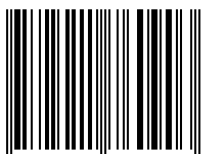


Научный альманах

2019 · N 9-1(59)

Science Almanac

ISSN 2411-7609



9 772411 760903



<http://ucom.ru/na>



<http://ucom.ru/doc/na.2019.09.01.pdf>

ISSN 2411-7609

Научный альманах

2019 · N 9-1(59)

Выходит 12 раз в год

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-56326 от 02.12.2013 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель и издатель:

ООО «Консалтинговая компания Юком»

Главный редактор: Уляхин Т.М.

Адрес редакции: Россия, 392000, г. Тамбов, а/я 44

Официальный сайт: nauchalm.ru

E-mail: na@ucom.ru

Информация об опубликованных статьях

предоставляется в РИНЦ (договор № 255-04/2015)

Science Almanac

2019 · N 9-1(59)

Issued 12 times a year

Registration Certificate of mass media EL № FS 77-56326 from 12/02/2013 given by Federal service of supervision in the scope of communication, information technologies and mass media (Roskomnadzor)

Founder and Publisher: Consulting company Ucom

Editor in Chief: Ulyahin T.M.

Address of Publisher:

Russia, 392000, Tambov, PO box 44

Official website: nauchalm.ru

E-mail: na@ucom.ru

The information about published articles is given

to the RISQ system (contract № 255-04/2015)

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна. Издание основано в 2013 году. 16,56 усл. печ. л. 265 с.

По материалам международной научно-практической конференции «Наука, образование, общество», Россия, г. Тамбов, 30 сентября 2019 г.

Редакционная коллегия

Аксенова Светлана Владимировна

Доктор медицинских наук, профессор

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва
г. Саранск, ул. Ульянова, 26 А

Ахметов Марат Анварович

Доктор педагогических наук, профессор

Ульяновский государственный педагогический университет
им. И.Н. Ульянова
Ульяновск, площадь 100-летия со дня рождения В.И. Ленина, 4

Баширов Вадим Дипрович

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Оренбургский государственный университет
г. Оренбург, пр. Победы, 13

Гасанова Узлипат Усмановна

Доктор филологических наук, профессор

Дагестанский государственный университет
г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 43 А

Гнездова Юлия Владимировна

Доктор экономических наук, профессор

Смоленский государственный университет
г. Смоленск, ул. Пржевальского, 4

Гоциридзе Рауль Симонович

Доктор химических наук, директор

Батумский государственный университет им. Шота Руставели
Грузия, г. Батуми, ул. Гришашвили 5

Доника Алена Дмитриевна

Доктор социологических наук, профессор

Волгоградский государственный медицинский университет
г. Волгоград, пл. Павших борцов, 1

Editorial board

Aksenova Svetlana Vladimirovna

Candidate of Medical Sciences, Professor

Mordovia State University named N.P. Ogarev
Saransk, Ulyanov st., 26 A

Ahmetov Marat Anvarovich

Doctor of Pedagogic Sciences, Professor

Ulyanovsk State Pedagogical University
Ulyanovsk, 100th anniversary of the birth of V.I. Lenin sq., 4

Bashirov Vadim Diprovich

Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Orenburg State University
Orenburg, Pobedy ave., 13

Gasanova Uzlipat Usmanovna

Doctor of Philological Sciences, Professor

Dagestan State University
Mahachkala, M. Gadzhiev st., 43 A

Gnezdova Yulya Vladimirovna

Doctor of Economic Sciences, Professor

Smolensk State University
Smolensk, Przhevalsky st., 4

Gotsiridze Raul Simonovich

Doctor of Chemical Sciences, Director

Batumi State University named Shota Rustaveli
Georgia, Batumi, Grishashvili st., 5

Donika Alena Dimitrievna

Doctor of Sociological Sciences, Professor

Volgograd State Medical University
Volgograd, Pavshikh Bortsov sq., 1

Редакционная коллегия

Дыбина Ольга Витальевна

Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой
Тольяттинский государственный университет
г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

Егорова Галина Ивановна

Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой
Тюменский государственный нефтегазовый университет
(филиал)
г. Тобольск, Зона Вузов, 9

Жуков Борис Михайлович

Доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой
Южный институт менеджмента
г. Краснодар, ул. Ставропольская, 216

Зайнуллина Лилия Маратовна

Доктор филологических наук, профессор, зав. кафедрой
Башкирский государственный университет
г. Уфа, ул. К. Маркса, 3/4

Залозная Галина Михайловна

Доктор педагогических наук, профессор, декан
Оренбургский государственный аграрный университет
г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18

Ибраев Иршек Кажикарович

Доктор технических наук, профессор
Карагандинский государственный технический университет
Казахстан, г. Караганда, бул. Мира, 56

Калинина Ирина Николаевна

Доктор биологических наук, профессор
Кубанский государственный университет физической
культуры, спорта и туризма
г. Краснодар, ул. Буденного, 161

Кесаева Рита Эльбрусовна

Доктор социологических наук, профессор, декан
Северо-Осетинский государственный университет
им. К.Л. Хетагурова
г. Владикавказ, ул. Ватутина, 46

Кильберг-Шахзадова Надежда Васильевна

Доктор философских наук, профессор
Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова
г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173

Кобелева Татьяна Алексеевна

Доктор фармацевтических наук, профессор, зав. кафедрой
Тюменский государственный медицинский университет
г. Тюмень, ул. Одесская, 61

Кожин Владимир Александрович

Доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой
Нижегородский институт менеджмента и бизнеса
г. Нижний Новгород, ул. Горная, 13

Коротков Владислав Георгиевич

Доктор технических наук, профессор, декан
Оренбургский государственный университет
г. Оренбург, пр. Победы, 13

Лобанов Александр Павлович

Доктор психологических наук, профессор, проректор
Белорусский государственный педагогический университет
им. Максима Танка
Белоруссия, г. Минск, ул. Советская, 18

Марченко Марина Николаевна

Доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой
Кубанский государственный университет
г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149

Editorial board

Dybina Olga Vitalievna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, head of Department
Togliatti State University
Togliatti, Belorusskaya st, 14

Egorova Galina Ivanovna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, head of Department
Tyumen State Oil and Gas University (branch)
Tobolsk, Zona Vuzov, 9

Zhukov Boris Mihaylovich

Doctor of Economic Sciences, Professor, head of Department
Southern Institute of Management
Krasnodar, Stavropolskaya st., 216

Zaynullina Liliya Maratovna

Doctor of Philological Sciences, Professor, head of Department
Bashkir State University
Ufa, K. Marks st., 3/4

Zaloznaya Galina Mihaelovna

Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, Dean
Orenburg State Agrarian University
Orenburg, Chelyuskincev st., 18

Ibraev Irshek Kazhikarimovich

Doctor of Engineering Sciences, Professor
Karaganda State Technical University
Kazakhstan, Karaganda, Mira blvd., 56

Kalinina Irina Nikolaevna

Doctor of Biological Sciences, Professor
Kuban state University of physical culture, sport and tourism
Krasnodar, Budenny st., 161

Kesaeva Rita Elbrusovna

Doctor of Sociological Sciences, Professor, Dean
North Ossetian State University
Vladikavkaz, Vatutina st., 46

Kilberg-Shahzadova Nadejda Vasilyevna

Doctor of Philosophical Sciences, Professor
Kabardino-Balkarian State University
named after H.M. Berbekov
Nalchik, Chernyshevsky st., 173

Kobeleva Tatyana Alekseevna

Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, head of
Department
Tyumen State Medical Academy
Tyumen, Odessa st., 54

Kozhin Vladimir Aleksandrovich

Doctor of Economics Science, Professor, head of Department
Nizhny Novgorod Institute of Management and Business
Nizhny Novgorod, Mountain st., 13

Korotkov Vladislav Georgievich

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Dean
Orenburg State University
Orenburg, Pobedy ave., 13

Lobanov Aleksandr Pavlovich

Doctor of Psychological Sciences, Professor, Vice-Rector
Belarusian State Pedagogical University named Maxim Tank
Belarus, Minsk, Sovetskaya st., 18

Marchenko Marina Nikolaevna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, head of Department
Kuban State University
Krasnodar, Stavropolskaya st., 149

Редакционная коллегия

Матиевская Наталья Васильевна

Доктор медицинских наук
Гродненский государственный медицинский университет
Белоруссия, г. Гродно, ул. Горького, 80

Мегрелишвили Зураб Невровиц

Доктор технических наук, профессор,
руководитель департамента
Батумский государственный университет им. Ш. Руставели
Грузия, Батуми, ул. Пиромани, 12

Мейманов Бактыбек Каттоевич

Доктор экономических наук, профессор
Кыргызский экономический университет им. М. Рыскулбекова
Кыргызстан, г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 58

Ниценко Виталий Сергеевич

Доктор экономических наук
Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова
Украина, г. Одесса, ул. Дворянская, 2

Новиков Юрий Олегович

Доктор медицинских наук, профессор
Башкирский государственный медицинский университет
г. Уфа, ул. Ленина, 3

Оболенский Николай Васильевич

Доктор технических наук, профессор, зам. директора
Нижегородский государственный инженерно-экономический университет
г. Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65

Пирожков Геннадий Петрович

Доктор культурологии, профессор
Тамбовский государственный технический университет
г. Тамбов, ул. Советская, 106

Попова Ангелина Алексеевна

Доктор химических наук, зав. кафедрой
Майкопский государственный технологический университет
г. Майкоп, ул. Первомайская, 191

Прохоров Владимир Тимофеевич

Доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ
г. Шахты, ул. Шевченко, 147

Рябцев Александр Львович

Доктор исторических наук, зав. кафедрой
Черноморское Высшее военно-морское ордена Красной Звезды
училище имени П.С. Нахимова
г. Севастополь, ул. Павла Дыбенко, 1

Рябцева Елена Евгеньевна

Доктор политических наук, профессор
Севастопольский экономико-гуманитарный институт
(филиал) Крымский федеральный университет
им. В.И. Вернадского
г. Севастополь, ул. Лизы Чайкиной, 80

Сазонова Виктория Владимировна

Доктор ветеринарных наук, профессор
Орловский государственный аграрный университет
г. Орел, ул. Генерала Родина, 69

Скрипачева Ирина Александровна

Доктор культурологии, профессор
Тольяттинский государственный университет
г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

Сопов Александр Валентинович

Доктор исторических наук, профессор
Майкопский государственный технологический университет
г. Майкоп, ул. Первомайская, 191

Editorial board

Matievskaya Natalya Vasilevna

Doctor of Medical Sciences
Grodno State Medical University
Belarus, Grodno, Gorky st., 80

Megrelishvili Zurab Nevrovich

Doctor of Technical Science, Professor, head of Department
Batumi State University named Sh. Rustaveli
Georgia, Batumi, Pirosmeni st., 12

Meymanov Baktybek Kattoevich

Doctor of Economic Sciences, Professor
Kyrgyz Economic University named M. Ryskulbekov
Kyrgyzstan, Bishkek, Togolok Moldo st., 58

Nicenko Vitaliy Sergeevich

Doctor of Economics Science
Odessa I.I. Mechnikov National University
Ukraine, Odessa, Dvoryanskaya str., 2

Novikov Yuriy Olegovich

Doctor of Medical Sciences, Professor
Bashkir State Medical University
Ufa, Lenin st., 3

Obolenskiy Nikolai Vasilyevich

Doctor of Engineering Sciences, Professor, deputy Director
Nizhny Novgorod State University of Architecture and
Civil Engineering
Nizhny Novgorod, Ilinskaya st., 65

Pirozhkov Gennadiy Petrovich

Doctor of Culturology, Professor
Tambov State Technical University
Tambov, Sovetskaya st., 106

Popova Angelina Alekseevna

Doctor of Chemical Sciences, head of Department
Maykop State Technological University
Maykop, Pervomayskaya st., 191

Prokhorov Vladimir Timofeevich

Doctor of Technical Sciences, Professor, head of Department
Institute of the Service Sector and Entrepreneurship (branch)
DSTU
Shakhty, Shevchenko st., 147

Ryabcev Aleksandr Lvovich

Doctor of Historical Sciences, head of Department
Nakhimov Naval Academy (Sevastopol)
Sevastopol, Pavla Dybenko st., 1

Ryabceva Elena Evgenyevna

Doctor of Political Sciences, Professor
Sevastopol economic-humanitarian Institute (branch)
Crimean Federal University. V.I. Vernadsky
Sevastopol, Lisa Chaikina st., 80

Sazonova Victoriya Vladimirovna

Doctor of Veterinary Sciences, Professor
Orel State Agrarian University
Orel, General Rodin st., 69

Skripacheva Irina Aleksandrovna

Doctor of Culturology, Professor
Togliatti State University
Togliatti, Belorusskaya st., 14

Sopov Alexander Valentinovich

Doctor of Historical Sciences, Professor
Maykop State Technological University
Maykop, Pervomayskaya st., 191

Редакционная коллегия

Тамбовцева Ритта Викторовна

Доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой
Российский государственный университет физической
культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)
г. Москва, Сиреневый бул., 4

Теренина Ирина Владимировна

Доктор экономических наук, профессор
Ростовский государственный строительный университет
г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 162

Ферару Галина Сергеевна

Доктор экономических наук, профессор
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет
г. Белгород, ул. Победы, 85

Хажметов Лиуан Мухажевич

Доктор технических наук, профессор
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет
им. В.М. Кокова
г. Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Халиков Абдулхак Абдулхайрович

Доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой
Ташкентский институт инженеров железнодорожного
транспорта
Узбекистан, г. Ташкент, ул. Адылходжаева, 1

Храмченко Дмитрий Сергеевич

Доктор филологических наук
Тульский государственный педагогический университет
им. Л.Н. Толстого
г. Тула, пр. Ленина, 125

Черкашина Татьяна Тихоновна

Доктор педагогических наук, зав. кафедрой
РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)
г. Москва, ул. Тверская, 11

Шекихачев Юрий Ахметханович

Доктор технических наук, профессор, декан
Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет
им. В.М. Кокова
г. Нальчик, пр. Ленина, 1 В

Шефер Ольга Робертовна

Доктор педагогических наук, профессор
Челябинский государственный педагогический университет
г. Челябинск, пр. Ленина, 69

Шулаев Алексей Владимирович

Доктор медицинских наук, профессор, проректор
Казанский государственный медицинский университет
г. Казань, ул. Бутлерова, 49

Editorial board

Tambovtseva Ritta Viktorovna

Doctor of Biological Sciences, Professor, head of Department
Russian State University of Physical Education, Sport,
Youth and Tourism (RSUPESY&T)
Moscow, Lilac blvd., 4

Terenina Irina Vladimirovna

Doctor of Economic Sciences, Professor
State University of Civil Engineering
Rostov-on-Don, Socialisticheskaya st., 162

Feraru Galina Sergeevna

Doctor of Economic Sciences, Professor
Belgorod National Research University
Belgorod, Pobedy st., 85

Hazhmetov Liuyan Muhazhevich

Doctor of Engineering Sciences, Professor
Kabardino-Balkar State Agricultural University named
after V.M. Kokov
Nalchik, Lenina ave., 1

Halikov Abdulhak Abdulhairovich

Doctor of Technical Sciences, Professor, head of Department
Tashkent Institute of Railway Transport Engineers
Uzbekistan, Tashkent, Adylhodzhaeva st., 1

Hramchenko Dmitriy Sergeevich

Doctor of Philological Sciences
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University
Tula, Lenin ave., 125

Cherkashina Tatyana Tihonovna

Doctor of Pedagogical Sciences, head of Department
Moscow state university of design and technology
Moscow, Tverskaya st., 11

Shekihachev Yuriy Ahmethanovich

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Dean
Kabardino-Balkar State Agricultural University named
after V.M. Kokov
Nalchik, Lenina ave., 1 V

Shefer Olga Robertovna

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Chelyabinsk State Pedagogical University
Chelyabinsk, Lenin ave., 69

Shulaev Aleksey Vladimirovich

Doctor of Medical Sciences, Professor, vice Rector
Kazan State Medical University
Kazan, Butlerova st., 49

Содержание

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	14
Андрюхина Д.В. Оценка финансового состояния организации на примере ООО МАФ+.....	14
Залиханова Ж.М., Дзахмишева И.Ш. Формирование положительного имиджа туристического кластера Кабардино-Балкарской Республики	18
Капышова А.Н., Филиппова И.А. Экономика сбора мусора	21
Расходы	23
Нугуманова Г.Ф. Мониторинг как метод перспективного развития системы внутреннего контроля в коммерческих банках	24
Нугуманова Г.Ф. Организация системы финансового контроля в АО «Альфа-Банк»	27
Петрушкин С.И. Совершенствование проектного управления в условиях цифровой трансформации в нефтегазовых компаниях	32
Пылева А.Г. Государственные закупки как инструмент поддержки малого предпринимательства в России.....	37
Хашиг И.О., Тхаркахова И.Г. Анализ рынка кредитования малого и среднего бизнеса.....	41
Шарипова Э.А. Сущность инноваций и инновационной деятельности в развитии предприятий.....	45
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	49
Дусаева Л.Р. Причинение вреда незаконными действиями правоохранительных органов как условие деликатной ответственности	49
Плотникова О.В. Субсидиарная ответственность контролирующих должника лиц при банкротстве: основные риски и возможности	53
Столярова А.А. Применение видеоконференц-связи в судебных стадиях уголовного процесса	57
Филимонова А.А. Сравнительный анализ федеративного устройства на примере США и России.....	60
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	64
Агабаева М.А., Хутиева О.А. Формирование навыков духовно-нравственной культуры у детей дошкольного возраста...	64
Гладких Н.П. О стилях семейного воспитания.....	68

