURFER, GIS SAGA, 3DMAX, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL, GIS INTERGRAPH и другие.

Для анимационного моделирования в компфизгеографии используются программы Adobe Premiere, Adobe After Effect, Illusion3, 3DMAX, INTERGRAPH GEOMEDIA, FANTA и другие.

Основные научные положения компфизгеографии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естественных и Технические Наук Российской Федерации (РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утвержден в форме свидетельства № 0264 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении компфизгеографии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0264(12.10.2020)

Список литературы:

1. Набиев А.А.- Теория компьютерной географии: определение, методы, задачи и продукты// Вычислительные технологии, том 9, Вестник КазНУ им. Аль-Фараби, Серия математика, механика, информатика N 3 (42) Алматы-Новосибирск, 2004 стр.206-210

2. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений. М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.

3. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020 г. – Том XX. – 70 с., стр.47-525.

4. Чертко Н. К. Математические методы в физической географии: Учеб. пособие для геогр. спец. ВУЗов. — г.Минск: Изд-во «Университетское», 1987 г.151 стр.

5. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163

6. Архипов Ю.П., Блажко Н.И., Григорьев С.В. Я.И.Заботин, А.М.Трофимов, Хузеев Р.Г.-Математические методы в географии. Издательство Казанского Университета, 1976 г., 352 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION COMFIZGEOGRAPHY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article describes the theoretical and methodological foundations of the development of compfizgeography as a new direction of geographical science. The main methods of modeling and their software are noted.

Key words: compfizgeography (computer physical geography), geographic information systems (GIS), software, mathematical-statistical modeling, mathematical-cartographical modeling, geosystems, geoinformation and digital maps.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМФИТОГЕОГРАФИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье изложены теоретические и методологические основы развития комфитогеографии как новое научное направление географической науки. Излагается также основные методы моделирования и их программное обеспечение.

Ключевые слова: комфитогеографии (компьютерная фитогеогеография), географические информационные системы(ГИС), программное обеспечение, математико-статистическое моделирование, математико-картографическое моделирование, растительность, ботаника, геоинформационные и цифровые карты.

Определение комфитогеографии

Комфитогеография (компьютерная фитогеография) это новое направление физической географии которая развивается на стыке географии, ботаники, биологии, математики, информатики, геоинформатики, физики, химии, дистанционного зондирования, фотограмметрии и биометрии как составная часть комгеографии(компьютерной географии)[1]. Основной задачей этой науки является автоматизированное измерение, сохранение и обработка географических, биологических, физических и химических, аэрокосмических информации растительности Земного шара с помощью электронных аппаратов (космических кораблей, искусственных спутников, летающих аппаратов(самолетов, вертолетов, беспилотных аппаратов и др.) над поверхностью Земли[2, стр.3-24, 85-124]. Кроме этого комфитогеография занимается также измерением и обработкой научно-географических информации с помощью автоматизированных полевых стационарных пунктов связанных с наземными компьютерными центрами ЮНЕСКО и различных стран мира[3].

В комфитогеографии в основном используются следующие методы моделирования[4; 5, стр. 13-158]:

1. Цифровое математико –статистическое моделирование в комфитогеографии;
2. Цифровое информационно-статистическое моделирование в комфитогеографии;
3. Цифровое математико-картографическое моделирование в комфитогеографии;
 - Геоинформационное моделирование в комфитогеографии;
 - Цифровые изолинейные математико-картографические моделирование в комфитогеографии;
4. Трехмерное картографическое моделирование в комфитогеографии;
5. Цифровое анимационное моделирование в комфитогеографии.

Для математико-статистического и информационно-статистического моделирования в комфитогеографии используется пакеты прикладных программ: -MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, GIS SAGA, ArcGIS; фотограмметрическая программа R2 , алгоритмы на языке VISUAL FORTRAN, VISUALBASIC, GEOMATICS PROFESSIONAL , INTERGRAPH и другие. Для геоинформационного математико-картографического моделирования в комфитогеографии используется геоинформационные системы:- MAPINFO 7-17, GIS INTERGRAPH, GIS ERDAS, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL, GIS ArcGIS, и другие. Для

моделирования цифровых изолинейных карт в комфитогеографии используется пакеты ГИС программ: -GIS SAGA, GIS SURFER, MAPINFO 7-17, GIS INTERGRAPH, GIS ERDAS, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL и другие. Для трехмерного картографического моделирования в комфитогеографии используется ГИС программы:- MAPINFO 7-17, ArcGIS, GIS SURFER, GIS SAGA, 3DMAX, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL, GIS INTERGRAPH и другие.

Для анимационного моделирования в комфитогеографии используется программы:- Adobe Premiere, Adobe After Effect, Illusion3, 3DMAX, INTERGRAPH GEOMEDIA,FANTA и другие.

Основные научные положения комфитогеографии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естествознания Российской Федерации (РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утвержден в форме свидетельства № 0271 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комфитогеографии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0271 (12.10.2020)

Список литературы:

1. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020 г. – Том XX. – 70 с., стр.47-52
2. Книжников Ю. Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В.-Аэрокосмические методы географических исследований. Учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений.М., Издательский центр «АКАДЕМИЯ», 2004 г., 336 стр.
3. Набиев А.А. Компьютерная география: теория и методы// В монографии: Инновационные технологии в науке и образовании, Изд-во «Наука и просвещение», г. Пенза, 2016, стр. 114-129

4. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163

5. Шмидт В.М. Математические методы в ботанике. Учебное пособие. Ленинград, Изд-во Ленинградского университета, 1984 г., 288 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION COMPHYTOGEOGRAPHY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article describes the theoretical and methodological foundations for the development of comphytogeography as a new direction of geographical science. The basic modeling methods and their software are also presented.

Key words: comphytogeography (computer phytogeography), geographic information systems (GIS), software, mathematical-statistical modeling, mathematical-cartographical modeling, vegetation, botany, geographic information and digital maps.

НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ КОМЭКОНОМГЕОГРАФИЯ

Набиев А.А.

Бакинский государственный университет, Баку

В статье излагается теоретические и методологические основы развития комэкономгеографии как новое направление географической науки. Излагается также основные методы моделирования и их программное обеспечение.

Ключевые слова: комэкономгеография (компьютерная экономгеография), географические информационные системы(ГИС), программное обеспечение, математико-статистическое моделирование, математико-картографическое моделирование, экономика, промышленность, сельское хозяйство, геоинформационные и цифровые карты.

Определение комэкономгеографии

Комэкономгеография (компьютерная экономгеография)- это новое направление географических знаний, которая развивается на стыке географии, математики, информатики, геоинформатики, экономики, дистанционного зондирования Земли, фотограмметрии и кибернетики как составная часть комгеографии(компьютерной географии)[1]. Основной задачей этой науки является автоматизированное определение, измерение, сохранение и обработка научных экономико-географических информации по всем отраслям национальной и мировой экономики с помощью космических кораблей, искусственных спутников и летающих аппаратов(самолетов, вертолетов, беспилотных аппаратов и др.) над поверхностью Земли[2,стр.5-29 и 67-129]. Кроме этого, комэкономгеография занимается также определением, измерением и обработкой научных экономико-географических информации с помощью автоматизированных наземных геостационаров различных стран мира и ЮНЕСКО совместно с государственным комитетом по статистике различных министерств (промышленности, сельского хозяйства, туризма и другие стран мира[3].

Методы моделирования комэкономгеографии

В комэкономгеографии в основном используются следующие методы моделирования[4; 5, стр. 103-142]:

1. Цифровое математико –статистическое моделирование в комэкономгеографии;
 2. Цифровое информационно-статистическое моделирование в комэкономгеографии;
 3. Цифровое математико-картографическое моделирование в комэкономгеографии;
 - Геоинформационное моделирование в комэкономгеографии
 - Цифровые изолинейные математико-картографические моделирование в комэкономгеографии;
 - Трехмерное картографическое моделирование в комэкономгеографии;
- Цифровое анимационное моделирование в комэкономгеографии.

Для математико-статистического и информационно-статистического моделирования в комэкономгеографии используется пакеты прикладных программ -MATLAB, STATISTICS, STATGRAPHICS, GIS SAGA, ArcGIS; фотограмметрическая программа R2 , алгоритмы на языке VISUAL FORTRAN, VISUALBASIC, GEOMATICS PROFESSIONAL , INTERGRAPH и другие. Для геоинформационного математико-картографического моделирования в комэкономгеографии используется геоинформационные системы MAPINFO 7-17, GIS

INTERGRAPH, GIS ERDAS, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL, GIS ArcGIS, и другие. Для моделирования цифровых изолинейных карт в комэкономгеографии используются пакеты ГИС программ: GIS SAGA, GIS SURFER, MAPINFO 7-17, GIS INTERGRAPH, GIS ERDAS, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL и другие. Для трехмерного картографического моделирования в комэкономгеографии используются ГИС программы MAPINFO 7-17, ArcGIS, GIS SURFER, GIS SAGA, 3DMAX, GIS GEOMATICS PROFESSIONAL, GIS INTERGRAPH и другие.

Для анимационного моделирования в комэкономгеографии используются программы Adobe Premiere, Adobe After Effect, Illusion3, 3DMAX, INTERGRAPH GEOMEDIA, FANTA и другие.

Основные научные положения комэкономгеографии рассмотрены на заседании научной комиссии Академии Наук Естественных и Технические Наук Российской Федерации (РАЕ) и включен в реестр новых научных направлений, которая утверждена в форме свидетельства № 0270 от 12.10.2020 г. в следующем виде (Рисунок 1.).



Рисунок 1. Свидетельство о включении комэкономгеографии в “Реестр новых научных направлений” РАЕ с № 0270(12.10.2020)

Список литературы:

1. Воронин И.Н., Воронин И.И.- Информационные направления географических исследований// Ученые записки Таврического национального университета имени В.И.Вернадского Серия «География». Том 24 (63). 2011 г. №2, часть 2. С. 44-50
2. Аэрокосмические исследования Земли. (Редакционная коллегия: Зонн С.В., Гарелик И.С., Дунин Барковский Л.В., Кельнер Ю.Г., Кравцова В.И., Махин Г.В., Трифонов В.Г.). Издательство “Наука”, Москва, 1977 г. 304 стр.

3. Набиев А.А. Теория комгеографии: формирование, определение, методы и основные разделы//В сборнике- “Современные проблемы науки и образования”. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2020 г. – Том XX. – 70 с., стр.47-525.

4. Набиев А.А. Методы моделирования компьютерной географии// В сб. "актуальные вопросы современной информатики", Материалы Международной заочной научно-практической конференции, Том 2 (1-15 апреля 2011 года), г.Коломна, 2011, стр.160-163

5. 129.Голиков А. П., Черванев И. Г., Трофимов А. М. Математические методы в географии. Харьков, Изд-во «Вища школа» 1986 г., 144 стр.

NEW SCIENTIFIC DIRECTION COMECONOMGEOGRAPHY

Nabiyev A.A.

Baku State University, Baku

The article describes the theoretical and methodological foundations of the development of comeconomgeography as a new direction of geographical science. The basic modeling methods and their software are also presented.

Key words: comeconomography (computer economgeography), geographic information systems (GIS), software, mathematical and statistical modeling, mathematical-cartographical modeling, economics, industry, agriculture, geoinformation and digital maps.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЪЕМА
ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ТУРИАНЧАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА АЗЕРБАЙДЖАНА С
ЦЕЛЬЮ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

*Набиев А.А., Мамедова Ш.И., Джаруллаев А.Ш., Каграманова Т.М., Гумбатова
Ш.Ю., Ахмедова Г.Б., Гасаналиева Л.Г., Исмаилова А.А., Абасова Н.А., Актопрак И.Ф.*

Бакинский государственный университет, Баку

С целью математико-картографического моделирования пространственного распределения биологического объема древесных растений нами измерены таксационные параметры лесных растений на территории Турианчайского заповедника Азербайджана, путем проведения полевой экспериментальной экспедиции. На основе полевых исследований были составлены таблица и цифровая карта биологического объема лесных растений.

Ключевые слова: таксация древесных растений, биометрические показатели, диаметр и высота ствола древесных растений, цифровая карта, математико-картографическое моделирование, географические информационные системы, географическая экспертиза, биологический объем лесных растений.

В полевой экспедиции участвовали преподаватели и студенты (25 бакалавр и магистрант) географического факультета Бакинского Государственного Университета.

Во время экспедиции студенты измеряли биометрические показатели (высота и диаметр основного ствола каждого дерева) древесных растений в пределах выбранной репрезентативной территории лесного массива Турианчайского заповедника Азербайджана.

На первом этапе исследования для проведения биометрического измерения методом простой случайной выборки на основе сети равномерных квадратов нами была выбрана репрезентативная территория с общей площадью 2200 квадратных метров, которая была разделена на 5 квадратов, каждая из которых составлял 440 квадратных метров [1, стр.-77]. Каждая группа получила инструкции исследования под руководством преподавателей.

На втором этапе исследования после получения все инструкции исследования каждая группа студентов начали проводит биометрические измерения древесных растений на своей территории с площадью по 440 кв.м [Таблица 1].

На третьем этапе исследования с помощью геоинформационной системы “SURFER8” вычислены объем биомассы каждого дерева с помощью формулы объема конуса по следующей формуле[3, стр.-348]:

$$V_k = \frac{\pi R^2 H}{3}$$

Где V_k -объем конуса; π -3,14; R -радиус окружности главного ствола дерева на высоте 1,5 метр; H –высота дерева (метр).

В последнем этапе исследования с помощью геоинформационной системы “SURFER8” составлена цифровая изолинейная карты пространственного распределения показателей биологического объема древесных растений на выбранной репрезентативной территории лесного массива Турианчайского заповедника Азербайджана, которые отражены на следующей таблице (Таблица №1) и на цифровой карте (Рисунок 2.)



Рисунок 1. Исследование биологического состояния лесных растений на выбранной репрезентативной территории лесного массива Турианчайского заповедника Азербайджана

Таблица 1. Таксационные показатели древесных растений на репрезентативной территории Турианчайского заповедника Азербайджана

Номер отметк и на дерево	Диаметр деревьев (сантиметр)	Высота деревьев (метр)	R ²	Биообъе м деревьев (куб.м.)	Номер отметк и на дерево	Диаметр деревьев (сантимет р)	Высота деревьев (метр)	R ²	Биообъе м деревьев (куб.м.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	40.33	20.00	0.041	0.851	37	21.67	8.00	0.012	0.098
2	41.67	25.00	0.043	1.136	38	33.67	18.00	0.028	0.534
3	29.00	14.50	0.021	0.319	39	37.67	21.00	0.035	0.780
4	46.67	26.00	0.054	1.482	40	41.00	13.00	0.042	0.572
5	34.00	17.00	0.029	0.514	41	37.33	16.00	0.035	0.584
6	45.00	20.00	0.051	1.060	42	17.67	15.00	0.008	0.123
7	56.67	29.00	0.080	2.437	43	32.33	26.00	0.026	0.711
8	52.33	28.00	0.068	2.007	44	38.00	7.00	0.036	0.264
9	40.00	28.00	0.040	1.172	45	36.00	14.00	0.032	0.475
10	36.33	26.00	0.033	0.898	46	36.67	12.00	0.034	0.422
11	36.67	18.00	0.034	0.633	47	24.00	11.00	0.014	0.166
12	41.67	25.00	0.043	1.136	48	46.67	21.00	0.054	1.197
13	50.67	23.00	0.064	1.545	49	50.00	14.00	0.063	0.916
14	33.00	25.00	0.027	0.712	50	15.33	2.00	0.006	0.012
15	39.00	26.00	0.038	1.035	51	25.00	12.00	0.016	0.196
16	36.33	27.00	0.033	0.933	52	39.33	13.00	0.039	0.526
17	30.00	28.00	0.022	0.659	53	12.00	6.50	0.004	0.024
18	32.00	23.00	0.026	0.616	54	23.00	27.00	0.013	0.374
19	26.00	9.00	0.017	0.159	55	40.00	26.00	0.040	1.089
20	24.00	10.00	0.014	0.151	56	22.00	15.00	0.012	0.190
21	25.00	8.00	0.016	0.131	57	10.00	2.00	0.003	0.005
22	21.67	9.00	0.012	0.111	58	14.00	8.00	0.005	0.041
23	19.33	10.00	0.009	0.098	59	26.00	7.50	0.017	0.133
24	21.33	11.00	0.011	0.131	60	37.00	18.50	0.034	0.663
25	18.33	7.00	0.008	0.062	61	31.00	18.00	0.024	0.453
26	33.33	15.00	0.028	0.436	62	30.00	6.00	0.022	0.141
27	43.33	15.00	0.047	0.737	63	18.00	10.00	0.008	0.085
28	45.33	15.00	0.051	0.807	64	8.00	3.00	0.002	0.005
29	48.67	19.00	0.059	1.178	65	10.00	3.00	0.003	0.008
30	35.33	14.00	0.031	0.457	66	7.00	3.00	0.001	0.004
31	51.33	25.00	0.066	1.724	67	10.00	6.00	0.003	0.016
32	58.33	22.00	0.085	1.959	68	30.00	8.00	0.022	0.188
33	42.33	21.00	0.045	0.985	69	50.00	19.00	0.063	1.243
34	52.67	26.00	0.069	1.887	70	10.00	2.00	0.003	0.005
35	46.67	24.00	0.054	1.368	71	40.00	21.00	0.040	0.879
36	40.33	23.00	0.041	0.979					

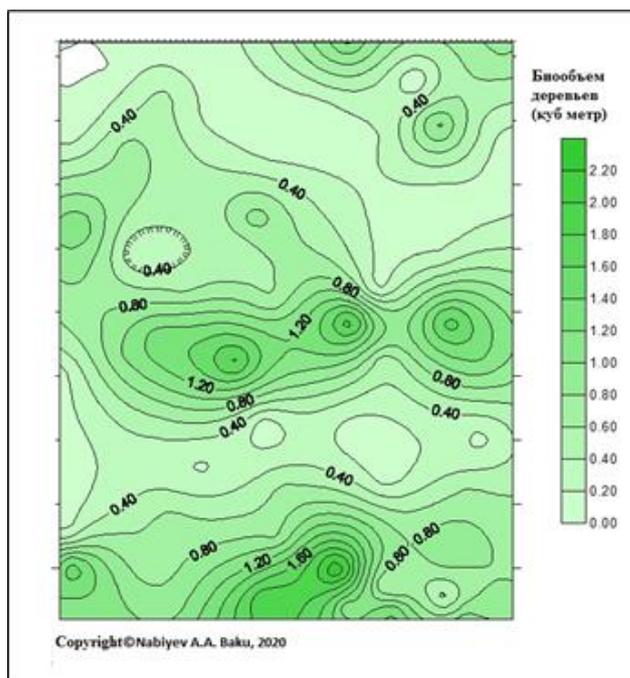


Рисунок 2. Цифровая карта пространственного распределения биологического объема древесных растений на экспериментальной территории лесного массива Турианчайского заповедника Азербайджана.

Составленная карта может быть использована при географической экспертизе естественного состояния лесных растений с целью охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Список литературы:

1. Архипов Ю.Р., Блажко Н.И., Григорьев С.И. и др.- Математические методы в географии. КГУ, 1971 г., 352 стр.
2. Кутасов А.Д., Пиголкина Т.С., Чехлов И.И., Яковлева Т.Х. –Пособие по математике для поступающих в ВУЗЫ, (Под редакцией Яковлева Г.Н.), Изд-во НАУКА, Москва, 1982, 479 стр.

EXPERIMENTAL STUDY OF THE BIOLOGICAL MASS OF FOREST PLANTS OF THE TURIANCHAY RESERVE OF AZERBAIJAN FOR THE PURPOSE OF A GEOGRAPHICAL EXPERTISE

Nabiyev A.A., Mammadova Sh.I., Djarullayev A.Sh., Gumbatova SH.Yu., Akhmedova G.B., Gasanaliyeva L.G., Ismailova A.A., Abasova N.A., Aktoprak I.F.
Baku State University, Baku

For the purpose of mathematical-cartographic modeling of the spatial distribution of the biological mass of woody plants, we measured the taxation parameters of forest plants on the territory of the Turianchay Reserve of Azerbaijan, by conducting a field experimental expedition. On the basis of field studies, a table and a digital map of the biological mass of forest plants were compiled.

Key words: taxation of woody plants, biometric indicators, diameter and height of the trunk of woody plants, digital map, mathematical and cartographic modeling, geographic information systems, geographical expertise, biological mass of forest plants.

СТРИТ-АРТ – ИСКУССТВО СВОБОДЫ ИЛИ УЗАКОНЕННАЯ КОММЕРЦИЯ?

Баруткина А.Ю., Соколова М.А., Силкина М.А.

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва

В статье рассматриваются проблемы стрит-арта и его преобразования архитектурной среды, а также законное и свободное использование в городе. Анализируются вопросы состояния уличного искусства, сохранение его как средового искусства или использование в коммерческих целях.

Ключевые слова: уличное искусство, искусство свободы, американское искусство, маргиналы, граффити, муралы, архитектурное пространство, архитектурная среда, искусство в архитектуре.

Введение. Сколько стоит искусство? Сколько нужно времени, чтобы работа приобрела статус? Кем должен быть автор? Что есть искусство? Эти извечные вопросы будут будоражить человечество, пока существуют товарно-денежные отношения, есть спрос, а где спрос, там предложение. А как при этом сохранить свободу самовыражения? Свобода и закон, возможно ли как-то соединить эти понятия или они всегда будут по разные стороны баррикад?

Основная часть. Стрит-арт молодое искусство, у него нет итога, а значит, оно будет развиваться, пока не перетечет во что-то новое, история циклична, а пока нельзя дать однозначную оценку его мотивам. Возвращаясь к истокам, стрит-арт – искусство протеста, маргиналов, берет свое начало в Америке, а позже сопровождает не самые благополучные районы городов по всему миру. Основные направления уличного искусства, как были, так и остались, быстрые рисунки на стенах (нарисованные самостоятельно или через трафарет), что говорит о сохранении изначального замысла течения – сделай все, чтобы тебя не поймали. Все начиналось с обычных надписей на заборах, и это был своеобразный способ облагородить гетто. Но что заставило нас называть все это искусством?

Кроме надписей, со временем, каллиграфисты пошли дальше, и стали не только писать, но и изображать. Так появились рисунки в стрит-арте, а позже, их стали замечать люди вне этой культуры, которые желают видеть такие работы в городской среде.

Сейчас, все чаще и чаще, художники изображают так называемые муралы. Мурал или мурализм – это разновидность монументального искусства, изображенного на архитектурных сооружениях. Но можно ли назвать муралы уличным искусством? Ведь для создания большинства изображений размером с малоэтажный дом, не хватит пары минут, это невозможно сделать без дополнительной помощи, а что самое главное – остаться незамеченным.

Чаще всего крупные изображения в архитектурной среде – это заранее спланированная история, либо выделенные места государством, где никто не сможет препятствовать художникам, либо у таких работ есть заказчик, что, тем более, является не только законным, но и работает, с точки зрения, товарно-денежных отношений.

Так что же выходит, многие крупные изображения не могут являться уличным искусством, ведь они противоречат самой сути стрит-арта, любая коммерческая работа предполагает четко сформулированное техническое задание, а на выделенных местах

государством не нужно скрываться и рисовать что-то быстро, ведь никто не будет препятствовать авторам работ.

Вывод. Сложно сказать в каком направлении будет дальше развиваться стрит-арт, возможно, он получит новое название и будет другим видом искусства, приобретет иную форму, другие способы и методы передач, технологический прогресс не останется в стороне. Открытым остается лишь один вопрос – как, не уничтожив индивидуальность и свободу и не испортив при этом городскую среду, узаконить и разрешить художникам самовыражаться на улицах городов?



Рисунок 1. Лондон. Великобритания. 2019г.



Рисунок 2. Белфаст. Северная Ирландия. Великобритания. 2019 г.

Список литературы:

1. О нанесении надписей, изображений путем покраски, наклейки, росписи в технике «граффити» и иными способами на внешних поверхностях нежилых зданий, строений сооружений, многоквартирных домов в городе Москве // Постановление Правительства Москвы от 16 июля 2019 г. № 877-ПП
2. Ефимов А. В., Панова Н. Г. Архитектурная колористика и пластические искусства: монография. // Ефимов А. В. — М.: БуксМАрт, 2019. — 424 с.
3. Адамс Ш. Реальный путеводитель по суперграфике. Графический дизайн в городской среде // Адамс Ш.; (пер с англ. Н. Н. Томашевской), — М.: Азбука-Аттикус, КоЛибри, 2019, — 384 с.: ил.

STREET ART IS IT ART OF FREEDOM OR LEGITIMATE COMMERCE?

Barutkina A.U., Sokolova M.A., Silkina M.A.

Moscow architectural institute (state Academy), Moscow

In this article are considered problems of street-art and transformation architectural environment, and also legal and free using in the city. Analyzed questions about status of street art, conservation of street art like environment art or using it in commercial.

Key words: street art, freedom of art, American art, marginals, graffiti, murals, architectural space, architectural environment, art in architecture.

ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА

Абакумова Н.Н.

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск

Разработана и апробирована технология оценки научно-образовательной инновационной среды вуза. Обобщены результаты мониторингового исследования вузов, участников проекта «ТОП 5-100» с 2014 по 2020гг. Выделены элементы системы оценки научно-образовательной инновационной среды университета — линии аналитики, критерии и показатели.

Ключевые слова: научно-образовательная инновационная среда вуза, ведущие исследовательские университеты, мониторинговое исследование, система оценки.

Изменения, происходящие в российской высшей школе за последние десять лет, значительно изменили ландшафт инновационных практик вузов. Участие университетов в проектах и конкурсах, включение в международные рейтинги актуализировало необходимость разработки системы оценки научно-образовательной среды вуза. Сложность в разработке системы оценки научно-образовательной среды вуза определяется постоянными инфраструктурными, кадровыми и пр. изменениями. Кроме того, включение параметра инновационности в научно-образовательную среду вуза требует нового подхода в диагностике результативности среды.

Опытно-экспериментальная работа по разработке технологии оценки научно-образовательной инновационной среды вуза была начата в 2014 году на базе факультета психологии Национального исследовательского Томского государственного университета. Апробация модели мониторинга, технологии и диагностического инструментария системы оценки научно-образовательной инновационной среды вуза проходила на материалах вузов-участников проекта «ТОП 5-100» [1] с 2014 года по настоящее время.

Технология оценки научно-образовательной инновационной среды университета включает сбор, анализ и обобщение материалов по следующим аналитическим линиям:

- информация об успешности образовательной деятельности;
- информация о результативности научно-инновационной деятельности;
- информация о развитии кадрового потенциала;
- информация, касающаяся международного признания;
- финансовая информация, относительно реализации Программ развития или повышения конкурентоспособности.

Выделенные линии аналитики позволяют реализовывать мониторинговое исследование по каждому из указанных направлений. Практика мониторинговых исследований [2] позволила установить следующую технологическую последовательность:

1. выделение инновационных изменений;
2. оценка происходящих изменений;
3. прогноз развития происходящих изменений.

Проведенное исследование показало, что наличие системы оценки научно-образовательной инновационной среды вуза, включающей модельное представление и

технологии, позволяет проводить диагностику и давать оценку научного, образовательного и инновационного потенциала университета. Изменения научно-образовательной среды вуза указывают на необходимость разработки нового диагностического инструментария и оценки эффективности инновационных изменений.

Список литературы:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2013 г. № 211 «О мерах государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров» (с изменениями и дополнениями) // Режим доступа: <https://base.garant.ru/70336756/>
2. Абакумова Н.Н. Мониторинговое исследование оценки эффективности участия российских вузов в мировых рейтингах // Глобальный научный потенциал. - 2020. - № 3 (108). - С. 8 — 11.

**TECHNOLOGY FOR ASSESSING THE SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL
INNOVATION ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY**

Abakumova N.N.

National Research Tomsk State University, Tomsk

The technology of assessing the scientific and educational innovative environment of the university has been developed and tested. The results of the monitoring study of universities, participants of the TOP 5-100 project from 2014 to 2020 are summarized. Elements of the system for assessing the scientific and educational innovative environment of the university are identified - lines of analytics, criteria and indicators.

Key words: scientific and educational innovation environment of the university, leading research universities, monitoring research, assessment system.

THE APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH

Aidyngalieva A.N.