Глазкова М.Е. Педагогические аспекты дизайн-проектирования в среднем профессиональном образовании	73
Казакова В.В. Подходы к формированию специалиста творческого типа в современном высшем образовании	76
Кетова Н.Ю. Организация проектно-исследовательской деятельности на уроках химии	82
Корнилова Л.А. Личностно-ориентированные ситуации как средство подготовки будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников	84
Симонян Г.С., Мирзоян Г.С. Роль учителя начальных классов при формировании экологической культуры подрастающего поколения	87
Михалина А.А. Модель управления образовательной организацией среднего профессионального образования на основе системного подхода	90
Назарцев М.С., Васин Ю.А., Лега Е.Н., Штельмашенко И.А., Андрус А.С., Буракова И.С. Эффективность усвоения лекционной информации, как залог теоретических знаний	95
Чередниченко В.Л., Карпенко Т.М., Петерс О.В. Практика создания проблемных ситуаций на уроках окружающего мира	100
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	103
Боцман Л.Н., Фанина Е.А., Томаровщенко О.Н. Обеспечение надежности работы электрических систем напольного обогрева на основе композиционных материалов	103
Быков М.Ю., Куйдин Р.А., Павлов П.В., Трофимов Н.Е., Хакимов Н.Т. Анализ современных систем обмена информации в открытых сетях	107
Васильев С.В., Федоров Ю.Ю., Ушницкий Д.В. Поведение эпоксидного композита модифицированного техническим углеродом при низких температурах	111
Войтенко Ю.Л., Жевнеров Е.В., Маричев Г.В., Желанова Н.С. Бесконтактный контроль стрессорного состояния	115
Горохова М.В. Анализ факторов, влияющих на прогиб балок при их динамическом нагружении	119
Ерзин И.Х., Зябров О.В. Математические модели сигналов и приемно-решающих устройств перспективных линий и средств радиосвязи	125
Жевнеров В.А., Ермолаев А.В., Мещерякова Т.Е., Самойлова Е.Б. Бесконтактный способ управления стрессорным состоянием	129
Жевнеров Е.В., Самойлова Е.Б., Корчагина И.С. Неинвазивная методика восстановления энергорезервов лиц экстремальных профессий	133
Кириллова Т.И. Формирование изображений схем инструментами компьютерной графики	136
Коновалов А.Ю., Шатовкин Р.Р. Анализ основных способов сопровождения маневренного летательного аппарата	140
Нуруллин Р.Х. Технология получения СУГ и КП	144

Первухин Л.Б., Крюков Д.Б., Кривенков А.О., Чугунов С.Н. Высокопрочные армированные композиционные броневые материалы, полученные сваркой взрывом.....	147
Силуянова О.П. Moodle как система дистанционного обучения в вузах.....	154
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	158
Тевелева Е.А. Использование кросскорреляционной функции для выявления периода корреляционной зависимости временных рядов	158
Тевелева Е.А. Использование дисперсионного анализа для оптимизации разделения исходных данных на однородные группы	163
Тевелева Е.А. Расчет параметров взрыва при терактах с целью выявления зон разной степени поражения людей и разрушения зданий и строений.....	168
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	173
Садретдинов С.С., Колчина Г.Ю. Эвтаназия как альтернатива донорским органам	173
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	176
Захаров А.Н. Получение хелатных соединений меди(2+) в межсферических пустотах фотонного кристалла на основе SiO ₂	176
Захаров А.Н. Особенности термического разложения оксалатов железа(2+) и кобальта(2+) в межсферических пустотах фотонного кристалла на основе SiO ₂ в условиях дефицита кислорода.....	180
Захаров А.Н. Топохимическое получение олигомерных хелатных соединений меди(2+)	184
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	187
Алиев И.С. Влияние футбольных занятий на функциональное состояние 10-15 летних подростков	187
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	191
Сарайкина С.В. Новые информационные технологии в исследовании туристского потенциала реки Мокша.....	191
Фазылова А.С., Фазылов М.Р. Методы интенсификации добычи углеводородов на Ватьеганском месторождении. Эффективность применения этих методов.....	198
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ	201
Ердокеско Е.А. Влияние Великой Октябрьской Социалистической революции на обстановку в Северном Крыму	201

Чупилко Ю.А. Формирование системы просвещения и образования в Сибири в конце XIX – начале XX вв.	205
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	215
Крылова Т.Т., Будаева Э.В. Коррекция эмоциональных проявлений слабовидящих детей в процессе творческой деятельности.....	215
Макимова М.А. Психолого-педагогическое сопровождение процесса социализации детей и подростков «группы риска»	220
Меньшикова А.А. Условия профилактики межличностных конфликтов подростков в процессе социально-психологического тренинга	223
Цыбикова Т.Н. Психолого-педагогическое сопровождение процесса адаптации учащихся пятых классов к обучению в среднем звене	227
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	230
Бутенко Л.И., Залевская А.А. Информационные технологии на уроках русского языка как иностранного	230
Габдуллина И.Р., Каюмова А.Р. Особенности перевода фразеологических единиц с русского на английский.....	234
Дариков А.А. Воля как элемент целеустановки в средствах языка	239
Лешукова Н.В. Особенности почерка у женщин, страдающих алкоголизмом	242
Шарапова Ю.В., Красноруженская А.Л. Лингвокультурологические особенности образов женщины в американских музыкальных видеоклипах конца 20 века.....	246
Шарова И.Н. Аспекты изучения термина в зарубежной лингвистике	256
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	262
Новаковская А.В. Праздники индустриального региона: типы, формы, особенности.....	262

Contents

Andryukhina D.V. Assessment of the financial condition of the organization on the example of MAF+ LLC.....	14
Zalikhanova Zh.M., Dzakhmisheva I.Sh. The formation of a positive image of the tourism cluster of the Kabardino-Balkarian Republic.....	18
Kapyshova A.N., Filippova I.A. The economics of garbage collection.....	21
Nugumanova G.F. Monitoring as a method of long-term development of the internal control system in commercial banks	24
Nugumanova G.F. Organization of financial control system in Alfa-Bank JSC».....	27
Petrushkin S.I. Improving project management in the context of digital transformation in oil and gas companies	32
Pyleva A.G. Public procurement as a tool to support small business in Russia	37
Khashig I.O., Tkharkakhova I.G. Analysis of the lending market for small and medium-sized businesses.....	41
Sharipova E.A. The essence of innovation and innovation in the development of enterprises.....	45
Dusaeva L.R. Infliction of harm by illegal actions of law enforcement agencies as a condition of tort liability.....	49
Plotnikova O.V. Subsidiary liability of persons controlling a debtor in bankruptcy: main risks and opportunities	53
Stolyarova A.A. The use of video conferencing in the judicial stages of the criminal process.....	57
Filimonova A.A. Comparative analysis of the Federal structure on the example of the USA and Russia	60
Agabaeva M.A., Hutieva O.A. Formation of skills of spiritual and moral culture in preschool children.....	64
Gladkikh N.P. About the family education styles	68
Glazkova M.E. Pedagogical aspects of design in secondary vocational education.....	73
Kazakova V.V. Approaches to the formation of a specialist of a creative type in modern higher education	76
Ketova N.Yu. Organization of design and research activities in chemistry lessons.....	82

Kornilova L.A. Personality-oriented situations as a means of training future teachers to form an ecological Outlook in high school students.....	84
Simonyan G.S., Mirzoyan G.S. The role of primary school teacher in the formation of ecological culture of the younger generation	87
Mikhalina A.A. Model of management of educational organization of secondary vocational education on the basis of a systematic approach	90
Nazarsev M.S., Vasin Yu.A., Lega E.N., Shtelmashenko I.A., Andrews A.S., Burakova I.S. The efficiency of digestion lecture information as a key theoretical knowledge	95
Cherednichenko V.L., Karpenko T.M., Peters O.V. The practice of creating problem situations in the lessons of the world	100
Botsman L.N., Fanina E.A., Tomarovshchenko O.N. Ensuring the reliability of electric underfloor heating systems based on composite materials.....	103
Bykov M.Yu., Kuydin R.A., Pavlov P.V., Trofimov N.E., Khakimov N.T. Analysis of modern information exchange systems in open networks.....	107
Vasilev S.V., Fedorov Yu.Yu., Ushnitsky D.V. The behavior of the epoxy composite modified with carbon black at low temperatures.....	111
Voytenko Yu.L., Zhevnerov Ye.V., Marichev G.V., Zhelanova N.S. Contactless control of stress state	115
Gorokhova M.V. The analysis of the factors influencing a deflection of beams at their dynamic loading.....	119
Erzin I.Kh., Zyabrov O.V. Mathematical models of signals and receiving-solving devices of perspectiv lines and radio service means.....	125
Zhevnerov V.A., Ermolaev A.V., Meshcheryakova T.E., Samoilova E.B. Non-contact method of stress state management	129
Zhevnerov E.V., Samoilova E.B., Korchagina I.S. Non-invasive method of restoring energy reserves of persons of extreme professions	133
Kirillova T.I. Formation of images of schemes by computer graphics tools.....	136
Konovalov A.Yu., Shatovcin R.R. Analysis of the main ways of tracking a maneuverable aircraft	140
Nurullin R.Kh. The technology for producing LPG and KP	144
Pervukhin L.B., Kryukov D.B., Krivenkov A.O., Chugunov S.N. High-strength reinforced composite armor materials obtained by explosion welding.....	147
Siluanova O.P. Moodle as a distance learning system	154
Teveleva E.A. Using of cross-correlation function to identify the period of correlation of time series.....	158
Teveleva E.A. Using analysis of variance to optimize the separation of source data into homogeneous groups.....	163

Teveleva E.A. Calculation of explosion parameters in terrorist attacks in order to identify areas of varying degrees of damage to people and destruction of buildings and structures.....	168
Sadretdinov S.S., Kolchina G.Yu. Euthanasia as an alternative to donor organs	173
Zakharov A.N. Preparation of copper(2+) chelate compounds within interspherical voids of photonic crystal based on SiO ₂	176
Zakharov A.N. Features of thermal decomposition of iron(2+) and cobalt(2+) oxalates within interspherical voids of photonic crystal based on SiO ₂ under oxygen deficiency conditions	180
Zakharov A.N. Topochemical preparation of oligomeric copper(2+) chelate compounds.....	184
Aliev I.S. The impact of football lessons on the functional state of 10-15 year old teenagers.....	187
Saraykina S.V. New information technologies in the study of the tourist potential of the Moksha river	191
Fazylova A.S., Fazylov M.R. Methods of intensification of hydrocarbon production at the Vatjegan field. The effectiveness of these methods.....	198
Erdokesko E.A. Influence of the Great October Socialist Revolution on the situation in the Northern Crimea	201
Chupilko Yu.A. Formation of the education system in Siberia in the late XIX-early XX centuries.....	205
Krylova T.T., Budaeva E.V. Correction of emotional manifestations of visually impaired children in the process of creative activity	215
Maksimova M.A. Psychological and pedagogical support of the process of socialization of children and adolescents 'at risk'	220
Menshikova A.A. The terms of the prevention of interpersonal conflicts of teenagers in the process of socio-psychological training	223
Tsybikova T.N. Psychological and pedagogical support the process of adaptation of fifth grade students to middle-level education	227
Butenko L.I., Zalevskaya A.A. Information technology on the lessons of Russian language as a foreign.....	230
Gabdullina I.R., Kayumova A.R. Peculiarities of translating phraseological units from Russian into English	234
Darikov A.A. Will as an element of goal setting in language means.....	239
Leshukova N.V. Features of the handwriting of women suffering from alcoholism.....	242

Sharapova Yu.V., Krasnoyarskaya A.L. Linguocultural characteristics of female images in American music videos of the end of the 20th century	246
Sharova I.N. Aspects of studying the term in foreign linguistics	256
Novakovskaya A.V. Holidays of the industrial region: types, forms, peculiar properties.....	262

Андрюхина Д.В. Оценка финансового состояния организации на примере ООО МАФ+

Andryukhina D.V. Assessment of the financial condition of the organization on the example of MAF+ LLC

В статье осуществлен анализ финансового состояния организации на примере ООО МАФ+ за определенный период, на основании которого сделаны выводы о структуре активов и пассивов, оценке показателей финансовой устойчивости и платежеспособности, ликвидности, динамике показателей рентабельности

Ключевые слова: финансовый анализ, финансовая устойчивость, платежеспособность, рентабельность

The article analyzes the financial condition of the organization on the example of MAF+ for a certain period, on the basis of which conclusions about the structure of assets and liabilities, the assessment of financial stability and solvency, liquidity, dynamics of profitability

Key words: financial analysis, financial stability, solvency, profitability

Андрюхина Дарья Валерьевна

Магистр

Адыгейский государственный университет
г. Майкоп, ул. Первомайская, 208

Andryukhina Daria Valerievna

Master

Adyghe state university
Maikop, Pervomayskaya st., 208

Основными задачами оценки финансового состояния является определение качества финансового состояния, изучение причин его изменения за период, подготовка рекомендаций по его улучшению. Эти задачи решаются на основе динамики абсолютных и относительных финансовых показателей (структурный анализ активов и пассивов, финансовой устойчивости, платежеспособности, ликвидности) [2]. Основные экономические показатели МАФ+ за 2016–2018 гг. представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Основные экономические показатели
деятельности ООО МАФ+ за 2016–2018 гг.**

Показатели	2016 г.	2017 г.	Изменение		2018 г.	Изменение	
			абс.	отн., %		абс.	отн., %
Выручка от продаж, тыс. р.	16258	16798	+540	1,03	15 089	–1709	0,90
Себестоимость продаж, тыс. р.	12211	11956	–255	0,98	12 984	+1028	1,09
Прибыль от продаж, тыс. р.	4047	4842	+795	1,20	2 105	–2737	0,43
Среднесписочная численность, чел.	18,00	16,00	–2,00	0,89	12,00	–4,00	0,75
Фонд оплаты труда, тыс. р.	260,0	270,0	+10,00	1,04	250,0	–20,00	0,93
Среднемесячная з/п, тыс. р.	22,00	24,00	+2,00	1,09	20,00	–4,00	0,83

Показатели	2016 г.	2017 г.	Изменение		2018 г.	Изменение	
			абс.	отн., %		абс.	отн., %
Материальные затраты, тыс. р.	3050	3180	+130	1,04	3 100	-80,00	0,97
Материалоотдача, р.	2,60	1,21	-1,39	0,47	0,52	-0,69	0,43
Материалоемкость, р.	0,38	0,82	+0,45	2,17	1,91	1,08	2,31
Рентабельность продаж, %	19,90	22,96	+3,05	1,15	0,11	-22,85	0,00
Рентабельность активов, %	22,60	22,99	+0,38	1,02	0,06	-22,92	0,00
Рентабельность собственного капитала, %	37,80	36,74	-1,06	0,97	0,12	-36,61	0,00
Оборачиваемость дебиторской задолженности, в днях	1,20	1,00	-0,20	0,83	0,57	-0,43	0,57
Оборачиваемость кредиторской задолженности, в днях	2,80	3,86	+1,06	1,38	1,21	-2,65	0,31
Оборачиваемость запасов, в днях	42,40	-	-	-	-	-	-

Для детализации общей картины изменения финансового состояния МАФ+ была построена таблица актива и пассива баланса (таблица 2).

Таблица 2. Динамика бухгалтерского баланса ООО МАФ+ за 2016–2018 гг., тыс. р.

Показатели	2016 г.	2017 г.	Изменение		2018 г.	Изменение	
			абс.	отн.%		абс.	отн.%
Запасы	383,0	-	-	-	-	-	-
Дебиторская задолженность	13885	16769	+2884	1,21	26548	+9779	1,58
Денежные средства	29,00	1,00	-28	0,03	2,00	+1,00	1,00
ИТОГО АКТИВ	14303	16776	+2473	1,17	26557	+9781	1,58
Уставный капитал	100,0	100	0,00	0,00	100	0,00	1,00
Нераспределенная прибыль	8468	12324	+3856	1,46	13950	+1626	1,13
Кредиторская задолженность	5735	4352	-1383	0,76	12507	+8155	2,87
ИТОГО ПАССИВ	14303	16776	+2473	1,17	26557	+9781	1,58

Для дальнейшего анализа финансового состояния МАФ+ были рассчитаны основные показатели ликвидности и платежеспособности за анализируемый период (таблица 3).

Таблица 3. Анализ ликвидности и платежеспособности баланса МАФ+ по относительным показателям

Показатель	Норма	2016 г.	2017 г.	Изменение	2018 г.	Изменение
Коэффициент абсолютной ликвидности	>0,5	0,01	0,00023	-0,01	0,00016	-0,00007
Коэффициент промежуточной ликвидности	>1,0	2,43	3,85	+1,42	2,12	-1,73
Коэффициент текущей ликвидности	>2,0	2,49	3,85	+1,36	2,12	-1,73
Коэффициент платежеспособности	>0,5	0,60	0,74	+0,14	0,53	-0,21

После определения общей характеристики финансового состояния и его изменения за отчетный период следующей важной задачей анализа финансового состояния стало исследование показателей финансовой устойчивости организации. Для начала сопоставили размер чистых активов организации с уставным капиталом (таблица 4).

Таблица 4. Оценка стоимости чистых активов организации

Показатель	Значение показателя				Изменение	
	2017 г.		2018 г.			
	тыс. р.	в % к валюте баланса	тыс. р.	в % к валюте баланса	тыс. р.	темпы прироста, %
Чистые активы	12424	73,0	14050	53,0	+1626	1,13
Уставный капитал	100,0	5,9	100	3,7	–	–
Превышение чистых активов над уставным капиталом	12324	73,0	13950	52,5	+1626	1,13

Далее провели анализ финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта за 2016–2018 гг. по относительным показателям (таблица 5).

Таблица 5. Анализ показателей финансовой устойчивости ООО МАФ+ за 2016–2018 гг.

Показатель	Норма	2016 г.	2017 г.	Изменение	2018 г.	Изменение
Коэффициент автономии (финансовой независимости)	>0,5	0,60	0,74	+0,14	0,53	–0,21
Финансовый леверидж	1,0	0,67	0,74	+0,07	0,53	–0,21
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	>0,1	0,60	0,74	+0,14	0,53	–0,21
Коэффициент маневренности собственного капитала	>0,1	1,67	1,35	–0,32	1,89	+0,54
Коэффициент мобильности оборотных средств	–	0,002	0,00006	0,00	0,000075	0,00
Коэффициент мобильности имущества	>0,5	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00

Ниже обобщены ключевые финансовые показатели ООО МАФ+. Показатели финансового положения и результатов деятельности организации, имеющие критические значения: отрицательная динамика рентабельности продаж (–22,85 за аналогичный период года, предшествующего отчетному); отсутствие запасов в организации на конец анализируемого периода. С негативной стороны финансовое положение ООО МАФ+ характеризуют следующие показатели: выручка и прибыль от продаж к концу 2018г. уменьшились (выручка в 0,9 раз, прибыль от продаж в 0,43 раза); уменьшение рентабельности собственного капитала к концу 2018 г. почти в 37 раз; уменьшение оборачиваемости дебиторской задолженно-

сти (увеличение дебиторской задолженности); значение коэффициента промежуточной ликвидности в 2016 г. выше нормы в 2,4 раза, в 2017 г. – в 3,85 раза, в 2018 г. – в 2,12 раз, что не является положительным моментом, так как большую часть оборотных активов занимает дебиторская задолженность, которую трудно своевременно взыскать. Значение коэффициента текущей ликвидности находится выше нормативного значения два, что может свидетельствовать о нерациональной структуре капитала организации. Коэффициент финансового левериджа не превышает нормы, что говорит о том, что организация не занимается повышением рентабельности собственного капитала за счет вовлечения в деятельность заемных средств. Организация финансово зависима, имеет высокий риск неплатежеспособности перед кредиторами (на конец анализируемого периода коэффициент маневренности превышает норму в 18,9 раз). Коэффициент мобильности оборотных средств только уменьшался.

Среди показателей, положительно характеризующих финансовое положение организации, можно выделить следующие: нераспределенная прибыль за все время только увеличивалась (в 1,46 раза в 2017 г., в 1,13 раза в 2018г.); значения коэффициента автономии и коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами свидетельствуют о хорошем балансе собственного и заемного капитала (не смотря на снижение в 2018 г.); чистые активы превышают уставной капитал; коэффициент автономии имеет оптимальное значение (0,53); значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами, равное 0,53, можно характеризовать как исключительно хорошее.

Список используемых источников:

1. Быкадоров В.Л., Алексеев П.Д. Финансово-экономическое состояние предприятия. М. 2012.
2. Финансовый анализ. М.: ПРИОР, 2015.

© 2019, Андрюхина Д.В.

Оценка финансового состояния организации на примере ООО МАФ+

© 2019, Andryukhina D.V.

Assessment of the financial condition of the organization on the example of MAF+ LLC

Залиханова Ж.М., Дзахмишева И.Ш.
Формирование положительного имиджа туристического
кластера Кабардино-Балкарской Республики

Zalikhanova Zh.M., Dzakhmisheva I.Sh.
The formation of a positive image of the tourism
cluster of the Kabardino-Balkarian Republic

В статье рассматриваются основные факторы формирования позитивного имиджа турфирм, туроператоров и территории Кабардино-Балкарской республики. Выявлены основные составляющие процесса формирования привлекательности туристских предприятий, а также особенности влияния имиджа территории на развитие туристического бизнеса

Ключевые слова: туристская фирма, имидж, туристский кластер, туристско-рекреационные ресурсы

The article discusses the main factors in the formation of a positive image of travel agencies, tour operators and the territory of the Kabardino-Balkarian Republic. The main components of the process of forming the attractiveness of tourism enterprises, as well as the features of the influence of the image of the territory on the development of the tourism business, are identified

Key words: travel agency, image, tourism cluster, tourist and recreational resources

Залиханова Жамиля Музафаровна

Магистр

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова

г. Нальчик, пр. Ленина, 1

Zalikhanova Zhamilya Muzafarovna

Master

Kabardino-Balkarian state agrarian university named V.M. Kokov

Nalchik, Lenina ave., 1

Дзахмишева Ирина Шамильевна

Доктор экономических наук, профессор

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет им. В.М. Кокова

г. Нальчик, пр. Ленина, 1

Dzakhmisheva Irina Shamilyevna

Doctor of Economic Sciences, Professor

Kabardino-Balkarian state agrarian university named V.M. Kokov

Nalchik, Lenina ave., 1

Туризм принадлежит к сфере деятельности, которая является одной из самых быстроразвивающихся и перспективных сфер экономики. Многие руководители туристических фирм задумываются о том, как создать благоприятный имидж. Значимость данного фактора нельзя недооценивать. Туризм представляет собой деятельность, связанную с массовым отдыхом, который осуществляется с использованием природно-климатических и историко-культурных, материально-технических, социальных и иных важных ресурсов, определяющих качество обслуживания. Известно, что туриндустрия и туристские рекреации являются системообразующими областями экономики, эффективно объединяющие комплекс различных сфер деятельности.

Туристско-рекреационный бизнес осуществляется совместными усилиями многочисленных структур, создающих туристический продукт и предоставляющих услуги туристам. Ядром туристического бизнеса являются транспорт, жилье и достопримечательности, которые созданы либо самой природой, либо

человеком. Производители или поставщики этих услуг включают компании, осуществляющие воздушные, морские, железнодорожные и автоперевозки, отели, пансионаты, разнообразные инфраструктурные объекты, способные привлечь внимание туристов, такие как музеи, центры развлечений, горнолыжные курорты. Услуги этих объектов продаются потребителям разными путями: непосредственно через турагентов и туроператоров или включаются в стоимость турпакета. Поэтому, очень важно сформировать благоприятный имидж именно на начальном этапе развития туристической фирмы, так как в дальнейшем сформированный имидж станет приносить прибыль компании, станет запоминающимся брендом.

Цель научной работы – изучение факторов формирования положительного имиджа туристического кластера Кабардино-Балкарской Республики.

Имидж турфирмы – это искусственный образ, формируемый в сознании целевых аудиторий [1]. Благоприятный имидж турфирмы положительно скажется как на продажах туристского продукта и формировании клиентской базы, так и на бизнес связях, отношениях с партнерами и поставщиками. Положительный имидж является важным фактором конкурентоспособности турагентств и туроператоров.

Развитие туристической фирмы должно учитывать условия региона (внутренние факторы) и развиваться за счет новых направлений (внешние факторы) при предоставлении туристских услуг. Одним из важнейших факторов успешного регионального развития является формирование позитивного имиджа территории, ее репутации в отечественных и зарубежных общественно-политических и деловых кругах, и является главным фактором успешного продвижения территории, повышения привлекательности территориальных туристских продуктов и услуг не только на внутреннем, но и на международном рынках [5].

Для формирования имиджа территории необходимо формировать у людей положительный облик о природно-климатических, исторических, этнографических, социально-экономических [6], политических, морально-психологических особенностях территории, на которой находится турфирма; пропагандировать, рекламировать предоставляемые услуги турфирмой с целью формирования в массовом сознании определенного отношения к объекту; формировать благоприятный имидж своей компании посредством создания правильно выстроенной организационно-управленческой структуры [2].

Грамотно сформированный имидж, при условии продвижения его на рынке, может существенно повлиять на повышение уровня продаж сформировать положительный имидж территории [3]. Маркетинг на современной туристической компании включается в себя намного больше, чем просто разработка качественных услуг, установление привлекательных цен на них, привлечение потребителей целевого рынка [4].

Формирование имиджа любой организации состоит из следующих этапов: осуществление туристской деятельности с соблюдением законодательства РФ и международного права, а так же соответствие требованиям обеспечения безопасности предоставляемых услуг; создание информационно-коммуникатив-

ной системы туристической фирмы с полной информацией о своей деятельности, с осуществлением круглосуточной обратной связи; создание высокоорганизованной, организационно-управленческой структуры турфирмы; создание рекламной продукции о деятельности турфирмы; проведение мониторинга о качестве предоставленных туристских услуг.

Предложения: Для формирования положительного имиджа кластера Кабардино-Балкарской Республики предлагаются следующие мероприятия: создание высокоразвитой инфраструктуры региона, (увеличение пропускной возможности железнодорожных и автодорог); разработка дифференцированных туристических программ, различных видов туризма; разработка маркетинговых мероприятий по продвижению имиджа территории Кабардино-Балкарской Республики, как туристического региона со своей привлекательной ментальностью и культурным разнообразием; создание новых уникальных турпродуктов, отвечающих требованиям рынка и раскрывающих многогранный туристский потенциал региона; позиционирование имиджа Кабардино-Балкарской Республики, как безопасного Центра для культурно-спортивного и ознакомительного отдыха.

Список используемых источников:

1. Жиленко В.Ю. Особенности формирования имиджа туристской территории на примере Белгородской области // Научный результат. 2015. №1. С. 4-12.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-formirovaniya-imidzha-turistskoy>
2. Макринова Е.И., Ельсуква А.А. Формирование и продвижение территориального бренда посредством научно-познавательного туризма и организации событийных мероприятий // Событийный туризм – основа реализации туристского потенциала территорий: актуальные задачи, проблемы и перспективы развития. 2016. С. 11-19.
3. Крутик А.Б. Предпринимательство и туристика: наука и руководство к действию. СПб.: Астерион, 2015.
4. Кучеренко И.М. Качественное корпоративное образование – основа успеха в современном туристском бизнесе // Экономика, социология и право в современном мире: проблемы и поиски решений. Пятигорск: МАФТ, 2012. С. 193-198.
5. Пономарева С.И., Васенева Н.А., Эйдельман Б.М., Бунаков О.А. Брендинг территорий, как важный фактор повышения конкурентоспособности регионов в современных условиях // Вестник РМАТ. 2018. № 1. С. 55-60.
6. Столярчук Е.А. Социально-психологические аспекты восприятия и представления о привлекательности имиджа туристской фирмы // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2009. Вып. 2. Ч. 2. С. 240-249. URL: <https://cyberleninka.ru>

Капышова А.Н., Филиппова И.А. Экономика сбора мусора

Kapyshova A.N., Filippova I.A.
The economics of garbage collection

Сбор мусора – назревшая проблема, которая привела к ведению новой реформы. 1 января 2019 года в силу вступила «мусорная реформа», которая предусматривает новый подход к утилизации бытовых отходов. В представленной статье рассматривается экономическая составляющая данной реформы

Ключевые слова: экономика, твердые бытовые отходы, сортировка собранных отходов, мусорная реформа, прибыль

Капышова Александра Николаевна

Студент

Ульяновский государственный технический университет

г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32

Филиппова Ирина Александровна

Кандидат экономических наук, доцент

Ульяновский государственный технический университет

г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32

Garbage collection – standing issues that led to the maintenance of the new reform. January 1, 2019 entered into force "junk reform", which provides a new approach to waste disposal. This article discusses the economic component of this reform

Key words: economics, municipal solid waste, sorting of collected waste, garbage reform, profit

Kapyshova Alexandra Nikolaevna

Student

Ulyanovsk state technical university

Ulyanovsk, Severniy Venec st., 32

Filippova Irina Alexandrovna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Ulyanovsk state technical university

Ulyanovsk, Severniy Venec st., 32

В последнее время с развитием и ростом промышленного производства в нашей стране остро встает проблема утилизации отходов.

На территории России действует только 60 мусоросортировочных комплексов и 211 предприятий, занимающихся переработкой отходов с получением вторсырья. Полезное использование отходов в экономике России находится на очень низком уровне. В связи с этим возникают и тяжелейшие экологические проблемы.

При рациональном подходе, решая экологические проблемы, можно достигнуть определенных результатов по получению прибыли от переработки отходов при правильной организации процесса их утилизации. Несмотря на активное сопротивление населения против данной реформы, с экономической точки зрения здесь много плюсов. Развитие инфраструктуры, т.е. строительство мусороперерабатывающих заводов, создание специальных мусороперегрузочных станций в каждом городе, будут направлены на выгодную утилизацию отходов. Таким образом, реформа предполагает создание новых рабочих мест в этой сфере, что очень даже выгодно в связи с растущей безработицей, связанной

также и с повышением пенсионного возраста. При этом наиболее рациональным вариантом является «раздельный сбор мусора». На начальном этапе необходима кропотливая работа с населением с целью разъяснения целесообразности раздельного сбора твердых бытовых отходов (ТБО). Для этого необходимо решить вопросы по финансовому стимулированию такого сбора. Это может быть организовано в виде скидок на определенные виды товаров, скидок на оплату ЖКХ и др.

Разделение мусора делается в целях избежания смешения разных видов отходов и сохранения природы. Кроме того, сортировка мусора значительно упрощает его переработку, а, следовательно, сокращает стоимость процесса.

Данный процесс позволяет вторично использовать отходы и снова возвращать их в производственный оборот, при этом экономя природные ресурсы. А пищевые и растительные отходы, в конечном итоге, преобразовывать в компост. Кроме того, сжигая после переработки остатки ТБО, можно получать источник дополнительного топлива и грамотно его использовать.

На первоначальном этапе организации всей этой деятельности, безусловно, нужны большие финансовые вложения и без государственной поддержки не обойтись. Помимо строительства мусороперерабатывающих заводов необходимо оценивать эксплуатационные затраты транспортных средств, оборудование мест накопления коммунальных отходов и приобретение достаточного количества контейнеров для разного вида ТБО. На сегодняшний момент оборудованных мест, особенно в сельской местности, крайне недостаточно и находятся они на большом отдалении друг от друга.

Необходимо учитывать расходы на сортировку собранных отходов, добавляя емкости для конкретных видов, например макулатуру, пластик, металл и т.д. Особое внимание уделять накоплению опасных отходов (люминесцентных ламп, батареек, бытовой химии).

В последнее время по всему миру увеличился рост потребления, что привело к увеличению объёмов образования твёрдых бытовых отходов. Производство невозможно сделать безотходным, как невозможно сделать безотходным потребление.

Проблема утилизации ТБО в каждой стране решается по-разному. Лучшие решения, безусловно, должны стать примером для подражания. Наиболее весомый, авторитетный опыт по утилизации отходов имеет Европа. Можно и нужно использовать опыт передовых европейских государств. В Германии, например, в цену напитка уже вложена стоимость тары, поэтому ее можно сдать в любом магазине и получить за нее определенную сумму. В свое время в СССР также стеклянная тара возвращалась за наличные деньги, причем сравнительно немалые. Если булка хлеба стоила 14 коп, то пустая бутылка 0.5 – 12 коп. Взаимовыгода здесь налицо.

Результаты изучения многочисленных проектов по сбору отходов показывают, что сбор ТБО, бесспорно, должен быть раздельным. Чтобы рассчитать экономический эффект от раздельного сбора коммунальных отходов необходимо учитывать следующие статьи доходов и расходов.

Расходы:

- Обустройство площадок для раздельного сбора отходов.
- Контейнеры для раздельного сбора отходов.
- Содержание площадок для раздельного сбора отходов.
- Затраты на сбор и доставку раздельно собранных отходов на станцию сортировки.
- Сортировка отходов.
- Затраты на доведение вторичного сырья до товарного вида.
- Хранение отходов вторичного сырья.
- Пропаганда среди населения.

Доходы:

- Реализация вторичного сырья и его продуктов.
- Решение экологической проблемы по загрязнению окружающей среды, что невозможно измерить никакими финансовыми средствами.
- Сортировка раздельно собранных отходов позволяет извлекать до 70-80% вторичного сырья.

Но не все так просто, с начала проведения мусорной реформы наблюдаем рост тарифов по утилизации мусора, что похоже на попытку власти сначала собрать деньги, а потом уже за этот счет построить недостающую инфраструктуру. А по сути, сначала должны были бы быть построены современные мусороперерабатывающие заводы.

Кроме того, разным должен быть тариф для жителей крупных мегаполисов и жителей глубинки. Конечно, несравнимы отходы, производимые городским жителем и жителем на селе, поэтому в оплате за мусор, по нашему мнению, должна быть дифференциация. С большими пробуксовками, но все же новая реформа продвигается. Она важна и нужна. При умелом и бережном проведении, в конечном итоге, данная реформа принесет только экономические выгоды. Хотелось бы надеяться, что собираемые средства будут направлены в дело, а не закончится этот необходимый проект **очередным сбором денег с населения страны.**

Список используемых источников:

1. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления на основе изменений, внесенных Федеральным законом от 25.12.2018.
URL: <https://legalacts.ru/doc/FZ-ob-othodah-proizvodstva-i-potreblenija/>
2. Разделяй и перерабатывай: приживется ли в России практика селективного сбора мусора.
URL: <https://tass.ru/obschestvo/4324732>
3. Глухов В.В., Некрасова Т.В. Экономические основы экологии. Питер. 2008.
4. От отходов на улицах до глубокой сортировки: мировой опыт борьбы с мусором // Российское государственное информационное агентство федерального уровня ТАСС. 2019.
URL: https://tass.ru/spec/mirovoi_musor

Нугуманова Г.Ф.

Мониторинг как метод перспективного развития системы внутреннего контроля в коммерческих банках

Nugumanova G.F.

Monitoring as a method of long-term development of the internal control system in commercial banks

Статья посвящена изучению мониторинга системы внутреннего контроля в коммерческих банках как одного из перспективных направлений развития системы внутреннего контроля и функционирования банков

Ключевые слова: коммерческие банки, финансовый контроль, мониторинг, проверки, оценка

The article is devoted to the study of monitoring the internal control system in commercial banks as one of the promising areas of development of the internal control system and the functioning of banks

Key words: commercial banks, financial control, monitoring, checks, assessment

Нугуманова Гульнара Фанзировна

Башкирский государственный университет
г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

Nugumanova Gulnara Fanzirovna

Bashkir state university
Ufa, Zaki Validi st., 32

*Научный руководитель:
к.э.н., доц. Нурдавлитова Э.Ф.*

В условиях жесткой конкуренции, а также современной экономической ситуации коммерческие банки для эффективного ведения финансово-хозяйственной деятельности создают систему внутреннего контроля.