L.N. Gumilev Eurasian national university

Scientific adviser: Mukhtarkhanova A.M., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, L.N. Gumilev Eurasian national university

The article reveals the essence of information and communication technologies, defines their role in teaching English in the context of modernization of education, offers a classification of means of new information technologies used in teaching English. The use of new information technologies in teaching is one of the most important aspects of improving and optimizing the educational process, enriching the store of methodological tools and techniques that allow to diversify the forms of work and make a foreign language teaching process interesting for students.

Key words: modernization of education, information and communication technology, ICT tools, teaching English.

In the modern world, it is impossible to imagine life without a foreign language - this is one of the important components in the life of a modern, successful person. The knowledge of a foreign language is not just desirable, it is mandatory [1]. Today, there are more and more people who want to know a foreign language, respectively, there is a need for a quality learning of a foreign language. The contemporary informational society we live in is characterized, first of all, by the leading position of information and exclusively with a fast pace of development of its processing facilities - information and communication technologies (ICT). The use of new information technologies in teaching English helps us to choose methodological tools and techniques that allow us to diversify the forms of activities and make the lesson more interesting and memorable for students. Notable advances in the field of computer science have led to the introduction of computer technologies in various spheres of human life. To date, prerequisites have already been created for the effective use of ICT also in the system of education. Scientists believe that any teaching method is being enriched by integrating information technologies in it. But if in teaching information technologies ICT act both as an object of study and as a means of teaching, then in teaching a foreign language they are only a means of teaching. The ICT means should be understood as programme, programme hardware and technical means and devices operating based on microprocessor, calculation technology, as well as on up-to-date means and systems for information translation, information exchange, providing operations for collection, production, accumulation, storage, processing, information transfer and accessibility to information resources of local and global computer networks [2]. The most frequently used ICT tools in the educational process include: • e-textbooks and manuals demonstrated by a computer and a multimedia projector, • e-encyclopedias and reference books, • simulators and testing programs, • educational Internet resources, • DVDs and CDs with pictures and illustrations, • video and audio equipment, • research works and projects [3]. The practical use of ICT presupposes a new type of cognitive activity of the student, the result of which is the discovery of new knowledge, the development of the cognitive independence of students, the formation of skills to independently replenish knowledge, search and navigate in the flow of information.

In my work, I often use a variety of electronic resources: multimedia programs, materials from Internet, interactive tests. They make lessons varied and interesting, teach children to use various new technologies. On the Internet you can find information required for projects: about museums, sights, the information about current events in different countries, environmental situation in various parts of the world, national holidays, etc. And these materials act as a "real" cultural carrier "in the process of intercultural communication. At the same time, my role as an English teacher is to adapt them to the given curriculum, to the topic under study and the language level of the students. The use of ICT allows you to pass over: - from learning as a function of memorization to the learning as a process of mental development; - from a static model of knowledge to a dynamic system of mental actions; from the average student orientation towards to differentiated and individualized training programs; - from external motivation for learning to internal moral volitional regulation [4].

Practice shows that, due to the multimedia accompaniment of classes, the teacher saves up to 30% of academic time than when using a blackboard. He should not think that he will not have enough space on the blackboard, he should not worry about the quality of chalk, if everything written on the blackboard is clear. Saving time, the teacher can increase the density of a lesson, enrich it with new content. When explaining new material in the lesson, the teacher can use subject items (illustrations, photographs, portraits, reproductions of paintings by artists under study, video tours, video clips), dynamic tables and diagrams, interactive models, projecting them onto a large screen. In this case, the explanation technology changes significantly - the teacher comments on the information on the screen, accompanying it, if required, with extra explanations and examples. Now, one can say with confidence that the proper use of ICT in teaching promotes in learners the formation of a quality intercultural communicative competence.

References

1. Khonimkulova M.Kh.K., Ibraimov Kh.I. The need to study foreign languages: theory and practice // Problems of Science and Education, 2018. No. 27 39 p.
2. L. M. Luzina. Dictionary of pedagogical use. // Pskov, 2003. 117p.
3. Saykov B.P. Organization of the information space of an educational institution: a practical guide. / M., 2005.69p.
4. Ibraimov Kh.I. Communicative competence as a mechanism for the professional self-development of a future teacher // Problems of pedagogy, 2018. No. 2 .34 p.

ЗАДАЧИ СОВРЕМЕННОГО СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ В РОССИИ

Двореченская И.А., Скрипкина А.Н., Сухарева А.А.

Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тянь-Шанского, Липецк

В статье рассмотрены задачи воспитания детей в семье в России на современном этапе. Раскрыта взаимосвязь семейного воспитания и общего воспитания в России.

Ключевые слова: семейное воспитание, ребенок, семья, воспитание.

Задачи современного семейного воспитания тесно связаны с задачами воспитания, которые нам предлагает общество. В ч. 2 ст.26 Конституции Российской Федерации определено: «Каждый имеет право на пользование родным языком, на свободный выбор языка общения, воспитания, обучения и творчества» [1]. Так же основным законом Российской Федерации определено, что в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся общие вопросы воспитания (ч. 1, ст.72) однако, забота о детях, их воспитание – равное право и обязанность родителей, согласно ч.2 ст.38 [1].

Семья тесно связана с государством и остро реагирует на все изменения, происходящие в нем. В свою очередь, внутрисемейные отношения оказывают влияние на общество. Необходима постоянная забота государства о семье. Важное место среди документов, гарантирующих жизнь и здоровье детей, занимает Международная конвенция ООН «О правах ребенка». Конвенция признает, что для полного и гармоничного развития личности ребенку необходимо расти в семейном окружении, в атмосфере счастья, любви и понимания. Конвенция предостерегает родителей от авторитаризма в семейном воспитании и призывает их уважать личность ребенка, его взгляды и мнения, строить отношения в качестве равноправных субъектов права [2].

Воспитание начинается в семье, так как без целенаправленного воздействия родителей на поведение ребенка, ему не стать личностью, адаптированной к современной жизни. При этом взрослые могут руководствоваться либо только собственными представлениями о том, какие нормы и правила должны усвоить дети в процессе социализации, либо активно включаться в реализацию целей и задач, определяемых общественными представлениями о воспитанном человеке. Однако государство не только всегда формулировало систему требований к содержанию семейного воспитания, но и контролировало этот процесс. А значит, задачи современного семейного воспитания тесно связаны с общими задачами воспитания.

Рассмотрим и проанализируем подробно задачи современного семейного воспитания:

1. Духовно-нравственное воспитание представлено следующими задачами:
 - развитие представлений о духовной жизни человека, путях обретения духовности;
 - воспитание моральных понятий, суждений, чувств и убеждений;
 - воспитание ответственности за сделанный выбор, за свои поступки;
2. Интеллектуальное воспитание представлено следующей задачей:
 - усвоение обязательного минимума практических и мировоззренческих знаний.
3. Физическое воспитание можно представить следующими задачами:
 - укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию;

- формирование потребности и привычки постоянно следить за своим физическим и духовным развитием.

4. Трудовое воспитание представлено следующими задачами:

- понимание назначения человека, смысла и направленности его труда;
- привитие ответственного отношения к любой работе;
- воспитание готовности несколько раз поменять работу на протяжении жизни.

5. Гражданское воспитание представлено следующими задачами:

- понимание ведущей идеи, объединяющей людей в многонациональном и поликультурном обществе;

- принятие гражданственности как общего для всех закона жизни;
- овладение знаниями о гражданском обществе;
- подготовка к жизни в гражданском обществе.

Таким образом, проанализировав некоторые нормативные документы, мы пришли к выводу, что современные задачи семейного воспитания тесно связаны с задачами воспитания, которые нам предлагает общество. На основе этих документов мы отобразили современные задачи семейного воспитания.

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации. К65 Официальное издание. – М.: Юрид. Лит., 2009. – 64 с.
2. О правах ребёнка: Конвенция Организации Объединенных Наций (ООН). – М., 2007.
3. Каптерев П. Ф. Задачи семейного воспитания. Избранное / П. Ф. Каптерев. «Карапуз», 2005. 200с.

The article examines the tasks of raising children in a family in Russia at the present stage. The relationship between family education and general education in Russia is revealed.

Key words: family education, child, family, education.

ОБУЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОТРУДНИКОВ ПОЛИЦИИ ПРИ ОБЩЕНИИ С ГРАЖДАНАМИ

Егоров В.Ю., Ковалев Д.В.

Восточно-Сибирский институт МВД России, Иркутск

В данной статье рассматриваются наиболее важные профессиональные компетенции сотрудника полиции, которыми он должен владеть. А также важным значением имеет формирование у сотрудников комплекса профессиональной компетенции, отражающего понимание причин, тенденций и текущего состояния преступности на современном этапе развития общества в нашей стране, а также наиболее перспективные способы борьбы с различными нарушениями закона.

Ключевые слова: личная безопасность, полиции, меры безопасности, граждан.

При осуществлении практической деятельности сотрудникам полиции необходимо, кроме обеспечения безопасности граждан, привлекаемых к участию в осуществлении административной и уголовно-процессуальной деятельности, соблюдать меры личной безопасности. [1] При этом в общении с гражданами следует обращать внимание на:

- манеры поведения, внешний вид, походку, жесты обращающихся к ним граждан;
- наличие при них дорогих или объёмных вещей;
- несоответствие одежды сезону или размеру;
- неестественность поведения человека, его движений в конкретной ситуации;
- небрежную или нестандартную упаковку вещей;
- наличие травм и телесных повреждений;
- наличие контрастов в одежде, обуви, багаже и других предметах, находящихся при

гражданине. [2]

При обращении гражданина к наряду полиции необходимо учесть в целях безопасности следующее: [3]

- сотрудники полиции должны соблюдать дистанцию в общении с гражданином. В зависимости от возраста, пола, состояния здоровья, его вменяемости и др. личных качеств лица, дистанция с обратившимся лицом должна составлять в некоторых случаях не менее одного метра;

- проводить беседу с гражданином должен старший наряда полиции, остальные сотрудники полиции, в зависимости от личностных качеств лица, обязаны занять положение, исключающее возможность внезапного агрессивного поведения со стороны гражданина и внимательно следить за развитием ситуации; [4]

- учитывать возможность вмешательства в ситуацию, при развитии конфликта, посторонних лиц, чаще всего находящихся в состоянии опьянения, которые, пытаясь освободить нарушителя, могут применить насилие к сотрудникам полиции;

- при получении на проверку документа, удостоверяющего личность лица, сотрудникам полиции следует внимательно следить, как гражданин ищет документы, сверять данные, содержащиеся в документе, со сведениями, сообщаемыми гражданином. [5]

Обеспечение безопасности граждан - является одной из важнейших функций, возложенных на сотрудников ОВД. [6] Так, закон прямо устанавливает запрет, при

осуществлении должностными лицами своих полномочий, на применение насилия к гражданам, угрозы его применения.

Насилие не следует трактовать, как только какое-то физическое воздействие на телесную оболочку другого человека, сопровождающуюся причинением боли или физического страдания, но и другие действия прямо не выражающиеся в причинении телесных повреждений, но наносящих моральные и нравственные страдания потерпевшему. [7] Уголовное законодательство охраняет права граждан от противоправных действий должностных лиц органов государства, путём введения в УК РФ ряда статей, предусматривающих ответственность за преступления против интересов граждан.

Список литературы:

1. Егоров В.Ю., Лайкова Е.А. Обучение сотрудников полиции, необходимым качествам, связанным с охраной общественного порядка, раскрытием преступлений и противодействию преступности / Егоров В.Ю., Лайкова Е.А. // ModernScience. 2019. № 6- 3. С. 153-156.
2. Ковалев Д.В., Егоров В.Ю. К вопросам обучения сотрудников полиции основным понятиям о терроризме / Ковалев Д.В., Егоров В.Ю. // Modern Science. 2019. № 5-2. С. 62- 65.
3. Kovalev D.V., Egorov V.Yu. К вопросу о задержании и доставлении граждан, совершивших преступление / Kovalev D.V., Egorov V.Yu. // Modern Science. 2019. № 4-2. С. 201-205.
4. Ковалев Д. В., Егоров В. Ю., Желтобрюх А. В., Сошин А. А., Фидель П.М Подготовка сотрудников полиции к несению службы по охране общественного порядка в особых условиях// учеб. пособие: - Иркутск: ФГКОУ ВПО «ВСИ МВД России», 2016. 124 с.
5. Егоров В.Ю., Желтобрюх А.В., Ковалёв Д.В., Сошин А.А., Фидель П.М., Чибунин В.М. Тактика предупреждения и пресечения террористических актов// Учебнометодическое пособие / Иркутск, 2017.
6. Burzanov Yu.L., Chibunin V.M. Objectives of training tactical police combat units / Burzanov Yu.L., Chibunin V.M.// Modern Science. 2019. № 7-1. С. 66-69.
7. Егоров В.Ю., Чибунин В.М., Степаненко Ю.С., Фидель П.М. Обучение тактике применения и методам личного сыска//Педагогика. Вопросы теории и практики. 2017. № 3 (7). С. 36-39.

PERSONAL SECURITY TRAINING POLICE OFFICERS WHEN COMMUNICATING WITH CITIZENS

Yegorov V. Yu., Kovalev D. V.

East Siberian Institute of the Ministry of internal Affairs of Russia, Irkutsk

This article discusses the most important professional competencies that a police officer should have. It is also important for employees to develop a set of professional competence that reflects an understanding of the causes, trends and current state of crime at the current stage of development of society in our country, as well as the most promising ways to combat various violations of the law.

Key words: personal security, police, security measures, citizen.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ИННОВАЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Жанбурбаева А.М.

Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул

Современные требования к выпускнику школы заставляют переосмыслить подход к процессу обучения, при этом личность учащегося, а также ее личностные качества становятся центральными в педагогической деятельности. Использование технологии организации учебно-исследовательской деятельности в процессе обучения отвечает этим требованиям, способствует всестороннему развитию учащегося.

Ключевые слова: учебно-исследовательская деятельность, учебно-исследовательская задача, методы обучения, технология, исследование.

Современный этап развития отечественного образования характеризуется переходом от предметно-ориентированного к личностно - ориентированному обучению. Центральным местом в процессе обучения становится личность учащегося, и основная задача образования – развитие личностно-значимых качеств учащихся. Требования к учащимся, которые предъявляет современное общество, а также государственные образовательные стандарты, заставляют искать и новые подходы к решению поставленных задач. Становление у школьников учебно - исследовательской деятельности является необходимым условием развивающего обучения [1].

Анализ психолого-педагогической литературы, личный педагогический опыт, а также результаты опытно-экспериментальной работы позволили определить учебно-исследовательскую задачу как обобщенную цель деятельности школьника, поставленную перед учеником в виде обобщенного учебного или исследовательского задания. Основное отличие учебно-исследовательской задачи от всяких других задач состоит в том, что ее цель и результат заключается в изменении самого действующего субъекта, а не в изменении предметов, с которыми субъект действует. Под учебно-исследовательской деятельностью мы будем понимать деятельность учащихся по приобретению практических и теоретических знаний о предмете изучения на основе его исследований (наблюдения, анализа и пр.), преобразования и экспериментирование с ним.

В ходе опытно-экспериментальной работы были определены отличительные особенности процесса становления учебно-исследовательской деятельности в современном образовании. Первой особенностью учебно-исследовательской деятельности является направленность ученика на овладение содержанием школьного курса изучаемого предмета, овладение приемами и методами научного познания (метод аналогии, наблюдение, моделирование и пр.). Вторая особенность учебно-исследовательской деятельности состоит в том, что она направлена на усвоение общих способов учебных и исследовательских действий. Третья особенность заключается в систематичности и цикличности процесса становления учебно-исследовательской деятельности, а также в его целостности. Последняя и основная особенность обусловлена тем, что результатом учебно-исследовательской деятельности является изменение самого ученика, его развитие, поскольку все конкретные цели учащегося имеют общее направление на конечную цель — становление учебно-исследовательской деятельности [2].

В ходе формирующего этапа эксперимента процесс обучения был построен согласно предлагаемой технологии организации учебно-исследовательской деятельности: были использованы предложенные методы обучения - решение учебно-исследовательской деятельности, создание проблемных ситуаций и метод проектов. Экспериментальной базой исследования стали несколько школ района Алтай Республики Казахстан. С целью комплексного воздействия на учащихся, а также более эффективной организации процесса обучения в исследовании были задействованы учителя разных дисциплин: гуманитарного, естественно-математического и лингвистического циклов (учителя физики, химии, биологии, математики, русского и английского языков, истории, литературы и др.). Также в ходе исследования во всех школах, которые приняли участие в эксперименте, был введен элективный (вариативный) курс «Решение учебно-исследовательских задач», а также организованы интеллектуальные исследовательские игры среди учащихся, которые способствовали не только повышению мотивации учащихся к изучению предметов, но и становлению у них учебно-исследовательской деятельности [3].

Результаты опытно-экспериментального исследования показывают изменение мотива учения учащихся, повышение уровня сформированности учебных навыков учащихся, а также стремление учащихся к саморегуляции, самоорганизации, самообразованию, саморазвитию и самопроектированию, что является показателями результативности использования предлагаемой нами технологии организации учебно-исследовательской деятельности.

Список литературы:

1. Таранова М.В. Учебно-исследовательская деятельность как фактор повышения эффективности обучения математике учащихся профильных классов / М.В. Таранова. дисс. ...канд. пед. наук. - Новосибирск: Новосибирский государственный педагогический университет, 2003. - 187с.
2. Жанбурбаева А.М. Педагогический смысл термина «становление деятельности» // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 4. (URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29960> (дата обращения: 21.07.2020))
3. Жанбурбаева А. М. Структура учебно-исследовательской деятельности // Мир науки, культуры, образования. – 2020. - № 4. – С. 234-236.

Modern requirements for a school graduate make us rethink the approach to the learning process, while the student's personality and personal qualities become Central to teaching. The use of technology for organizing educational and research activities in the learning process meets these requirements and contributes to the comprehensive development of the student.

Key words: educational and research activity, educational and research task, teaching methods, technology, research.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Панасюк Н.Б.

Могилевский государственный университет имени А.А.Кулешова, Могилев

В статье раскрываются вопросы питания спортсменов легкоатлетов в зависимости от специализации и этапа подготовки, а также предложены практические рекомендации по рационализации питания.

Ключевые слова: легкая атлетика, специализация, питание, режим питания.

Одним из важнейших условий формирования тренировочного процесса, достижения высокого спортивного результата и сохранения здоровья является правильное и рациональное питание (А. А. Покровский, 1971; В. А. Тутельян, 2001, 2007; В. А. Доценко, 2001).

Питание спортсмена направлено на обеспечение организма необходимым количеством энергии и пищевыми веществами. Также питание можно отнести к факторам, способствующим сохранению здоровья, профилактике заболеваний, обеспечению естественных процессов роста и развития и расширению границ адаптации к систематическим физическим нагрузкам [1, 3].

Вопрос рационализации питания является одним из наиважнейших в спорте. Теоретической базой в вопросах питания на различных этапах тренировочного и соревновательного процессов должен владеть как сам спортсмен, так и его тренер.

Питание спортсмена легкоатлета во многом зависит от специализации и этапа подготовки. Так, спортсменам, специализируемым в спортивной ходьбе, в беге на длинные дистанции, которым необходима выносливость, следует придерживаться рациона, где в основном предпочтение отдается углеводам, так как это основной источник энергии. Процентное соотношение БЖУ примерно 15%/25%/60%.

Спортсменам скоростно-силовых видов легкой атлетики, многоборья, прыжки, бег на короткие дистанции, белков требуется чуть больше, а углеводов – меньше. Процентное соотношение БЖУ 18%/30%/52%.

В силовых видах, метания (метание диска, метание молота, метание копья, толкание ядра), для набора мышечной массы необходимо повысить потребление белка. Процентное соотношение БЖУ примерно 25%/30%/45%.

В видах легкой атлетики, где необходимы скоростно-силовые качества и выносливость (в основном бег на средние дистанции), процентное соотношение БЖУ 16%/28%/56%.

Подготовительный период у легкоатлетов длится примерно 8-12 недель, и обусловлен постепенным увеличением объемов физической нагрузки и интенсивности.

В это время питание спортсмена должно содержать достаточное количество углеводов для получения энергии (избыток ведет к накоплению жировой массы), а недостаток – к истощению энергетических запасов).

Так же необходимо придерживаться определенного порядка по времени приема пищи, для улучшения ее переваривания и усвоения основных макро- и микроэлементов. Так, прием пищи должен быть за 2-2,5 часа до тренировки, и 40 минут после.

Питание строится в зависимости от специализации в легкой атлетике.

Для бегунов на короткие дистанции и прыгунов суточные нормы БЖУ примерно такие:

Белков 2,4-2,5 г/кг

Жиров 1,7-1,8 г/кг

Углеводов 1,7-1,8 г/кг

Процентное соотношение БЖУ 18/30/52 или 17/30/53

Пища должна быть насыщена белками, углеводами, витаминами группы В (особенно витамином В1) и фосфором.

Калорийность примерно 65-70 ккал/кг.

У бегунов на длинные дистанции БЖУ не значительно, но отличается. Суточные нормы следующие:

Белки 2-2,3 г/кг

Жиры 2-2,1 г/кг

Углеводы 10-11,5 г/кг

Процентное соотношение прежнее, калорийность - 70-76 ккал/кг.

У бегунов-марафонцев, с учетом значительного расхода энергии, калорийность составляет 75-85 ккал/кг. Суточные нормы БЖУ:

Белки 2-2,3 г/кг

Жиры 2-2,1 г/кг

Углеводы 10-11,5 г/кг

Процентное соотношение БЖУ 15/25/60.

У метателей и многоборцев процентное соотношение БЖУ 18/32/50, а суточные нормы примерно следующие:

Белки 2,5-2,7 г/кг

Жиры 2,1-2,3 г/кг

Углеводы 9,5-10 г/кг

Существует несколько правил, которых необходимо придерживаться в питании в подготовительном периоде:

- Противопоказано голодание и ограничение в употреблении воды
- Пища не должна содержать большое количество приправ и вкусовых усилителей во избежание переедания и задержки жидкости в организме
- Необходимо ограничение в жирах, соли и сахаре
- Не рекомендуется употреблять бессолевые, обезжиренные продукты, что обычно приводит к срыву метаболических и адаптационных процессов. Так же под "запретом" находятся газированные напитки, содержащие сахар и подсластители.
- Питаться необходимо 4-5 раз в день, а при двух тренировках до 5-6. Завтрак – 30 % от общей калорийности рациона, продукты повышенной биологической ценности (ППБЦ) после первой тренировки -5 %, обед –30 %, ППБЦ после второй тренировки – 5 %, ужин – 25 %, второй ужин – 5 %. Существует такое понятие как "синдром голода", который проявляется в виде внезапного проявления чувства голода, слабости, головокружения, резкой потливости и потемнением в глазах все это связано с резким снижением уровня глюкозы в крови, истощением углеводных запасов.

Выводы:

Питание играет важную роль в поддержании физического здоровья, улучшении спортивных результатов.

Питание должно быть разнообразным и содержать все необходимые макро- и микроэлементы.

Пищевой рацион должен составляться с учетом интенсивности нагрузки и этапов подготовки.

Необходимо использование принципы индивидуализации питания в зависимости от антропометрических, физиологических и метаболических характеристик спортсмена, состояния его пищеварительного тракта, его вкусов и привычек.

Нормы потребления энергии и пищевых веществ должны соответствовать затратам спортсменов на данный вид физической активности.

Суточный рацион должен быть разделен на несколько приемов, чтобы улучшить усвоение пищевых веществ. Также необходимо соблюдать определенные интервалы между приемами пищи и тренировками

При интенсивных физических нагрузках активизируется процесс катаболизма (распада). Данные процессы наиболее опасны для белковых структур, поэтому после тренировки рекомендуется принимать богатую белками пищу.

Список литературы:

1. Арансов М. В., Португалов С. Н. Спортивное питание: состояние вопроса и актуальные проблемы // Вестник спортивной науки. 2011 № 1 С. 33–37.
2. Панасюк Н.Б. Значение правильного питания при занятиях физической нагрузкой // Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2018 С. 388-394.
3. Рогозкин В. А., Пшендин А. И., Шишина Н. И. Питание спортсменов. // М.: Физкультура и спорт, 1989 160 с.

The article reveals the issues of nutrition of athletes, depending on the specialization and stage of training, as well as offers practical recommendations for rationalizing nutrition.

Key words: athletics, specialty, food, diet.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ РКИ

Садыгова А.А. гызы

Азербайджанский государственный университет культуры и искусств, Баку

Предметные куррикулумы – многоаспектный концептуальный документ, который даёт возможность обеспечить взаимосвязь и преемственность между этапами обучения, предоставляют возможности для постоянного совершенствования содержания обучения, в ходе которого предусматривается приобретение обучающимися необходимых навыков и умений. Эти компетенции должны быть сформированы для достижения целей обучения на каждом конкретном этапе учебного процесса. В этом документе определяются результаты обучения и стандарты содержания обучения.

Ключевые слова: коммуникация, компетенция, содержание обучения.

На современном этапе развития мирового общества наша республика оперативно включается во все мировые интеграционные процессы, которые происходят ускоренными темпами в сфере развития политики, экономики, образования, культуры. Такое развитие требует обеспечения конкурентоспособности образовательной системы нашей страны. В этих условиях важной задачей является выработка новых методологических основ и критериев его оценивания, обеспечение высокого качества образования. Все эти происходящие изменения в мировом сообществе требует того, чтобы изменить и содержание языкового образования соответственно, которое является необходимостью интеграции Азербайджана в сообщество развитых государств мира. А это, в свою очередь, требует новой коммуникативной компетенции специалистов, предъявляемым мировым рынком труда. Важное значение имеет подготовка специалистов, владеющих несколькими иностранными языками, умеющих использовать современные информационные технологии. И этими, и другими критериями объясняется повышение требований к коммуникациям, коммуникационной компетенции. Модернизация содержания образования в сфере языковой подготовки, соответствующая общемировым стандартам, осуществляется различными путями. Особая роль иноязычного образования определяется ростом объема информации на иностранных языках, интенсивном развитии информационных технологий. Для достижения этих целей были разработаны предметные куррикулумы. На основе этого документа в Азербайджане осуществляется переход к новым образовательным стратегиям обучения.

Предметные куррикулумы – многоаспектный концептуальный документ, который даёт возможность обеспечить взаимосвязь и преемственность между этапами обучения, предоставляют возможности для постоянного совершенствования содержания обучения, в ходе которого предусматривается приобретение обучающимися необходимых навыков и умений. Эти компетенции должны быть сформированы для достижения целей обучения на каждом конкретном этапе учебного процесса. В этом документе определяются результаты обучения и стандарты содержания обучения.

1. Куррикулум по русскому языку – концептуальный документ, определяющий статус, специфику учебного предмета, содержательные линии, основные принципы организации учебного процесса, оценивания и мониторинга достижений конкретных учащихся по русскому языку [1].

2. Предлагаемая в настоящем kurikulumе концепция преподавания русского языка строится на идеях и методах коммуникативного обучения, приводящего к речевой и языковой компетенциям учащихся. В нём определены цели обучения и условия, обеспечивающие их достижение. Была разработана общая программа для всех иностранных языков, включая русский язык. Русский язык как основной иностранный язык изучается с первого по одиннадцатый класс и как второй иностранный язык с пятого класса во всех школах. Продолжается проект «Интенсивное обучение русскому языку», в результате чего почти во всех школах русский язык изучается с первого класса.

В процессе изучения русского языка как иностранного в школах с азербайджанским языком обучения учащиеся должны усвоить учебный минимум языковых знаний, приобрести коммуникативные компетенции, необходимые для общения; развить все виды памяти, логическое и креативное мышление, способность воспринимать культуру разных народов, в данном случае культуру русского народа.

Реализация таких целей, как развитие устной и письменной речи, развитие навыков слушания и понимания, навыков чтения, обогащение словарного запаса нужно постоянно добиваться совершенствования учебного процесса, использовать эффективные средства для достижения поставленных целей.

Рассмотрим содержательные линии учебной деятельности в 5-ом и 9-ом классах.

Содержательные линии учебной деятельности в 5-ом классе:

1. аудирование;
2. говорение;
3. чтение;
4. письмо.

Содержательные стандарты по русскому языку для 5-ого класса с азербайджанским языком обучения содержат указания о том, какие знания, умения и навыки должны приобрести учащиеся. По окончании пятого класса учащиеся должны уметь: принимать участие в небольшом диалоге, пересказать содержание небольшого текста, составлять простые предложения.

Например, по стандарту 1.1. учащийся демонстрирует понимание содержания прослушиваемого текста, а по подстандарту 1.1.1. учащийся отвечает на простые вопросы; по подстандарту 1.1.2. выбирает новые слова и выражения в прослушиваемом тексте.