Система внутреннего контроля представляет собой совокупность приемов и методов, необходимых для управления финансово-хозяйственной деятельностью банка [2].

На наш взгляд система внутреннего контроля будет считаться эффективной в том случае, если будет производиться мониторинг системы внутреннего контроля.

Сегодня, мониторинг системы внутреннего контроля на практике не занимает существенного места. Однако, именно отсутствие мониторинга может привести к большим потерям в финансовой деятельности банков.

Рассмотрим сущность мониторинга системы внутреннего контроля.

Мониторинг системы внутреннего контроля представляет собой наблюдение, осуществляемое на постоянной основе, за системой внутреннего контроля в банке, проводимая с целью оценки соответствия системы внутреннего контроля установленным требованиям, выявлению нарушений и разработке предложений по совершенствованию системы внутреннего контроля банка.

Являясь частью системы внутреннего контроля мониторинг системы внутреннего контроля включает в себя:

– наблюдение за функционированием системы внутреннего контроля для оценки ее соответствия поставленным целям и задачам банка;

– выявление недостатков, ошибок, а также разработку мероприятий по совершенствованию системы внутреннего контроля в банке;

Мониторинг системы внутреннего контроля может считаться эффективным тогда, когда мониторинг системы позволяет избежать наступления негативных и отрицательных последствий, влияющих на:

а) результативность и эффективность проведения банковских и иных хозяйственных операций;

б) достоверность, полноту, своевременность и объективность формирования бухгалтерской финансовой отчетности;

в) соблюдение требований законодательства.

Неэффективность системы внутреннего контроля выявляется следующими путями:

1. Обнаруженные недостатки системы внутреннего контроля доводятся до сотрудников и их руководителей, которые ответственные за осуществление данных операций.

2. Ошибки и недостатки, существенно влияющие на финансово – хозяйственную деятельность банка доводятся до сведения органов управления банковского учреждения.

3. Обнаруженные недостатки исправляются своевременно и в полном объеме.

При проведении мониторинга системы внутреннего контроля должна производиться оценка следующих элементов и компонентов системы внутреннего контроля банка:

- организация системы внутреннего контроля;
- система управления банковскими рисками;
- распределение функций и полномочий при совершении банковских и иных хозяйственных операций;
- управление информационными потоками и обеспечение информационной безопасности банковского учреждения и др.

Результаты и итоги мониторинга системы внутреннего контроля рассматриваются на различных уровнях, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1. Уровни рассмотрения результатов мониторинга системы внутреннего контроля

1-й уровень	Служба внутреннего контроля, управляющие филиалами банка
2-й уровень	Правление банка, ревизионная комиссия
3-й уровень	Совет директоров

Таким образом, можно сказать что в результате проведения мониторинга системы внутреннего контроля дается оценка соответствия внутреннего контроля принципам, которые указаны в «Положении о системе внутреннего контроля банка», других нормативных актах банка, а также соответствие системы

внутреннего контроля требованиям законодательства. Мониторинг системы контроля в банке дает возможность достичь поставленных целей и задач банка, а также минимизировать возникающие риски.

Проведение мониторинга системы внутреннего контроля банка и выявление недостатков в данной системе дает возможность с заинтересованными руководителями структурных подразделений разрабатывать планы действий по повышению эффективности внутреннего контроля и устранению недостатков [1].

Разработка плана по повышению эффективности системы внутреннего контроля банка будет обеспечивать:

- увеличение способности процедур внутреннего контроля по выявлению событий, которые негативно влияют на финансово – хозяйственную деятельность банка;
- снижение количества ошибок и недостатков в деятельности банка и соответственно снижению убытков и затрат от недостатков;
- выявление взаимосвязей между рисками банка и их причинами возникновения;
- оперативное реагирование на негативные ситуации;
- внесение изменений в организацию, порядок осуществления внутреннего контроля в соответствии с нормативными актами банка, актами его подразделения с учетом сопоставления расходов на контроль с приобретаемыми в результате применения контроля выгодами;
- удовлетворение потребностей управленческого персонала об информации о результатах внутреннего контроля, ответственных за принятие управленческих решений и др.

Системный мониторинг системы внутреннего контроля позволяет контролировать функционирование всех элементов системы внутреннего контроля для обеспечения эффективности и результативности деятельности банковского учреждения в соответствии с законодательными актами и формированию достоверной бухгалтерской финансовой отчетности банка.

Список используемых источников:

1. Козлова Т.В., Уколова М.К. Мониторинг как интеграционный элемент системы внутреннего контроля // Молодой ученый. 2016. №8. С. 548-551.
2. Масловских П.С. Мониторинг состояния системы внутреннего контроля в коммерческом банке // Банковская деятельность. 2018. № 2. С. 25-31.

© 2019, Нугуманова Г.Ф.

Мониторинг как метод перспективного развития системы внутреннего контроля в коммерческих банках

© 2019, Nugumanova G.F.

Monitoring as a method of long-term development of the internal control system in commercial banks

Нугуманова Г.Ф.
Организация системы финансового
контроля в АО «Альфа-Банк»

Nugumanova G.F.
Organization of financial control system in Alfa-Bank JSC»

Статья посвящена изучению проблем организации финансового контроля в коммерческих банках. Правильно организованная система финансового контроля выступает основой для обеспечения экономической стабильности коммерческого банка, а также дает возможность эффективного управления финансовой деятельностью банка

Ключевые слова: коммерческие банки, финансовый контроль, элементы, организация контроля, контрольные процедуры

Нугуманова Гульнара Фанзировна
Башкирский государственный университет
г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

The article is devoted to the study of the problems of organizing financial control in commercial banks. A properly organized system of financial control serves as the basis for ensuring the economic stability of a commercial bank, and also enables effective financial management of the bank

Key words: commercial banks, financial control, problems of organization of control

Nugumanova Gulnara Fanzirovna
Bashkir state university
Ufa, Zaki Validi st., 32

*Научный руководитель:
к.э.н., доц. Нурдавятова Э.Ф.*

В сложных экономических условиях банковская сфера нуждается в эффективной системе управления. Одним из инструментов является внутренний финансовый контроль.

Внутренний финансовый контроль в кредитных организациях представляет собой совокупность приемов и методов, необходимых для управления финансово-хозяйственной деятельностью банка [2].

Цель внутреннего финансового контроля заключается в обеспечении достижения банками удовлетворительного финансового состояния. Кроме этого, внутренний финансовый контроль должен обеспечить надежность финансовой и управленческой отчетности.

Рассмотрим организацию внутреннего финансового контроля в АО «Альфа-Банк». В АО «Альфа-Банк» система внутреннего контроля направлена на снижение рисков и контроль соблюдения банком законодательства РФ.

Финансовый контроль в АО «Альфа-Банк» организуется в соответствии с его учредительными документами, а также в соответствии с требованиями положения Банка России от 16.12.2003 № 242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах».

Ответственность за организацию системы внутреннего контроля в АО «Альфа-Банк» несет руководитель кредитной организации.

Для мониторинга системы внутреннего контроля в банке создано специализированное структурное подразделение – «Служба внутреннего контроля». Основным локальным нормативным актом, регулирующим деятельность данного подразделения, является «Положение о службе внутреннего контроля».

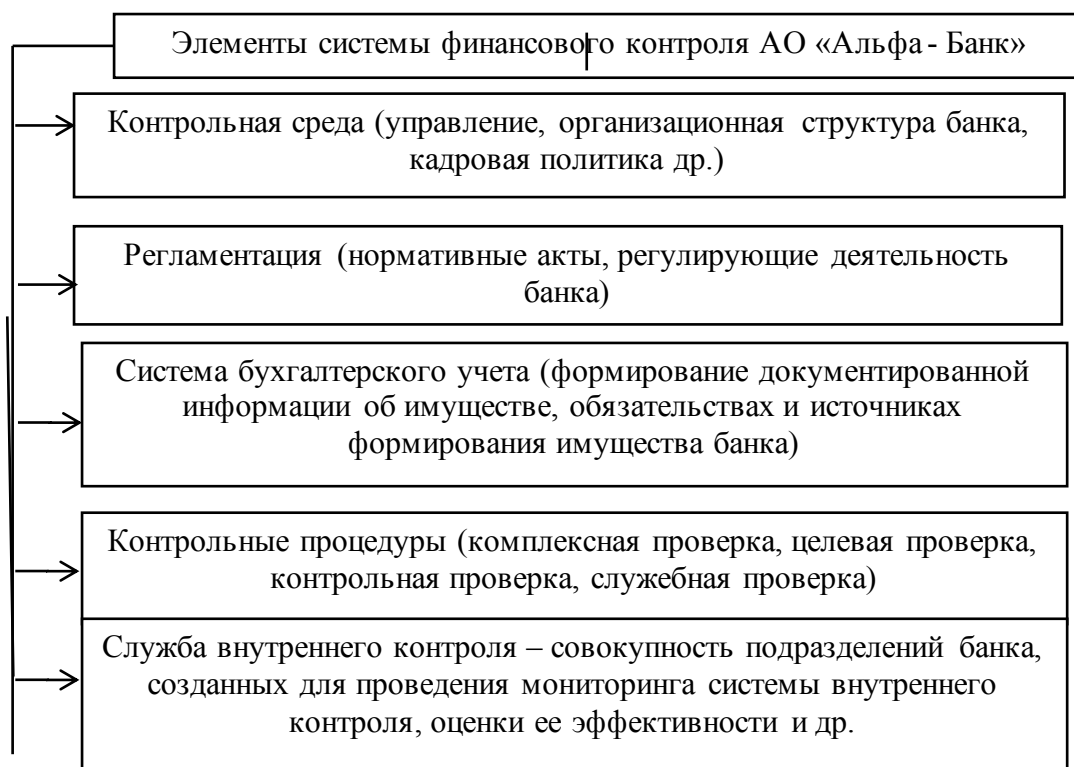
Система внутреннего финансового контроля в АО «Альфа-Банк» отвечает следующим основополагающим принципам:

- открытость всех подразделений к процедурам контроля;
- постоянный контроль банковских рисков и их концентраций;
- распределение функций и должностных обязанностей сотрудников банка, таким образом, чтобы ни одно должностное лицо не отвечало за выполнение операций в целом;
- проверка работы каждого сотрудника другим сотрудником банка без дублирования ранее произведенных процедур;
- постоянный контроль за доступом к документам и др.

Подразделение подотчетно органам управления АО «Альфа-Банк». Управляющий службой внутреннего контроля назначается и освобождается от должности органами управления АО «Альфа-Банк».

При назначении на должность управляющего «Службой внутреннего контроля» в АО «Альфа-Банк» предъявляются следующие требования:

- руководитель службы имеет высшее экономическое или же юридическое образование;
- стаж трудовой деятельности должен быть не менее трех лет в сфере банковской деятельности и должны иметь профессиональные навыки.



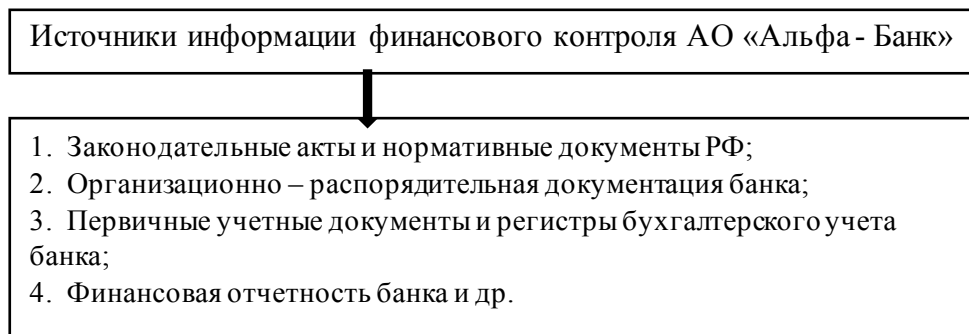
* Разработано автором

Рис. 1. Элементы финансового контроля в АО «Альфа-Банк»

Численность персонала указанного подразделения в АО «Альфа-Банк» определяется руководителем в зависимости от сложности и функций, которые выполняют сотрудники данной службы.

Основные элементы системы финансового контроля в АО «Альфа-Банк» представлены на рисунке 1.

При проведении процедур финансового контроля в АО «Альфа-Банк» используются источники информации, представленные на рисунке 2.



* Разработано автором

Рис. 2. Источники информации внутреннего финансового контроля в АО «Альфа-Банк»

В АО «Альфа-Банк» в ходе проведения контрольных процедур предотвращаются и выявляются нарушения и ошибки в финансовой деятельности банка. Основной причиной ошибок и недостатков выступает человеческий фактор [1].

Особое внимание служба внутреннего контроля должна уделять эффективности мероприятий по исправлению выявленных нарушений. Ответственность за это ложится как на проверяемые подразделения (ответственных исполнителей), так и на саму службу, выступающую координатором процесса контроля в интересах недопущения в дальнейшем аналогичных недостатков. Статистика выявленных при проверках нарушений распределяется следующим образом (рисунок 3).



Рис. 3. Распределение нарушений по участкам деятельности банков, ед. [3]

В АО «Альфа-Банк» для предупреждения нарушений проводятся профилактические контрольные процедуры. Проведение профилактических контрольных процедур службой внутреннего контроля не всегда эффективна, так как происходят нарушения в финансово-хозяйственной деятельности.

Проведение контрольных процедур тщательно планируются и отражаются в документе «План и программа проверки». Результаты контроля финансово – хозяйственной деятельности в банке «Альфа-Банк» оформляются в рабочих документах проверки.

В АО «Альфа-Банк» основными мероприятиями по предупреждению нарушений являются:

- проведение обучения персонала с последующей аттестацией;
- привлечение за допущенные упущения и нарушения к ответственности (к дисциплинарной и материальной).

Для улучшения эффективности системы внутреннего контроля в АО «Альфа-Банк» необходимо совершенствовать действующую существующую практику контроля. Требуется ввести мониторинг с детальным анализом причин нарушений и ошибок в деятельности банка, а также необходим пересмотр нормативных документов, которые регламентируют систему внутреннего контроля в АО «Альфа-Банк. Для создания эффективной системы внутреннего контроля необходимо организовать процесс управления рисками в пределах уровня их допустимости, охватывающий внутренние и внешние риски так, чтобы обеспечить разумные гарантии достижения поставленных целей. Также считаем, что необходимо увеличить применение международного опыта в совершенствовании функций внутреннего контроля и использовании риск-ориентированного подхода при проведении контрольных процедур. Сближение российских стандартов с международными позволяет совершенствовать систему внутреннего контроля за счет создания эффективной контрольной среды, создания эффективной системы оценки рисков и др. Необходимо разработать программы повышения качества работы системы внутреннего контроля и мотивации персонала банка. Внутренний контроль объективно необходим на всех стадиях бизнес-процесса и уровнях управления, поэтому эффективность и адекватность системы внутреннего контроля достигается путем встраивания внутреннего контроля в бизнес-процесс кредитной организации, что органически становится неотъемлемой частью и комплексным дополнением к организации процессного подхода банка.

Список используемых источников:

1. Демин Д.А. Проблемные вопросы внутреннего контроля в коммерческих банках // Банковское дело. 2016. №3. С. 126-129.
2. Морковкина Е.Б. Организация финансового контроля в коммерческих банках // Финансы и кредит. 2018. № 40 (280). С. 34-37.
3. Колесник Н.Ф. Система внутреннего контроля организаций // Экономика и бизнес. 2019. №1. С. 96-101.

4. Пасечник Е. В. Сравнительный анализ методик оценки системы внутреннего контроля в коммерческих банках России // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2017. № 2 (30). С. 62-67.

© 2019, Нугуманова Г.Ф.

Организация системы финансового контроля в АО
«Альфа-Банк»

© 2019, Nugumanova G.F.

Organization of financial control system in Alfa-Bank
JSC»

Петрушкин С.И.

Совершенствование проектного управления в условиях цифровой трансформации в нефтегазовых компаниях

Petrushkin S.I.

Improving project management in the context of digital transformation in oil and gas companies

В нефтегазовом комплексе идут процессы, которые связаны с цифровой трансформацией. Нефтегазовые компании внедряют цифровые технологии на производственных объектах, расположенных на месторождениях и в центрах управления. Назрела необходимость их применения в управлении проектами, что будет способствовать росту добычи углеводородного сырья и повышению эффективности разработки нефтегазовых месторождений

Ключевые слова: проектное управление, нефтегазовые компании, нефтесервисные компании, участники инвестиционного проекта

Петрушкин Сергей Иванович

Кандидат экономических наук, доцент
Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина
г. Москва, Ленинский пр., 65

In the oil and gas sector there are processes that are associated with digital transformation. Oil and gas companies are implementing digital technologies at production facilities located in the fields and in control centers. There is a need for their application in project management, which will contribute to the growth of hydrocarbon production and improve the efficiency of oil and gas fields

Key words: project management, oil and gas companies, oil service companies, participants of the investment project

Petrushkin Sergei Ivanovich

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Russian state university of oil and gas (NRU) named I.M. Gubkin
Moscow, Leninsky ave., 65

В эпоху четвертой промышленной революции все большее распространение в различных отраслях экономики, в том числе в нефтегазовой, получают цифровые технологии. В нефтегазовых компаниях проводятся работы, связанные с цифровизацией: формируются «цифровые двойники» производственных объектов, расположенных на нефтегазовых месторождениях и нефтеперерабатывающих предприятиях; устанавливаются на оборудование датчики, обеспечивающие работников соответствующих подразделений большими массивами информации для своевременного принятия управленческих решений; используются технические средства для виртуального обучения персонала; дроны для обследования технического состояния нефтепроводов и др.

Большие возможности цифровизация открывает в области управления нефтегазовыми проектами, которые обеспечивают достижение стратегических целей компании. Основные трудности в проектном управлении всегда связаны с использованием достоверной и точной информации на каждом этапе расчетов, детализацией и обработкой данных по участникам проекта и оценкой их вклада в достижение поставленных целей; сочетание стоимостных и качественных показателей в проектных расчетах.

В проектах по разработке нефтегазовых месторождений принимают участие различные компании: нефтегазовые, нефтесервисные, инвесторы, банки и другие. Нефтегазовые компании являются центральным звеном в системе, в которой устанавливаются связи с другими предприятиями-исполнителями определенных видов работ. По мнению авторов [1,2], при оценке эффективности инвестиционного проекта проект распадается на отдельные «подпроекты», выполняемые каждым из участников в отдельности. В этой связи возникает сложная задача «распределения общего эффекта». На практике это осуществляется на основе цены, по которой один участник продает свою продукцию (работы, услуги) другому, либо доли прибыли или продукции, передаваемой одним участником другому.

Чистая дисконтированная стоимость (NPV), как один из показателей эффективности проекта, определяется на основе доходов, капитальных и текущих затрат, связанных с различными участниками проекта. Эту связь можно представить в следующем виде:

$$NPV = A + B + C + D + \dots + Z \quad (1),$$

где: A, B, C, D, Z – дисконтированные доходы и затраты соответственно нефтегазовой компании, буровой организации, предприятий по текущему и капитальному ремонту скважин, повышения нефтеотдачи пластов и других участников проекта. В соответствии с предложенной формулой можно рассчитать чистую приведенную стоимость по каждому участнику проекта.

Расчет чистой дисконтированной стоимости в целом по проекту за весь срок отражает сопоставление доходов и затрат, которые связаны непосредственно с нефтегазовой компанией, являющейся оператором проведения всех видов работ.

Как правило, считается, что другие участники проекта вносят свой вклад, который выражается определенными затратами, при этом не учитывается тот факт, что они также выполняют работы, ведущие к соответствующему результату – положительной величине чистой приведенной стоимости.

В соответствии с этим можно утверждать, что каждый участник вносит вклад в формирование NPV и его можно оценить. Учитывая тот факт, что месторождение разрабатывается в течение продолжительного времени, чистый приведенный доход может быть определен как за весь срок реализации проекта, так и за определенный промежуток времени. В данном случае первоначальные инвестиции принимаются в доле, относящейся к рассматриваемому периоду времени. Последовательный расчет NPV с различными участниками проекта будет показывать, как будет изменяться ее величина во времени и каков будет вклад каждого участника в улучшение или ухудшение результата.

Тогда формула (1) может быть преобразована следующим образом:

$$NPV = NPV_A + NPV_B + NPV_C + NPV_D + \dots + NPV_Z \quad (2),$$

где: $NPV_A, NPV_B, NPV_C, NPV_D, NPV_Z$ – чистая приведенная стоимость соответственно нефтегазовой компании, буровой организации, предприятий по текущему и капитальному ремонту скважин, повышения нефтеотдачи пластов и других участников при реализации проекта. Составным элементом NPV по каждому из участников является величина прибыли, которую они создают в резуль-

тате выполнения конкретных работ (услуг). Особенность данной формулы заключается в том, что при разработке инвестиционного проекта можно проследить изменение NPV во времени и проанализировать какой вклад вносит тот или иной участник проекта в конечный результат.

Другим важным моментом является то, что при расчете NPV не принимаются во внимание важнейшие характеристики привлекаемых участников проектов. Их отбор осуществляется на тендерной основе уже при реализации проекта. Однако известно немало случаев, когда для удешевления проекта нефтегазовые компании отбирали нефтесервисные компании, которые предлагали наименьшую сумму на выполнение работ (услуг) при отсутствии соответствующих производственных мощностей, профессионально-квалифицированного состава кадров и качественных материальных ресурсов.

На наш взгляд, этот фактор обязательно должен быть учтен при разработке инвестиционных проектов. Меновая стоимость при производстве продукции (работ, услуг) непосредственно связана с потребительной стоимостью, и эти категории неотделимы друг от друга. Высокая потребительная стоимость может быть создана организацией, отвечающей всем предъявляемым требованиям к основным средствам, материальным ресурсам, персоналу и т.д. При этом рост потребительной стоимости будет способствовать снижению меновой стоимости, и наоборот, уменьшение потребительной стоимости приводит к росту затрат на производство продукции (работ, услуг).

Наиболее приемлемыми показателями, которые могут быть использованы при расчетах инвестиционных проектов, являются мультипликативные критерии (МК), при расчете МК следует использовать ключевые показатели эффективности (KPI), которые определяются как относительные величины. KPI равен единице при условии, что величина показателя, принятого в качестве необходимого для выполнения данной работы, равна величине показателя, который достигнут потенциальным исполнителем этих работ. Показатель KPI может быть ниже единицы, если не выполняются вышеперечисленные условия, или больше 1. МК рассчитывается как произведение частных ключевых показателей эффективности.

Расчет частных ключевых показателей эффективности осуществляется по следующей формуле:

$$KPI_i = \frac{\Pi_{i, \text{ПР}}}{\Pi_{i, \text{СК}}} \quad (3),$$

где: $\Pi_{i, \text{ПР}}$, $\Pi_{i, \text{СК}}$ – величина ключевого показателя эффективности i -ой компании соответственно по проекту и для потенциального его участника.

Также следует учитывать направленность изменения показателя. Рост коммерческой скорости бурения характеризуется положительной тенденцией. Тогда KPI в случае, если организация достигает скорости выше требуемой по проекту, будет больше единицы. Ключевой показатель эффективности будет входить в знаменатель всех показателей, принятых для расчета дисконтированных стоимостей. Цикл строительства скважин имеет положительную тенденцию только при его снижении. Показатель эффективности в данном случае рас-

считывается как отношение величины цикла строительства скважин, достигнутой нефтесервисной компанией, к величине этого показателя, требуемого по проекту.

Если МК будет больше единицы, то и стоимость в числителе дисконтируемого показателя будет уменьшаться. И наоборот, привлечение нефтесервисных компаний, которые не будут соответствовать предъявляемым требованиям, показатель МК меньше единицы приведет к росту затрат на реализацию проекта. Привлечение нефтесервисных компаний, которые участвовали в тендере и предложили наименьшую стоимость, зачастую приводит к росту затрат на реализацию проекта. Отбор такой компании осуществлялся на основе одного критерия – минимум затрат на выполнение работ (услуг) по проекту. Наоборот, выбор нефтесервисной компании на основе совокупности важнейших показателей, как правило, способствовал снижению фактической стоимости выполняемых работ (услуг).

Для оценки различных нефтесервисных компаний следует применять различные ключевые показатели эффективности. В частности, для буровых организаций могут быть использованы такие показатели, как средняя глубина бурения скважин, коммерческая скорость, доля построенных горизонтальных скважин, средний стаж работы членов буровых бригад, средний цикл строительства скважин и др. Для более объективного отбора важнейших показателей эффективности следует оценить тесноту связей между различными показателями, характеризующими производственно-коммерческую деятельность, исключить те, которые оказывают дублирующее действие, и выявить наиболее существенные и значимые.

Формула для расчета NPV с учетом мультипликативного критерия будет иметь следующий вид:

$$NPV = \frac{A}{МК_A} + \frac{B}{МК_B} + \frac{C}{МК_C} + \frac{D}{МК_D} + \dots + \frac{Z}{МК_Z} \quad (4),$$

где: МК_A, МК_B, МК_C, МК_D, МК_Z – мультипликативный критерий соответственно нефтегазовой компании, буровой организации, предприятия по текущему и капитальному ремонту скважин, организации по повышению нефтеотдачи пластов и других участников на определенном этапе реализации проекта.

Как видно из формулы (4) мультипликативный критерий наряду с показателем дисконтирования будет оказывать влияние на чистую приведенную стоимость. На наш взгляд, в настоящее время процесс разработки инвестиционного проекта не связан непосредственно с участниками его реализации, а носит условный характер. Каждый участник инвестиционного проекта преследует свои интересы, которые зачастую ограничиваются получением прибыли в рамках стоимости выполняемых работ. Поэтому неслучайно на практике имеет место значительное отступление от проекта, которое выражается в росте текущих и капитальных затрат, увеличении сроков реализации проектов, снижении показателей эффективности проекта.

В настоящее время в нефтегазовых компаниях идут процессы цифровой трансформации. Возникает необходимость во внедрении цифровых технологий и в процесс расчетов инвестиционных проектов. Этому будет способствовать

накопление больших массивов данных по нефтегазовым месторождениям, которые использованы как на этапе проектирования, так и были получены в результате реализации множества инвестиционных проектов.

Совершенствование управления нефтегазовыми проектами в условиях цифровой трансформации будет способствовать:

1. Повышению качества проведения проектных работ;
2. Определению показателей эффективности инвестиционного проекта с учетом привлечения потенциальных участников, включая нефтесервисные компании;
3. Улучшению показателей эффективности инвестиционного проекта за счет многовариантных расчетов с различными участниками проекта;
4. Объективному выбору на этапе проектных расчетов возможных участников реализации проекта и определению их вклада в конечный результат.

Список используемых источников:

1. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. М.: Дело, 2002. 888 с.
2. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. М.: Поли Принт сервис, 2015. 1300 с.

© 2019, Петрушкин С.И.

Совершенствование проектного управления в условиях цифровой трансформации в нефтегазовых компаниях

© 2019, Petrushkin S.I.

Improving project management in the context of digital transformation in oil and gas companies

Пылева А.Г.**Государственные закупки как инструмент поддержки
малого предпринимательства в России****Pyleva A.G.****Public procurement as a tool to support small business in Russia**

В данной статье государственные закупки рассматриваются как один из инструментов поддержки субъектов малого предпринимательства в России. Автором выявлены варианты обязательного участия субъектов малого бизнеса в поставках товаров или оказании услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также определен резерв повышения эффективности использования государственных закупок как механизма поддержки малого предпринимательства

Ключевые слова: государственные закупки, малый бизнес, поддержка субъектов малого предпринимательства

In this article, public procurement is considered as one of the tools to support small businesses in Russia. The author identifies options for the mandatory participation of small businesses in the supply of goods or services for state and municipal needs, as well as a reserve to improve the efficiency of public procurement as a mechanism to support small business

Key words: public procurement, small business, support of small businesses

Пылева Анастасия Геннадьевна

Магистрант

Кемеровский государственный университет
г. Кемерово, ул. Красная, 6**Pyleva Anastasia Gennadevna**

Master

Kemerovo state university
Kemerovo, Krasnaya st., 6

Малый бизнес играет важную роль в рыночной экономике. Однако в современных условиях функционирования субъекты малого предпринимательства постоянно сталкиваются с трудностями и нуждаются в поддержке со стороны государства.

И если о прямом содействии развитию малого бизнеса в России в настоящих экономических условиях говорить не приходится, то альтернативой выступает использование косвенных каналов стимулирования предпринимательства, одним из которых является вовлечение субъектов малого предпринимательства в участие в государственных и муниципальных закупках.

Законодательство о контрактной системе Российской Федерации на сегодняшний день представляет собой динамично развивающуюся отрасль права. Совершенствование механизма организации государственных закупок позволяет обеспечивать единство экономического пространства, увеличивать возможности для участия в закупках отдельных категорий поставщиков, развивать добросовестную конкуренцию [1, с. 92].

Государственные закупки – это один из основных инструментов поддержки экономической и социальной устойчивости российского государства,

способ обеспечения экономического роста в стране. В условиях экономической нестабильности малому бизнесу необходимы более или менее гарантированные рынки сбыта продукции.

Все вышеизложенное обуславливает актуальность выбранной темы исследования и обосновывает необходимость проведения анализа государственных закупок как одного из инструментов поддержки и развития малого предпринимательства в современной России.

В российском законодательстве о контрактной системе предусмотрено несколько вариантов участия субъектов малого предпринимательства в государственных закупках:

1. Положением пункта 4 статьи 3 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [2] (далее по тексту – ФЗ № 44) непосредственно предусматривается участие субъектов малого бизнеса независимо от их организационно-правовой формы.

2. Частью 1 статьи 30 ФЗ № 44 установлена обязанность заказчиков приобретать товары, работ или услуги в объеме не менее чем 15 % от совокупного годового объема закупок именно у субъектов малого предпринимательства и (или) социально ориентированных некоммерческих организаций.

3. В Постановлении Правительства РФ от 04.11.2006 № 642 указан перечень товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд, закупка которых может осуществляться только у субъектов малого предпринимательства.

4. Законодательством предусмотрен инструмент косвенной поддержки участия малого бизнеса в государственных и муниципальных закупках через установление обязательного требования о привлечении в качестве субподрядчиков из числа субъектов малого предпринимательства и (или) социально ориентированных некоммерческих организаций.

5. Кроме того, одной из форм поддержки субъектов малого предпринимательства в рамках ФЗ № 44 является введенная льготная система штрафов за неисполнение обязательств по контракту [3].

6. В качестве действенной меры поддержки малого бизнеса в рамках государственного заказа можно выделить сокращенные сроки оплаты выполненных заказов для поставщиков (подрядчиков, исполнителей) из числа субъектов малого предпринимательства.

Несмотря на весьма существенный перечень возможностей для участия субъектов малого предпринимательства в государственных закупках, в настоящее время используются не все ресурсы системы государственного заказа как инструмента поддержки и развития малого бизнеса в Российской Федерации.

Резерв для повышения эффективности использования государственных закупок как способа поддержки малого бизнеса заключается в решении проблем, возникающих в процессе проведения государственных и муниципальных закупок с участием субъектов малого предпринимательства. Выявленные проблемы можно наглядно представить в виде таблицы.

Наименование группы проблем	Описание проблем
Общие проблемы системы государственных закупок	Низкий уровень конкуренции
	Недобросовестная конкуренция на торгах
	Низкий уровень квалификации участников закупок (особенно со стороны субъектов малого предпринимательства)
Финансовые проблемы	Отсутствие авансирования по контракту
	Введение требований по обеспечению заявок и завышенные требования по обеспечению исполнения контракта
	Затраты на получение электронной подписи
Специфические проблемы участия субъектов малого предпринимательства в государственных закупках	Незначительный объем средств, предназначенных для закупок у малого бизнеса
	Формальный подход заказчиков к привлечению к участию в закупках субъектов малого предпринимательства
	Отсутствие реальной реализации принципа стимулирования инноваций

Наибольший интерес представляют специфические проблемы участия субъектов малого предпринимательства в государственных закупках, поскольку именно в их решении кроются перспективы повышения эффективности использования системы государственного заказа как инструмента поддержки малого бизнеса.

Для решения данной группы проблем необходимо:

- изменить квоту по объему закупок у субъектов малого предпринимательства до 25 % (в настоящее время – не менее 15 % от общего объема закупок);
- в определенных случаях в объем закупок у субъектов малого предпринимательства включать закупки у единственного поставщика;
- определить в качестве обязанности право заказчика устанавливать в извещении об осуществлении закупки требование к поставщику (подрядчику, исполнителю) о привлечении к исполнению контракта субподрядчиков, соисполнителей из числа субъектов малого предпринимательства;
- включить в часть 5 статьи 30 ФЗ № 44 условие об установлении размера доли цены контракта, которую исполнитель контракта обязан передать на субподряд субъектам малого предпринимательства (например, «20 и более процентов от цены контракта»).

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что участие субъектов малого предпринимательства в государственных закупках является существенным стимулом для обеспечения социально-экономического развития нашего государства. Представляется актуальным разработка программы преодоления выявленных проблем, ограничивающих доступ к участию малого бизнеса в государственных и муниципальных закупках.

Список используемых источников:

1. Локота О.В., Попова Е.А., Медякова Е.М., Морозова А.И. Контрактная система. Управление государственными и муниципальными закупками. Ростов н/Д: ООО Альтаир, 2016.

2. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» // Российская газета. № 80, 12.04.2013.
3. Таланцев В. И. Контрактная система и ее роль в поддержке малого предпринимательства // Интернет-журнал Науковедение. 2017. № 6 (43). С. 94-96.

© 2019, Пылева А.Г.

Государственные закупки как инструмент
поддержки малого предпринимательства в России

© 2019, Pyleva A.G.

Public procurement as a tool to support small business
in Russia

Хашиг И.О., Тхаркахова И.Г. Анализ рынка кредитования малого и среднего бизнеса

Khashig I.O., Tkharakhova I.G.
**Analysis of the lending market for small
and medium-sized businesses**

В статье рассматриваются вопросы, связанные с рынком банковского кредитования субъектов малого и среднего бизнеса в России.

Проанализированы статистические данные по рынку кредитования за 2018 год. Рассмотрены национальные проекты по стимулированию кредитования исследуемых экономических субъектов, а также причины роста просроченной задолженности

Ключевые слова: кредит, кризис, субъекты, процентная ставка, банк

The article deals with the issues related to the market of Bank lending to small and medium-sized businesses in Russia. The statistical data on the lending market for 2018 are analyzed. National projects on stimulation of crediting of studied economic subjects, and also the reasons of growth of overdue debt are considered

Key words: credit, crisis, subjects, interest rate, bank

Хашиг Иана Омаровна

Магистр

Адыгейский государственный университет
г. Майкоп, ул. Первомайская, 208

Khashig Iana Omarovna

Master

Adyghe state university
Maikop, Pervomayskaya st., 208

Тхаркахова Ирина Григорьевна

Кандидат экономических наук, доцент

Адыгейский государственный университет
г. Майкоп, ул. Первомайская, 208

Tkharakhova Irina Grigoryevna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Adyghe state university
Maikop, Pervomayskaya st., 208

В современном мире субъекты малого и среднего бизнеса обеспечивают рабочим местами более половины населения стран с наиболее развитой экономикой, способствуют поддержанию «здоровой» конкуренции, что приводит к насыщению рынка более качественными товарами.

По состоянию на 01.01.2019 в России зарегистрировано 6 041 195 субъектов малого и среднего предпринимательства, при этом большинство из них – это индивидуальные предприниматели – 3 325 807, а юридические лица составляют 2 715 388 субъектов.