По стандарту 2.1. учащийся демонстрирует владение навыками речевого этикета. По подстандарту 2.1.1. учащийся правильно использует новые слова и выражения, 2.1.2. участвует в небольшом диалоге, 2.1.3. передаёт содержание небольшого текста.

По стандарту 3.1. учащийся демонстрирует понимание содержания прочитанного текста. По подстандарту 3.1.1. учащийся выбирает слова и выражения и группирует их, 3.1.2. правильно произносит слова из текста, 3.1.3. сравнивает все части текста, 3.1.4. отвечает на данные к тексту вопросы.

По стандарту 4.1. учащийся демонстрирует навыки правильного письма. По подстандарту 4.1.1. учащийся составляет предложения, связывая слова по смыслу и грамматически, 4.1.2. пишет название увиденных предметов и событий, 4.1.3. соблюдает правила написания слов с заглавной и строчной буквы.

Рассмотрим содержательные линии учебной деятельности в 5-ом и 9-ом классах.

Содержательные линии учебной деятельности в 9-ом классе:

1. аудирование;
2. говорение;

3. чтение;
4. письмо.

По окончании девятого класса учащиеся должны уметь: пересказать содержание прослушанного и прочитанного текста; участвовать в обсуждениях, излагать свои мысли; употреблять различные конструкции предложений в устной и письменной форме; писать автобиографию и заявление.

По стандарту 1.1. учащийся выражает своё отношение к содержанию прослушанного текста. По подстандарту 1.1.1. учащийся выражает своё отношение к сформулированной мысли; 1.1.2. комментирует содержание прослушанного текста.

По стандарту 2.1. учащийся демонстрирует навыки устной речи. По подстандарту 2.1.1. учащийся выражает свои мысли, используя различные речевые модели; 2.1.2 участвует в обсуждениях на различные темы (природа, общество, семья, школа); 2.1.3. излагает мысли путём сопоставления.

По стандарту 3.1. учащийся демонстрирует усвоение содержание прочитанного текста. По подстандарту 3.1.1. учащийся разъясняет семантико-грамматические особенности слов и выражений; 3.1.2. правильно читает различные конструкции предложений в тексте; 3.1.3. пересказывает текст, соблюдая логическую последовательность его частей; 3.1.4. выражает своё отношение к содержанию прочитанного текста.

По стандарту 4.1. учащийся демонстрирует навыки грамотного письма. По подстандарту 4.1.1. учащийся излагает свои мысли в различной форме (сочинение, эссе, рассказ); 4.1.2. выражает своё отношение к фактам и событиям в письменной форме; 4.1.3. правильно строит различные конструкции предложений; 4.1.4. пишет заявление и автобиографию.

Если сравнить содержательные линии и стандарты обоих классов, можно говорить, что существенных различий нет. Но подстандарты в указанных классах резко отличаются. Чтобы получить желаемых результатов в учебном процессе эффективнее будет использование интерактивных методов. Интерактивные методы направлены на развитие, саморазвитие, самоорганизацию личности. Основным принцип при этом заключается в том, что обучаемый сам добывает знания. Важнейшими условиями являются учёт уровня развития интересов учащихся, их сотрудничество друг с другом и учителем. Интерактивные методы обучения позволяют обучающимся активно и творчески использовать свои знания в жизни как приобретением для формирования личности.

Список литературы:

1. Образовательная программа (куррикулум) по русскому языку. Баку, 2013, с.12

NEW APPROACHES TO TEACHING RFL

Sadigova A.A.

Azerbaijan State University of Culture and Art, Baku

Subject curricula are a multidimensional conceptual document that makes it possible to ensure interconnection and continuity between the stages of training, provide opportunities for continuous improvement of the content of training, during which it is provided for the acquisition of the necessary skills and abilities by students. These competencies must be formed in order to achieve the learning goals at each specific stage of the educational process. This document defines learning outcomes and learning content standards.

Key words: communication, competence, learning content.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЛИЯНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ТУРКМЕНСКИЙ ПОДВИЖНЫХ ИГР И КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ НА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Сапаров Б.

Государственный энергетический институт Туркменистана, Мары

Изучена положительное влияние на физическую устойчивость национальных туркменских подвижных игр и комплекса упражнений на детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, особенности национальных игр, укрепление иммунитета, виды игр такие как «Найди себе друга», «Самолёты», «Охота на зайцев».

Введение. Принятые программа и указы по совершенствованию системы образования в Туркменистане, которые создаются на основе научных работ и внедряются в жизнь, направлены, прежде всего, на укрепление здоровья детей и подростков, и повышение их подвижности за счет активных игр и физического воспитания. Наряду с ними используются такие подвижные игры, как «Действуй вместе со мной», «Закинь мяч в круг», «Сбить цель» и т.д. [1]. Учитывая улучшение физического состояния детей со слаборазвитой физической подготовкой во время тренировок, а также адаптацию их к физическим нагрузкам, необходимо сочетать национальные подвижные игры с такими упражнениями, как бег, прыжки и броски. Например, можно использовать такие игры, как «*Айтерек гюнтерек*», «*День и ночь*», «*Двенадцать палочек*» и т.д. Очень полезно проведение сюжетных игр для детей младших и средних групп. Для детей старших и подготовительных групп необходимо сочетать национальные подвижные игры с такими физическими упражнениями, как бег, прыжок и бросок. Национальные подвижные игры целесообразно проводить с использованием такого спортивного инвентаря, как кольца, гимнастические палочки, флажки и т.д. Рекомендуется для детей дошкольного возраста проведение национальных подвижных игр сочетать с элементами таких видов спорта, как волейбол, баскетбол, футбол.

Основная часть. Целесообразно проводить национальные подвижные игры в виде соревнования: вести мяч, отбивая об пол одной рукой; эстафеты, связанные с перекидкой мяча друг другу; обгон друг друга при ходьбе и беге, закидать мяч в кольцо.

Перед проведением соревнований необходимо проверить дистанцию между препятствиями, подготовить необходимый спортивный инвентарь, проверить самочувствие детей и наличие у них спортивной формы [1].

Тренер (воспитатель) должен заранее продумать, как он объяснит и продемонстрирует национальные подвижные игры. Для того, чтобы детям было понятно, разъяснения должны быть краткими и чёткими.

Национальные подвижные игры для детей 4-5 лет

«Найди себе друга»

Для проведения данной игры необходимо заранее подготовить разноцветные (красные и зеленые) флажки по количеству игроков. Каждый игрок получает по флажку. Количество игроков должно быть нечетным. По указанию воспитателя игроки расходятся по площадке. Затем воспитатель обращается к игрокам со словами «Найди себе друга» [2]. Дети с флажками одного цвета должны стать в пары. В конце игры один игрок остается без пары. Игроки обращаются к нему со словами:

«Аман, Аман » (по имени игрока)

Не стой, не зевай,

Найди себе друга.

Затем по указке воспитателя дети разбегаются по площадке, и игра начинается снова.

«Самолёты»

Дети в разных концах площадки становятся по 3-4 игрока в ряд [2]. У них на руках флажки разных цветов. Дети должны стать самолетиками и подготовиться к полету. Воспитатель обращается к детям со словами: «Подготовьтесь к полету», после чего дети начинают вращательные движения руками «заводят моторы». Далее воспитатель обращается к ним со словами: «Полетели». Дети, размахивая руками как крыльями, разбегаются по площадке. После слов воспитателя «Приземлились», дети должны вернуть на исходное положение и приземлиться. Дети становятся в ряд.

«Охота на зайцев»

Дети, играющие в зайцев, становятся в круг. Воспитатель обращается к ним со словами: «Зайчики, выходите на площадку». После чего дети выпрыгивают из круга и начинают скакать на площадке. Через какое-то время воспитатель обращается к ним со словами: «Охотник идёт». Зайцы останавливаются и поворачиваются спиной к охотнику. Охотник же с того места, где он стоит, бросает мяч в зайца. Тот заяц, в которого охотник попал мячом, считается выбывшим и охотник забирает его с собой. После того как игра будет проведена три раза, подсчитывается количество выбывших зайцев. После чего выбирается новый охотник, и игра начинается снова.

Вывод: все выше упомянутые упражнения, оказывает положительное влияние на всестороннее укрепление физически слаборазвитых детей, развивают у них интерес к различным видам спорта.

Список литературы:

1. К.Аннаев, Г.Балакаев, Г. Моммиев «Туркменские национальные игры» Ашхабат.изд-во «Спорт» 1962
2. Шмаков С.А. «Игры учащихся– феномен культуры», Москва изд-во «Новая школа». 1994.

ОСОБЕННОСТИ ОВЛАДЕНИЯ ИНОСТРАННЫМИ ЯЗЫКАМИ ДЕТЬМИ-БИЛИНГВИСТАМИ

Смыкова А.А.

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород*

Содержание статьи предполагает раскрытие проблемы изучения билингвизма у детей. Так были рассмотрены особенности овладения иностранными языками детьми-билингвистами, как процесс влияния иностранного языка на развитие речи и мыслительных процессов.

Ключевые слова: билингвизм, двуязычие, родной язык, второй язык, мыслительные процессы детей, дети-билингвисты, речевые навыки у билингвов.

Современная наука описывает двуязычие или билингвизм как одинаковый уровень владения как минимум двумя языками. Это стало нормой и обычно переходит в несколько языков. При этом Ю. Протасова отмечает, что частота использования двух языков в речи человека прослеживается в повседневной жизни достаточно регулярно [1].

Процесс формирования и развития языка у двуязычных детей отличается от одноязычных детей. Двуязычные дети начинают говорить позже, и словарный запас первого и второго языков меньше, чем у одноязычных.

Например, дошкольники-билингвисты могут различать, кто на каком языке говорит, и различать произношение говорящего, например, интонацию, голос и другие особенности. Дети старшего дошкольного возраста на собственном опыте знают, какой язык использовать в рамках языковой ситуации и как организовать языковую игру, и могут интуитивно выбирать правильный контент и подходящую ситуацию для разговора. Старшие дошкольники задают вопросы, чтобы продемонстрировать развитие языковых навыков. Эти функции включают, например, сравнение языковых явлений и выявление сходств и особенностей. Двуязычные дети этого возраста заинтересованы в существовании других существующих языков и в том, кто на каком языке может говорить и где они могут говорить на других языках [2].

Изучая второй язык, дети-билингвисты меняют свои языковые навыки и могут ошибаться в произношении и акценте. Однако при изучении иностранного языка развивается не только язык, но и сам ребенок: согласно Канту, «это не просто зрелость и применение определенной биологии и лингвистики». Психологическая структура начинается с рождения и также является процесс и результат взаимодействия с окружающей средой и людьми. Прежде чем дети выучат второй язык, они проходят фазу изучения языка и когнитивную фазу. Способность детей изучать иностранный язык зависит не только от их возраста и языковых навыков, а также от их личных психологических и психофизиологических свойств.

Ученые выделяют два типа дошкольников с разными психологическими и физиологическими основами: инертная нервная система и нестабильная нервная система. Первый тип нервной системы соответствует рациональной логике, а второй тип нервной системы соответствует интуитивно-сенсорному мышлению. Дети изучают язык по-разному в зависимости от типа нервной системы. Ленивый тип имеет тенденцию сосредотачиваться на логических и грамматических аспектах языка, в то время как нестабильный тип более успешно отражается в устной языковой деятельности. От этого зависит и скорость освоения материала.

Педагогический опыт М.И. Богомолова описывает, что обучающая функция языка приобретает особое значение, когда в образовательный процесс включаются дети старшего дошкольного возраста. На протяжении всей жизни ребенка иностранный язык позволит вам получить необходимые знания и сформировать концепции обучения. Язык стал основным инструментом для постановки проблем или разработки нового плана решения новых проблемы [1].

Таким образом, обучение иностранному языку дошкольников имеет достаточно в системе языкового образования. Так как большое значение имеет использование иностранного языка в процессе общения, совместной языковой игры, обучения, а также возможность использования иностранных языков на различных курсах и в будущем в школе подтверждает важность обучения и воспитания дошкольников-билингвистов. Рассматриваемый вопрос может затронуть несколько направлений изучения или совершенствования двух-трех языков детьми старшего дошкольного возраста.

Список литературы:

1. Вишневская Г.М. Билингвизм и его аспекты. - Иваново, 2007. - 30с.
2. Билингвальное образование дошкольника в системе познания окружающего мира. – Ульяновск: Альман, 2016. – 211 с.

**BILINGUISM AND PECULIARITIES OF SPECIALIZING FOREIGN
LANGUAGES IN PRESCHOOL CHILDREN**

Smykova A.A.

Belgorod State National Research University NRU BelGU, Belgorod

The content of the article involves the disclosure of the problem of studying bilingualism in children. Thus, the peculiarities of mastering foreign languages by bilingual children were considered, as the process of the influence of a foreign language on the development of speech and thought processes. Key words: bilingualism, bilingualism, native language, second language, thought processes of children, bilingual children, speech skills among bilinguals.

ПРЕДПОСЫЛКИ УСВОЕНИЯ ТРЕТЬЕГО ЯЗЫКА ДЕТЬМИ-БИЛИНГВИСТАМИ

Смыкова А.А.

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Белгород*

Содержание статьи включает материал о современных особенностях усвоения третьего языка дошкольниками-билингвистами. Предпосылки реализации данного процесса в системе обучения дошкольников третьему языку на основе личных предпочтений.

Ключевые слова: третий язык, билингвизм, двуязычие детей, родной язык, дети-билингвы, речевые навыки у билингвов.

Современное слово «билингвизм» характеризуется, как двуязычие. Билингвистом можно назвать человека, который овладел двумя и более языками [1].

В психолингвистике описывается усвоение языковой последовательности и владение ею: L1 – родной язык, а L2 – приобретенный. Вторым языком иногда может позже заменить первый, если он доминирует в данной языковой среде. Есть два типа двуязычия: бытовой и искусственный.

Естественное билингвизм возникает в соответствующей языковой среде, которая включает радио и телевидение со спонтанной языковой практикой. Знания об особенностях языковой системы возникнуть не может. Вторым языком с искусственным двуязычием осваивается в учебной среде, при этом требуются добровольные усилия и специальные методы и техники [3].

Следует описать несколько видов билингвизма в зависимости от критериев:

1. Существует раннее и позднее двуязычие, которое зависит от возраста обучающегося. При этом самое раннее двуязычие основывается на билингвической культуре детства, например, родители-билингвисты, которые говорили на разных языках или переехали из другой страны.

2. В соответствии с количеством выполненных операций, то есть человек фактически не говорит и не пишет на любом иностранном языке и может лишь приблизительно понимать иностранный язык. Также можно отметить, что различия между репродуктивным двуязычием, включая восприятие текстов на иностранном языке (например, способность к пересказу), и воспроизведением прочитанного или услышанного [5].

На каждом возрастном этапе различают особенности овладения третьим языком. Отметим, что если овладение двумя языками (родным и иностранным) происходит в одно и то же время в дошкольном возрасте, они говорят о двойном овладении первым языком или овладении двумя матерями или первым языком, чтобы подчеркнуть, что третий язык - это одно и то же. Этот вид знаний отличается по качеству от следующего метода овладения языком, потому что процесс больше не является полностью спонтанным. Ключевым периодом для овладения третьим языком – от 8 до 11 лет.

Язык, на котором человек лучше говорит, называется доминирующим. Это не обязательно первый язык. Если созданы соответствующие условия, отношения между языками, то уровень может измениться в пользу того или иного языка: язык может частично ухудшиться (языковая атрибуция), больше не развиваться (ископаемый), больше не

использоваться (изменить разговорный язык), забыть о нем и больше не использовать его (застывание речи); или наоборот, язык можно восстановить, сохранить и достичь уровня официального признания и использования (модернизация). Эти правила распространяются не только на носителей языка, но и на языковые сообщества [3].

Кроме того, люди обычно обладают разными языковыми способностями. Даже если они создают наилучшие условия для изучения третьего языка, они не всегда могут овладеть им на том же уровне и на самом высоком уровне. Даже если у других людей ограничены каналы общения с носителями языка, они хорошо выучат другой язык.

Таким образом, существует много исследований в области двуязычных речевых расстройств, которые не только позволяют нам понять, как работает мозг ребенка-билингвиста, но и лучше описывают природу общего языкового уровня.

Список литературы:

1. Аврорин В.А. Проблемы изучения функциональной стороны языка/В.А. Аврорин. – Наука, 2014. – 211 с.
2. Жинкин Н.И. Речь как проводник информации/В.Н. Вагнер. – М.: Просвещение, 2012. – 190 с.
3. Вагнер В.Н. Методика преподавания русского языка англоговорящим и франкоговорящим. – М.: Просвещение, 2011. 211 с.

BACKGROUND OF THE THIRD LANGUAGE ACQUISITION BY BILINGUIST CHILDREN

Smykova A.A.,

Belgorod State National Research University NRU BelGU, Belgorod

The article is devoted to the study of the problem of learning a third foreign language by children. The features of this process, the prerequisites for mastering a third language (for example, English) are analyzed.

Key words: third language, bilingualism, bilingualism of children, native language, bilingual children, speech skills among bilinguals.

СТРОИТЕЛЬСТВО В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ

Демешко М.В., Романова Л.Н.

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения
имени Петра Великого, Балашиха*

В статье рассмотрены актуальные вопросы капитального строительства в Вооруженных Силах на современном этапе.

Ключевые слова: строительство, Вооруженные Силы.

Капитальное строительство в Вооруженных Силах – это процесс создания нового продукта в его натурально-вещественной форме. Результатом капитального строительства выступают новые производственные и непроизводственные мощности, являющиеся необходимым условием для соединения в единое целое вещественных и личных факторов боевой готовности армии и флота.

Капитальное строительство в Министерстве обороны направлено на создание накопления в хозяйстве армии и флота. Это накопление имеет форму специального (создание и оборудование боевых позиций, мест базирования ракет, авиации, сил ПВО, Военно-Морского Флота), производственного (расширение фондов промышленного, строительного и сельскохозяйственного производств) и непроизводственного накопления, связанного с созданием фондов культурно-бытового и оздоровительного назначения, жилищно-коммунального хозяйства.

В капитальном строительстве существует понятие заказчиков и подрядчиков. Заказчиками выступают звенья военного управления, имеющие специальные ассигнования на производство капитальных работ. Подрядчиками выступают военно-строительные организации или строительные организации гражданских ведомств. Свои взаимоотношения они строят на основе договора подряда, в котором излагаются взаимные обязательства сторон.

Боевая подготовка и воспитательная работа – это сложный экономический процесс [1], связанный с использованием материальных, трудовых ресурсов, своеобразный процесс производства специфических военных знаний и умений. В этом процессе есть свои закономерности экономического обеспечения боевой учебы личного состава в тесной связи с развитием материальной базы, свои подходы к решению проблемы повышения эффективности производимых затрат.

Научные исследования и разработки, как отрасль деятельности в экономике Вооруженных Сил, имеют свои закономерности, вытекающие из особенностей научного труда, в основе которого – творческий процесс. Экономика научных исследований и разработок в Министерстве обороны РФ строится на том, что в современных условиях наука рассматривается как отрасль производства знаний. Следовательно, научно-исследовательские учреждения Министерства обороны РФ выступают как своеобразные предприятия, где средства и предметы труда соединяются с живым трудом и в итоге создается новая продукция, вырабатываются новые научные знания.

Свои экономические закономерности имеются и во всей деятельности по подготовке кадров. В современный период усиления влияния стоимостных рычагов на комплектование армии и флота личным составом очень важно все затраты на подготовку военных кадров в школах и учебных заведениях соизмерять качеством подготовки выпускников, их

востребованностью в войсках и реальным вкладом в повышение боевой готовности войск, в выполнении воинскими частями возложенных на них задач.

Особое место в функциональной структуре экономики Вооруженных Сил так же занимает и финансовое обеспечение.

Список литературы:

1. Земляков А.Д., Макаров Д.В., Капустин С.И. «Законы и закономерности военной экономики», Новая наука: теоретический и практический взгляд ч. 1, Стерлитамак, АМИ РФ, 2017 г.

ОТНОШЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ СИБГИУ К НАЦИОНАЛЬНЫМ ТРАДИЦИЯМ

Калинин Ю.Д., Фурсова К.А.

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк

В работе изучено отношение обучающихся СибГИУ к национальным традициям и культуре. Выдвинуты некоторые способы повышения популярности национальной культуры в молодежи и проанализирована степень вовлеченности студентов в национальные традиции. Ключевые слова: национальные традиции; культура; народное творчество; молодежь; популяризация культуры.

В современном мире, люди реже обращает внимание на соблюдение культурных традиций, а это может привести к потере национально-культурной самобытности малочисленными народами и к отторжению собственной культуры определенной страны [1]. Сегодня даже государство становится зависимым от внешних факторов, что тоже влияет на значимость и индивидуальность национальной культуры. Поэтому нам стоит помнить, что одним из важнейших аспектов социального формирования личности выступает передача культуры, традиций и ценностей.

Будущее любого государства зависит от молодого поколения и их ценностей. Часто, цели и амбиции молодежи направлены не на сохранение нынешнего положения, а на его изменение, поэтому сложилось впечатление, что национальные традиции для молодежи не представляют особой ценности. С целью узнать истинное мнение молодежи по этому поводу, было проведено социологическое исследование, направленное на изучение отношения к национальным традициям. Целевой аудиторией является молодежь разных возрастов, в лице обучающихся СибГИУ. Исследование проводилось методом анкетирования, и в нем приняло участие 100 студентов.

По итогам исследования - уровень информированности о национальных традициях среди студентов оказался достаточно высок. 95% студентов знакомы с праздниками своего народа. При этом, 81% студентов говорят, что в их семье знают и соблюдают множество традиций, причем 9% опрошенных чтят все традиции своего народа. Большинство студентов, отвечая на вопрос «Хорошо ли Вы знаете традиции своего народа?» оценило свои знания на среднем уровне. Также по результатам опроса можно сказать, что 67% респондентов уверены, что достаточно обойтись соблюдением лишь некоторых традиций своего народа. Было выяснено, что большинство обучающихся (87%) интересуются традициями других народов, а 72% опрошенных студентов хорошо относятся к традициям народов, проживающих рядом с ними и лишь 28% - равнодушно. Интерес к своей национальной культуре присутствует у большинства респондентов, это можно проследить, анализируя данные, полученные в ходе опроса.

До начала проведения социологического исследования был выдвинут ряд гипотез: студенты сегодня редко следуют традициям своего народа; уровень информированности о национальных традициях среди студентов будет низким; студенты, в большинстве случаев, заинтересованы в изучении национальных традиций.

После проведения анкетирования можно сказать, что большинство опрошенных (73%) постоянно соблюдают национальные традиции, и это опровергает первую выдвинутую

гипотезу. На сегодняшний день современные студенты активно следуют традициям своего народа, что дает надежду на дальнейшее существование традиций различных народов.

Следующая гипотеза о том, что уровень информированности студентов о национальных традициях достаточно низкий также опроверглась. Можно сказать, что уровень осведомленности студентов о национальных традициях оказался достаточно высок, так как лишь 8 из 100 респондентов отметили, что не знают традиций своего народа.

Третья гипотеза, в которой утверждалось, что большинство студентов заинтересованы в изучении национальных традиций, подтвердилась, 63% считают, что изучение должно проходить по желанию человека, хотя при этом 29 из 100 человек согласны с обязательным изучением традиций. Таким образом, при введении в образовательных организациях обязательные дисциплины по изучению традиций и культуры более половины респондентов (59%) положительно отнеслись бы к этому нововведению.

Проведенное исследование показало, что следование традициям это обязательная часть жизни студента, однако для респондентов национальные традиции сильно уступают по значимости и необходимости семейным. Современную молодежь в национальных традициях привлекают в основном праздники, обряды и кухня, но при этом мало людей помнит и знает традиционные праздники, которые не являются общепризнанными.

Большинству опрошенных интересны национальные традиции и они осознают, что изучение национальной культуры и традиций должно быть свободно и без принуждения. Основными способами привлечения общественности к изучению традиций были выдвинуты методы организации культурно-массовых мероприятий, а так же популяризация в СМИ.

Таким образом, интерес молодежи к культуре народов и желание ее изучать, достаточно высок, а уровень знаний можно назвать средним. Чтобы поднять данный уровень требуется решить вопрос мотивации, а также обозначить значимость национальных традиций на уровне с семейными и нравственными ценностями. Для этого, необходимы меры популяризации и постоянная активность в культурной сфере. Следует помнить, что от сохранения национальной традиции зависит сохранение национального культурного своеобразия и национальной идентичности, а также духовно-нравственный баланс. Поэтому нужно приобщать молодежь к национальным традициям.

Список литературы:

1. Квилинкова Е. Н., Сакович В. А. Национальная культура и глобализация // Кишинев, 2005. Вып. 3. С. 61-70.

ATTITUDE OF STUDENTS OF SIBSIU TO NATIONAL TRADITIONS

Kalinin Yu. D., Fursova K.A.

Siberian State University, Novokuznetsk

The work examines the attitude of students of the SibSIU to national traditions and culture. Some ways of increasing the popularity of national culture among young people are put forward and the degree of students' involvement in national traditions is analyzed.

Key words: national traditions; culture; folk art; the youth; popularization of culture.

ВОЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОРГАНИЗМ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

Пинчук А.В., Окань И.Н.

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения
имени Петра Великого, Балашиха*

В статье рассмотрены актуальные вопросы военно-хозяйственного организма вооруженных сил на современном этапе.

Ключевые слова: военно-хозяйственный организм, вооруженные силы

Военно-хозяйственный организм Вооруженных Сил может быть рассмотрен по организационному и отраслевому признакам.

По организационному признаку военно-хозяйственный организм Вооруженных Сил можно разделить на три звена: центральное, окружное (флотское), войсковое. Такое деление вытекает из принципов управления войсками, объема конкретной экономической деятельности в том или ином звене и степени развития экономических отношений как внешних для данного звена, так и внутренних. Каждое из названных звеньев объединяет деятельность конкретных различных структур.

Центральное звено включает деятельность главных и центральных управлений, строительных главков, предприятий и строительных организаций центрального подчинения. В этом звене определяются потребности в вооружении, военной технике, специальном военном имуществе, продовольствии, горюче-смазочных материалах, реализуются задания по Государственному оборонному заказу через организацию конкурсных торгов, решаются принципиальные вопросы по определению потребностей Министерства обороны в необходимых денежных средствах и их распределению, организации учета, отчетности и военно-экономическому анализу.

В окружном (флотском) звене продолжается военно-экономическая деятельность по дальнейшему распределению средств материально-технического обеспечения и доведению их до войск; экономическим связям по закупкам определенных видов военного имущества, продовольствия, горюче-смазочных материалов, промышленному и сельскохозяйственному производству, капитальному строительству.

Войсковое звено военно-хозяйственного организма обеспечивает заключительный этап движения продукта военного назначения и организует деятельность по конечному его потреблению. Здесь осуществляется эксплуатация вооружения, военной техники и военного имущества; осуществляются экономические процессы по обеспечению всем необходимым боевой подготовки войск, эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства, проводятся необходимые мероприятия по обеспечению личного состава.

Экономическая деятельность заключительного звена военно-хозяйственного организма представлена войсковым хозяйством и войсковыми системами технического, материального, финансового и прочих видов обеспечения [1]. Конкретными структурными организациями выступают определенные военно-хозяйственные единицы (воинские части, учреждения, заведения), правда, до сих пор не имеющие статуса юридического лица.

Отраслевая структура военно-хозяйственного организма определяется спецификой конкретных видов военно-экономической деятельности.

К таким отраслям относятся:

- материально-техническое обеспечение;
- промышленное производство;
- капитальное строительство;
- боевая подготовка и воспитательная работа;
- научные исследования и разработки;
- подготовка кадров и другие.

Содержание системы материально-технического обеспечения определяется двумя главными факторами:

отраслевой структурой конечного военного производства, которая определяет технико-экономические особенности, количество и номенклатуру производственной продукции; потребностями и структурой Вооруженных Сил.

Промышленное производство в Вооруженных Силах – это совокупность многих конкретных отраслей деятельности, представленной всеми видами ремонта вооружения, военной техники, военного имущества, а также леспромхозами и деревообрабатывающими предприятиями, издательствами, типографиями, картографическими фабриками, кинопроизводством, заводами железобетонных конструкций и деталей, карьерами для разработки нерудных ископаемых и т.д.