Согласно национальному проекту «Малое и среднее предпринимательство» в ближайшие шесть лет вклад малого и среднего бизнеса в ВВП России должен превысить 30%, а число рабочих мест увеличиться в небольших компаниях до 25 млн. Кроме того, число экспортёров среди субъектов малого и среднего бизнеса должно вырасти с 6 до 10%.

Общий объём инвестиций малых компаний в основной капитал в 2017 году (наиболее свежие доступные данные Росстата) составил 998,5 млрд.руб.,

обеспечивая 6,2% суммарных капиталовложений в целом по России. По динамике инвестиционного роста компании сектора намного опережают крупные предприятия: инвестиции в малом бизнесе увеличились за год на 24,6% против номинального прироста инвестиций в целом по России на 8,7%.

Облегчение доступа субъектов малого и среднего предпринимательства к кредитным ресурсам банковской системы в последнее десятилетие стало одним из ключевых направлений государственной поддержки малого бизнеса.

Вариантов получения необходимых денежных средств у предприятий достаточно. Финансовую поддержку предприятия могут получить за счет субсидий, бюджетных инвестиций, государственных и муниципальных гарантий по обязательствам, грантам и др., однако наиболее значимым источником финансирования для субъектов малого и среднего предпринимательства являются кредиты коммерческих банков.

Во второй половине 2018 года Банк России поднял ключевую ставку, но на рынке ставки продолжили снижаться». В результате объём выданных субъектам малого и среднего бизнеса кредитов достиг максимального уровня за последние четыре года.

Однако до выхода на досанкционный уровень (8,1 трлн.руб. в 2013 году) ещё далеко. Отметим, что, несмотря на повышение ключевой ставки ЦБ (17 сентября с 7,25% до 7,5% и 16 декабря – ещё до 7,75%), в целом по году можно наблюдать постепенное снижение средневзвешенных ставок для небольших и средних компаний (см. график 13 на странице 18). Отчасти это связано со стагнацией числа платёжеспособных субъектов малого и среднего бизнеса. Дефицит качественных клиентов подталкивает банки поддерживать приемлемый уровень ставок.

Весь 2018 год динамика объёма выданных кредитов в сегменте МСП была положительной и превосходила цифры прошлого года. В целом за год объём выданных достиг 6,8 трлн.руб. – рост к прошлогоднему показателю составил 11,4% (по итогам 2017 года – 15,4%), но его удельный вес в общем объёме выданных юридическим лицам кредитов после заметного всплеска в предкризисный период практически вернулся к исходной точке, составив по данным на 01.01.2019 года 15,1% [2].

Свою роль в уменьшении стоимости кредитов для субъектов малого и среднего предпринимательства, очевидно, сыграли и программы поддержки этого сектора из федерального бюджета. Речь идёт о так называемых «Программах 6,5%» – «старой», действующей с конца 2015 года, и «новой», запущенной как раз в 2018 году. В рамках «старой» программы в 2018 году сумма заключённых кредитных договоров достигла 101 млрд.руб.

Условия «новой» программы для малого и среднего бизнеса ещё более привлекательные: по ней, 6,5% – это конечная ставка для заёмщика. Предельный срок кредита остался прежним: он составляет 10 лет, а вот максимальный размер суммы кредита заёмщику на инвестиционные цели уменьшен с 1 млрд до 400 млн.руб.

Указанное изменение было внесено после многочисленных обращений общественных объединений, представляющих малый и средний бизнес, – при

прежних требованиях лимиты по программе выбирались очень быстро. В федеральном бюджете на 2018 год на льготное кредитование по «новой» программе изначально было предусмотрено 635,5 млн.руб.

Однако из-за высокого спроса распоряжением правительства финансирование было увеличено на 805,3 млн.руб. за счёт средств Резервного фонда. Как видим, «новая» программа выступила, пусть и весьма в ограниченных объёмах, дополнением к «старой», которая, как следует из документов Минэкономразвития, будет продолжена и расширена.

Конечная процентная ставка по ней по кредиту для заёмщика будет снижена до 8,5% годовых, при этом максимальная сумма кредита на инвестиционные цели составит 1 млрд.руб., на пополнение «оборотки» – до 100 млн. Рассчитывать на получение займов в указанных рамках сможет малый и средний бизнес, работающий в ряде приоритетных отраслей, среди которых сельское хозяйство, обрабатывающие производства, здравоохранение и пр.

По информации, представленной Центральным банком Российской Федерации, ежегодно увеличивается просроченная задолженность кредитного портфеля банков. Такая динамика объясняет опасение коммерческих банков кредитовать субъекты малого и среднего бизнеса в связи с тем, что они зачастую не в состоянии вернуть денежные средства в предусмотренные договором сроки [3].

Основная причина роста просроченной задолженности состоит в падении уровня покупательской способности. Она понижается не только у населения, но и у юридических структур, которые должны платить малому и среднему бизнесу за проведенную работу. Кредиты, которые брали компании, чтобы оказать те или иные услуги или изготовить конечный продукт, не могут быть возвращены банкам потому, что нет реализации изготовленной продукции [1].

Таким образом, в сфере кредитования субъекты малого и среднего бизнеса России образовался замкнутый круг: банки не могут предоставить выгодные условия для малых и средних предприятий, а те, в свою очередь, не могут обеспечить кредит хорошим залогом. Либо же если у банка и имеются программы для данных экономических субъектов, то получить ссуду по этим программам для предпринимателей трудно из-за её стоимости.

И все же кредитование данного сектора выгодно не только самим предпринимателям, но и, несмотря на большие кредитные риски, банкам. Также с развитием новых технологий в России появляются продукты, которые могут составить высокую конкуренцию традиционному банковскому кредитованию, поэтому банкам необходимо совершенствовать свои предложения и условия по кредитованию, чтобы не потерять свою долю в обслуживании данной отрасли экономики.

Список используемых источников:

1. Ваганова А.В. Анализ современного состояния банковского кредитования населения в России // Молодой ученый. 2016. № 20. С. 275–277.
2. Дуборкин В.И. Малый и средний бизнес важнейший партнер и клиент региональных банков // Финансы и кредит. 2010. С. 10–11.
3. Льянова Л.М. Анализ состояния и развития рынка банковского кредитования населения в РФ на современном этапе // Вопросы экономики и управления. 2018. №5. С. 17–21.

4. Петрашко Ю.В. Влияние валютных колебаний курса рубля на благосостояние жизни россиян // Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки. № 11(40).

© 2019, Хашиг И.О., Тхаркахова И.Г.

Анализ рынка кредитования малого и среднего бизнеса

© 2019, Khashig I.O., Tkharkakhova I.G.

Analysis of the lending market for small and medium-sized businesses

Шарипова Э.А.
**Сущность инноваций и инновационной
деятельности в развитии предприятий**

Sharipova E.A.
**The essence of innovation and innovation in
the development of enterprises**

Уровень социально-экономического развития страны стал во многом определяться инновационным уровнем развития, базирующемся на интеллектуальных ресурсах, наукоемких и информационных технологиях, эффективном использовании и качественном совершенствовании всех факторов производства. Каждое предприятие обладает определенным совокупным потенциалом (научным, техническим, ресурсным, сырьевым, экономическим, производственным и т.д.). В последнее время одной из составляющих общего (совокупного) потенциала стал и инновационный потенциал

Ключевые слова: инновация, прогресс, реализация

The level of socio-economic development of the country was largely determined by the innovative level of development, based on intellectual resources, knowledge-intensive and information technologies, effective use and qualitative improvement of all factors of production. Each enterprise has a certain aggregate potential (scientific, technical, resource, raw materials, economic, production, etc.). Recently, one of the components of the total (aggregate) potential has become innovative potential

Key words: innovation, progress, implementation

Шарипова Эльвира Айратовна

Магистрант

Уфимский государственный нефтяной
технический университет
г. Уфа, ул. Космонавтов, 1

Sharipova Elvira Ayratovna

Master

Ufa state petroleum technical university
Ufa, Kosmonavtov st., 1

В условиях рыночной экономики инновации являются инструментом соперничества, способствуют росту конкуренции и стабильности развития предприятий и организаций. В условиях глобализации экономических процессов инновации преобразуются в фактор эффективности функционирования и развития [1].

Инновация – это, как правило, экономическая категория. В таком аспекте она показывает наиболее общие и основные свойства, признаки, связи и отношения формирования и реализации нововведений.

Инновациям принадлежит значимая роль, связанная не только с макроэкономическим развитием и экономическим ростом, но и с реализацией целей формирования коммерческого предприятия, исследуемого как микроуровень по отношению к региональной и национальной экономике.

В литературе по экономике «инновация» определяется как преобразование потенциального научно-технического прогресса в реальный, олицетворяющийся в новых продуктах и технологиях.

Проблемные вопросы инновационной деятельности в России на протяжении большого числа лет рассматривались в рамках экономических исследований научно-технического прогресса (НТП) [2].

Исследуя понятие сути инноваций, освещенные авторами-экономистами, можно прийти к выводу, что инновации представляют собой качественные изменения видов, форм и способов хозяйственной деятельности, определенные внешними факторами и внутренними возможностями и нацеленные на увеличение результативности достижения основных целей хозяйствующего субъекта.

Инновация является итоговым, материализованным результатом инновационной деятельности, характеризуемым вложениями инвестиций в открытия, изобретения, новейшие методы удовлетворения общественных потребностей, модели управления.

Инновациям присущи такие свойства как:

- научно-техническая новизна;
- производственная применимость;
- коммерческая реализуемость.

Отсутствие какого-либо из выше рассмотренных свойств отрицательно сказывается на инновационной деятельности.

Коммерческий аспект обуславливает инновацию как экономическую необходимость, осознанную через потребности рынка.

Также необходимо отметить следующие два момента:

- «материализацию» инноваций, изобретений и разработок в новые технически совершенные виды промышленной продукции;
- средства и предметы труда, технологии и организации производства;
- «коммерциализацию», превращающую их в источник прибыли.

Инновационный процесс может быть исследован с разных точек зрения и с различной степенью детализации:

- во-первых, как параллельно-последовательная реализация научно-исследовательской, научно-технической, производственной деятельности и инноваций;
- во-вторых, как временные стадии жизненного цикла нововведения – от появления идеи до ее разработки и внедрения.

В обобщенном виде инновационный процесс представляет собой последовательную цепь событий, в процессе которых новшество реализуется от идеи до определенного продукта, технологии либо услуги и распространяется в хозяйственной практике.

Инновационный процесс не оканчивается внедрением, т. е. первым появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии.

Процесс не прерывается, так как по мере распространения нововведение улучшается, становится более действенным, приобретает новые потребительские свойства, что открывает возможности по наращиванию доли сегментации отраслевого рынка.

Генерирование бизнес-идеи, создание замысла, подготовка и постепенная реализация инновационных изменений составляют инновационный процесс. Содержание инновационного процесса охватывает стадии создания как новшества, так и нововведения.

Стадии создания новшества включают следующее (рис. 1).



Рис. 1. Этапы создания новшества

Инновационный процесс отражает жизненный цикл нового продукта. Жизненный цикл – поэтапность процесса, единство его начала и окончания.

Касаясь нововведения как процесса переноса новшества в сферу применения содержание жизненного цикла немного отличается и включает в себя следующие стадии (рис. 2).



Рис. 2. Стадии жизненного цикла инновации

Таким образом, инновационная деятельность заключается в выполнении определенных мероприятий, объединенных в единую логическую последовательность. Каждое звено такой последовательности, каждый этап данной деятельности подчинен собственной логике развития, имеет свои закономерности и свое содержание. Соединяясь воедино, научные изыскания, опытно-конструкторские и технологические разработки, инвестиционно-финансовые, коммерческие и производственные мероприятия подчинены одной ключевой задаче – созданию новшества. В связи с этим инновационную деятельность нельзя свести ни к одной из ее элементов; она характеризуется фронтальностью, значительной степенью неопределенности и риска, сложностью прогнозирования итогов [3].

Список используемых источников:

1. Алексеева М.Б., Ветренко П.П. Анализ инновационной деятельности. М.: Юрайт, 2016. С. 303.
2. Байтасов Р.Р. Инновационный менеджмент. М.: Феникс, 2015. С. 304.
3. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент. Москва: РГГУ, 2017. С. 448.

© 2019, Шарипова Э.А.

*Сущность инноваций и инновационной
деятельности в развитии предприятий*

© 2019, Sharipova E.A.

*The essence of innovation and innovation in the
development of enterprises*

Дусаева Л.Р.
Причинение вреда незаконными действиями
правоохранительных органов как условие
деликатной ответственности

Dusaeva L.R.
Infliction of harm by illegal actions of law enforcement
agencies as a condition of tort liability

Статья посвящена рассмотрению имущественного ущерба как условия возмещения вреда, причиненного гражданину незаконными действиями должностных лиц судебно-следственных органов. Рассмотрены виды имущественного ущерба потерпевшего

The article is devoted to the consideration of property damage as a condition of compensation for harm caused to a citizen by illegal actions of officials of judicial and investigative bodies. Types of property damage of the victim are considered

Ключевые слова: реальный ущерб, упущенная выгода, незаконные действия, правоохранительные органы

Key words: real damage, lost profit, illegal actions, law enforcement agencies

Дусаева Лилия Расимовна
Казанский инновационный университет
им. В.Г. Тимирязева (филиал)
г. Набережные Челны, пр. Вахитова, 4

Dusaeva Lilia Rasimovna
Kazan innovative university
named V.G. Timirjaseva (branch)
Naberezhnye Chelny, Vahitova ave., 4

Одним из важных и обязательных условий возникновения обязательств за внедоговорной вред по его возмещению является наличие факта причинения вреда реабилитированному.

Обязательство по возмещению вреда, причиненного гражданину незаконными действиями должностных лиц судебно-следственных органов, возникает лишь при нанесении ему имущественного ущерба – одного из признаков отличия внедоговорных обязательств от договорных. По общим правилам, предусмотренным ст. 1064 ГК РФ [1], причиненный вред возмещается в полном объеме, что нашло свое отражение и в ст. 1070 ГК РФ.

Однако законодатель не ограничился провозглашением этого принципа. Применительно к рассматриваемым отношениям Указом от 18 мая 1981 г. утверждено «О возмещении ущерба, причиненного гражданину незаконными действиями государственных и общественных организаций, а также должностных лиц при исполнении ими служебных обязанностей» [2], согласно которому подлежат возмещению следующие виды имущественного ущерба:

1) заработок и другие трудовые доходы, являющиеся основными источниками средств к существованию гражданина, которых он лишился в результате незаконных действий;

2) пенсия или пособие, выплата которых приостановлена в связи с незаконным лишением свободы. В соответствии с п. 7 ст. 12 Уголовного процессуального кодекса Российской Федерации [3] (далее – УПК РФ) осуждённые имеют право на получение пенсий и иных пособий на общих основаниях в соответствии с законодательством РФ;

3) имущество (в том числе деньги, денежные вклады и проценты на них, облигации государственных займов и выпавшие на них выигрыши, иные ценности), конфискованное или обращенное в доход государство судом либо изъятое органами дознания или предварительного следствия, а также имущество, на которое наложен арест;

4) штрафы, взысканные во исполнение приговора суда, судебные издержки и иные суммы, выплаченные гражданином в связи с незаконными действиями;

5) суммы, выплаченные гражданином юридической консультации за оказание юридической помощи.

Согласно ст. 2 Положения в ущерб, подлежащий возмещению, входят как реальный ущерб в имуществе (п.п. 3,4,5), так и упущенная выгода, которую гражданин получил бы, если бы упомянутые органы не совершили бы незаконных действий (п.п. 1, 2), что соответствует общим способам возмещения вреда (ст. 1082 ГК РФ).

На основании ст. 1082 ГК РФ, удовлетворяя требования о возмещении вреда, суд обязывает лицо, ответственное за его причинение, возместить вред в натуре или возместить причиненные убытки. Применительно к исследуемым правоотношениям, если конфискованное, изъятое и переданное в доход государства имущество либо имущество, на которое наложен арест, сохранилось, то оно возвращается реабилитированному гражданину в натуре. Если не сохранилось, то, учитывая, что на практике не создан механизм реализации предписания закона о предоставлении вещи того же рода и качества, возмещаются причиненные убытки.

Понятие убытков, определенное законодателем в ст. 15 ГК РФ, единое для договорных и внедоговорных обязательств. Под убытками понимаются расходы, которые лицо, чье право нарушено, произвело или должно было произвести для восстановления нарушенного права, утрата или повреждение его имущества (реальный ущерб), а также неполученные доходы, которые это лицо получило бы при обычных условиях гражданского оборота, если бы его право было нарушено (упущенная выгода).

Пленум Верховного Суда СССР в Постановлении «О некоторых вопросах применения в судебной практике Указа Президиума Верховного Совета СССР от 18 мая 1981 г. «О возмещении ущерба, причиненного гражданину незаконными действиями государственных и общественных организаций, а также должностных лиц при исполнении ими служебных обязанностей» от 23 декабря в п. 7

разъяснил, что утраченный заработок взыскивается не только «за время отстранения от должности по постановлению следователя или прокурора, нахождения на стационарной судебно-психиатрической экспертизе».

В соответствии с п. 5 Положения о порядке возмещения ущерба реабилитированному гражданину должна быть предоставлена прежняя работа (должность), а при невозможности этого – другая равноценная работа (должность). Прежняя работа предоставляется не позднее месячного срока со дня обращения гражданина, если оно последовало в течении трех месяцев с момента реабилитации. В связи с этим ущерб подлежит возмещению также со дня вынесения оправдательного приговора до вступления его в законную силу, и за время, в течение которого гражданин принимал меры к восстановлению нарушенных трудовых прав до принятия администрацией организации решения по этому вопросу в установленный месячный срок.