Общее руководство промышленным производством в экономике Вооруженных Сил осуществляет министр обороны и его заместители, командующие войсками округов (флотов). Непосредственное руководство деятельностью промышленных предприятий осуществляется на отраслевом уровне главными и центральными управлениями, управлениями и отделами военных округов (флотов).

Список литературы:

1. Земляков А.Д., Макаров Д.В., Капустин С.И. «Военная экономика, как наука будущего», Новая наука: теоретический и практический взгляд ч. 1, Стерлитамак, АМИ РФ, 2017 г.

ВИДЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Пинчук А.В., Романова Л.Н.

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения
имени Петра Великого, Балашиха*

В данной статье приводятся основные понятия и определения касаемые видов интеллектуальных прав и их содержания.

Ключевые слова: право, содержание.

Интеллектуальные права согласно ст. 1226 - это признаваемые законом субъективные права продуктами интеллектуальной деятельности и способами индивидуализации. По-другому говоря их называют субъективными правами интеллектуальной собственности. В соответствии с занимаемой позицией в российском классификаторе субъективных гражданских прав, они входят в разряд субъективных прав на нематериальные блага. Последнее вполне закономерно, так как объектами данных прав являются результаты чисто интеллектуальной деятельности (творческой, мыслительной и духовной), а не материальные предметы (деньги, вещи, ценные бумаги).

Это безусловные права, реализуемые действиями управомоченного лица (правообладателя), которому для их осуществления не требуется содействия обязательного в отношении к нему лица. Всем остальным лицам следует в равной мере воздержаться от посягательств на данное субъективное право.

Концепция «интеллектуальное право» считается родовой в части некоторых других прав [1].

В соответствии со статьей 1226 ГК РФ, понятие «интеллектуальные права» распространяется на ряд некоторых прав.

1. Исключительное право входит в группу имущественных прав. Исключительное право на продукт интеллектуальной деятельности предусматривает:

- Право пользоваться таким продуктом на своё усмотрение любым законным способом;
- Право распоряжаться этим продуктом (в т.ч. передавать и отчуждать);
- Право позволять или возбранять посторонним лицам пользоваться продуктом интеллектуальной деятельности и др.;
- Право на юридическую защиту (пользоваться продуктом интеллектуальной деятельности третьим лицом без согласия правообладателя считается незаконным и требует применения соответствующих мер к нарушителю).

2. Личные неимущественные права, напрямую связанные с автором продукта интеллектуальной деятельности, включает в себе: право на авторство, на имя и т.п. Все они не подлежат отчуждению от автора и передаче третьим лицам. По сути, автор только владеет и пользуется личным неимущественным правом, в то время как распоряжаться и отказаться от него не может. Этот отказ юридически ничтожен.

3. Иные интеллектуальные права (следования, доступа и пр.) устанавливаются законодательством о правовом урегулировании некоторых объектов интеллектуальной

деятельности. Так, на основании статей 1292, 1293, авторским правом признаны следующие виды прав интеллектуальной собственности:

Автор произведения изобразительного искусства вправе требовать от собственника оригинала произведения предоставления возможности своего произведения (право доступа) При этом от собственника оригинала произведения нельзя требовать доставки произведения автору. Право доступа представляет собой право автора требовать от собственника материального носителя оригинала произведения предоставления возможности реализовать право автора на воспроизведение своего произведения изобразительного искусства, а также осуществление фото-, видеосъемки произведения архитектуры.

В случае отчуждения автором оригинала произведения изобразительного искусства при каждой перепродаже соответствующего оригинала, в которой в качестве посредника участвует юридическое лицо или индивидуальный предприниматель (в частности аукционный дом, галерея изобразительного искусства, художественный салон, магазин), автор имеет право на получение от продавца вознаграждения в виде процентных отчислений от цены перепродажи (право следования). Размер процентных отчислений, условия и порядок их выплаты определяются Правительством Российской Федерации.

Имущественная часть интеллектуального права и широта юрисдикций его владельца (обладание, пользование, распоряжение) вызывают схожесть исключительного права с правом имущественной собственности. Основные различия между ними законодательно установлены ст. 1227 Гражданского Кодекса РФ.

Следовательно, получение в собственность какой-либо вещи вовсе не означает приобретения на неё интеллектуальных прав. В виде исключения из общих правил возможны случаи одновременного перехода прав собственности по умолчанию, на что прямо указывает Гражданский Кодекс. Остальные обстоятельства перехода исключительного права должны иметь индивидуальное правовое обоснование (договор, акт соответствующего государственного органа и др.).

Список литературы:

1. Гохштанд А.Д. Инновационная деятельность как особый вид экономической деятельности // Патенты и лицензии. - 2007.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

Фурсова К. А., Калинин Ю.Д.

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк

В работе изучен уровень экологической культуры современных студентов. Рассмотрены факторы формирования уровня экологической культуры. Предложены пути и механизмы формирования высокого уровня экологической культуры. Дан анализ проведенного социологического исследования.

Ключевые слова: экологическая культура, отношение к экологическим проблемам, опрос, студенты, окружающая среда.

С каждым годом экологическая ситуация в мире ухудшается. Причиной тому является безответственное поведение людей. Для того чтобы изменить эту ситуацию, необходимо, чтобы каждый человек оберегал природу. На сегодняшний день сложилась ситуация, когда природные ресурсы подвержены нерациональному потреблению.[1] Будущее всего мира зависит от амбиций, образованности и порядочности молодого поколения. Поэтому молодое поколение должно быть заинтересовано в экологическом благополучии нашей планеты.

Для определения уровня экологической культуры современных студентов было проведено социологическое исследование, в котором приняли участие 100 студентов Сибирского государственного индустриального университета. После проведения опроса были выявлены основные факторы, влияющие на уровень экологической культуры студентов. А именно: развитие экологического движения; распространение социальной рекламы, направленной на привлечение внимания к охране окружающей среды.[2] Данные факторы позволят заявить об экологических проблемах и о способах их решения.

До начала исследования был выдвинут ряд гипотез. Первая - современные студенты СибГИУ имеют достаточно низкий уровень экологической культуры, она подтвердилась. Большинство опрошенных студентов (77%) не осведомлены о наличии природоохранных организаций, движений. Также 84% опрошенных никогда не состояли в экологических отрядах и природоохранных организациях. Исследование показало, что почти 40% современных студентов СибГИУ не готовы добровольно идти на субботники и в экологические рейды, но не отрицают их необходимости. Данный результат связан с недостаточностью экологического знания. Вторая гипотеза - формирование уровня экологической культуры происходит, в большей степени, под влиянием фактора образовательного процесса, была опровергнута. Опрос показал, что у 61% студентов в формировании экологической культуры ведущую роль играет семья и близкое окружение, а лишь 5% опрошенных получают данную информацию во время изучения учебных дисциплин. 42% студентов СибГИУ получают информацию об экологической ситуации из социальных сетей, 24% из СМИ, 15% - от друзей и знакомых или из научной литературы. Третья гипотеза - современные студенты осознают важность проведения мер по охране природы, но не готовы проявлять инициативу, также подтвердилась. В ходе опроса 85% респондентов ответили, что субботники необходимы, однако 33% из них не готовы туда идти. Это свидетельствует о том, что современные студенты понимают необходимость охраны окружающей среды, но

неготовности проявить инициативу и оказать помощь организациям, занимающимся охраной природы.

Помимо этого, опираясь на результаты проведенного исследования, была получена детальная картина мотивации студентов для соблюдения правил эко-культуры. По мнению 35% студентов в основе экологической культуры лежат стремление сохранить природу для будущих поколений и уровня жизни населения. Таким образом, можно сказать, что молодое поколение в целом ориентировано на разумное отношение окружающей среде с целью ее сохранения. Это дает надежду на то, что современные студенты осознают необходимость охраны природы, бережного отношения к ней, а также проведения мероприятий, связанных с охраной природы.

По результатам проведенного социологического исследования, можно выделить некоторые методы вовлечения студентов в экологическую политику. Например, необходимо: привлекать внимание к экологическим проблемам, которые существуют на сегодняшний день; пропагандировать разумное использование природных ресурсов, также особое внимание уделять природоохранным территориям; проводить различные мероприятия и акции, которые будут побуждать людей беречь окружающую среду, тем самым улучшать экологическую ситуацию в своих городах и в мире в целом; распространять видеоролики, пропагандирующие охрану окружающей среды, и размещать их на платформах сети Интернет и СМИ; также очень важно повышать квалификацию специалистов в области экологического образования.

Таким образом, говоря о необходимости повышения уровня экологической культуры среди студентов, следует вывод о том, что особое внимание необходимо уделять внедрению новых экологических программ, которые в полной мере способствуют просвещению студентов по вопросам экологии, в том числе это могут быть образовательные программы. Кроме того, меры, принимаемые для повышения уровня экологической культуры, как на уровне студенчества, так и в целом, должны носить комплексный характер, а также включать в себя различные меры воздействия на отношения общества в окружающей среде и ее проблемам. Такие меры включают в себя не только соблюдение всех экологических правил, но и повышение уровня знаний в области экологии. Они должны быть направлены на изменение восприятия природы как таковой.

Список литературы:

1. Кочетков, Н. В. Определяющие компоненты субъективного отношения к экологическим проблемам учащейся молодежи // Социальная психология и общество. – 2011 – № 1 – С. 83–96.
2. Воспитание экологической культуры у детей и подростков. // - М.: Педагогическое общество России, 2001. - 261 с.

FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF A MODERN STUDENT

Fursova K.A., Kalinin Yu. D.

Siberian State University, Novokuznetsk

The paper studies the level of ecological culture of modern students. The factors of formation of the level of ecological culture are considered. The ways and mechanisms of formation of a high level of ecological culture are proposed. The analysis of the conducted sociological research is given.

Key words: ecological culture, attitude to ecological problems, survey, students, environment.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ИНТЕРНЕТА НА СТУДЕНТОВ СИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Фурсова К.А., Калинин Ю.Д.

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк

В работе изучен уровень влияния социальных сетей и Интернета на современных студентов. Рассмотрены факторы снижения уровня влияния социальных сетей и Интернета. Предложены пути и механизмы снижения уровня влияния социальных сетей и Интернета на студентов. Дан анализ проведенного социологического исследования.

Ключевые слова: социальная сеть, Интернет, опрос, студенты, влияние.

Роль социальных сетей и Интернета в целом на сегодняшний день довольно значима. С каждым годом влияние Интернета на людей все возрастает. Происходит это потому, что многие пользователи стали уделять огромное значение популярным социальным сетям. Самыми активными пользователями в Интернете являются студенты. Почти каждый студент зарегистрирован в какой-либо популярной социальной сети или имеет несколько страничек в них[1]. Однако влияние интернет-сообществ, социальных сетей на мировоззрение, социальную активность и даже жизненные стратегии неоднозначно. Определенную опасность представляет интернет-зависимость как форма ухода из реальной среды в виртуальную[2].

Для определения уровня влияния социальных сетей и Интернета на студентов Сибирского государственного индустриального университета было проведено данное социологическое исследование. В нем приняло участие 100 респондентов, которые являются студентами СибГИУ.

После проведения опроса среди студентов СибГИУ были выявлены основные факторы, которые влияют на снижение уровня влияния социальных сетей и Интернета. Такими факторами являются общение со старшим поколением, которое менее подвержено воздействию Интернета, родительский контроль и поиск альтернативного времяпрепровождения. Все это поможет снизить влечение к Интернету, тем самым уменьшить его влияние.

До начала исследования был выдвинут ряд гипотез. Гипотеза о том, что социальные сети и Интернет оказывают существенное негативное влияние на современных студентов, подтвердилась. Опрос показал, что из-за частого использования социальных сетей и Интернета студенты не делают улучшений в учебе, тратят много времени на общение в Интернете. Также из-за чрезмерного нахождения в социальных сетях у студентов сбивается режим сна, что пагубно влияет на здоровье и успеваемость. Опрос показал, что 25% студентов чаще всего пользуются Интернетом в университете, а это значит, что студенты отвлекаются от учебного процесса. Почти 40% студентов сказали, что не смогли бы успешно учиться без использования Интернета, это говорит о том, что они привыкли пользоваться Интернетом для осуществления учебных задач. 80% студентов откладывают важные дела ради возможности зайти в социальную сеть или «покопаться» в Интернете. Гипотеза, в которой утверждалось, что большинство студентов имеют Интернет-зависимость, подтвердилась. Опрос показал, что современные студенты сами признаются в своей зависимости. 47% из них готовы отказаться от Интернета на долгое время, чтобы ослабить его влияние, при этом 38% утверждают, что не

будут сокращать его, а 18% из них не видят в этом никакого смысла. Но значительная часть студентов не готова признать свою Интернет-зависимость.

В результате поставленная цель исследования достигнута. Все гипотезы, выдвинутые в начале социологического исследования, подтвердились. О подтверждении данных гипотез говорят данные, полученные в ходе анкетного опроса.

По результатам проведенного социологического исследования, можно выделить некоторые методы снижения влияния социальных сетей. Такими методами являются признание того, что обладаете зависимостью от социальных сетей и отслеживание времени, проводимое в них. Также можно составить расписание посещения социальных сетей на каждый день, это поможет избавиться от зависимости. Еще одной действенной мерой является чистка контактов, это избавит от просмотра неинтересных вам новостей и снизит время посещения социальных сетей. Также необходимо составить список дел, которые вы оставили ради Интернета, это позволит понять, чем вы действительно хотите заниматься и что будет полезно для Вас. Если вы серьезно настроены, побороть свою зависимость от социальных сетей, самостоятельно заблокируйте себе доступ на сайт. Удалите приложение с социальной сетью со своего смартфона. Если вашим друзьям нужно вас найти, попросите их позвонить вам или написать смс. Данные методы и механизмы позволят четко определить проблему зависимости от социальных сетей и Интернета и начать бороться с ней.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что современные студенты подвержены сильному негативному влиянию со стороны социальных сетей и Интернета. Более того, большое количество опрошенных студентов говорят о том, что испытывают зависимость. В первую очередь, данное влияние сказывается на здоровье студентов, их учебе и интересах. Исходя из всех рассмотренных аспектов, которые необходимы для снижения уровня влияния социальных сетей и Интернета на студентов СибГИУ, следует вывод о том, что должное внимание следует уделять жизни вне социальных сетей и Интернета, а именно, поиску альтернативного времяпрепровождения. Современным студентом необходимо задействовать свои силы на реализацию новых проектов, учебу, живое общение, именно таким образом можно минимизировать влияние социальных сетей и Интернета в целом.

Список литературы:

1. Бабаева, Ю. Д. Интернет: воздействие на личность // Гуманитарные исследования в Интернете. М.: Можайск-Терра – 2011– С. 67–85.
2. Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш. Психологические последствия развития информационных технологий // Национальный психологический журнал. – 2014. – № 5. – С. 36-74.

INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS AND THE INTERNET ON STUDENTS OF THE SIBERIAN STATE INDUSTRIAL UNIVERSITY

Fursova K.A., Kalinin Yu. D.

Siberian State University, Novokuznetsk

The work examines the level of influence of social networks and the Internet on modern students. The factors of reducing the level of influence of social networks and the Internet are considered. Ways and mechanisms of reducing the level of influence of social networks and the Internet on students are proposed. The analysis of the conducted sociological research is given.

Key words: social network, Internet, survey, students, influence.

THE FOUNDATIONS OF FOREIGN POLICY IN THE SAUDI SYSTEM: A REFLECTION OF DOMESTIC POLICY AND REGIONAL VARIABLES

Abdullah H.O., Grishin O.E.

RUDN University, Moscow

In this article, the Saudi political system relies in its foreign policy on supporting political stability and economic security in the region. The Kingdom of Saudi Arabia was still keen to have strong relations with its neighbors while maintaining close relations with its allies at the international level. However, the events that accompanied the Arab revolutions pose new challenges to everyone, not only at the level of the Middle East, but also at the level of the entire world, so the Kingdom had to change its political tools while at the same time adhering to the foundations of its basic foreign policy.

Key words: Saudi Arabia, external, internal, variables, political system.

Introduction:

Foreign policy is defined as the state's program of action in the external field that stems from the foundations, constants and behavior of the state's decision-makers in foreign policy to achieve the country's goals.

The Saudi state was established within its current borders and with the same current name (1932), and since this date the Kingdom of Saudi Arabia has acquired objectives in foreign policy, to remain one of the most influential country in the region and the world, for considerations (religious, political and economic). Since knowledge of the state's external objectives represents half of the jurisprudence of foreign policy, knowledge of the tools through which these goals are implemented is the second half.

This research discusses the overall fixed and changing foundations of "Saudi foreign policy" and the behavior of the Saudi decision-maker based on local inputs.

The foundations of Saudi foreign policy

Understanding the determinants of Saudi foreign policy is a necessity to know the behavior of the Saudi decision maker and its tools to deal with crises and situations, within the frameworks of national security and common interests.

Studies indicate that the Saudi policy system appears to be stable despite the change of kings and crown princes since its establishment, but this does not seem accurate, as Saudi policy changes with the change of persons, linked to a degree of tribal and foreign loyalties, [1] such as the American acceptance of crown princes. Therefore, despite the state of stalemate that the observer of Saudi affairs believes, and the rampant policy of repression at home with the passage of the kings, it appears to be changing in several aspects related to interactions and alliances and the most prominent of these pillars:

The Islamic dimension:

Islamic legislation and the Islamic Arab identity, which, although its greatest influence on internal politics, appears in its fingerprints in the external behavior of the Kingdom, as the existence of the Two Holy Mosques represents a source of power used in the external behavior of the state, and its impact on the countries of the Islamic world, and as it stands before the states. The Western other, as the leader of the Muslim community and the protector of Islam and Arabism[2], is evident during the reign of King Abdullah bin Abdul-Aziz and later during the reign of King Salman bin Abdul-

Aziz, during the two eras, people and political leaders were prevented from Hajj and Umrah, and sometimes opponents of the Kingdom's allies in the countries of the Islamic world And they are handed over to those authorities even though being in the Holy Land is a guaranteed right.[3]

This dimension is based on several issues related to the Saudi authorities' right to monopolize the right to represent «Islamic politics» in the Arab world and the region, including:

Makah and Medina:

The Kingdom of Saudi Arabia has shown a behavior towards using the “Two Holy Mosques” to increase influence in Islamic countries. From an early age, it has turned against pledges made by the founder of the Kingdom after entering Makah and Medina and ending the rule of “Al-Ashraf” in the Hijaz that Mecca and Medina be under an Islamic administration in an attempt to calm The Islamic world intensified opposition to the invasion of King Abdul-Aziz Al Saud to "the invasion of Mecca and Medina." This coup was due to King Abdul-Aziz's knowledge that controlling the "Two Holy Mosques" is a great value for influence in the Islamic region and for its emergence as a pivotal state.

The Kingdom of Saudi Arabia used “Mecca and Medina” within various policies to increase its influence. During the first decades of founding it built places of worship and mosques - but it recently retreated from most of that - and the consolidation of the “Salafi” doctrinal role in most countries of the Islamic world to increase its influence and foreign policies Indeed, the monopoly of this discourse, especially in East Asia and Africa, is not related to the religious role or the spread of Islam, as the kingdom's media machine tries to promote it, but rather is related to increasing influence in the state's political decision. [4]

The democratic dimension:

Preventing the existence of democratic regimes in the Arab world, using the definitions issued by the religious establishment that follows the “authorities”. Therefore, it will stand against the existence of a state of democracy in the region for fear of infection within the Kingdom. Kingdom coups against nascent democratic regimes. Even if the current representation within the (Muslim Brotherhood) is the Islamist group that the Kingdom supported during its cold war with Egyptian President Gamal Abdel Nasser in the 1950s and 1960s. This is one of the foundations of Saudi foreign policy.

This approach indicates that the Kingdom's foreign policy is a reflection of the domestic policy, which is based on the rejection of freedom of opinion and expression, and the lack - and indeed the prohibition - of the democratic approach, as international relations expert Marcel Merle sees in his definition of foreign policy.[5]

Therefore, the state of hostility by the Saudi authorities towards democracy and what is related to it at home stems from a feeling of “fear” or a “state of anxiety” about the escalation of demands for human rights and the right of expression and opinion, which the ruling authorities contest their authority and the monopoly of the ruling family the right to administer and control the state On power and wealth. This is reflected in the foreign policy in thwarting any delinquency for democracy in the neighboring countries or in the Arab region, which has the greatest influence on the Kingdom of Saudi Arabia, for fear of its transfer to the interior.

The economic and financial dimension:

Saudi Arabia has the world's largest oil reserves, and most of its external and regional responsibilities lie in this dimension. And the Kingdom's entry into the twenty countries and considered it one of the most successful countries in the economy in the Middle East and North Africa.[6] The Kingdom of Saudi Arabia, whose oil supplies represent about a fifth of the world's reserves, contributes 38 percent of the gross domestic product (GDP) of the Arab countries.[7] This

means its international and regional presence not only during the current period but also in the future, and the size of its influence in the region and the world. Using economics as a tool.

At the same time, this oil boom and the “rentier economy” are what represents the social contract with its tribal, religious, and bourgeois components - the so-called sociopolitical systems.[8] which regulate the relationship of popular power to the ruling family. With the decline in oil prices, this contract needs to change in exchange for full political rights. This may affect a third dimension of the state's foreign policy.[9]

Saudi Arabia provides aid and loans to the Islamic State, using this oil boom as a tool to achieve its interventions in that country and implement the objectives of its interventionist foreign policies.

The latter represents the creation of an economic incentive for states to take specific decisions and positions by inducing economic grants, and aid, while the first refers to the use of economic pressure to push it to change its policies or to achieve economic loss or damage to force the target party to review His policies or not to adopt certain policies.

The interventional dimension:

Saudi Arabia’s constants claim that it does not interfere in countries with the policies of other countries without request. Where Saudi Arabia derives its presence as the leader of the Arabian Peninsula and the countries of the Gulf Cooperation Council, and most of the countries in the region call it the "big sister"

Considering Saudi Arabia a leader in the Islamic world and the anchor of the Arabian Peninsula makes its policy in the countries more intrusive, as it sees the rest of the countries as a dependent, including the countries of the Gulf Cooperation Council, and when the regime in northern Yemen transformed from a monarchy to a republican (1962), the Kingdom interfered in an attempt to change it to lose Eight years war and that remains the system. It also intervened in Bahrain in (2011) in suppressing the population’s demands for change and democracy.

Intervention in Yemen as a model for Saudi foreign policy Saudi Arabia intervened in Yemen in 2015 to confront the Iranian-backed armed Houthis “coup” against the legitimate authority represented by “Abd Rabbo Mansour Hadi.” Saudi policy has moved with all its weight to confront the Houthis, militarily, in the media, politically, diplomatically, and economically. Yemen, of course, is a permanent problem for Saudi decision-makers - from an official point of view - as African immigrants, a large number of population (30 million people), along with the state of poverty and lack of resources, and permanent wars make the kingdom’s security in constant danger, and it is the result of successive mistakes to the kingdom's decision-makers.

Conclusions

There is no fixed methodology for Saudi foreign policy, as it adopts an improvisational policy that is not based on "scientific research" and research and studies centers. Most of this improvisational policy comes from the reflection of domestic policy concerns and the size of the assessment of the position of the Saudi decision-maker and the degree of his closeness to the allies in the region and the satisfaction of the American ally, which is related to economic policies and the purchase of large arms in an attempt to satisfy him.

It can be said that, The increase in the volume of tactics and the lack of a strategy that drives the motivation of Saudi foreign policy makes the Kingdom's foreign policy “failure” inevitable, and it strips the tools used to enforce the foundations to achieve any results and, on the contrary, increases the discontent of Muslim societies. As for the Kingdom's use of “Mecca and Medina” as part of its campaign for influence in the Islamic world, it violates the rights of Muslims and makes the demands

of “internationalizing” the administration of the Two Holy Mosques a broad demand that Muslim countries, organizations, and scholars advocate.

References

1. Ahmad Al-Adze, constant and variable in Saudi foreign policy, Al Jazeera Center for Studies, February 2015 accessed 27 August 2019 <http://studies.aljazeera.net/ar/reports/2015/02/2015241112496202.html>.
2. Doing Business in Saudi Arabia, International Market Advisor http://www.saudiarabia.doingbusinessguide.co.uk/media/1463381/doing_business_in_saudi_arabia_guide.pdf
3. Drury, Copper. A., ECONOMIC SANCTIONS AND PRESIDENTIAL DECISIONS, PALGRAVE MACMILLAN, 2008,p,8. Foreign Policy Tools: Interactions and Interventions, Al-Lewaa International Newspaper, Amer Eid,2019<http://alewaanewspaper.com/%d8%a7%d9%84%d8%b3%d9%8a%d8%a7%d8%b3%d9%8a%d8%a9>
4. Foreign Policy Book, Saudi Arabia in One Hundred Years, Ministry of Foreign Affairs and Institute of Diplomatic Studies, 1999, Riyadh, p. 274.
5. How Cheap Oil is Changing the Gulf<https://nationalinterest.org/feature/how-cheap-oil-changing-the-gulf-15842>. investment in saudi Arabia
6. Mesbah Amer, Theoretical Trends in the Analysis of International Relations, Algeria: University Press Office, 2006, p. 22.
7. Sociopolitical This term refers to the socio-political system to systems consisting of social and political elements and the interaction between them, and this term is present when we ask a question about what do we rely on to reach power ?! <https://systemsinnovation.io/sociopolitical-systems-articles>
8. This is evident in correspondence published by the WikiLeaks website about the use of Salafi sheikhs to influence decision-making in their countries.
9. Website of the State Commission to Monitor the Saudi Administration of the Two Holy Mosques <https://www.alharamainwatch.com>, <https://arabi21.com/story/1115241>.

ОСНОВЫ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ В САУДОВСКОЙ СИСТЕМЕ: ОТРАЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ПОЛИТИКИ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕННЫХ

Абдуллах Х.О., Гришин О.Е.

Российский университет дружбы народов, Москва

В этой статье политическая система Саудовской Аравии полагается в своей внешней политике на поддержку политической стабильности и экономической безопасности в регионе. Королевство Саудовская Аравия по-прежнему стремилось поддерживать прочные отношения со своими соседями, сохраняя при этом тесные отношения со своими союзниками на международном уровне. Однако события, сопровождавшие арабские революции, бросают новые вызовы каждому, не только на уровне Ближнего Востока, но и на уровне всего мира, поэтому Королевству пришлось изменить свои политические инструменты, в то же время придерживаясь к основам его основной внешней политики.

Ключевые слова: Саудовская Аравия, внешнее, внутреннее, переменные, политическая система.

ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА О РСМД: АРМИЯ США НАЧИНАЕТ ПРОВОДИТЬ ИСПЫТАНИЕ РАКЕТ МАЛОЙ СРЕДНЕЙ ДАЛЬНОСТИ

Иванов Р.В.

*Военная академия Ракетных войск стратегического назначения
имени Петра Великого, Балашиха*

В статье определены последствия прекращения действия Договора о РСМД, выразившиеся в начале испытания новых ракет малой и средней дальности армией США. Рассматривается степень повышения уровня боеспособности стратегических сил армии США после окончания договора. Рассматриваются потенциальные угрозы для безопасности России.

Ключевые слова: армия США, вооружение, Россия, военно-промышленный комплекс, РСМД.

Армия США начала летом 2020 года испытания двух типов ракет, которые ранее были запрещены более 30 лет соглашением, из которого США и Россия, вышли в августе 2019 года.

После прекращения договора о ракетах средней и меньшей дальности Вашингтон и Москва больше не столкнутся с юридическими ограничениями на развертывание крылатых или баллистических ракет наземного базирования с дальностью от 500 до 5 500 километров (от 310 до 3410 миль). Договор о РСМД действует с 1987 года [1].

Договор вступил в силу 1 июня 1988 года. позволил ликвидировать целый класс вооружений: стороны обязались уничтожить все комплексы баллистических и крылатых ракет наземного базирования средней (1000—5500 км) и меньшей (от 500 до 1000 км) дальности, а также не производить, не испытывать и не развёртывать такие ракеты в будущем. В соответствии с Договором стороны в течение трёх лет должны были уничтожить все пусковые установки и ракеты наземного базирования с радиусом действия от 500 до 5500 километров, включая ракеты как на европейской, так и на азиатской территории СССР. Договор предусматривал процедуры проверки инспекторами, которым надлежало следить за уничтожением ракет противоположной стороны.

В 1987 году, с подписанием Договора, была окончательно установлена новая классификация. Применительно к периоду до середины 1980-х годов в исторических работах правомерно использование обеих классификаций.

Договор о РСМД был важной вехой в области контроля над вооружениями в последние годы холодной войны, но он начал распадаться несколько лет назад, когда Вашингтон обвинил Россию в разработке, испытании и развертывании крылатой ракеты, которая, по словам официальных лиц США, нарушает договор. Россия отрицает нарушение и утверждает, что обвинение США является уловкой с целью разрушить договор.

Оружие средней дальности считается особенно дестабилизирующим из-за короткого времени, необходимого для достижения цели.

Один из проектов представляет собой низколетящую крылатую ракету с потенциальной дальностью около 1000 километров; другой - баллистическая ракета с дальностью полета примерно от 3000 до 4000 километров. По словам официальных лиц, ни один из них не будет иметь ядерного оружия.

По словам одного из официальных лиц, крылатая ракета США, вероятно, пройдет летные испытания в августе-сентябре 2020 года, добавив, что она может быть готова к

развертыванию в течение 18 месяцев. Ожидается, что баллистическая ракета большой дальности будет испытана в ноябре 2020, и ее развертывание вряд ли займет пять или более лет [2].

Крылатая ракета напоминает носители ядерное оружие США, которое было развернуто в Великобритании и нескольких других европейских странах НАТО в 1980-х годах, вместе с баллистическими ракетами наземного базирования «Pershing 2» в ответ на наращивание советских ракет SS-20, нацеленных на Западную Европу. С подписанием договора о РСМД эти ракеты были выведены и уничтожены.

Представители Министерства обороны США заявили, что с союзниками США в Европе и Азии еще не проводились консультации по поводу размещения на их территории новых ракет.

В настоящее время НАТО изучает последствия прекращения действия Договора о РСМД и возможные военные ответные меры.

Армия США планирует размещение баллистической ракеты средней дальности на Гуаме, территории США, которая будет достаточно близко к Азии, чтобы представлять потенциальную угрозу для Китая и России.

Сторонники контроля над вооружениями и демократы в Конгрессе сомневаются в целесообразности выхода из договора о РСМД, принимая при этом обвинения США в том, что Россия нарушает его, размещая крылатую ракету, которая может поразить цели американских союзников в Европе.

Дэрил Кимбалл, исполнительный директор Ассоциации по контролю над вооружениями, заявил в среду, что Пентагон еще не установил военное требование для крылатых ракет наземного базирования или баллистических ракет средней дальности [1].

Таким образом, Министерство армии США спланировало уже заблаговременно выход из договора РСМД и после его прекращения начало активно проводить испытания тактических ракет средней и малой дальности.

Список литературы:

1. Armaments consortium launches new path to field high-tech prototypes – Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/congress/2020/06/09/defense-industry-aid-in-limbo-as-new-/> (31.08.2020).
2. Army Futures Command is ready for prime time. Режим доступа: URL: <https://www.defensenews.com/land/2019/07/17/army-futures-command-is-ready-for-prime-time/> (31.08.2020).

РОЛЬ СЕМАНТИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ И ПРОЦЕССОВ В РАЗВИТИИ ЦЕЛОЙ ЯЗЫКОВОЙ СИСТЕМЫ

Гасанова А.С.

*Институт языкознания имени Насими Национальной академии наук Азербайджана,
Баку*

В статье рассказывается о роли семантических событий и процессов в развитии языковой системы в целом. Семантическая структура языка, такая как звуковая система, грамматическая структура и словарный фонд, также определяет его богатство и своеобразие. Расширение меня, сужение меня и различные изменения смысла могут рассматриваться как логические закономерности, которые обычно присущи человеческому мышлению и совпадают во всех языках. Семантически творчество слова в основном охватывает процессы изменения значений слов и выражений, образования омонимов на основе внутренних возможностей языка, использования слова как термина в целом, перехода общего имени к признаку и наоборот.

Ключевые слова: расширение смысла, сужение значения, метафора, лексика.

Методы и средства обогащения словарного запаса языка в основном делятся на две группы: словосочетание и заимствования из других языков. Глядя на различные литературные источники, можно сказать, что в целом допустимо разделение словотворчества на несколько направлений, в основном лексическое, морфологическое, синтаксическое и семантическое. Одним из разнообразных методов словообразования, упоминаемых в лингвистической литературе, является семантический метод, то есть словообразование путем придания слову нового значения. Этот метод основан на связи словообразования с областью семантики и является одним из способов образования новых слов на основе внутренних возможностей языка. Национальный язык играет важную роль в обогащении словарного запаса литературного языка. Со временем возникновение новых социально-исторических ситуаций или новых концепций, связанных с развитием науки, технологий, культуры и других сфер, является требованием времени. В то же время возникает потребность в новых словах и выражениях. В этом случае некоторые из существующих слов обретают новое значение: значение слова полностью меняется и приобретает иное содержание, либо объем значения расширяется, сохраняя при этом основное значение. Таким образом создается новое слово с точки зрения смысла. Эти процессы происходят постепенно в соответствии с семантическими законами языка. И.В.Арнольд отмечает взаимозависимость диахронических и синхронных отношений между значениями слов [Арнольд, 1986, с.53]. Роль семантических событий и процессов в развитии языка подчеркивается различными учеными и исследователями. В. Виноградов пишет: «Подобно звуковой системе, грамматической структуре и лексике, семантическая структура языка определяет его богатство и своеобразие» [Виноградов, 1977, с. 169].

Значение слов и их структурных элементов остается неизменным. М.Б. Аскеров пишет: «Язык - это не набор сформированных непонятных правил и норм, а неотъемлемая часть постоянно меняющегося процесса» [Аскеров 2011, с.280]. Как и все существующие материальные существа в объективном мире, слово и его значение претерпели определенные изменения и исторически эволюционировали. Изучение семантического развития слов в

диахроническом аспекте дает основание прокомментировать динамическую природу слова. План выражения может оставаться неизменным долгое время, но план содержания языка постепенно приобретает новую сущность.

Существуют различные теории, согласно которым семантическое развитие органически связано с мыслительными процессами. Причину такого развития Б. Головин видит в жизни носителей языка, в развитии сознания и мышления человека и, наконец, в многогранной взаимозависимости слов с другими словами в языковой системе. [Головин, 1973, с.80]. Каждая из этих трех причин работает вместе для развития и обновления языка в целом и лексической системы в частности. А.Бабаев считает семантический ярус наиболее быстро меняющимся уровнем языка в связи с мышлением: «Любое изменение в общественной жизни сначала отражается в сознании как понятие, а затем в языке как слово. Таким образом, в этом слое языка происходит быстрое изменение» [Бабаев, 2012, с.68]. И.Мамедов отмечает, что смысловые события - это события, регулируемые законами памяти людей: Обобщение слов подвержено семантическому изменению в целом, слова вне сферы изменения практически не существует» [Мамедов, 1988, с.66]. Расширение смысла, сужение значения и различные изменения значения можно рассматривать как логическую закономерность, присущую человеческому мышлению и общую для всех языков.

Расширение и сужение значения слова составляют два основных типа семантических модификаций. Расширение значения слова - результат длительных мыслительных процессов, эволюции и обобщения в общественном сознании. В этом случае у референтов есть общие черты. Сужение значения, напротив, отражает ясность и специализацию. Некоторые слова, составляющие словарный запас современного языка, в ходе исторического развития специализировались, чтобы служить выражению определенного значения. В целом в разных языках существует тенденция к удалению значимых компонентов, утративших свою функцию. Сужение значения приводит к регрессивному изменению семантического объема слова. Многозначность - это смысловое событие, возникающее в связи с творческим мышлением людей в процессе исторического развития. Как хорошо известно, большинство слов приобретают новое значение, когда используются в метафорическом смысле. Образное значение формируется за счет метафорических и метонимических переводов, образного мышления. По мнению Б.А.Серебрянникова, метафора, по сути, выполняет ту же функцию, что и словообразовательные модели в языке, но более «секретным» и нестандартным образом. *По существу метафора является моделью, выполняющей в языке ту же функцию, что и словообразовательная модель, но только более сложную и к тому же действующую «скрыто» и нестандартно.* Он исследует механизм метафоры по отношению к логическим операциям, таким как сравнение и синтез [Серебрянников, 1988, с.180-182]. В.И.Кодухов пишет: «Возникновение и употребление переносного значения иногда приводит к потере смысловой связи между действительным и переносным значениями слова, между разными значениями одного и того же слова, забвению внутренней формы слова и образованию другого слова». *Образование переносных значений и их употребление приводит к тому, что между прямым и переносным значениями одного и того же слова порой утрачивается семантическая связь, происходит забвение внутренней формы, образуются разные слова* [Кодухов, 1987, с. 192].

Как известно, слово образовано в соответствии с языковыми нормами и законами, а также в результате психологической деятельности. В последнее время усиливается тенденция к изучению семантических процессов, непосредственно связанных с проблемами формирования познавательной и сознательной речевой деятельности человека. Человек

воспринимает единицы реальности, существующие в окружающем его объективном мире, на основе наиболее важных или наиболее общих признаков и качеств. В теории лингвопсихологического единства термин «элемент реальности» используется для обозначения концепции минимальной понимаемой единицы [Аскеров, 2015, с. 47-48]. Чтобы идентифицировать и обобщать, делается ссылка на более релевантную и основную характеристику единицы реальности, элемент реальности, что приводит к приобретению нового содержания существующего слова. Актуализация новых вариантов значения, или, как это называют в традиционной лингвистике, логико-ассоциативное согласование, является результатом различных когнитивно-психологических операций.

Семантическое словообразование в основном включает процессы изменения значений слов и выражений, образования омонимов на основе внутренних возможностей языка, использования общего слова в качестве термина, перехода общего имени в конкретное и наоборот. Развитие от двусмысленности к омонимии играет особую роль в процессе создания слова. Таким образом, когда говорят о способах образования омонимов за счет внутренних возможностей языка, первый метод - это развитие одного из отдельных значений многозначного слова и потеря связи с основным значением [Джафаров, 2007 с. 125], [Халилов, 2015, с. 165]. Это означает, что на более поздних этапах семантического развития метафора слова увеличивается настолько, что теряет связь с основным значением. Слово уже выражает содержание предмета, знака или действия, полностью отличное от его именительного падежа, образуя самостоятельную лексическую единицу. По этой причине родственные по происхождению омонимические слова считаются результатом семантического развития многозначного слова. Для того чтобы различить неоднозначность и омонимию в синхронном аспекте, как правило, учитывается семантический критерий. То есть на уровне современного развития языка, если смысловая связь понятна говорящим, она оценивается как неоднозначность, в противном случае - как омонимия. [Гинзбург, Хидекель, Князева, Санкин, 1979, с. 43-45].

С учетом вышеизложенного, семантические изменения можно рассматривать как один из способов образования самостоятельных лексических единиц. Кроме того, по мере увеличения количества семантических компонентов в семантической структуре слова увеличивается и количество парадигм, к которым оно принадлежит. Например, в английском языке слово *case* формирует ту же парадигму, что и медицинская (пациент; в смысле болезни), и судебная (в смысле судебного разбирательства). Как видно, лексическая изменчивость - главный источник богатых синонимичных строк. Как известно, различные лексико-семантические парадигмы, состоящие из слов, образующих ассоциативную связь, обеспечивают систематизацию словарного запаса языка.

Слово, отклоняющееся от своего истинного значения, становится основным источником образования различных фразеологических сочетаний и идиом. (например, *to live hand to mouth* - жить на меньшие деньги, *a piece of cake* - легкая работа, *a rainy day* - узкий / трудный день и т. д.)

Как один из общих законов развития и исходя из сущности активной системы языка, семантическая структура изменяется и обогащается новыми содержательными компонентами. Однако компонент, который был ключевым в течение некоторого времени, может буквально играть неключевую роль в другом историческом процессе развития. Наблюдения на разных языках показывают возможность перехода от основного значения к второстепенному или наоборот. Иерархия семантических вариантов в семантической структуре слова - одна из закономерностей, формирующихся в процессе исторического развития.

Принимая во внимание все вышеперечисленные аспекты, роль семантических событий в развитии языковой системы можно определить следующим образом:

1. Семантические процессы - это один из способов образования новых слов. Образование омонимов можно считать одним из основных показателей этого. Новый смысловой компонент формируется на основе существующего смысла и в связи с усилением метафоры полностью отдалается от основного смысла. Это приводит к оценке нового значимого слова как независимого языкового элемента.

2. По мере того, как семантика слова расширяется, увеличивается его выразительность и связь с другими словами. Многозначность слова свидетельствует о его многочисленных лексико-грамматических связях. Использование слова в новой синтаксической конструкции или синтагматической последовательности приводит к образованию различных семантических компонентов. На этом этапе вокруг дополнительных семантических компонентов слова формируется новая парадигма.

3. Возможность обогащения семантической структуры новыми смысловыми компонентами также приводит к активному участию слова в образовании фразеологических сочетаний, идиом, а также пословиц.

4. На основании диахронического анализа и наблюдений за закономерностями употребления слов делается вывод, что со временем в результате межкомпонентного смещения в семантической структуре основное значение может отодвинуться на второй план и быть взято как производное значение. Расположение компонентов, составляющих семантическую структуру на разных этапах исторического развития, является результатом долгого и многоэтапного процесса.

5. Нелексические компоненты семантической структуры слова обычно проявляются в определенном контексте, в произведениях искусства, в реальном общении, в метафорическом использовании и т. д. В этом случае слово актуализирует свой выразительный потенциал. Образное употребление слова является важным условием обеспечения образности, что считается одним из главных достоинств произведения искусства.

В процессе исторического развития семантика слова - это не внезапный, а постепенный процесс эволюции. По этой причине изменения содержания обычно не мешают общению между разными периодами. Диахронический и синхронный подходы дополняют друг друга при анализе семантических событий и процессов. Семантическая структура обогащается взаимодействием различных языковых и экстралингвистических причин. В связи с расширением контекста использования в языке постепенно усиливаются новые значения слова. При этом компоненты значения, теряющие актуальность, покидают смысловую структуру. Таким образом, язык развивается, совершенствуется и регулируется своими внутренними правилами.

Список литературы:

1. Arnold I. The English Word. Moscow, 1986, p.53// Арнольд И. Английское слово. Москва, 1986, с.53
2. Babayev A. Dilçiliyə giriş. Bakı, 2012, s. 68 // Бабаев А. Введение в языкознание. Баку, 2012, с. 68
3. Виноградов В. Лексикология и лексикография. Москва, 1977, с. 169
4. Головин Б. Введение в языкознание. Москва, 1973, с. 80
5. Əsgərov M.B. Linqvopsixologiya və ya dilin psixologiyası. Bakı, 2011, s. 280 // Аскеров М.Б. Лингвopsихология или психология языка. Баку, 2011, с. 280

6. Əsgərov M.B. Linqvo-psixoloji vəhdət nəzəriyyəsi. Bakı, 2015, s. 47-48 // Аскеров М.Б. Теория лингвопсихологического единства. Баку, 2015, с. 47–48
7. R.S. Ginsburg, S.S. Khidekel, G.Y. Knyazeva, A.A. Sankin “A Course in Modern English Lexicology” Second Edition Moscow “Vyssaya Skola” 1979, p. 43-45
8. Məmmədov İ. Azərbaycan dilinin semasiologiyasına giriş, Bakı 1988, s. 66// Мамедов И. Введение в семантику азербайджанского языка, Баку, 1988, с. 66
9. Кодухов В.И. Введение в языкознание. Москва «Просвещение», 1987, с. 192
10. Серебrenников Б.А. Роль человеческого фактора в языке. Язык и картина мира. Москва «Наука», 1988, с.180-182
11. Xəlilov V. Müasir Azərb. d. leksikologiyası. Bakı, 2015, s. 165// Халилов В. Лексикология современного азербайджанского языка. Баку, 2015, с. 165
12. Cəfərov S. Müasir Azərb. d. Leksika. II hissə, III nəşr. Bakı, 2007 s. 125 // Жафаров С. Современный азербайджанский язык. Лексика. Часть II, Издание III. Баку, 2007 с. 125

THE ROLE OF SEMANTIC EVENTS AND DEVELOPMENT PROCESSES IN THE WHOLE LANGUAGE SYSTEM

Hasanova A. S.

PhD student at the Nasimi Institute of Linguistics, Baku

The article talks about the role of semantic events and processes in the development of the language system in general. The semantic structure of the language, such as the sound system, grammatical structure and dictionary Foundation, also determine its richness and uniqueness. Expansion of meaning, narrowing of meaning and various changes in meaning can be considered logical regularity, which is inherent in human thinking in general and coincides with all languages . Semantically, vocabulary mainly involves the processes of changing the meanings of words and expressions, the formation of omonyms on the basis of language's internal capabilities, the use of the word as a term, the transition of the common name to the special and vice versa.

Key words: extension of meaning, narrowing of meaning, metaphor, vocabulary.

ИЗУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Кулдошина Н.Н.

Медицинский колледж №1, Москва

В данной статье рассматривается важность изучения медицинской терминологии на занятиях по английскому языку как основной составляющей коммуникативной компетенции профессиональной направленности

Ключевые слова: медицинская терминология, термин, профессиональная компетентность.

В современном динамически меняющемся мире специалист в своей области должен владеть профессиональной терминологией не только на родном языке, но и на английском языке международных симпозиумов, конференций, профильных выставок. Одним из функциональных компонентов будущей профессиональной компетенции медицинских работников является владение иностранным языком на уровне профессионально-ориентированных коммуникативных навыков по всем видам речевой деятельности.

Терминология является ядром языка профессиональной коммуникации. Терминология – это совокупность терминов, используемых в определённой области знания. [1, с.9], а термин – это знак-обозначение, используемое в качестве элемента знаковой модели определённой специальной области знания или деятельности. [2, с.26].

Согласимся с О.Е. Полухиной и Е.А. Ремпель, что изучение медицины невозможно без изучения медицинской терминологии, преимуществом которой является точность и ёмкость. [3, с.110] Латинский и греческий языки являются основой для образования медицинских терминов во многих европейских языках, в том числе и в английском.

Прежде чем начинать знакомить студентов с медицинской терминологией, обращаем их внимание на суффиксы, имеющие греко-латинские корни, знание которых поможет разобраться с основными медицинскими терминами. Начинаем такое знакомство с суффиксов -logy, -ologist.

Согласно словарным дефинициям данные суффиксы имеют следующее значение: -logy -1) indicating the science or study of; 2) indicating writing, discourse, or body of writings. From Latin -logia, from Greek – logos – word. [4] Суффикс -logy имеет греко-латинское происхождение и первоначально означал «слово», в английском языке у него несколько значений, для нас важно первое значение – исследование, изучение -ologist is used to replace '-ology' at the end of nouns in order to form other nouns that refer to people who are concerned with a particular science or subject. [4]. Является производным от -logy и обозначает человека, который занимается определённой наукой или предметом.

Таблица 1. Термины, обозначающие исследование и их производные, обозначающие специалиста в этой области исследования

Термин/ суффикс -logy	Значение термина	Термин/ суффикс -ologist
Cardiology	Study of the heart	cardiologist
Dermatology	Study of the skin	dermatologist
Endocrinology	Study of the endocrine glands	endocrinologist
Gastroenterology	Study of the stomach and intestines	gastroenterologist

Gynecology	Study of women and women's diseases	gynecologist
Hematology	Study of the blood	hematologist
Neurology	Study of the nerves and the brain and spinal cord	neurologist
Oncology	Study of tumors (cancerous or malignant diseases)	oncologist
Ophthalmology	Study of the eye	ophthalmologist
Pathology	Study of disease	pathologist
Psychology	Study of the mind and mental disorders	psychologist
Rheumatology	Study of joint diseases	rheumatologist
Urology	Study of the urinary tract	urologist

Таким образом, при введении медицинской терминологии на занятиях, в первую очередь вводим термины, обозначающие область исследования в медицине и специалистов в этой области (см. Табл.1. [5, 16]). В дальнейшем на занятиях изучается основная медицинская терминология, которая включает в себя названия заболеваний, название основного медицинского оборудования и т.д. Как правило, эти термины также имеют греко-латинские корни. Изучение на занятиях медицинской терминологии является важным компонентом обучения, поскольку помогает будущим специалистам быть компетентными в своей области знаний не только на родном, но и на иностранном языке.

Список литературы:

1. Гринев-Гриневиц, С. В. Терминоведение: учебное пособие. – М.: Академия, 2008. – 304 с.
2. Лейчик. В.М. Терминоведение: Предмет, методы, структура. Изд. 4-е. - М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 256 с.
3. Полухина О.Н., Ремпель Е.А. Роль греко-латинских заимствований в становлении российской медицинской терминологии // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2016. Том 6. № 1. С. 110-111. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medconfer.com/files/archive/2016-01/2016-01-231-A-6018.pdf>
4. Collins English Dictionary [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.collinsdictionary.com>
5. Davi-Ellen Chabner. Medical Terminology: A Short Course, 8th Edition, Elsevier Science, - 2018. - 440p.

STUDY OF MEDICAL TERMINOLOGY AT FOREIGN LANGUAGE LESSONS AT MEDICAL COLLEGE

Kuldoshina N.N.

Medical college № 1, Moscow

The article views the significance of study of medical terminology at English lessons as the main component of communicative competence of professional direction.

Key words: medical terminology, term, professional competence.

ПЕРЕВОД В УСЛОВИЯХ СХОДСТВА ЛЕКСИЧЕСКИХ ЗНАЧЕНИЙ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ /СИНТАКСИЧЕСКИХ ФОРМ ПРИ РАЗЛИЧИИ В ИХ СВОЙСТВАХ

Лекомцева И.А.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

Изучены случаи переводческих соответствий в условиях сходства лексических значений и морфологических/синтаксических форм при различии в их свойствах. Обсуждается роль межъязыковых соответствий при выборе переводческих соответствий.

Ключевые слова: сопоставительное языкознание, межъязыковые соответствия, переводческие соответствия, эквивалентность перевода.

При переводе различие английского и русского языков, с точки зрения грамматики, выражается в двух категориях переводческих проблем: проблемы перевода в условиях сходства грамматических свойств языковых единиц и проблемы перевода в условиях различия грамматических свойств языковых единиц в исходном и переводящем языках. Грамматические свойства языковых единиц могут быть обусловлены следующими факторами: форма слова/ словосочетания/предложения, порядок элементов, грамматические значения форм, контекстуальные функции форм и значений и т.д. При переводе необходимо принять во внимание не только лексико-семантическое значение слов и их сочетаний, но и их грамматические свойства. При этом в межъязыковом аспекте как различие, так и сходство между грамматическими формами, их функциями и значениями может быть полным и неполным [2].

Возьмем, к примеру, прилагательное *скорый* в русском языке и прилагательное *quick* в английском языке. Если сравнить их с точки зрения лексического значения, то они могут быть отнесены к устойчивым межъязыковым соответствиям. Сравните:

Скорый - 1. Происходящий с большой скоростью, на большой скорости (о передвижении). // *Отличающийся большой скоростью*; 2. Производимый, совершаемый без промедления, в короткий срок. // разг. Торопливый; 3. разг. Быстрый в своих действиях, решениях, выводах и т.п.; 4. Такой, который должен наступить, произойти или наступит, произойдет через короткий промежуток времени.[1]

Quick - 1. Moving fast or doing something in a short time. '*in the qualifying session he was two seconds quicker than his teammate*'; 1.1. Lasting or taking a short time. '*Brian gave her a quick look*'; 1.2. Happening with little or no delay; prompt. '*children like to see quick results from their efforts*'; 2. Prompt to understand, think, or learn; intelligent. '*it was quick of him to spot the mistake*'; 2.1. (of a person's eye or ear) keenly perceptive; alert. '*Her bearing has turned to reserve, her normally quick eyes dull and watery.*'; 2.2. (of a person's temper) easily roused. '*Normally, he was quite calm and quiet, but he had a quick temper that subsided as easily as it came.*' [4]

Если сопоставление этих слов в системе языка обнаруживает в большей степени черты сходства, чем различия, то анализ устойчивых контекстов употребления данных слов показывает, что данные единицы могут употребляться в совершенно различных коммуникативных сферах и ситуациях общения. В английском языке прилагательное *quick* употребляется в таком сочетании, как *to be quick at* (например, *he is quick at math* [4]). В русском языке есть сочетание *быть скорым на что-либо* (например, *Панкрат был скорый на*

работу [2]). Данные сочетания отличает сходство их морфологических и синтаксических форм. Однако закономерности их употребления в речи различны, т.е. различны свойства этих сочетаний. Если английское словосочетание в большей степени употребляется в разговорном стиле, то русское словосочетание используется преимущественно в художественной литературе.

Таким образом, слова, которые по результатам сопоставительного анализа можно отнести к устойчивым межъязыковым соответствиям и которые обладают определенной степенью сходства морфологических и даже синтаксических форм, не всегда могут быть равноценными переводными соответствиями. При переводе необходимо учитывать не только данные сопоставительного анализа в системе языка, но и, что более важно, данные сопоставительного изучения использования языковых единиц в речи.

Список литературы:

1. Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. М.: Русский язык, 2000. URL: <https://www.efremova.info/> (дата доступа: 27.10.2020)
2. Казакова Т.А. Translation Techniques. Практические основы перевода. М.: Перспектива, 2018. 320 с.
3. Паустовский К.Г. Барсучий нос. Рассказы и сказки. М.: Росмэн, 2016. 96 с.
4. Oxford English Dictionary. URL: <https://www.lexico.com/> (дата доступа: 27.10.2020)

TRANSLATION AND SIMILARITY OF LEXICAL MEANINGS AND MORPHOLOGICAL / SYNTACTIC FORMS WITH DIFFERENCES IN THEIR PROPERTIES

Lekomtseva I.A.

St Petersburg State University, St Petersburg

The cases of translation correspondences have been studied in terms of similarity of lexical meanings and morphological/syntactic forms with differences in their properties. The relation between the cross-language correspondence and translation correspondence is discussed.

Key words: contrastive linguistics, cross-language correspondence, translation correspondence, equivalence in translation.

LANGUAGE GAME IN ADVERTISING DISCOURSE IN THE TEXTS OF RUSSIAN AND ENGLISH LANGUAGE ADVERTISING

Mohamed A.H. M., Bazanova A.E.

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

This article is devoted to language game is the dominant technique in almost all areas of linguistics. In the advertising discourse, it is reflected in the creation of advertising texts. From a linguistic point of view great interest in advertising is explained by a great number of language means and techniques used in it to attract the attention of the consumers to maximize buying products or services.

Key words: language game, advertising, linguistics, discourse, techniques.

Introduction

This article is devoted to the study of the widespread, but insufficiently studied to date, the phenomenon of a language game in the texts of Russian and English-language advertising.

The topic of the work is at the crossroads of the most important disciplinary areas of modern linguistics (psycholinguistics, stylistics) and is addressed to the consideration of the ways of influence of expressive means in Russian and English language advertising texts.

The chosen topic of the article is dictated by the following considerations. The growth, importance, and influence of advertising in modern society dictate the need for in-depth research. The study of verbal methods of speech impact of a language game in advertising allows one to present the hidden mechanisms of communication between an advertising addressee and a potential addressee.

Advertising as one of the spheres of human activity has a game basis. The following game features can be applied to it: competitiveness, free activity, a new game environment for the consumer, weakening of the truth criteria, special space and time, and the principle of repetitions. Advertising text is a multifaceted phenomenon with a linguistic, speech, and play nature of language play is bi-directional concerning language and speech and is a form of human lingua-creative thinking.

This study examined some of the languages means used in the texts of Russian-language and English-language advertising, in which the effect of the Language Game is especially significant. When the division is about the phonetic, morphological, lexical, syntactic, and stylistic means of the language, which are reflected in the Russian and English languages, which allows us to speak about the generality of the categories described. The game in the mass-information discourse in modern advertising texts, the Language Game is found at almost all language levels. Both languages are characterized by the presence of a Language Game in advertising texts at almost all levels of the language: phonetic (alliteration, assonance), lexico-phraseological (neologisms, idioms), semantic (paradox), stylistic (pun, jargon, borrowings), which gives reason to judge penetration of the language game into all layers of the language system of the Russian and English languages. Some linguistic means are reflected in Russian and English language advertising texts: repetition of sounds, homonymy, paronymic attraction, lexical repetition, borrowing, punctuation and font variation, deliberate spelling errors, replacement of letters with graphic elements, pun.

Many distinctive features are characteristic of Russian and English-language advertising texts. In English-language advertising texts, the game effect is created employing alliteration, simple sentences, question-and-answer unities, incentive structures, a change in the evaluation vector, and manipulations with evaluation scales. In Russian-language advertising texts, the effect of the

Language Game is achieved with the help of methods of semantic compatibility, the use of a metaphorical epithet, words, and abbreviations - symbols of computer and network culture.