В ст. 2 п. 4 Положения указано, что реабилитированному подлежат возмещению, наряду с взысканиями во исполнение приговора суда штрафами и судебными издержками и «иные суммы, выплаченные гражданином в связи с незаконными действиями». К «иным суммам» могут быть отнесены суммы, взысканные с незаконно осужденного по гражданскому иску, внесенные им в возмещения материального ущерба добровольно либо по требованию администрации, расходы на оплату проезда по вызовам органов расследования и суда, по найму жилого помещения.

Закрепление принципа полного возмещения вреда – громадное достижение в защите субъективных гражданских прав – один из атрибутов правового государства.

При реализации права на возмещение вреда возникает проблема исчисления его объема, обусловленная длящимся характером нарушения прав реабилитированного гражданина. Небывалые темпы инфляции в последние годы, реформирования общественных отношений резко обострили эту проблему. Как определить убытки, причиненные до реформы конфискацией имущества, понесенные расходы, связанные с рассмотрением дела, исчислить размер утраченного заработка и т.п., т.е. всего, что по закону следует возмещать потерпевшему? Законодатель учел эту проблему, логически отражающую реальные, объективные жизненные потребности. В ГК РФ предусмотрено право на взыскание убытков с учетом сложившихся цен не на данный момент причинения имущественного ущерба, а на момент его фактического возмещения.

Список используемых источников:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая. Федеральный закон от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
2. Указ Президиума ВС СССР от 18 мая 1981 г. «О возмещении ущерба, причиненного гражданину незаконными действиями государственных и общественных организаций, а также должностных лиц при исполнении ими служебных обязанностей» // Ведомости Верховного Совета СССР. 1981. № 21. Ст. 741.
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 18 декабря 2001 г. // СЗ РФ. 2001. № 52 (ч. 1). Ст. 4921.
4. Постановление Пленума Верховного Суда СССР от 23 декабря 1988 г. «О некоторых вопросах применения в судебной практике Указа Президиума Верховного Совета от 18 мая 1981 г.

«О возмещении ущерба, причиненного гражданину незаконными действиями государственных и общественных организаций, а также должностных лиц при исполнении ими служебных обязанностей» // Бюллетень Верховного Суда СССР. 1989. № 1.

© 2019, Дусаева Л.Р.

*Причинение вреда незаконными действиями
правоохранительных органов как условие
деликатной ответственности*

© 2019, Dusaeva L.R.

*Infliction of harm by illegal actions of law
enforcement agencies as a condition of tort liability*

Плотникова О.В.
**Субсидиарная ответственность контролирующих
должника лиц при банкротстве: основные риски
и возможности**

Plotnikova O.V.
**Subsidiary liability of persons controlling a debtor in
bankruptcy: main risks and opportunities**

В статье рассматриваются основные риски контролирующих должника лиц и возможности кредиторов в рамках процедуры привлечения к субсидиарной ответственности контролирующих лиц. Рассмотрев нормы главы III.2 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)» автор останавливается на понятии контролирующего должника лица и его признаках. В статье представлены условия, при которых кредиторам необходимо предъявить финансовые требования контролирующему лицу в рамках банкротства

Ключевые слова: банкротство, субсидиарная ответственность, контролирующее должника лицо

The article presents the main risks of persons controlling the debtor and the possibilities of creditors as part of the procedure for bringing subsidiaries to subsidiary liability. Having examined the norms of Chapter III.2 of the Federal Law "On Insolvency (Bankruptcy)", the author dwells on the concept of the person controlling the debtor and its signs. The article presents the conditions under which creditors must submit financial claims to a controlling person in the framework of bankruptcy

Key words: bankruptcy, subsidiary liability, person controlling the debtor

Плотникова Олеся Вячеславовна
Магистрант

Кемеровский государственный университет
г. Кемерово, ул. Красная, 6

Plotnikova Olesya Vyacheslavovna
Master

Kemerovo state university
Kemerovo, Krasnaya st., 6

В последние годы законодательство Российской Федерации о несостоятельности (банкротстве) не стоит на месте, постоянно подвергается реформированию и претерпевает серьезные изменения. Так, в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» были внесены значимые коррективы, которые установили ответственность контролирующего должника лица за доведение должника до состояния банкротства и неправомерные действия в отношении должника. Среди последних масштабных изменений – введение новой главы III.2 «Ответственность руководителя должника и иных лиц в деле о банкротстве», которая коснулась развития концепции субсидиарной ответственности. Данные изменения произошли в части расширения понятия «контролирующее должника лицо», возможности определения действий должника и систематизации подходов по субсидиарной ответственности за нарушение законодательства о банкротстве [1, с. 464].

В результате данных изменений в законодательстве открылись новые инструменты взыскания долга для кредиторов, риски, связанные с привлечением

к субсидиарной ответственности не только руководителя и учредителя, сведения о которых содержатся в Едином государственном реестре юридических лиц (далее – ЕГРЮЛ), но и фактического руководителя, который пусть юридически не связан с организацией, однако мог довести ее до банкротства.

Частью 1 статьи 61.10 Закона о банкротстве контролирующим должника лицом признается физическое или юридическое лицо, которое имеет или имело не более чем за три года, которые предшествуют образованию признаков банкротства, а также после их образования до принятия арбитражным судом заявления о признании должника банкротом право давать обязательные для исполнения должником установки или возможность другим способом определять действия должника, в том числе по совершению сделок и определению их условий [3, с. 152]. Частью 2 статьи 61.10 Законом о банкротстве закреплены признаки, по которым может быть установлено наличие у лица статуса контролирующего должника. Так, возможность определять действия должника может достигаться:

- в результате пребывания с должником в отношениях родства или свойства, должностного положения;
- в результате осуществления полномочий совершать сделки от имени должника, которые основаны на доверенности, нормативном правовом акте либо ином специальном полномочии;
- в результате должностного положения (в частности, замещения должности главного бухгалтера, финансового директора должника либо лиц, имеющих право самостоятельно распоряжаться более 50% акций акционерного общества, либо более половиной уставного капитала общества с ограниченной ответственностью и т.д.);
- иным образом, в том числе в результате принуждения руководителя или членов органов управления должника либо оказания основного влияния на руководителя или членов органов управления должника [4].

Таким образом, контролирующим может быть признано практически любое должностное лицо, которое входит в органы управления должника, или лицо, которое имеет полномочие на совершение сделок от имени должника, или даже на основании нахождения с руководителем или членами органов управления должника в отношениях родства, свойства и т.д.

В связи с этим, контролирующие лица рискуют быть привлеченными к субсидиарной ответственности по следующим основаниям.

1. При назначении номинального директора или учредителя. Данное действие не гарантирует защиту от субсидиарной ответственности. В этом случае существует риск того, что при угрозе собственной ответственности номинальный директор или учредитель укажет на реального собственника организации. Стоит также отметить, что важную роль в таком событии сыграют показания свидетелей.

2. При смене должностных лиц компании. Изначально данный шаг позволит переложить ответственность на нового руководителя с момента внесения изменений в ЕГРЮЛ, но в последующем не освободит от ответственности реаль-

ных руководителей за действия, которые были совершены в период их руководства.

3. При «альтернативной» ликвидации предприятия. В данном случае подразумевается ликвидация, в результате которой должник присоединяется с несколькими подобными компаниями к фирме-однодневке. Однако это не спасет от ответственности, поскольку кредиторы могут воспользоваться упрощенной процедурой признания отсутствующего должника банкротом и привлечь к субсидиарной ответственности бывших руководителей и собственников организации.

На сегодняшний момент важной задачей, стоящей перед государством, является привлечение к субсидиарной ответственности контролирующих должника лиц, поскольку ее решение позволит прекратить неправомерные действия, которые связаны не столько с обеспечением эффективной экономической деятельности компании, сколько с извлечением личной выгоды контролирующего лица.

Сейчас у кредитора есть достаточно возможностей по возврату денежных средств и выведенных активов должника. Эффективным способом по защите нарушенных интересов будет являться концепция субсидиарной ответственности. В результате применения данной процедуры помимо основного должника Законом о банкротстве предусмотрен дополнительный (субсидиарный) должник, который отвечает перед кредитором по обязательствам должника, если основной должник не удовлетворяет требования кредитора [2, с. 49].

Для предъявления финансового требования к контролируемому лицу в рамках банкротства, необходимо к этому времени закончить процедуру реализации имущества. В результате этого появится вероятность четко определить размер субсидиарной ответственности, а это значит, что должно быть завершено формирование конкурсной массы и после этого выполнены обязательства должника за счет наличного имущества.

Однако в данном случае есть вероятность ограничения применения концепции субсидиарной ответственности, так как процедура реализации имущества должника может продлиться долгое время, за которое у контролирующего лица не сохранится имущества. В связи с этим необходимо уже на процедуре наблюдения проводить оценку действий лиц, которые принимают управленческие решения. Результатом такой оценки станет подача соответствующего ходатайства в Арбитражный суд для обоснованного признания виновным контролирующего должника лица, и в последующем определен конкретный размер субсидиарной ответственности в случае, если основной должник не сможет в полном объеме погасить задолженность перед кредиторами. Кроме того, должны быть предусмотрены обеспечительные меры, такие как наложение ареста на имущество контролирующего должника лица, или должен быть вариант внесения определенной суммы денежных средств для избегания ареста имущества. На сегодняшний день в законодательстве о банкротстве отсутствует последовательный порядок действий, итогом которого станет привлечение контролирующих должника лиц к субсидиарной ответственности, и предложенный

вариант развития событий может выступать в качестве действенного механизма в рамках закрепленных положений закона.

Подводя итог, следует отметить, что новые нормы, касающиеся привлечения к субсидиарной ответственности, будут способствовать повышению эффективности проведения процедур банкротства и улучшению экономики и безопасности страны в целом. Институт несостоятельности (банкротства) можно признать реформированным и функционирующим только в случае, если конкурсное производство будет применяться не для списания долгов, а для исполнения обязательств перед кредиторами, в результате которых возможности для нарушения законодательства о банкротстве будут исключены. Только установив действенное экономико-правовое регулирование концепции субсидиарной ответственности, можно повысить результативность предпринимательской деятельности.

Список используемых источников:

1. Алферов В.Н., Коригова М.М. Развитие концепции субсидиарной ответственности как инструмента повышения эффективности института банкротства и обеспечения экономической безопасности страны // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. № 3. С. 460–474.
2. Гутников О.В. Субсидиарная ответственность в законодательстве о юридических лицах: вопросы правового регулирования и правовая природа // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2018. № 1. С. 45–77.
3. Михневич А.В., Оселедко А.Н. Понятие контролирующих должника лиц в процедуре банкротства // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 10-2. С. 151–159.
4. Федеральный закон от 26.10.2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 03.07.2019).

© 2019, Плотникова О.В.

Субсидиарная ответственность контролирующих должника лиц при банкротстве: основные риски и возможности

© 2019, Plotnikova O.V.

Subsidiary liability of persons controlling a debtor in bankruptcy: main risks and opportunities

Столярова А.А. Применение видеоконференц-связи в судебных стадиях уголовного процесса

Stolyarova A.A. The use of video conferencing in the judicial stages of the criminal process

В статье исследуется проблематика реализации технологии видеоконференц-связи для обеспечения нормального хода уголовного судопроизводства. Делается вывод о положительном значении применения информационных технологий и необходимости их более интенсивного использования при производстве по уголовным делам

Ключевые слова: информационные технологии, видеоконференц-связь, уголовное судопроизводство, процессуальный порядок уголовного судопроизводства

The article investigates the problems of implementation of video conferencing technology to ensure the normal course of criminal proceedings. The conclusion is made about the positive value of the use of information technologies and the need for their more intensive use in criminal proceedings

Key words: information technology, video conferencing, criminal proceedings, procedural order of criminal proceedings

Столярова Анастасия Александровна

Студент

Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний

г. Рязань, ул. Сенная, 1

Stolyarova Anastasiya Aleksandrovna

Student

Academy of law and management of the federal penitentiary service

Ryazan, Sennaya st., 1

Личное участие заинтересованного лица в судебном заседании является одной из процессуальных гарантий, закрепленных законодательством РФ. Однако, реализация указанного права на практике зачастую вызывает затруднения в силу различных обстоятельств, например, удаленность места жительства участника уголовного судопроизводства, его убытие в командировку или же он находится под стражей, также вызывают трудности получение доказательственной базы и личного участия свидетелей и потерпевших в силу различных причин [1].

Благодаря удаленному присутствию участников в рамках судебного заседания гарантируется реализация такой важной фундаментальной основы уголовного процесса как принцип непосредственности и устности судебного разбирательства. Однако на практике реализация положений УПК РФ о применении системы видеоконференц-связи затруднена ввиду различных обстоятельств объективного и субъективного характера [2; с. 268]. В частности, подобные системы установлены далеко не везде, имеют случаи отказа в ходатайстве об организации видеоконференции, технические неполадки во время трансляции приводят к необходимости ее прекращения.

В программе развития судебной системы России на 2013-2020 годы [3] среди задач, решение которых необходимо для достижения цели повышение качества осуществления правосудия, особо следует выделить – обеспечение открытости и доступности правосудия, создание необходимых условий осуществления этой функции. Для этого предусматривается информатизация судебной системы и внедрение современных информационных технологий в ее деятельность, современное техническое оснащение зданий судов. Согласно Регламента организации применения видеоконференц-связи [4] она представляет собой способ осуществления процессуальных действий, предусмотренных законом, с использованием программно-технических средств передачи аудио- и видеoinформации по каналам связи с одним или несколькими абонентами.

С момента первого использования видеоконференц-связи в 1999 году, когда рассматривалась жалоба осуждённого на решение районного суда в высшей кассационной инстанции [5; с. 18] прошло довольно много времени и данная технология надёжно закрепились на законодательном уровне, постепенно предоставляя право использовать рассматриваемую технологию в суде не только осуждённым, но и свидетелям, потерпевшим.

Участие подсудимого в процессе, как правило, происходит непосредственно, за исключением случаев необходимости обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства, а также заявления ходатайства любой из сторон при рассмотрении уголовных дел о преступлениях, предусмотренных ст. ст. 205 – 206, 208, ч. 4 ст. 211, ч. 1 ст. 212, ст. ст. 275, 276, 279 и 281 УК РФ. При указанных обстоятельствах предполагается использование системы видеоконференц-связи, но это правило не распространяется на свидетелей и потерпевших.

Особое распространение получило использование видеоконференц-связи для обеспечения участия представителей спецконтингента учреждений ФСИН России [6; с. 119]. Данное обстоятельство отдельно упоминается в указанном ранее регламенте, устанавливающим, что порядок взаимодействия между судами и учреждениями ФСИН России осуществляется на основании специального Соглашения в области использования анализируемой технологии.

Анализ ст. 278.1 УПК РФ в системе с другими нормами УПК РФ позволяет сделать вывод, что при необходимости возможно использование видеоконференц-связи с участием свидетеля. При этом следует считать положительным то, что законодатель отказался от указания конкретных случаев, когда суд может прибегнуть к такой процедуре. В случае обеспечения безопасности свидетеля, его допрос может быть произведен при помощи системы видеоконференц-связи с исключением его визуального наблюдения другими участниками с изменением голоса, а также сокрытия подлинных данных о его личности [7; с. 36].

Основными преимуществами внедрения систем видеоконференц-связи является оптимизация процессуальных издержек, сокращение сроков рассмотрения дел, избежание затрат на обеспечение явки участников судебного заседания, эффективное использование времени для изучения большого количества дел, обеспечение безопасности участников судопроизводства в случае возник-

новения дополнительных вопросов к подозреваемым, обвиняемым, подсудимым или осужденным, которые представляют опасность для таких лиц, так как их участие является обязательным в ходе рассмотрения дела судом.

Однако рассматриваемая информационная технология не лишена недостатков можно отнести неясность положения судьи, который находится по месту нахождения допрашиваемого свидетеля, то есть входит ли он в состав суда, который рассматривает данное уголовное дело и могут ли участники заявить ему отвод. Другой проблемой является то, что осужденный не имеет возможности пользоваться правом на защитника в суде апелляционной инстанции [8; с. 18].

Следует резюмировать, что видеоконференц-связь, являясь неотъемлемой частью уголовного судопроизводства и, безусловно, способствует осуществлению задач и целей, закрепленных в законодательстве Российской Федерации, однако, требуется конкретная правовая регламентация отдельных моментов данной проблематики.

Список используемых источников:

1. Дерхо Д.С. Видеоконференц-связь в судебном заседании. URL: <http://www.consultant.ru/pdf>
2. Данилова И.Ю., Новикова Л.В. Особенности допроса обвиняемых из числа осужденных при расследовании преступлений в учреждениях уголовно-исполнительной системы // Евразийский юридический журнал. 2017. № 8 (111). С. 268-269.
3. О федеральной целевой программе "Развитие судебной системы России на 2013 – 2020 годы: Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 N 1406 (ред. от 24.12.2018) // СЗ РФ. 2013. N 1. Ст. 13.
4. Об утверждении Регламента организации применения видеоконференц-связи в федеральных судах общей юрисдикции: Приказ Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 28.12.2015 N 401 // Бюллетень актов по судебной системе. N 3. 2016.
5. Семенов А.В. Использование системы видеоконференц-связи в уголовном судопроизводстве: положительные и негативные черты // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. 2016. С. 25-32.
6. Шурухнов Н.Г., Гришин Д.А. Особенности реализации заключения под стражу в отношении осужденных (подозреваемых, обвиняемых), совершивших преступления в период отбывания наказания в виде лишения свободы // Человек: преступление и наказание. 2017. Т. 25. № 1. С. 118-123.
7. Качалов В.И., Качалова О.В. Об использовании видеоконференц-связи в судебном производстве по уголовным делам // Российский судья. 2017. N 12. С. 34-38.
8. Поплавский Д.В. Видеоконференц-связь в уголовном процессе // Российский следователь. 2017. №6. С. 17-20.

© 2019, Столярова А.А.