To create a Language Game, advertising uses the expressive capabilities of paragraphs, consisting of graphemics, supergraphics, and topography. Graphic distortions are divided by us into several groups depending on the nature of errors and distortions.

The expressive means of language, skillfully used in the advertising text, create single imagery and rhythm of the advertising message, whose main functions include attracting the attention of the consumer, providing an understanding of the entire volume of information, and instilling the desire of a potential buyer to purchase a product or service. Play as an existential phenomenon has recently attracted the attention of cultural philosophers, although play is older than culture. It has natural physiological origins. Johan Heizinga (1872-1945) showed that human culture arose and develops in play and as play. "The most important types of initial activity of human society are already intertwined with play. Take language, the very first and highest instrument created by man in order to communicate, teach, command. The language with which he distinguishes, defines, states, in short, names, i.e. elevates things to the sphere of the spirit. The spirit that forms the language each time playfully jumps from the level of the material to the level of thought. An image, a metaphor is hidden behind every expression of an abstract concept, and a play on words is hidden in every metaphor. This is how humanity creates its own expression of being again and again, next to the natural world - its second, invented world. ... In myth and in culture, however, great driving forces of cultural life are born: law and order, communication, entrepreneurship, craft and art, poetry, scholarship and science. Therefore, they are also rooted in the same soil of play action"[Huizinga 1992: 14]. [1]

It is extremely difficult to calculate the direction (all the more - the programming) of the interpretation of game communication. Numerous studies of the category of the comic, starting with Aristotle, convince that there are no specific indicators, or markers, of the language game; the effect of a joke is always unexpected, the final meaning is not formalized to the end.[2]

A large number of different approaches to the study of a language game from language indicate that language rules do not sufficiently explain the features of a language game, because they are not game rules. Many types of formalization that linguists distinguish in a language game are not games, but linguistic, genre, etc.

Game techniques of advertising at the phonetic, morphological, lexical and syntactic levels

In order to enhance phonetic expressiveness in the texts of Russian-language and English-language commercial advertising, the addressee uses the following examples: alliteration, assonance, anaphora, epiphora, sound repetition, and homonymy. For instance:

An example of a Language Game at the phonetic level in English-language advertising texts is an advertisement for KOOL: KOOL cigarettes. The House of Menthol Mild, but not too light (for KOOL Mild) Lady be COOL Enjoy a cooler kind of mild Come all the way up to KOOL Advertising for lighters

BIC: Flick Your BIC (similarity in the pronunciation of the words "flick" and "bic").

A similar example is found in an advertisement for Maybelline: Maybe she is born with it maybe it's Maybelline.

An advertisement for the restaurant chain Yours Truly Restaurant: Make People Happy Make Some Fun and Be Number 1 Yours Truly Restaurant for AM & PM People (the rhyming of the words "fun" and "one" is played out, the creator of the advertisement appeals to the addressee with a call to visit the restaurant, have fun and feel like a leader).[3]

The use of exclamation and incentive types of sentences as an illustration of intonation patterns is also considered at the phonetic level:

Не пейте сырой воды, господа! Пейте шустовский коньяк! The only light with vintage bite (Kraft -pie)! Plop, plop, fizz, fizz, oh what a relief it is! (Alka - Seltzer).

Квас - не кола! Пей Никола!

Stylistic dissonance in the advertising message

Game techniques are also used to create stylistic dissonance (or stylistic contrast). By stylistic dissonance, we mean the use of linguistic means that are not characteristic or even conventionally inadmissible in a given communicative situation. At first glance, such techniques should lead to communication failures. However, in advertising (where the practical goals of speech action are known), they can be perceived by the addressee as special stylistically marked means. Their use is explained by the desire of the speaker to distinguish this advertising message from the stream of competing messages and, to a certain extent, to regulate the perception of the message by the addressee. In other words, we are talking about the speaker's violation of generally accepted norms of communication (creating stylistic dissonance) in order to more effectively influence the addressee. Most often, with the help of such techniques, the situation desirable for the advertiser is presented in the advertisement as having already become real, and the addressee is forced to imagine himself in this situation.[4]

In commercial advertising, one can observe a variety of style contrast techniques. Some of them are directly borrowed from other spheres of speech activity that have a little to do with advertising (for example, didactic discourse), others are characteristic of mass media and propaganda texts, and still others, apparently, are specific to advertising.

Style shifting techniques can perform a variety of communicative functions (often of a manipulative nature): simulating a trusting relationship with the addressee, constructing an illusory reality in the addressee's mind (desired by the speaker), creating a paradox in order to intrigue, keep the addressee's attention, etc.

Techniques for creating style contrast in advertising:

Dissonance of real and expected objective modality. In the following examples, the text is constructed in such a way that a possible purchase, a deal, a win is presented as a fait accompli. It should be noted that lately there are more and more advertisements using this game technique. Over time, the aggressive and playful semantics of this technique is erased; such constructions become just advertising clichés. Let's consider two main variations of this technique.[5]

- a) Statement, contrary to reality: "Nalko is your insurance company"

"This is your computer!" (Compulink advertisement);

- b) Presupposition (implied information), contrary to reality: "Take your car!"

(Advertising of the drawing of prizes, among which there was a car, by the Hoper firm);

Conclusion:

Advertising creativity spreads its influence on modern culture. Modern advertising is the source of the emergence of precedent texts. The main reason for the acquisition of an advertising text of a precedent nature is the recipients' interest in this advertising text.

The language game in the advertising text is perceived as a deliberate violation of the stereotype aimed at enhancing the expressiveness of the advertising text in order to achieve a material goal - the sale of the advertised product or service. a comprehensive study of the methods of the Language Game in the advertising texts of Russian and American advertising, as a result of which the specificity of the mechanisms for the implementation of the methods of the Language Game within the advertising text was determined. For the first time, a comparative analysis of similar YI

techniques in advertising texts of Russian and American advertising was carried out, during which cases of interlingua parallelism in the languages of Russian and American advertising were revealed.

References:

1. Хейзинга Й. Homo Ludens. В тени завтрашнего дня / Й. Хейзинга. – М., 2009. –346 с.
2. Goddard Angela. The Language of Advertising. Written texts / Goddard Angela. – London: Routledge, 2008.– p. 201.
3. Arvidsson Adam, Peitersen Nikolai. The Ethical Economy. Rebuilding Value After the Crisis / Adam Arvidsson, Nikolai Peitersen. – Columbia University Press, 2013.– p. 13.
4. Myers Greg. Words in Ads./ Greg Myers. – London: Hodder Arnold, 2013.– p. 227.
5. Leech Geoffrey. English in Advertising: A Linguistic Study of Advertising in Great Britain (English Language Series) / Leech Geoffrey. – London: Longman, 2006. – p. 416.

**ЯЗЫКОВАЯ ИГРА В РЕКЛАМНОМ ДИСКУРСЕ В ТЕКСТАХ
РУССКОЯЗЫЧНОЙ И АНГЛОЯЗЫЧНОЙ РЕКЛАМЫ**

Мохамед А.Х.М., Базанова А.Е.

Российский университет дружбы народов, Москва

*Эта статья посвящена языковым играм, являющимся доминирующим приемом практически во всех областях лингвистики. В рекламном дискурсе это находит свое отражение в создании рекламных текстов. С лингвистической точки зрения большой интерес к рекламе объясняется большим количеством языковых средств и приемов, используемых в ней для привлечения внимания потребителей с целью максимизации покупки товаров или услуг.
Ключевые слова: языковая игра, реклама, лингвистика, дискурс, приемы.*

СКЛАДЫВАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ФИЛОСОФИИ СОЦИАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ НАУКЕ

Кононов С.В.

Дальневосточное высшее общеобразовательное командное училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского, Благовещенск

Статья посвящена анализу становления философии социальной безопасности на территории Российского государства, где как показывает автор, уже с нач. XIX в. были известны идеи о необходимости обеспечения достойного уровня существования личности и общества. Целью статьи является стремление проследить, как менялось понимание безопасности в российской науке. В статье применен метод феноменологического и сравнительного анализ, с помощью которого проводилось исследование отечественных концепций безопасности. Задачей, которую ставит автор, является рассмотрение дискуссии о безопасном развитии в среде дореволюционных авторов, результатом которой, было формирование идеи об особой роли российского государства в обеспечении безопасности общества.

Ключевые слова: социальная безопасность, концепции безопасности, дореволюционная концепция безопасности, советская концепция безопасности, постсоветская концепция безопасности.

Современные вызовы безопасности российского общества требуют совершенствования политики, нацеленной на организацию его защиты в условиях развития глобализации. Этот процесс нашел отражение в целом ряде федеральных документов, регламентирующих нормативно-правовые аспекты системы обеспечения безопасности страны, включающие различные, в первую очередь государственные аспекты безопасности. Однако, несмотря на попытки законодательного урегулирования, нерешенность проблематики безопасности продолжает оказывать самое существенное влияние на состояние России, что отражается в сфере стратегического управления ее обороной и жизнедеятельностью. Поэтому необходимым является социально-философское переосмысление принципов функционирования системы безопасности. Здесь необходимо учитывать, что рецепция определенных идей в этой сфере всегда имела место, однако переосмысление философской методологии Запада в России отличалось своеобразием. Прежде всего, надо отметить, что западные философские идеи о необходимости обеспечения свободы и безопасности личности и права наций на самоопределение были известны авторам отечественных концепций безопасности с кон. XVIII –нач. XIX в. Однако рецепция этих идей не представляла автоматическое их воспроизведение, а осуществлялась с учетом российских реалий [4].

В целом проблематика безопасности государства и личности начала осознаваться в рамках российской общественной мысли, когда среди русских философов стало проявляться стремление осмыслить вопросы обеспечения защиты государственных и общественных интересов. Размышления по поводу данной проблемы можно обнаружить у А. Н. Радищева и П. И. Пестеля, однако проблема безопасного общественного развития стала основой для дискуссии, поднятой направлением «западников», таких как П. Я. Чаадаев, В. Г. Белинский, А. И. Герцен, Н. Г. Чернышевский [9], предлагавших европейский путь развития в качестве безопасной альтернативы отсталости и бесплотности пути существования России.

Эти же традиции развивали мыслители социал-демократического направления, которые анализировали процесс социально-государственного взаимодействия, в рамках которого постулировали проблему необходимости защиты интересов личности и общественных групп. Идея, согласно которой, безопасность была увязана с задачами совершенного развития общественной системы находилась в основе рассуждений русских философов рубежа XIX-начала XX в. включая Н. А. Бердяева, Л. Н. Гумилева, И. А. Ильина, П. И. Новгородцева, В. С. Соловьева, Е. Н. Трубецкого и др. Философию этих авторов объединяла общая цель, заключающаяся в обосновании того, что безопасность на уровне государства и общества должна стать основой выживания и развития каждой личности. Схожие идеи о том, что безопасность достигается в процессе равного и взаимообусловленного общественного развития всех социальных групп представлялась в трудах П. Л. Лаврова, Н. К. Михайловского, Н. И. Кареева, Б. А. Кистяковского, Л. И. Петражицкого, В. М. Хвостова, С. Н. Южакова, А. С. Лаппо-Данилевского, М. М. Ковалевского, П. С. Сорокина [8], где она ассоциировалась с укреплением солидарности общества, основанного на справедливых началах и усилении сознательности личности.

Однако значительно большее влияние получила идея, согласно которой безопасность представлялась итогом взаимодействия государства и православной религии, выступающих в роли субъектов безопасности русского народа. Отличное от «западнического» понимание безопасности было характерно и для мыслителей XIX в., которые представляла это явление с точки зрения государства. В частности, эта точка зрения была ясно обоснована «славянофилами» в лице И. В. Киреевского, А. С. Хомякова, К. С. Аксакова, которые ассоциировали безопасность с национальными традициями и христианством. Впоследствии эта точка зрения разрабатывалась такими исследователями, как К. Н. Леонтьев, Н. П. Аксаков, А. А. Киреев, Л. А. Тихомиров, С. Н. Булгаков, А. И. Введенский, Н. П. Гиляров-Платонов, в трудах которых отмечается идея о том, что безопасность России находится в прямой зависимости от союза государства и православия. Большой вклад в развитие концепции взаимоотношений Церкви и государства внесли В. О. Ключевский, Л. А. Тихомиров, И. С. Бердников [2], которые развивая идеи «православного государства», видели гарантию безопасности в союзе между православием и государством.

Существенное дополнение к анализу системы безопасности российского государства было сделано В. М. Грибовским, Н. А. Заозерским, А. Д. Градовским [3], представлявшими сведения о законодательных актах, регламентирующих образ жизни российских граждан, а также о работе государственных органов, осуществляющих социальную политику.

В советский период осмысление проблем безопасности также заключалось в постулировании значимости усилий государства по имя устойчивого существования человека и общества, однако велось исключительно в рамках марксистской науки. Отличием советской марксистской методологии исследований проблем безопасности было то, что она предполагала использование подхода, который отличался от идей русских философов, ориентированных на обоснование союза государства и церкви. В качестве теоретического авторитета здесь использовались труды государственных лидеров, В. И. Ленина, И. В. Сталина, А. А. Жданова, С. С. Кирова, И. Сидорова [7] отражавших точку зрения в которой первостепенной ценностью провозглашалась безопасность государства.

Представители историко-материалистического направления, такие как Б. В. Поршневу, С. В. Юшков, Л. С. Мамут [5], доказывали, что сущность общественного бытия составляют материальные процессы его развития, которое осуществляется объективно вне зависимости от влияния на них сознания личности, общества, народа. Наиболее распространенным было

обращение к термину «народ» который выступал в роли объекта безопасности и ассоциировался со всем населением государства, проживающим на его территории и подчиняющимся его власти. При этом согласно советской концепции безопасности, люди, то есть граждане государства, не могли повлиять на протекание общественных процессов, поэтому складывание системы безопасности должно было зависеть только от усилий государства, выступавшего в роли единственного его субъекта. Поэтому концептуальное осмысление проблемы безопасности в советский период было сконцентрировано вокруг понятия о государственной безопасности, которая понималась как состояние защищенности от внешних военных угроз, и подразумевала организацию комплекса мер, основанных на применении политики вооруженной защиты.

Дальнейшее развитие традиция понимания безопасности, в качестве усилий, предпринимаемых советским государством во имя сдерживания внешних угроз, получила во второй половине XX в., когда, ведущей идеей системы безопасности оказалась доктрина «ядерного противостояния» с Западом. Л. Григорян, М. Карпушин, Ю. Долгополов доказывали, что во имя обеспечения безопасности Советский Союз вынужден был отвечать на агрессивные действия стран НАТО. Важно обратить, внимание, что в этот период проблематика безопасности стала зависеть от обсуждения международных проблем, что было зафиксировано в таких ведущих изданиях по проблемам безопасности, как «Советская военная энциклопедия» и «Военный энциклопедический словарь». В них понятие «безопасности» соотносилось только с идеей государственной безопасности, и не учитывало влияния социальных экономических, культурных, духовных факторов. П. И. Романов и В. Г. Белявский доказывали, что в современных условиях определяющим фактором развития системы безопасности является противостояние между миром империализма и Советским Союзом, который определяет необходимость совершенствования системы безопасности на всех уровнях общества и государства. При этом внимание уделялось главным образом, военным и техническим типам безопасности, среди которых советские авторы, такие как Е.И. Борисоглебский, Ю. Б. Долгополов, С.В. Володин, Ю.И. Авдеев [1] и др. стали выделять пожарную, химическую, электротехническую, радиационную и др. вспомогательные виды безопасности. Ими был осуществлён ряд разработок, раскрывающих содержание данной системы, однако, они не выходили за пределы обсуждения международных отношений и не рассматривали вопросы безопасности в рамках самой страны, а тем более вопросы социальной безопасности и безопасности личности. Это стало причиной того, что недостаток внимания к такому аспекту безопасности, как солидарные действия государства и общества в рамках развития единой и развивающейся социальной системы, привел к недооценке действий, направленных на формирование их единства и, повлиял на утрату советским государством возможности проведения адекватной политики управления безопасностью.

Поэтому закономерным представляется произошедшее в нач. 90-х гг. XX в. разрушение системы взаимодействия между органами государственного управления и общественными группами, приведшее к краху Советского Союза. В последующее время представления о безопасности были коренным образом переосмыслены, так как государство, перестав быть единственным собственником на территории страны, перестало неограниченно вмешиваться в социальную и личную сферы жизнедеятельности. Вместе с этим, как отмечают С. Васильев, Ю. В. Рыжова, Р. К. Лавриненко, Л. Шершнева, С. М. Рогов, В. Пирумов [6] государство не избавилось от необходимости решать проблемы, связанные с формированием системы безопасности, без которой невозможным является существование и развитие личности и общества.

С начала XXI в. Россия оказалась втянута в процессы, связанные с возникновением новых угроз, требующих новых подходов к проведению их социально-философского осмысления. Специфика этих угроз связывается с реанимацией противостояния времен «холодной войны», в рамках которого, страны НАТО в качестве идеала рассматривают возможность существования только «однополярного» мира. При этом попытки оказать сопротивление внешнему давлению сталкиваются с массой не только внешних, но и внутренних, первую очередь экономических проблем. Значительное влияние на эту ситуацию оказывает мировой финансовый кризис, приобретший неуправляемый характер. Его влияние ведет к тому, что в современных условиях практически невозможной оказывается организация коллективной международной системы безопасности, что порождает возможность для развития все новых и новых глобальных проблем.

Поэтому перед современными исследователями стоит ряд задач, связанных с необходимостью поиска новых, неординарных подходов к осмыслению проблем современного российского государства и общества. По сути, речь идет о формировании заново мировоззренческих оснований отечественной философии безопасности, ведущим принципом которой в новых условиях должно стать формирование аналитического взгляда на проблемы взаимодействия личности, общества, государства, других социальных групп в рамках системы социальной безопасности.

Список литературы:

1. Авдеев Ю. Космос, баллистика, человек. М.: Советская Россия 1978. 272 с. Аксаков К.С. Полн. собр. соч. М.: Правда, 1966. 408 с.
2. Бердников И. С. Церковь и Империя. История Православной симфонии отношений М.: ФИВ 2012. 512 с.
3. Градовский А. Д. Политика, история и администрация. СПб: Издание книгопродавца-типографа М.О. Вольфа 1871. 370 с.
4. Жуков А. В. Религиозное мифотворчество в обыденной религиозности населения Байкальского региона // автореф. дисс. докт. филос. наук: 09.00.14. Чита, 2011. 45 с.
5. Мамут Л. С. Учение Маркса о государстве требует переосмысления // Общественные науки и современность. 1991. № 5. С. 100-108.
6. Пирумов В. С., Опалев А. В. Национальная безопасность. М.: «Оружие и технологии», 2010. 232 с.
7. Сидоров И. Сталин и историческая наука // Вопрыф истории. 1949. № 12. С. 23-40.
8. Сорокин П. А. Преступление и кара, подвиг и награда : Социологический этюд об основных формах общественного поведения и морали. СПб. : Изд. Я.Г. Долбышева, 1914. 456 с.
9. Чернышевский Н. Г. Критика философских предубеждений против общинного владения. М.: Мысль, 1986. Т.1. С.628-642.

МЕТОДИКА СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАССИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

Воронин А.В., Гусаров Д.С.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень

В работе кратко представлена методика стратегического анализа строительных фирм на основе отраслевого анализа М.Портера. Предложенный анализ содержит 2 блока: анализ рыночной среды и анализ показателей результативности строительных фирм.

Ключевые слова: стратегический анализ, конкурентный анализ, стратегии строительных фирм.

Исходя из условия, что каждая компания может завоевать и удержать конкурентное преимущество, соответствующее деятельности строительных предприятий, действующих на рынке строительства жилья, необходимо сформировать алгоритм анализа рыночного окружения и показателей результативности с целью дальнейшего установления эффективности выбранной стратегии.

Построение алгоритма базируется на общепринятых соображениях стратегического маркетинга, отраженных в концепции 5 сил конкуренции М.Портера, которая говорит о том, что на рынке существует пять движущих сил, которые определяют возможный уровень прибыли на рынке [1]. Каждая сила в модели Майкла Портера представляет собой отдельный уровень конкурентоспособности товара. Золотое правило теории пяти сил конкуренции Майкла Портера заключается в следующем: «чем слабее влияние конкурентных сил, тем больше возможностей к получению высокой прибыли в отрасли имеет компания», и наоборот, «чем выше влияние конкурентных сил, тем выше вероятность, что ни одна компания не в состоянии будет обеспечить высокую прибыльность от капиталовложений». Стратегическая оценка отрасли и выявление результативности строительных фирм на основе их рыночной позиции представлены в виде схемы (рисунок 1)

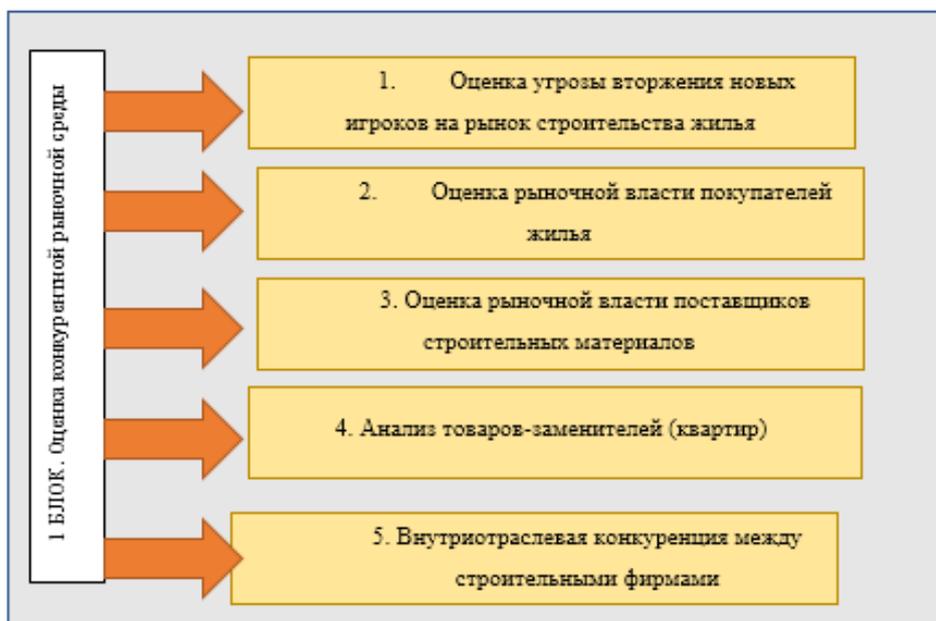




Рисунок 1. Блок-схема проведения стратегической оценки отрасли и выявления результативности строительных фирм

Блок 1. Оценка конкурентной рыночной среды

1. Оценка угрозы вторжения новых игроков на рынок строительства жилья предполагает следующее.

Сила их влияния зависит от барьеров входа. В строительстве барьеры входа в отрасль можно оценить как высокие, так как очень много требований к застройщику устанавливают процедуры осуществления подрядных работ.

Если анализировать барьеры с позиции М. Портера, то наиболее важные из 6 факторов влияния для рынка строительства жилья являются:

- экономия на масштабе;
- дифференциация продукта: в строительстве в силу особенностей строительной продукции практически все представленные товары (в той или иной степени) являются дифференцированными по какому-либо признаку (география/местоположение объекта, наличие городской/собственной инфраструктуры вблизи и др.);
- потребность в капитале – очень важный для отрасли фактор, так как в силу своей капиталоемкости не каждая фирма способна преодолеть этот барьер для входа на рынок;
- высокие постоянные издержки – так же могут стать барьером, особенно в случае, когда срок сдачи готовых объектов затягивается, и постоянные издержки растут прямо пропорционально сроку;
- доступ к каналам распределения политика правительства;
- дополнительные угрозы - существуют также дополнительные угрозы входа в отрасль для новых игроков. К угрозам относятся: готовность и возможность существующих игроков снизить цены для удержания доли рынка; наличие у существующих игроков дополнительного, резервного потенциала для активного противодействия (незадействованные источники финансирования, дополнительные производственные мощности, связи с каналами распределения, наличие свободных средств для усиления рекламного давления и т.п.), а также замедление темпов роста в отрасли или отрицательные темпы роста. Что касается этого фактора, то на рынке строительства жилья он практически неосуществим, однако, возможное замедление темпов роста в отрасли – это реальная угроза.

2. Оценка рыночной власти покупателей жилья может строиться на следующих положениях. Потребители могут ужесточать конкуренцию за счет предъявления более высоких требований к качеству товара, к уровню сервиса, оказывать давление на уровень цен.

3. Оценка рыночной власти поставщиков строительных материалов является существенным фактором.

4. Анализ товаров-заменителей (квартир) имеет влияние на рост цен на жилье. В отрасли строительства жилья в качестве товара-заменителя могут быть разные типы жилья с разными условиями: меньшее по площади, но более комфортное по инфраструктуре, площадь, большая по сравнению со старой квартирой, но район проживания может быть удален от центра и др. условия.

5. Внутриотраслевая конкуренция между строительными фирмами влияет на рост цен на товар, повышение качества. Однако пути, по которым фирмы идут на это, являются затратными: растут затраты на маркетинг, на сбыт товара и др., что несомненно, важно и актуально.

2. БЛОК. Оценка результативности строительных фирм

1. Выявление конкурентных преимуществ можно начать с определения рыночных позиций представителей рынка – строительных фирм. Чтобы выявить и изучить уровень конкуренции на географическом рынке, необходимо определить группу конкурентов, по которым следует работать дальше. При выборе фирм-конкурентов необходимо руководствоваться еще такими важными характеристиками, как объем реализованной продукции, показателями рентабельности и прибыльности.

2. Построение карты стратегических групп строительных фирм дает возможность сравнивать рыночные позиции предприятий.

Для построения карты стратегических групп для строительных фирм можно взять следующие переменные: цена/качество и типы жилья. Анализируя рынок недвижимости, мы пришли к выводу, что наиболее популярной является классификация жилья (речь идет о массовой застройке) по трем группам: стандарт-класс (типовая застройка), комфорт-класс (улучшенная планировка и застройка) и бизнес-класс (элитная застройка).

3. Установление показателей результативности строительных фирм. Следуя логике анализа, далее необходимо включить анализ таких показателей, которые будут приняты в качестве исходных параметров.

Список литературы:

1. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов/ Майкл Е. Портер; Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 454 с.

The paper briefly presents the method of strategic analysis of construction companies based on the industry analysis of M.Porter. The proposed analysis contains 2 blocks: analysis of the market environment and analysis of performance indicators of construction companies.

Key words: strategic analysis, competitive analysis, strategies of construction companies.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В СЕГМЕНТЕ B2B

Грищук А.Р.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
Минск*

Рассмотрены особенности современного рынка электронной коммерции, перспективные направления развития в сегменте B2B. Аккумулированы современные статистические данные из различных отчетов. Проанализированы и выявлены особенности B2B электронной коммерции.

Ключевые слова: электронная коммерция, цифровая экономика, B2B.

Появление глобальных сетей связи, и в первую очередь – Интернет, привело к настоящей революции в области организации и ведения коммерческой деятельности. Преобразования коснулись как внешних отношений между компаниями и их партнерами или клиентами, так и внутренней структуры самих компаний. Появились не только новые направления ведения бизнеса, но и принципиально изменились уже существующие.

В последние годы все большее развитие получает электронная коммерция, позволяющая предприятиям адаптироваться к современным рыночным условиям, способствуя повышению эффективности их функционирования.

Наиболее перспективным направлением развития электронной коммерции является электронная торговля между предприятиями (B2B).

Последнее десятилетие B2B компании скептически и весьма консервативно относились к рынку электронной коммерции, так как организация продаж товаров и услуг B2B компаний значительно сложнее, чем в B2C сфере. Интернет-ресурсы использовались только для старых клиентов: размещение повторных заказов и их оплата с уже установленной учетной записи. Небольшое количество компаний задумывалось о B2B электронной коммерции как о стратегическом канале стимулирования роста и продаж продукции [1].

Сегодня сайты B2B электронной коммерции гораздо больше ориентированы на получение прибыли и привлечение новых клиентов. Доступность технологий, рост ожиданий потенциальных клиентов и важность мультиканальной системы продаж вынудило компании из B2B сферы выйти из зоны комфорта и перейти к автоматизации и продажам товаров в интернете.

Рынок электронной торговли в сегменте B2B по всему миру в стадии активного роста, а по объему в несколько раз обгоняет рынок электронной коммерции в сегменте B2C. Согласно данным компании «Форрестер Ресерч» общий объем транзакций электронной коммерции в 2019 г. в секторе B2B превысил B2C в три раза и составил 9,98 трлн долл. Добавление электронной коммерции как канала продвижения продукции позволило увеличить годовую выручку 89 % компаний B2B. Средний коэффициент конверсии в B2B составил 10 %, в отличие от B2C – 3 % [3].

Онлайн-торговля в сегменте B2B демонстрирует интенсивный рост по всему миру. Согласно данным исследования компании «Фрост&Салливан» «Будущее онлайн-торговли в сегменте B2B», на долю интернет-продаж в секторе B2B в 2021 г. будет приходиться почти 27 % от общего объема торговли промышленной продукцией [2]. Всего по миру объем сделок,

совершенных онлайн в бизнес сегменте достигнет к 2021 году 12 трлн долл., по сравнению с 5,5 трлн долл. в 2012 году. Прогнозируемый рост объема сделок представлен на рисунке 1 [2].

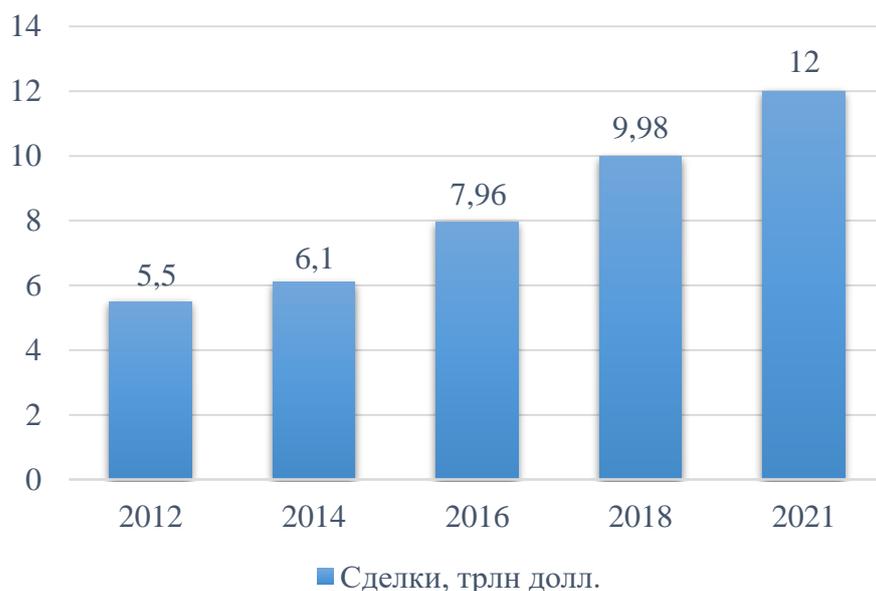


Рисунок 1. Прогноз объема онлайн сделок в B2B

Источник: [2]

Глобализация цифровой экономики в корне меняет взаимоотношения между странами. В будущем электронная торговля может стать одним из важнейших направлений взаимовыгодного сотрудничества между странами, способствующего дальнейшему росту их национальных экономик.

Все больше компаний, которые хотят удержаться на рынке в условиях глобализации, интегрируют B2B-системы как жизненно важные элементы конкурентной борьбы. Вопрос о внедрении технологий Интернет в экономику должен решаться как на уровне компании, так и в масштабах страны. Сейчас рынок электронной коммерции в сегменте B2B не разработан и не разделен между странами и гигантами индустрии, поэтому у каждой страны и компании есть шанс занять свою нишу в нем [4].

Расширение доступа в Интернет, формирование правовой базы на основе использования информационно-телекоммуникационных технологий, разработка и внедрение системы государственной поддержки электронной торговли, развитие систем безналичных расчетов являются основными вопросами, разрешение которых будет способствовать более активному его развитию.

Список литературы:

1. Лapidус, Л. Цифровая экономика. Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией / Л. Лapidус. – Минск: ИНФРА-М, 2019. 289 с.
2. Frost & Sullivan: объем мирового рынка электронной коммерции B2B // Ассоциация торговых электронных площадок. 2018. URL:<http://aetp.ru/market-news/item/395920>.
3. Forrester Research: The B2B eCommerce Playbook for 2020. 2020. URL:<https://www.forrester.com/playbook/The+B2B+eCommerce+Playbook+For+2020/-/E-PLA370>.

4. Старцев, М. В. Электронная коммерция как способ интенсификации бизнес-процессов. 2017. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnaya-kommertsiya-kak-intensifikatsii-biznes-protssessov>.

**STATE AND TRENDS OF ELECTRONIC COMMERCE DEVELOPMENT IN THE
B2B SEGMENT**

Hryshchuk A.R.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

The features of the modern e-commerce market, promising directions of development in the B2B segment are considered. Accumulated up-to-date statistics from various reports. The features of B2B e-commerce are analyzed and identified.

Key words: e-commerce, digital economy, B2B.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ГЕНЕРАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО В ОРГАНИЗАЦИИ

Левина А.Л.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
Минск*

Изучена проблема совершенствования финансового планирования в организации. Обсуждается роль финансовой отчетности в соответствии с МСФО как стратегического инструмента функционирования организации, а также предложено решение по автоматической ее генерации.

Ключевые слова: финансовое планирование, финансовая отчетность, МСФО.

В условиях нарастания конкуренции как на национальном, так и на мировом рынках обеспечение конкурентоспособности является основной целью организации. Одним из способов реализации данной цели является использование информационно-телекоммуникационных технологий в управлении организацией. Внедрение программного продукта позволит не только автоматизировать функции управления, в том числе финансовое планирование (генерации финансовой отчетности в соответствии со стандартами МСФО), а также обеспечит конкурентное преимущество организации за счет выхода на рынок с целью привлечения потоков денежных средств. Выход на международную арену позволит компании представить себя, привлечь новых партнеров и клиентов, а также создать особый статус надежности публичной компании.

Финансовое планирование представляет собой систему планов по отдельным аспектам финансовой деятельности, которые обеспечивают реализацию стратегии организации [1]. Возможность проведения эффективного финансового планирования организацией становится возможным благодаря приведению всей финансовой отчетности в соответствие со стандартами МСФО, которая является главным источником информации для принятия эффективных управленческих решений. Порядок составления отчетных форм регламентирован определенными стандартами и документами организации [2].

Вопросы автоматизации всей учетной системы организации являются актуальными и постоянно обсуждаемыми ввиду высокой степени значимости их для эффективности принимаемых управленческих решений. Отсутствие средств автоматизации для выполнения консолидации отчетности приводит к снижению эффективности анализа данных, а соответственно могут быть допущены ошибки в составлении планов и бюджетов. Все это может повлиять на длительность бюджетных циклов и сроки финансового закрытия. Увеличение длительности бюджетных циклов и сроков финансового закрытия может повлиять на эффективность принимаемых управленческих решений [3].

Для реализации системы автоматической генерации отчетности в соответствии с международными стандартами преимущественно используются СРМ-системы [4]. Такие системы автоматизирует процессы планирования, бюджетирования, прогнозирования, консолидации и формирования внешней и внутрикорпоративной управленческой отчетности компании. Результатом является сокращение продолжительности цикла бюджетирования, планирования и прогнозирования, повышение эффективности работы персонала; упрощение

и ускорение процесса финансовой консолидации; сокращение затрат на поддержку соответствия отчетности нормативным требованиям и проведение внешнего аудита [5].

Таким образом, рассматривая проблему совершенствования сферы финансового планирования в организации, можно сделать вывод о необходимости внедрения системы автоматической генерации финансовой консолидированной отчетности, которая позволит минимизировать ручной труд и повысит эффективность принимаемых управленческих решений в организации.

Список литературы:

1. Гончаров, В.И. Менеджмент: уч.пособие / В.И. Гончаров – Минск: современная школа, 2010. С. 120–150.
2. Гетьман, В.Г., Гришкина, С.Н., Каспина, Р.Г., Литвиненко, М.И., Рожнова, О.В., Сиднева, В.П., Ухтеева, Н.А. Международные стандарты финансовой отчетности. – М.: Финансы и статистика, 2009. –С. 12.
3. Горностай, Л. Облачные технологии в системе современного менеджмента // Электронная экономика: теория, модели, технологии – Минск: БГУИР, 2016. – С. 118–123.
4. Системы повышения эффективности работы предприятия. 2019. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/CPM>.
5. Планирование и бюджетирование. 2019. URL: <https://ivan-shamaev.ru/planning-and-budgeting/>.

AUTOMATION OF GENERATION OF FINANCIAL STATEMENTS IN ACCORDANCE WITH IFRS IN AN ORGANIZATION

Levina H.L.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk

The problem of improving financial planning in the organization has been studied. The role of financial statements in accordance with IFRS as a strategic tool for the functioning of an organization is discussed, and a solution for its automatic generation is proposed.

Key words: financial planning, financial reporting, IFRS.

ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

Орлов К.А.

Сибирский федеральный университет, Красноярск

Представлены предельно-критические показатели социально-экономического развития России, автором обновлены данные за 2018 год. Делается вывод, что соотношение предельно-критических и реальных показателей социально-экономического развития РФ в 1996г., 2013г. и 2018г. все еще не соответствуют как общемировым значениям, так и значениям 1990 года.

Ключевые слова: социально-экономическое развитие, предельно-критические показатели, экономическая безопасность.

Для оценки сложившейся ситуации и разработки решений существующих проблем, в особенности для России, находящейся под санкциями ведущих стран мира, необходима система показателей, которые соответствуют специфики государства. В настоящее время разработаны индикаторы для разных уровней управления – от глобального, национального, до отраслевого, локального, и корпоративного. В таблице 1. представлено соотношение предельно-критических и реальных показателей социально-экономического развития РФ в 1996г., 2013г. и 2018г.

Таблица 1. Соотношение предельно-критических и реальных показателей социально-экономического развития РФ в 1996г., 2013г. и 2018г. (база сравнения 1990г.)

№ п/п	Название показателя	Предельно-критические значения мировой практике	Величина показателя в РФ			Вероятные политические и экономические последствия
			1996г.	2013г.	2018г.	
1	2	3[1]	4 [2]	5*	6	
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ						
1	Уровень падения промышленного производства	30 - 40%	53%	22%	18%	Разрушение промышленного потенциала
2	Доля импортных продуктов питания	30%	40%	32%	22%	Стратегическая зависимость жизнедеятельности страны от импорта
3	Доля в экспорте продукции обрабатывающей промышленности	45%	12%	23%	32%	Колониально-сырьевая структура экономики
4	Доля в экспорте высокотехнологичной продукции	10 - 15%	1%	менее 1%	менее 1%	Технологическое отставание экономики
5	Доля от ВВП государственных ассигнований на науку	2%	0,42%	1,5%	0,85%	Разрушение научно-технического потенциала
6	Доля студентов (на 100 тыс. населения)	180	178	н.д.	42	
СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА						

7	Соотношение доходов 10% самых богатых и 10% самых бедных граждан	10:1	14:1	16:1	7:1	Антагонизация социальной структуры
8	Доля населения, живущего за чертой бедности	10%	25 - 40%	11%	12,6% (критерий бедности - величина прожиточного минимума)	Люмпенизация населения
9	Соотношение минимальной и средней заработной платы	1:3	1:9	1:3	1:4	Деквалификация и пауперизация рабочей силы
10	Уровень безработицы	8-10%	13% (с учетом скрытой безработицы)	5,50%	4,8%	Рост социально обездоленных категорий населения
ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ						
11	Условный коэффициент депопуляции (отношение числа умерших к числу родившихся)	1	1,63	0,8	1,04	Интенсивная депопуляция: смертность превышает рождаемость
12	Суммарный коэффициент рождаемости (среднее число детей, рожденных женщиной в фертильном возрасте)	2,14 - 2,15	1,39	1,6	1,58	Отсутствие простого замещения поколений
13	Средняя продолжительность жизни населения	США, Великобритания - 75 лет, Швеция - 78, Япония - 79 лет.	65	70,7	71	Снижение жизнеспособности страны
14	Доля лиц старше 65 лет к общей численности населения (коэффициент старения населения)	7%	11%	12,9%	13%	Старение населения
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ						
15	Суммарные поступления для экологической безопасности (% от ВВП)	5% (Германия)	0,1%	0,8%	0,5%	Угроза экологической безопасности

Примечание. Рассчитано автором по данным Росстата.

Как видно из таблицы, соотношение предельно-критических и реальных показателей социально-экономического развития России в 1996г., 2013г. и 2018г. все еще не соответствуют как общемировым значениям, так и значениям 1990 года. Из чего можно сделать вывод, что политика проводимая Правительством РФ, оказалась малоэффективной, как в годы перестройки, так и в настоящее время.

Список литературы:

1. Локосов В.В. Стабильность общества и система предельно практических показателей его развития / Социологические исследования. 1998. № 4. С. 86-94
2. Глазьев С.Ю. Создание системы обеспечения экономической безопасности и управления развитием России / Менеджмент и бизнес-администрирование. 2015. № 4. С. 12-26

3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/indicators_inviroment/ (дата обращения 12.06.2020)

INDICATORS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA

Orlov K.A.

Siberian Federal University, Krasnoyarsk

The critical indicators of the socio-economic development of Russia are presented, the author has updated the data for 2018. It is concluded that the ratio of critical and real indicators of the socio-economic development of the Russian Federation in 1996, 2013, and 2018 still fall short of both global and 1990 values.

Key words: socio-economic development, extreme critical indicators, economic security.

ИНТЕРНЕТ-ОТНОШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ: ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Астапенко П.Н.

Смоленский государственный университет, Смоленск

Интернет в качестве предмета правового регулирования является наиболее сложным явлением за всю правовую историю.

Возможности Интернета делают малоэффективной национальную практику регулирования интернет-отношений. Интернет нуждается в формировании универсальных принципов, способов и методов регулирования. Необходимы акты международного права, аналогичные Всеобщей декларации прав человека и Европейской конвенции по правам человека — Всеобщая декларация прав и обязанностей интернет-пользователей.

Ключевые слова: Интернет, государственное регулирование, управление.

Под интернет-отношениями понимаются общественные отношения, возникающие в Интернете (Сеть) и на его основе посредством использования сервисов и технологий, требующих подключения к Интернету.

Российское законодательство определяет Интернет как «информационно-коммуникационную сеть «Интернет» [1]. Подобная трактовка является односторонней. Интернет имеет сложную природу, которую целесообразно трактовать в трех значениях: институциональном, инструментальном и организационном.

1. Институциональное значение характеризует Интернет в качестве пространства, альтернативного государственно-правовому. В подобном значении Интернет располагает собственной системой администрирования, нормотворчества и правопорядка. Каждая социальная сеть и интернет-портал, имеют законные возможности устанавливать собственные правила и требования, располагают мерами воздействия и принуждения сравнимыми с административными, принадлежащими государству.

2. Инструментальное значение. Интернет есть платформа, позволяющая создавать и запускать технологии и сервисы, представляющие гражданам возможности самореализации практически во всех сферах жизни, в особенности, в финансово-экономической и общественно-политической.

Интернет является универсальным инструментом, существующим автономно по отношению к государству; граждане располагают технологиями и сервисами (легальные и нелегальные), равными или превосходящими те, которые находятся в распоряжении глав государств.

3. Организационное значение. Интернет является формой организации и самодеятельности граждан, основанной на общих интересах (ценностях), т. е. вне зависимости от государственно-территориальной принадлежности.

На протяжении всей государственно-правовой истории существовала только одна универсальная форма организации и самодеятельности граждан – государство. Государство не имело серьезной альтернативы. Не случайно, любые многочисленные идеи, связанные с отсутствием или вторичной ролью государства в жизни общества и индивида, трактовались как утопические и анархические.

Интернет и его возможности в плане организации и взаимодействия обладают возможностями, которые нивелируют исключительное значение и роль государства. Например, уже трудно представить политические объединения без использования организационных возможностей Интернета: партийные праймериз, выработка и принятие партийной программы, избрание партийного лидера, вопросы коалиции с другими объединениями и много др. уже решаются исключительно посредством интернет-голосования.

Интернет как предмет правового регулирования является наиболее сложным явлением за всю правовую историю. Есть три ключевых признака интернет-отношений, которых не было в истории государственно-правового развития.

1. Интернет-отношения динамичны. Постоянно возникают новые формы и способы применения интернет-сервисов и технологий, а также последствия их использования. Их весьма сложно идентифицировать и законодательно закрепить.

Практика государственно-правового регулирования, основана на временном люфте - промежутке, необходимом для организации и оформления административно-законодательных решений. Законодательный и административный процессы исключительно процедурны. Каждая процедура, включая ускоренную, требует согласований и времени. Принимаемая норма, за редким исключением, применительно к интернет-отношениям будет ретроспективна в том плане, что регулирует отношение, содержание которого уже претерпело изменения.

2. Интернет-отношения экстерриториальны. Пользователи Интернета в своем стремлении обойти установленные преграды действуют коллективно, аккумулируя возможности и ресурсы всей Сети. В то время как любые правила устанавливаются государствами в индивидуальном порядке, действующими и опирающимися исключительно на собственные силы и ресурсы. Ресурсы Сети всегда больше, чем административные и правовые возможности одного или нескольких государств.

3. Интернет-отношения комплексны. Правовые отношения также комплексны. Трудно назвать правоотношения, где отсутствует комплексность. Однако комплексность интернет-отношений принципиально иная. Она совершенно не вписывается в отраслевой подход, характерный для стран романо-германской правовой семьи и доминирующей в мире.

4. Интернет-отношения глобальны. Интернет как явление не имеет унифицированного международного статуса. Каждое государство самостоятельно определяет правовой статус Интернета на своей территории. Существует многообразие правовых режимов — благоприятных и менее благоприятных для функционирования интернет-ресурсов и технологий. Подобное позволяет в случае обременительных ограничений вывести интернет-ресурс в иную юрисдикцию, сохранив всю инфраструктуру и сотрудников в стране ограничений.

Сервисы и технологии, основанные на Интернете, всегда будут опережать государства в стремлении урегулировать и контролировать Интернет. До тех пор, пока не будет создана система международно-правовых норм либо государства не будут синхронизировать национальное интернет-законодательство.

Вышесказанное позволяет говорить об уникальности интернет-отношений. Общественные отношения, с которыми государство и граждане имели дело до появления Интернета, существовали в системе определенного государства. Государство являлось основным субъектом, которое с ведома граждан определяло их конфигурацию и регулирование. Гораздо реже это делали граждане, используя механизмы непосредственной демократии.

Интернет-отношения качественно другие. Их единственным источником являются граждане. Они создают технологии и сервисы, которые подобно вирусу мгновенно распространяются по миру, постоянно изменяются и дополняются, независимы и автономны по отношению к национальным правительствам.

Уникальность интернет-отношений требует создания принципиально новой системы методов, средств и инструментов регулирования. Необходимо пересмотреть отраслевые и межотраслевые подходы. Существующая национальная практика регулирования интернета малоэффективна. Она не может быть иной, возможно, за исключением США, ввиду особого положения страны в системе международных финансово-банковских отношений.

Интернет глобален. Он функционирует по универсальным протоколам, которые не зависят от страны и уровня жизни. Продуктивное воздействие государств на интернет возможно только при наличии консолидированной позиции между ними по основным аспектам его функционирования.

Всеобщая декларация прав человека положила начало консолидированному процессу в регулировании и защите прав человека. Интернет также нуждается в коллективном внимании, выработке универсальных принципов, способов и методов регулирования. Необходимы акты международного права, аналогичные Всеобщей декларацией прав человека и Европейской конвенций по правам человека — Всеобщая декларация прав и обязанностей интернет-пользователей.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс [Официальный сайт]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798

Internet relations in the system of legal regulation: state and legal aspects

The Internet as a subject of legal regulation is the most complex phenomenon in the entire legal history.

The possibilities of the Internet make the national practice of regulating Internet relations ineffective.

The Internet needs the formation of universal principles and methods of regulation. Acts of international law are needed, like The Universal Declaration of Human Rights and The European Conventions on Human Rights - Universal Declaration of the Rights and Duties of Internet Users.

Key words: Internet, government regulation, governance.

К ВОПРОСУ О БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ

Бубнова Ю.С., Южиков А.А.

Астраханский государственный технический университет, Астрахань

В статье исследуется опыт борьбы с коррупцией, причины проявления данного вида преступления и методы борьбы, как с особой стороны, разлагающей общество и все государство в целом.

Ключевые слова: коррупция, преступление, государство, наказание.

В настоящее время в России используется довольно много способов и приемов борьбы с коррупцией. С каждым годом все больше случаев обнаружения коррупционных действий среди правящей власти. Нам может показаться, что только сейчас участились такие случаи, но нужно заглянуть в историю, и понять, коррупция-это не новое слово в законодательстве, оно появилось гораздо раньше.

Коррупция – это уголовно наказуемое деяние, которому необходимо противодействовать, используя всю мощь государства.

Коррупцией считается - злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами, а также совершение указанных деяний от имени или в интересах юридического лица. [1]

Сложно не согласиться с высказыванием В.В.Путина в году о том, что если коррупционные преступления остаются безнаказанными, то они разлагают общество, наносят удар по репутации России как страны с цивилизованной экономической средой. [5]

Практически до середины XVI века слово «коррупция» заменялось другим, наиболее старорусским словом «мздоимство». В 1561 году Иван Грозный вводит Судную грамоту, согласно которой устанавливались санкции за получение взятки чиновниками. Позднее этого Петр Первый предпринимает более существенные изменения и устанавливает за данное преступление такой вид наказания, как смертная казнь.

Екатерина II считая такую санкцию слишком суровой, отменяет ее, открывая широкие возможности для проявления коррупционных преступлений.

Наибольшей «популярности» в использовании коррупция получила к концу правления Николая II, когда в правительстве можно было купить и соответственно продать высший чин.

Во времена построения справедливого и равного общества также не удалось избавиться от взяточников, хотя их проявления были наименее заметны. История борьбы советской власти с коррупцией не увенчавшись успехом, только породила ее новые формы. Генпрокуратура оценила ущерб от коррупции в России в 2020 году в 29 млрд рублей, что почти на четверть меньше показателя за первое полугодие прошлого года. В первом полугодии выявлено 18,9 тыс. преступлений коррупционной направленности, что сопоставимо с аналогичными показателями прошлого года (19,4 тыс.), при этом увеличилось число лиц,

совершивших их. Возросло количество преступлений о даче взятки (на 11,2%). Можно прийти к выводу, что с каждым годом проявление коррупционных действий только возрастает.

С коррупцией среди государственного аппарата боролись исключительно представители этого аппарата. Это приводило к двум последствиям: боровшиеся были не в состоянии менять коренные причины, порождающие коррупцию, поскольку они восходили к важнейшим условиям существования системы; борьба против коррупционеров нередко перерастала в борьбу против конкурентов на рынке коррупционных услуг.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О противодействии коррупции" от 25.12.2008 N 273-ФЗ
Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения 20.10.2020)
2. Астафьев Л.В. К вопросу о понятии коррупции // Коррупция в России: Состояние и проблемы. М., 2003.- с.46.
3. Полянский В.В. Коррупция и публичная власть // Сборник материалов по вопросам противодействия коррупции в Российской Федерации: в 2 т. Самара: Аэропринт, 2010. Т. 1.
4. Противодействие коррупции: учебное пособие / составители: А.М. Межведилов, Л.Т. Бакулина, И.О. Антонов, М.В. Талан, Ю.В. Виноградова, А.Д. Гильфанова. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. – 192 с.
5. Выступление на расширенном заседании коллегии ФСБ России Президента РФ В.В. Путина.

The article examines the experience of combating corruption, the reasons for the manifestation of this type of crime and methods of struggle, as with a special side that corrupts society and the entire state as a whole.

Key words: corruption, crime, state, punishment.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗАОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ПРАВЕ

Дубень А.К.

Российский государственный университет правосудия, Москва

Рассмотрены некоторые вопросы заочного производства в гражданском процессе, его преимущества и основания. Автором анализируются некоторые проблемы, имеющиеся в доктрине гражданского процессуального права, касающиеся действия принципа состязательности в заочном производстве, праве истца на обжалование заочного решения. Предложены варианты решений некоторых проблем, возникающих при рассмотрении судами, дел в порядке заочного производства.

Ключевые слова: заочное производство, упрощенное производство, заочное решение, принцип состязательности сторон, обжалование заочного решения.

Институт заочного производства является эффективным способом защиты прав заинтересованных лиц. Данный институт предоставляет право суду рассматривать гражданское дело в отсутствие ответчика, надлежащим образом извещенного о времени и месте судебного разбирательства, не просившего о рассмотрении дела в его отсутствии и не сообщившего об уважительных причинах неявки. Как в состязательном, так и в заочном производстве суд призван защищать нарушенные или оспариваемые права граждан и организаций независимо от того, выступают они в гражданском процессе истцами либо ответчиками. Для достижения этой цели суд обязан устанавливать действительные обстоятельства дела и выносить правильное, законное и обоснованное решение.

Разбирательство дела в порядке заочного производства является дискуссионной темой в научных кругах. Так, Л.В. Бардокина считает, что данный вид производства ограничивает принцип состязательности сторон [1]. По мнению профессора И.В. Решетниковой, заочное производство относится к исторически сложившимся формам ускорения правосудия, не лишаящим, судебную деятельность ее признаков, следовательно, данный институт соответствует всем принципам гражданского процесса [2]. Мы считаем, что в судебном процессе исследуются все представленные суду доказательства, а также ответчику предоставляется возможность отмены заочного решения суда в более простой форме. Более того гражданско-процессуальным законодательством вводятся дополнительные гарантии для отсутствующей стороны, которые выражаются в ограничении определенных прав истца, к примеру, право на изменение иска или увеличение размера исковых требований. По данному вопросу Конституционный Суд Российской Федерации вынес определение, в котором указывает, что заочное производство не нарушает принцип осуществления судопроизводства на основе состязательности и равноправия сторон предусмотренное ч. 3 ст.123 Конституции Российской Федерации [3].

В заключении отметим, что на сегодняшний день, институт заочного производства имеет определенные недостатки, в частности на практике существуют проблемы связанные с надлежащим извещением ответчика в суд и участие третьих лиц в отсутствие первоначального истца и ответчика. На наш взгляд, некоторые проблемы, возникающие, в процессе рассмотрения дела в порядке заочного производства были бы решены, если законодательно закрепить возможность рассмотрения дела в отсутствие истца при участии третьего лица,

который заявляет самостоятельные требования поскольку в судах исчезнет проблема, связанная с намеренным затягиванием и уклонением гражданского дела ответчиком. Кроме того, с нашей точки зрения, необходимо проведения процессуальной реформы, с целью возрождения наиболее эффективной и облегченной процедуры рассмотрения дела, отвечающим целям более быстрой защиты оспариваемых и нарушенных прав граждан.

Список литературы:

1. Бардокина Л.В. Отдельные вопросы заочного производства // Актуальные проблемы государства и права: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, 14-15 апреля 2005 г. - Новокузнецк; Изд-во НФИ КемГУ, 2005. С. 63-67.
2. Решетникова И.В., Ярков В.В. Гражданское право и гражданский процесс в современной России. Екатеринбург; М., 1999. 181 с.
3. Силантьева И.Р. Актуальные проблемы заочного производства // Право.Журнал высшей экономики. 2013. № 1. С.54-61.

**CURRENT ISSUES OF CORRESPONDENCE PROCEEDINGS IN CIVIL
PROCEDURE LAW**

Duben A.K.

Russian state University of justice, Moscow

Some issues of correspondence proceedings in civil proceedings, its advantages and grounds are considered. The author analyzes some problems that exist in the doctrine of civil procedure law concerning the operation of the principle of competition in absentia proceedings, the right of the plaintiff to appeal a decision in absentia. Solutions to some problems that arise when courts consider cases in absentia are proposed.

Key words: absentee proceedings, simplified proceedings, absentee decision, the principle of adversarial parties, appeal of an absentee decision.

ТРАКТОВКА ПОНЯТИЯ “НАРОД” В СУДЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Земскова Е.Н.

Европейский институт политических исследований и прав человека, Брюссель

Проанализирована трактовка понятия «народ» в международной и региональной судебной практике, выведены основные характеристики для данной дефиниции.

Ключевые слова: народ, международное право, права человека.

Важность судебной практики в рассмотрении трактовки понятия “народ” заключается в том, что в документах международного права и в доктринальных источниках данный термин рассматривается абстрактно и разобщен с практикой. Именно в судебных решениях можно определить существенную потребность в четкой и ясной дефиниции термина “народ”, так как окончательное решение напрямую зависит от определения того, какие характеристики присущи народу с правовой точки зрения.

В 2003 году Африканская комиссия по правам человека и народов рассматривала дело «Кевин Мгванга Гунме и другие против Камеруна». Фабула данного дела заключалась в том, что после того, как Республика Камерун стала независимой 1 января 1960 года, южным камерунцам (жителям южной части бывшей британской территории в Камеруне) на Плебисците ООН 1961 года предлагалось два варианта вероятного исхода событий. Жители Южного Камеруна могли выбрать либо присоединение к Нигерии, либо к Камеруну. Итогом стало присоединение Южного Камеруна к Республике Камерун. Затем была образована Федеративная Республика Камерун, а в 1972 году Федеративная Республика Камерун была преобразована в унитарное государство. Заявители утверждают, что Плебисцит ООН проигнорировал третью альтернативу, а именно, право на независимость и государственность Южного Камеруна. Они утверждают, что подавляющее большинство южных камерунцев отказались бы от двух вариантов, предложенных во время плебисцита ООН, в пользу собственной независимости [1].

Из всего вышеупомянутого следует, что для данной ситуации точная трактовка понятия «народ» необходима, так как это напрямую связано с независимостью и государственностью народа, с его культурным и духовным единством. В своем решении Африканская комиссия по правам человека и народов уделила данному вопросу несколько пунктов. Согласно информации из данного документа, у экспертов также возникли трудности в определении понятия «народ». В 178 пункте сказано:

“Комиссия заявляет, что после тщательного анализа аргументов, народ Южного Камеруна может претендовать на идентификацию с понятием «народа». Он обладает идентичностью, которая является базисом для определенных коллективных прав. Этно-антропологические характеристики также могут дополнить понятие “народ” [1].

К подобным этно-антропологическим характеристикам относятся: общая история, лингвистические традиции, территориальная связь и видение политических перспектив [2].

Следовательно, исходя из данного решения, можно вывести дефиницию понятия «народ». Народ – это отдельная общность, которая обладает идентичностью, что подразумевает под собой наличие определенных коллективных прав и обязанностей. Народу также присущи этно-антропологические характеристики, в число которых входят историческое, языковое, территориальное и политическое единство.

Также необходимо рассмотреть Консультативное заключение Международного Суда ООН по вопросу о правомерности одностороннего провозглашения независимости Косово в 2010 году [3].

Фабула данного дела заключается в том, что как часть Сербии в составе Югославской Федерации, Косово, согласно Конституции 1974-го года, получило определенную степень автономии, которая предполагала учет языковых, культурных и религиозных особенностей албанского населения Косово. Албанское население не только получило возможность общаться на родном языке в государственных учреждениях, но также имело возможность создавать собственные образовательные учреждения, такие, как например, университеты и школы. Эта автономия, которая позволила обеспечить относительно мирное сосуществование между различными группами населения, нашла внезапный конец с началом распада Югославии. Утрата объявленных при социализме идеологических гарантий привела к рецидиву националистических пережитков. После распада Югославии, Сербия опасалась отделения Косово. 17 февраля 2008 года власти Автономного края Косова и Метохии в одностороннем порядке провозгласили независимость от Сербии и создание Республики Косово. 8 октября 2008 года Генеральная Ассамблея ООН обратилась в Международный суд ООН с просьбой вынести консультативное заключение по этому поводу и дать ответ на вопрос: «Соответствует ли одностороннее провозглашение независимости временными институтами самоуправления Косово нормам международного права?» [4].

Вклад в понимание термина «народ» мог внести Международный Суд ООН, вынося это Консультативное заключение. Суд, однако, упомянув население Косово в качестве «народа», ничем не объяснил такую трактовку. Более того, квалификация населения Косово в качестве «народа» и не выглядит квалификацией как таковой, а кажется случайным употреблением термина, поскольку встречается единожды и содержится в *obiter dictum* Консультативного заключения. Суд не поставил точку в вопросе о том, является ли население Косово народом (он и не ставил такой цели) [2].

Необходимо также обратить внимание на выступление Луизы Арбур, президента и главного исполнительного директора Международной кризисной группы в Карнеги Совете по этике в области международных отношений.

В своем докладе, в качестве международно-правовой базы Арбур затрагивает вопрос самоопределения Косово. По ее словам, “когда государство не в состоянии или не желает обеспечить внутреннее осуществление права на самоопределение, это право может стать внешним правом, и в этот момент изменится принцип территориальной целостности, когда обеспечится возможность того, чтобы «люди» получили право отделиться от метрополии.” Иными словами, исходя из ее выступления, народ – это “люди”, при этом она не уточняет иные характеристики данного понятия [5].

Также важным для определения трактовки понятия «народ» судебным делом является Пограничный спор между Буркина-Фасо и Мали. Данный спор возник сразу после обретения ими независимости. После продолжительных переговоров в 1983 году согласно особому соглашению (*special agreement*) Верхняя Вольта (Буркина-Фасо) и Мали обратились в Международный суд ООН для разрешения существующего между ними пограничного спора и вынесения по нему соответствующего судебного решения. Специальное соглашение определило спорную территорию как полосу земли, содержащую временный водоток, имеющий важное значение для сельского хозяйства и выпаса в регионе Дори вокруг реки Бели. Стороны обратились в Международный суд ООН для определения государственной принадлежности указанного спорного сегмента границы между Мали и Буркина-Фасо, оба из

которых были частью французской Западной Африки до обретения независимости. Деколонизация данного региона привела к претензиям с обеих сторон в момент, когда оба государства обрели независимость в 1960 году [6].

В данном деле немаловажным для определения дефиниции “народ” является отдельное мнение судьи Лушера. С его точки зрения, “правом на самоопределение обладают все народы; они свободно устанавливают свой политический статус, но осуществление этого права не обязательно ведет к независимости государства с теми же границами, как у бывшей колонии.” Следовательно, из этой информации можно вывести то, что народ обладает политическим статусом, а данная характеристика была неоднократно подтверждена доктринальными и международно-правовыми источниками [5].

Подытоживая данную статью, стоит отметить, что в судебной практике также недостаточно проработан вопрос касательно определения трактовки понятия “народ”. Наиболее четкая трактовка содержится в решении Африканской Комиссии по правам человека и народов, согласно которому, народ – это отдельная общность, обладающая идентичностью; ей присущи этно-антропологические характеристики и коллективные права и обязанности. Данное определение можно дополнить извлечением из отдельного мнения судьи Лушера, в котором акцент делается на политическое положение народа.

Список литературы:

1. Kevin Mgwanga Gunme et al. on behalf of Southern Cameroons versus the Republic of Cameroon: Verdict by the African Commission on Communication 266/2003 // WorldCourts [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.worldcourts.com/achpr/eng/decisions2009.05.27_Mgwanga_Gunme_v_Cameroon.htm. – Date of access: 5.04.2020.
2. Международные отношения: история, теория, практика: материалы III науч.-практ. конф. молодых ученых фак. междунар. отношений БГУ, Минск, 4 февр. 2013 г. / редкол. : В. Г. Шадурский [и др.]. – Минск: Изд. центр БГУ, 2013. – 224 с.
3. Accordance with international law of the unilateral declaration of independence in respect of Kosovo: Advisory opinion // International Court of Justice [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.icj-cij.org/docket/files/141/15987.pdf>. – Date of access: 30.03.2018.
4. Хартвиг, М. Консультативное заключение Международного Суда ООН по вопросу о Декларации независимости Косово – предыстория и критика судебного «постановления» / М. Хартвиг // «Дайджест публичного права» Гейдельбергского Института Макса Планка. – 2012. – №11. – 35 с.
5. Действующее международное право: хрестоматия / Э.К. Ногойбаева [и др.]; под ред. С. Люстига. — Бишкек: Алтын Принт, 2012. — 705 с.
6. Мирзаев, Ф.С. Обзор критических взглядов на принцип *uti possidetis* / Ф.С. Мирзаев // Московский журнал международного права. – 2015. – №1. – С. 107–116.

INTERPRETATION OF THE CONCEPT “PEOPLE” IN JUDICIAL PRACTICE

Zemskova E.N.

European Institute of Policy Research and Human Rights, Brussels

The interpretation of the concept “people” in international and regional judicial practice is analyzed, the main characteristics for this definition are derived.

Key words: people, international law, human rights.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ПРОКУРАТУРЫ В СФЕРЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

Лодыгина А.А.

Саратовская государственная юридическая академия, Саратов

Рассматривается вопрос о направлениях совершенствования нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность органов прокуратуры Российской Федерации по координации деятельности правоохранительных органов по предупреждению организованной преступности.

Ключевые слова: преступность, предупреждение преступности, прокурорский надзор, координация.

Эскалация организованности и профессионализма преступности требует от правоохранительной системы государства применения новых и совершенствования ранее используемых мер борьбы и предупреждения.

Положением о координации деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью [1] предусмотрена такая форма координации деятельности правоохранительных органов, как проведение совместных целевых мероприятий для выявления и пресечения преступлений.

Некоторыми правоведами, например, Белоцерковским С.Д., особое значение уделяется взаимодействию органов прокуратуры с субъектами оперативно-розыскной деятельности и совместному проведению ими целевых мероприятий. Так, Белоцерковский С.Д. в качестве эффективного способа выявления преступлений, совершенных организованными преступными формированиями, указывает «получившую широкое распространение практику совместных, прокурора и органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность, «общенадзорных» проверок в самых разных сферах, в связи с необходимостью выявления наиболее общественно опасных проявлений преступности, совершаемых, как правило, организованными преступными формированиями», поскольку «уголовные дела о таких наиболее резонансных преступлениях были возбуждены именно в результате проведения совместных «общенадзорных» проверок»[2]. Несмотря на указанное, отмечается отсутствие нормативной регламентации подобного взаимодействия при проведении совместных «общенадзорных» проверок.

В связи со спецификой подготовки и непосредственной реализации подобной проверки применение п. 13 ст. 21 (регламентирующего привлечение государственных органов к проверке для осуществления ими экспертно-аналитических функций) и п. 1 ст. 22 (о выделении специалистов) Федерального закона «О прокуратуре РФ» в данном случае затруднительно, так как орган, осуществляющий оперативно-розыскную деятельность, заинтересован в проведении совместной с прокуратурой проверки (тесном взаимодействии), в некоторых случаях самостоятельно инициирует ее (при наличии оперативной информации и собранных материалов), проводит предварительную подготовку и при реализации проверки имеет активную роль, а не выступает в пассивной (применительно к результату) роли независимого и незаинтересованного эксперта.

Поскольку совместная «общенадзорная» проверка органа прокуратуры и органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность, требует тщательной подготовки,

наиболее эффективная форма взаимодействия указанных органов – межведомственная рабочая группа, которая должна быть незамедлительно сформирована и регулярно проводить межведомственные совещания.

Практика взаимодействия органов прокуратуры и органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность при проведении «общенадзорных» проверок, а также эффективность результатов подобного взаимодействия, выраженных в выявлении и раскрытии преступлений, совершенных организованными преступными формированиями, доказывает необходимость нормативной регламентации подобного взаимодействия.

Одновременно с этим, включение положения о взаимодействии в Федеральный закон «О прокуратуре РФ» не представляется целесообразным ввиду своей специфики. Наиболее удачно включение указанного положения в Приказ Генерального прокурора № 7 [3], так как положения названного акта регламентируют проведение совместных межведомственных мероприятий.

Так, следует ввести следующие положения:

1. о необходимости формирования межведомственных рабочих групп при инициировании «общенадзорной» проверки органом, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность;

2. об обязательном включении в состав участников межведомственных рабочих групп прокурора (в целях выявления им потенциальных и возможных нарушений закона) и руководителя органа, осуществляющего оперативно-розыскную деятельность (в целях необходимого ведомственного контроля над действиями подчиненного оперативного работника);

3. о проведении регулярных совещаний рабочих групп в целях установления эффективного информационного обмена и результативности подготовки к проверке[2].

Кроме того, ввиду востребованности и доказанной на практике эффективности практической деятельности межведомственных рабочих групп, Приказ Генпрокурора № 7 целесообразно дополнить положениями о порядке создания таких групп.

Также необходимо включить в нормативно-правовые акты, регламентирующие правовой статус правоохранительных органов-участников координационной деятельности (СК РФ, МВД РФ, ФСБ РФ, ФСИН РФ, ФССП РФ) *обязанность* участия в координационных совещаниях по вопросам предупреждения преступности (в том числе организованной) с установлением персональной ответственности руководителей названных органов за исполнение принятых на совещаниях решений.

Введение предложенных положений в нормативную базу позволит усовершенствовать деятельность органов прокуратуры в сфере предупреждения организованной преступности, в результате чего будут достигнуты более высокие показатели эффективности предупредительной деятельности.

Список литературы:

1. Указ Президента РФ от 18.04.1996 № 567 (ред. от 31.12.2019) «О координации деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью» (вместе с «Положением о координации деятельности правоохранительных органов по борьбе с преступностью») // СПС КонсультантПлюс.

2. Белоцерковский С.Д. Выявление и разоблачение организованных преступных формирований: новая практика // Проблемы детерминации и предупреждения преступности / под редакцией А.И. Долговой. М., Российская криминологическая ассоциация, 2017. 563 с. С. 251.

3. Приказ Генерального прокурора Российской Федерации от 16.01.2012 № 7 «Об организации работы органов прокуратуры Российской Федерации по противодействию преступности».

**IMPROVING THE ACTIVITIES OF THE PROSECUTOR'S OFFICE IN THE
FIELD OF PREVENTING ORGANIZED CRIME**

Lodygina A.A.

Saratov State Law Academy, Saratov

The article considers the issue of directions for improving the legal framework governing the activities of the prosecution authorities of the Russian Federation to coordinate the activities of law enforcement agencies to prevent organized crime.

Key words: crime, crime prevention, prosecutor's supervision, coordination.

ПРИНЦИП СВОБОДЫ ДОГОВОРА И НЕПОИМЕНОВАННЫЕ ДОГОВОРЫ

Нутевги Е.Г.

Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС, Санкт-Петербург

В статье рассматривается проблемы определения непоименованных договоров. В контексте п. 2 ст. 421 ГК РФ возможность заключения непоименованных договоров рассматривается как один из элементов принципа свободы договора.

Ключевые слова: непоименованный договор, принцип свободы договора, предпринимательская деятельность.

В общем смысле, слово «принцип» (от лат. *principium*) обозначает основу, руководящую идею, исходное положение. Принципы права имеют важное значение для его идентификации. Они представляют собой основные идеи или ведущие начала процесса его формирования, развития и функционирования. Принципы права выступают в качестве своеобразной несущей конструкции, на которой покоятся и реализуются не только нормы права, институты или отрасли, но и вся его система.

Принципы права воплощают закономерности права, его природу и социальное назначение, представляют собой наиболее общие правила поведения, которые либо прямо сформулированы в законе, либо выводятся из его смысла. В частности, основные начала гражданского права являются руководящими в ходе разработки новых гражданских законов, а также в процессе правоприменения. Поэтому, правильное понимание и применение норм гражданского законодательства возможно только с учетом общих принципов гражданского права.

Принцип свободы договора не только подчеркивает, но и раскрывает смысл метода правового регулирования отрасли гражданского права. Исследователи указывают, что принцип свободы договора составляет одно из основополагающих начал частноправового регулирования, которое по своему социально-экономическому значению стоит в одном ряду с принципом признания и неприкосновенности права частной собственности.

Примечательно, что ст. 421 ГК РФ [2] раскрывает суть принципа свободы договора, прямо закрепленного прежде всего в ст. 1 ГК РФ. Таким образом, принцип свободы договора изначально закреплен в общих положениях, относящихся ко всему гражданскому законодательству, а далее его определение раскрывается в нормах, освящающих положения о договоре. Отсюда следует, что режим свободы договора в гражданском законодательстве РФ относится и к основным началам, руководящим идеям всего гражданского права, и к нормам, прямо регулирующим соответствующие отношения.

Кроме этого, принцип свободы договора, как одно из основных начал российского гражданского законодательства, направлен на реализацию статей 8, 34 и 35 Конституции РФ [1], провозглашающих свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержку конкуренции, свободу экономической деятельности, право каждого на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности и иные права.

Как неоднократно отмечал Конституционный Суд РФ, принцип свободы договора является конституционной основой правовой рыночной экономики. Так, о конституционном значении принципа свободы договора говорится, например, в Постановлениях

Конституционного Суда РФ от 23 января 2007 г. № 1-П, от 27 ноября 2008 г. № 11-П [5, 6], где указывается, что свобода гражданско-правовых договоров в ее конституционно - правовом смысле предполагает соблюдение принципов равенства и согласования воли сторон.

Ю.Л. Ершов относит принцип свободы договора к учредительным, декларативным (целеустановительным), общезакрепительным нормам, подчеркивая важность этого принципа для социального, экономического и политического строя.[4, с. 79]

В соответствии с п. 1 ст. 1 ГК РФ, гражданское законодательство основывается в том числе на признании свободы договора. Это положение конкретизируется в пункте 2, где раскрывается юридическая свобода граждан и юридических лиц при приобретении и осуществлении своих гражданских прав, которая выражается в том, что они действуют своей волей и в своем интересе. Следовательно, проявлением этой юридической свободы является договорная свобода, которая наиболее полно выявляется в сфере договорного права и раскрывает свое содержание в ст. 421 ГК РФ.

Одним из элементов содержания свободы договора является свобода сторон в решении вопроса заключать или нет договор, которая зависит только от воли потенциальных контрагентов (п. 1 ст. 421 ГК РФ).

Пункты 2 и 3 ст. 421 ГК РФ выявляют элемент содержания свободы договора, который предоставляет сторонам свободный выбор вида заключаемого договора. Стороны могут заключить договор, как предусмотренный, так и не предусмотренный законом или иными правовыми актами (непоименованный договор) или договор, в котором содержатся элементы различных договоров, предусмотренных законом или иными правовыми актами (смешанный договор). Пунктом 4 рассматриваемой статьи предусмотрено, что условия договора определяются по усмотрению сторон, кроме случаев, когда содержание соответствующего условия предписано законом или иными правовыми актами (ст. 422 ГК РФ). В этой норме отражается третий закрепленный законодателем элемент свободы договора, который можно назвать как свобода в определении условий договора.

Таким образом, на основе анализа ст. 421 ГК РФ, можно заключить, что принцип свободы договора необходимо рассматривать как единство трех его элементов, раскрывающих его содержание: 1) свободы сторон в заключении договора; 2) свободы выбора вида заключаемого договора; 3) свободы в определении условий договора.

Вместе с тем, принцип свободы договора имеет и другие проявления. Так, по общему правилу стороны договора по своему свободному соглашению могут изменить или расторгнуть (прекратить) заключенный ими договор (п. 1 ст. 450 ГК РФ). Однако, законодатель акцентирует наше внимание именно на этих трех элементах содержания принципа свободы договора, у каждого из которых есть свои ограничения.

Помимо всего, принцип свободы договора в гражданском праве тесно взаимодействует с принципом обязательности контрактов - *pacta sunt servanda*, что в переводе с латинского означает «договор должен исполняться». Согласно этому принципу никто не вправе попираť волю сторон, что касается как правоприменительных органов (в первую очередь - суда), так и вообще любых участников правоотношений, в том числе самих сторон договора. Между участниками гражданско-правовых отношений устанавливается базовая договоренность о соблюдении заключенных соглашений, которые подлежат в случае их невыполнения одной из сторон судебной защите.

Свобода договора в сочетании с приданием условиям договора судебной защиты - наиболее эффективная регулятивная стратегия, которая обеспечивает стабильность деловых связей и создает уверенность в исполнении принятых обязательств.

Право сторон свободно вступать в правоотношения предусмотрено п. 1 ст. 421 ГК РФ, который устанавливает общее правило о том, что граждане и юридические лица свободны в заключении договора. Далее эта норма указывает, что понуждение к заключению договора не допускается, приводя исключения из этого правила. Следовательно, стороны сами, независимо друг от друга и от государства вправе решать вопрос о вступлении между собой в договорные отношения, никто из них не обязан вступать в договор против своей воли.

Особенностью договора в условиях рынка является свободное волеизъявление сторон, автономия их воли. Договор является актом, выражающим добровольное соглашение сторон действовать совместно в интересах обоюдной выгоды. Нет взаимного согласия - нет договора. Именно поэтому п. 1 ст. 421 ГК РФ не допускает понуждения к заключению договора.

Рассмотрим вопрос свободы выбора вида заключаемого договора, в том числе, непоименованного договора.

Законодатель не может предусмотреть заранее все необходимые и возможные типы и виды договоров. В связи с этим, развитое гражданское законодательство не предусматривает исчерпывающего, закрытого перечня договорных видов и не обязывает стороны вписывать свои договорные взаимосвязи под одну из известных и прямо названных законом разновидностей.

Принцип свободы договора предполагает, в числе прочего, возможность для сторон заключать непоименованные договоры, что образует один из элементов исследуемого принципа – свободу выбора вида заключаемого договора.

Свобода определения характера заключаемого договора состоит в том, что его участники сами решают, какой именно договор им целесообразно заключить. Появление смешанных и непоименованных договоров в праве вызвано одними и теми же объективными причинами: существующее правовое регулирование не всегда отвечает потребностям участников гражданского оборота, и стороны стремятся урегулировать отношения, возникающие между ними, наиболее удобным и экономичным для них способом.

Созданию и развитию новых договорных конструкций способствует закрепленное в п. 2 ст. 421 ГК РФ право сторон заключить договор, не предусмотренный законом или иными правовыми актами.

Термин «непоименованный договор» не предусмотрен на законодательном уровне и встречается лишь в цивилистической доктрине. Гражданское законодательство Российской Федерации содержит лишь указание на существование договора, не предусмотренного законом или иными правовыми актами, в соответствии с положениями ч. 2 ст. 421 ГК РФ.

В данном случае, можно говорить о том, что вопрос о сущности непоименованного договора освещается законодателем в формулировке «непредусмотренный законом или иными правовыми актами». Данный термин нуждается в уточнении, поскольку без этого не представляется возможным осуществление правового регулирования и юридической квалификации заключенного договора как непоименованного.

Помимо термина «непоименованный» для характеристики договора, не предусмотренного законом и иными нормативными актами, в юридической литературе используются и иные термины, в частности безымянный, договор необычного содержания, аномальный и другие.

Понятие «непоименованный договор» было введено в п. 5 Постановления Пленума ВАС России от 14 марта 2014 г. № 16 «О свободе договора и ее пределах» [7] для обозначения договора, не предусмотренного законом или иными правовыми актами.

Если непоименованные договоры – это договоры, не предусмотренные законом или иными правовыми актами, то, соответственно, поименованные договоры – это все те договоры, которые правовыми актами предусмотрены. Однако не каждое упоминание в тексте закона какого-то вида договора означает, что соответствующий договор должен признаваться поименованным.

Непоименованным следует считать лишь такой договор, в отношении которого не предусмотрено никакого гражданско-правового регулирования. Кроме того, договор, не имеющий содержательного нормативно-правового регулирования, следует считать непоименованным, даже если в отношении его имеются разъяснения высших судов. Так, например, п. 3 ст. 1229 ГК РФ предусмотрено, что взаимоотношения лиц, которым исключительное право принадлежит совместно, определяются соглашением между ними. Также п. 3 ст. 152.1 ГК РФ устанавливает, что обнародование и дальнейшее использование изображения гражданина (в том числе его фотографии) допускаются только с согласия этого гражданина. Несмотря на указание этих соглашений в законе, их гражданско-правовое регулирование не предусмотрено, что относит их к числу непоименованных.

Непоименованный договор есть пустой юридический каркас, изначально находящийся в некоем правовом вакууме и наполняемый по воле участников гражданского оборота. Можно согласиться с Л.В. Андреевой и другими учеными в том, что непоименованным можно считать договор любого классификационного уровня, несмотря на то, что его предшественник - договор более высокого уровня законодательно закреплён.[3, с. 44]

Таким образом, о непоименованном договоре можно говорить в случаях, когда, во-первых, стороны создают договорную модель с «чистого листа» (отсутствует прямое или косвенное гражданско-правовое регулирование). И, во-вторых, гражданское законодательство лишь упоминает некоторые договоры, но не раскрывает их содержания либо осуществляет это фрагментарно.

На основании изложенного, можно сделать вывод о том, что непоименованный договор может приобрести статус поименованного только в случае его законодательного закрепления в законе или ином официальном гражданско-правовом источнике. Как, например, это произошло с опционным договором (ст. 429.3 ГК РФ).

В пункте 2 ст. 421 ГК РФ, а также в абзаце 3 пункта 5 Постановления Пленума ВАС РФ от 14 марта 2014 г. № 16 «О свободе договора и ее пределах» указывается, что при отсутствии в непоименованном договоре признаков смешанного договора (п. 3 ст. 421 ГК РФ), правила об отдельных видах договоров, предусмотренных правовыми актами, не применяются, что не исключает возможности применения правил об аналогии закона (п. 1 ст. 6 ГК РФ) к отдельным отношениям в случае сходства отношений и отсутствия их прямого урегулирования соглашением сторон (п. 1 ст. 6 ГК РФ). Это означает, что при видовом отличии судам следует применять общие положения об обязательствах и договорах, а не нормы, регулирующие сходный правовой институт, что ранее активно реализовывалось судами при принятии решений.

ГК РФ очертил пределы применения правил о смешанных договорах к непоименованным. Эти пределы очерчены следующими условиями: а) сходство договорных отношений и б) отсутствие их прямого урегулирования соглашением сторон, т.е. самим договором.

Применение к непоименованным договорам по аналогии закона императивных норм о поименованных видах договоров допустимо в исключительных случаях, когда исходя из целей законодательного регулирования ограничить свободу договора необходимо для защиты

охраняемых законом интересов слабой стороны договора, третьих лиц, публичных интересов или недопущения грубого нарушения баланса интересов сторон договора. Когда императивная норма или комплекс императивных норм поименованной договорной модели может являться с точки зрения законодателя настолько значимым, что он не может допустить заключение иного соглашения, направленного на ту же самую или близкую цель. В этом случае, суд по аналогии закона может применить отдельные императивные нормы близкой поименованной договорной конструкции либо весь правовой режим ко всему заключенному сторонами договору. При этом, суд обязан указать, какие особые интересы защищаются путем применения по аналогии закона императивной нормы о поименованном договоре к условиям непоименованного договора.[8]

Согласно подп. 1 п. 1 ст. 8 ГК РФ договор, хотя и не предусмотренный законом (непоименованный договор), не должен противоречить закону. Отсюда следует, что непоименованный договор должен не противоречить законодательным запретам, соответствовать общим началам (основным принципам) и смыслу гражданского законодательства, в том числе общим положениям о договорах.

Непротиворечие общим принципам и положениям гражданского права является единственным условием для признания такого договора действительным. Этот подход отвечает назначению гражданского права, которое должно способствовать развитию имущественных отношений.

Список литературы:

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г. // Российская газета. 1993. 25 декабря.
2. Гражданский кодекс РФ // Собрание законодательства РФ. 1994. №32. Ст. 3301, 1996. №5. Ст. 410, 2001. №49. Ст. 4552, 2006. №52. Ст. 5496.
3. *Андреева Л.В.* Защита прав сторон непоименованных договоров // Законы России: опыт, анализ, практика. 2012. № 11. С. 44.
4. *Ершов Ю.Л.* Принцип свободы договора и его реализация в гражданском праве Российской Федерации: дис. ... канд. юрид. наук. - Екатеринбург, 2001. С. 79.
5. Постановление Конституционного Суда РФ от 23 января 2007 г. № 1-П [Электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс
6. Постановление Конституционного Суда РФ от 27 ноября 2008 г. № 11-П [Электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс
7. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 14 марта 2014 г. № 16 «О свободе договора и ее пределах» [Электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс
8. Постановление Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ от 14 марта 2014 г. № 16 «О свободе договора и ее пределах» [Электронный ресурс] // СПС Консультант Плюс

The article considers peculiarities of qualification of nondefined contracts, their delimitation, and the legal mechanism of their regulation. In the context of paragraph 2, Article 421 of the Civil Code of the Russian Federation the possibility of making a non-defined contract is considered as one of the elements of freedom of contract principle.

Key words: non-defined contract, principle of freedom of contract, entrepreneurship, mixed contract.

Advances in Science and Technology
Сборник статей XXXII международной
научно-практической конференции
ISBN 978-5-6045535-0-3
Компьютерная верстка А. А. Борисов
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»
105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8
<http://актуальность.рф/>
actualscience@mail.ru
т. 8-800-770-71-22
Подписано в печать 31.10.2020
Усл. п. л. 14,5. Тираж 500 экз. Заказ № 152.