Применение видеоконференц-связи в судебных стадиях уголовного процесса

© 2019, Stolyarova A.A.

The use of video conferencing in the judicial stages of the criminal process

Филимонова А.А.
Сравнительный анализ федеративного
устройства на примере США и России

Filimonova A.A.
Comparative analysis of the Federal structure
on the example of the USA and Russia

Ключевые слова: анализ федеративного
устройства

Key words: analysis of the federal structure

Филимонова Анна Андреевна
Магистрант
Саратовская государственная юридическая
академия
г. Саратов, ул. Вольская, 1

Filimonova Anna Andreevna
Master
Saratov state law academy
Saratov, Volskaya st., 1

Заимствование политического опыта является нормальной практикой в историческом процессе. Формирование государственного устройства – схоже с построением любого сложного механизма. Устаревшие и изношенные, малоэффективные и неработающие механизмы отделяются и отбрасываются, чтобы освободить место новым – более продуктивным и подходящим по форме.

На сегодняшний день в мировой политико-правовой науке наиболее четко оформился вектор развития государственно-управленческой мысли. К сожалению или к счастью, исторический опыт показал, что именно федеральное устройство государства стало главенствующим в силу его эффективности. Но, вместе с тем, приходит осознание того, что «болванку» механизма федерального устройства необходимо «оттачивать» под каждый уникальный случай в рамках отдельно взятого государства.

В правовом поле механизм построения федерализма базируется, прежде всего на закреплении принципов этого самого федерализма в нормативно-правовых актах (в случае с конституционными государствами – в Основном законе этого государства; в случае, например, с государствами, в которых источниками права являются религиозные трактаты – закреплению принципов федерализма как раз в этих трактатах).

Следует заметить, что в правовых системах некоторых стран принципы федерализма не нашли своего закрепления в определенном виде, иными словами, характерно отсутствие формулировок в тех нормативно-правовых актах, где по логике они должны быть закреплены [1].

При сравнительном анализе, например, Конституции РФ и Конституции США, в последней нет упоминаний о принципах федерализма. А вот в ст. 5

Конституции РФ принципы федерализма закреплены, поскольку помимо само-бытной Конституции США, составленной с учетом исторических особенностей на пути становления данного государства, Российская законотворческая мысль при составлении Основного закона нового государства, опиралась еще и на опыт ведущих европейских государств, таких как Германия и Франция. Таким образом, становление и принятие упомянутых конституций имеют свои исторические особенности, которые принципиально отличают их друг от друга. Вместе с тем сам федерализм и в России, и в США рассматривается как одно из основополагающих начал государственности.

Трудно не согласиться с мнением Н.А. Богдановой, которая весьма точно отмечает, что децентрализация власти – обязательное требование к содержанию отношений, составляющих рассматриваемое понятие. Степень же децентрализации определяется конкретно-историческими условиями. Под их влиянием содержание федеративных связей может настолько измениться, что возникнет потребность в корректировке термина, обозначающего данное понятие. Однако, сущность федерализма сводится не только к определенному механизму распределения управленческих функций между центром и субъектами федерации. Настоящее значение федерализма в построении, запуске и обслуживании эффективного работающего механизма, обеспечивающего непоколебимый процесс защиты и обеспечения прав и свобод человека и гражданина, в возможности осуществления продуктивного самоуправления на каждом уровне реализации власти, а также в обеспечении функционирования системы вертикального разделения власти и согласованного, взаимного уравнивания всех органов власти и управления [2].

Одной из приоритетных задач для современных государств, таких как Россия и США является выработка наиболее совершенных механизмов реализации и развития федерализма. Требуется четкое понимание содержания этого политико-правового механизма, понимание перспектив его развития в ежедневно меняющихся общественных, политических и исторических реалиях, а также требуется выработка наиболее четких, конкретных шагов в совершенствовании государственного аппарата и правовой системы путем толкования изначально абстрактных идей и принципов, заложенных в понятие «федерализм».

В этом случае в российских реалиях все чаще проявляется такое понятие, как «новый федерализм». Данная словесная конструкция признана отличать современные политические процессы от тех, что были до перестройки отношений. Это в равной степени касается и России и США.

США и Россия – это два государства, которые отличаются от других не только обширными территориями в пределах государственных границ, но и многонациональностью, охарактеризованы весьма разнородным этническим, религиозным составом населения. Данная черта неоднократно откладывала отпечаток на историческом полотне, описывающем процесс построения федерализма как в России так и в США. Национальный принцип в России выступал в качестве главного элемента в создании федерального государства, но, тем не менее, он дополнялся и территориальным принципом. Использование выше-указанных двух принципов – национального и территориального – являются

особенностями российского федерализма. Таким образом, формирование современных федеративных отношений в России обусловлено историческими корнями, политическими факторами, национально-этническими особенностями России [3]. Т.В. Заметина считает, что поэтому Конституция РФ должна создавать юридические основы равноправия народов, проживающих на территории России, способствовать их интеграции и развитию [4].

Сегодня некоторые республики настаивают на этнической основе собственной государственности. Как правило, подчеркивается ведущая роль «типульного» этноса. Подобное видение является не только «заботой» о развитии этого этноса, но и, как правило, обоснованием завышенных претензий республик на обладание государственным суверенитетом – ведь, согласно этнической трактовке суверенитета, государственный статус могут иметь только те отношений субъекты федерации, которые созданы по национальному принципу [5].

В подходе США же, напротив, национальный (этнический) фактор не превратился в один из принципов федерализма и практически не учитывается в практике федеративного строительства.

По-разному интерпретируются проблемы суверенитета в США и России. В Штатах традиционно считается, что суверенитетом обладают и Союз (федерация) в целом и штаты. Такой подход к суверенитету был обоснован еще Дж. Мэдисоном, который полагал, что суверенитет оказался разделенным между штатами и федерацией. Наиболее полно суть данного подхода он выразил в одной из статей «Федералиста»: «У народа, сплоченного в единую нацию, верховная власть полностью принадлежит национальному законодательному органу. У сообществ, соединившихся с той или иной целью, верховенство принадлежит частично общесоюзному, а частично муниципальным законодательным органам. По его мнению, «конституция США создала правительство в том же строгом смысле этого слова, в каком правительства штатов созданы их собственными конституциями. У федерального правительства, как и у правительств штатов, есть законодательная, исполнительная и судебная ветви власти. И если в некоторых случаях юрисдикции федерального правительства и правительств штатов совпадают, а в других – исключают друг друга, то в этом проявляется одна из черт, характеризующих своеобразие существующей системы».

В России некоторые положения Конституции 1993 можно было в течении некоторого времени трактовать таким образом, что республики (они названы государствами) обладают суверенитетом, пока Конституционный Суд не вынес решение, согласно которому субъекты РФ суверенитетом не обладают, а суверенитет сосредоточен исключительно в Федерации.

Субъекты РФ имеют определённые признаки государства: осуществляют государственную власть, имеют определённые государственные полномочия, но их государственная власть не имеет признака, характерного для власти государства – суверенитета.

В связи с этим представляется необходимым обратить внимание на следующее обстоятельство. Федерация в современном мире рассматривается как союзное государство, т. е. государство, состоящее из государственных образова-

ний: в США, Бразилии, Мексике, Индии и др. субъекты федераций так и именуются «государства» – перевод слова «штаты», в Основном Законе ФРГ земли названы государствами.

Современный федерализм складывается на принципах идей гражданского общества, на которых строится отношение общества с государством и различных обществ друг с другом. Стоит отметить, что федерализм по своей структуре не терпит бескомпромиссности в жизнедеятельности граждан, что может привести к сложностям в его осуществлении.

При сравнении моделей федерализма на примере США и России выделяются как сходства, так и различия. Сходны они в том, что, по сути, базируются на общих концепциях, идеях и принципах. Территориальный и этнический признаки также имеют место быть в обоих случаях.

Однако, различия гораздо более заметны. Юридически принципы федерализма зафиксированы, в ст. 5 Конституции РФ, но отсутствуют в Конституции США. Они выражаются в историческом аспекте построения федерализма. Если в России многонациональный народ добровольно совместными усилиями строил федерализм, то в США это прошло через рабство, вражду с коренным населением и гражданскую войну. Соответственно этнический признак, который характеризует Россию, в США роли не играл.

Хочется верить, что дальнейшее совершенствование федерализма, как аспекта правового государства в рассматриваемых странах станет толчком на пути совершенствования не только внутренней системы управления, но и улучшения взаимоотношений между странами на мировой арене путем обмена политического и законодательного опыта. Ведь только преумножая опыт друг друга и руководствуясь исключительно взаимным уважением можно достичь значительных успехов в совершенствовании механизмов государственного управления.

Список используемых источников:

1. Ильинский И.П., Крылов Б.С., Михалева Н.А. Новое федеративное устройство России // Государство и право. 1992. № 11. С. 14.
2. Богданова Н.А. Система науки конституционного права. М.: Юристъ, 2001. С. 147.
3. Михайленок О.М. Национальный суверенитет и российский федерализм // Власть. 2010. №3. С. 5.
4. Заметина Т.В. Конституционные основы национальной политики Российской Федерации. СГАП, 2006. С. 141-142.
5. Топорнин Б.Н. Федерализм: Теория, институты, отношения: Сравнительно-правовое исследование. 2001. С. 164.

© 2019, Филимонова А.А.

Сравнительный анализ федеративного устройства на примере США и России

© 2019, Filimonova A.A.

Comparative analysis of the Federal structure on the example of the USA and Russia

Агабаева М.А., Хутиева О.А.
Формирование навыков духовно-нравственной
культуры у детей дошкольного возраста

Agabaeva M.A., Hutieva O.A.
Formation of skills of spiritual and moral
culture in preschool children

Данная статья повествует об основных способах, методах работы с детьми дошкольного возраста по формированию навыков духовно-нравственной культуры

Ключевые слова: нравственность, духовность, культура

This article tells about the main ways, methods of work with children of preschool age on formation of skills of spiritual and moral culture

Key words: morality, spirituality, culture

Агабаева Мадина Аслановна

Студент

Ставропольский государственный педагогический институт

г. Железноводск, пр. Свободы, 14

Agabaeva Madina Aslanovna

Student

Stavropol state pedagogical institute

Zheleznovodsk, Svobody ave., 14

Хутиева Ольга Александровна

Кандидат философских наук, доцент

Ставропольский государственный педагогический институт

г. Железноводск, пр. Свободы, 14

Hutieva Olga Alexandrovna

Candidate of Philosophy Sciences, Associate

Professor

Stavropol state pedagogical institute

Zheleznovodsk, Svobody ave., 14

Современная социокультурная среда, в условиях которой происходит становление личности ребёнка, характеризуется принципиально новыми чертами и особенностями. Текущие каноны общества ставят перед родителями, учителями, воспитателями новые задачи. Одной из таких задач является воспитание высоконравственного поколения.

В свою очередь на решение глобальной задачи современности ФГОС дошкольного образования направляет родителей и педагогов: духовно-нравственные и социокультурные ценности, правила и нормы поведения в интересах общества, семьи, человека должны стать основой целостного образовательного процесса [1]. Под духовностью мы понимаем уровень развития и саморегуляции зрелой личности, когда основными ориентирами ее жизнедеятельности становятся непреходящие человеческие ценности [2, с. 7]. То есть, духовно-нравственная культура на этапе дошкольного возраста должна складываться из умения оценивать поступки людей и следовать общепринятым нормам и правилам; из положительного отношения к окружающему миру; из формирования доброжелательных взаимоотношений с взрослыми и сверстниками.

Люди, окружающие детей, решают сложную проблему – формируют их культурное поведение. Культурность и воспитанность должны быть достоянием не только у избранного круга людей. Стать гармоничной личностью, уметь достойно вести себя в любой обстановке – право и обязанность каждого человека.

В нашей статье мы предлагаем ответить на вопрос: существуют ли специфические особенности в воспитании детей дошкольного возраста, и как формируются их приоритеты?

С раннего детства ребёнок воспитывается в кругу определенных людей. Этот круг – семья. Взаимоотношения и климат в любой семье – решающий фактор развития личности. Как взрослые относятся друг к другу, как они проявляют себя в определенных ситуациях, как они контактируют с окружающими людьми, таким же образом их ребенок будет проявлять себя. Недаром народная мудрость гласит: «Во всем поступайте так, как вы хотите, чтобы поступали ваши дети».

Грамотные и образованные родители будут прививать своему ребёнку мораль. Под моралью понимаются исторически сложившиеся нормы и правила поведения человека, определяющие его отношение к обществу, труду, людям [4, с. 13].

В течение периода дошкольного детства ребенок проходит путь духовного становления. Постепенно, из года в год, ребенок начинает присваивать, то есть делать своими, способы и формы взаимодействия с другими детьми и взрослыми, с природой и самим собой. Это сложный процесс, за время которого, прежде всего, происходит формирование обобщенных этических представлений (доброта, справедливость, честность, чуткость). Эти формирования во многом определяют развитие чувств и поведения детей. Высокий уровень этических проявлений выступает залогом успешной адаптации человека в любой социальной среде, что определяет практическую значимость формирования этических представлений с самого начала дошкольного возраста.

По мнению Д.И. Эльконина, Л.С. Выготского, А.В. Запорожца и многих выдающихся деятелей, именно дошкольный возраст является периодом возникновения и основания этических принципов, норм нравственности и морали. В процессе воспитания дошкольников накопление знаний о нормах духовно-нравственных отношений человека к обществу, труду, природе, к окружающим людям и самому себе и о требованиях морали приобретает немаловажное значение и происходит при умелой организации нравственного просвещения воспитанников с использованием специальных формы работы воспитателя, средств и методов [3, с. 115].

В детском коллективе особого внимания воспитателя требует развитие дружеских отношений. Если педагог будет поддерживать добрые отношения в группе, то взаимодействие детей будет наполнено положительными переживаниями, чувствами симпатии и расположения друг к другу. При одобрении взрослым сердечных проявлений детей и неодобрение их негативных действий, у воспитанников формируются понятия, как нужно поступать («это хорошо»), а

как нельзя («это плохо»). Задача работника детской организации состоит в воспитании у детей привычки играть, трудиться, заниматься сообща, в стремлении радовать старших хорошими поступками.

Детей необходимо приучать к вежливому обращению с взрослыми: учить их обращаться к работникам детского сада по имени и отчеству, не вмешиваться в разговор старших, вежливо выражать свою просьбу, благодарить за оказанную услугу и тому подобное.

Следует непрерывно обогащать речевой этикет детей такими словами, как «здравствуйте», «до свидания», «извините», «спасибо» и так далее.

Также в период нравственного воспитания необходимо развивать волевые качества: умение ограничивать свои желания, преодолевать препятствия, стоящие на пути достижения цели, выполнять установленные нормы поведения, в своих поступках следовать положительному примеру.

Как правило, отношение к вещам характеризуют отношение к людям. Так, если воспитанники не кладут на место обувь, одежду, не убирают за собой игрушки, значит, за них это должен сделать кто-то другой (например, воспитатель или родитель). Следовательно, вместо заботы о взрослых ребенок доставляет им новые хлопоты. Небрежное отношение к вещам говорит и о том, что ребенок не ценит труд взрослых, тех, кто сделал эту вещь, тех, кто купил ее. Таким образом, необходимо воспитывать навыки бережного обращения к вещам, учить использовать их по назначению, класть на место.

Несомненно, подрастающие дети предпочитают общаться со сверстниками своего пола. Поэтому воспитателю следует корректировать отношения между воспитанниками. У мальчиков развивать внимательное отношение к девочкам: в нужный момент оказывать помощь, приглашать участвовать в совместной деятельности, учить подавать им стул. А вот у девочек воспитывать скромность, умение проявлять заботу об окружающих, благодарное отношение к помощи и знакам внимания со стороны мальчиков. Способов для решения этих задач много: сюжетно-ролевые игры, чтение художественной литературы, театрализованные представления.

В процессе разнообразных игр дети приобретают опыт отношений со сверстниками: воссоздавая поступки людей, дошкольник проникается их чувствами, то есть развивает свои социальные эмоции и качество гуманности.

Этические беседы, рассматривание сюжетных картинок, совместное обсуждение смысла пословиц нравственного содержания и действий литературных героев являются эффективным средством формирования и совершенствования у детей представлений о таких качествах личности как взаимопомощь, товарищество, сопереживание, дружба.

Художественная литература – важнейшее средство воспитания духовно – нравственных чувств дошколят. На материале сказок, рассказов воспитатель учит детей давать характеристику героям, оценивать их поступки, определять художественный смысл произведения. Очень удачным является использование таких методических приемов, как театрализация литературных созданий, игр – драматизаций. Дети должны пропускать через себя позицию отрицательного или положительного героя, чтобы личность внутренне усваивала и осваивала

необходимые ценности в качестве собственных. Так, минуя рассудок, то есть сознание, система нравственных представлений и базовых ценностных ориентаций ребенка формируется на рефлексорном уровне. По мере взросления она подкрепляется работой разума, рефлексией.

Таким образом, мы выяснили, что каждый вид детской деятельности при умелой воспитательной работе создает подходящие возможности для осуществления определенных задач воспитания, связанных с формированием культуры поведения дошкольников.

Из всего вышесказанного, нам, взрослым, стоит понять, чтобы увидеть ребенка в будущем счастливым человеком, уверенным в себе, успешно решающим жизненные проблемы, приятным в общении, богатым дружескими связями необходимо с раннего детства прививать ему навыки культурного поведения и духовной нравственности. От правильного воспитания зависит благополучие нашего общества в сфере окультуривания.

Список используемых источников:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://fgos.ru>
2. Шитякова Н.П. Особенности духовно-нравственного воспитания школьников в современных условиях. Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2004. 158 с.
3. Горбачёва В.А. Формирование поведения детей в детском саду. М. 1957. 160 с.
4. Петере В.А. П29 Шпаргалка по психологии и педагогике. М.: ТК Велби, 2005. 48 с.

© 2019, Агабаева М.А., Хутиева О.А.
Формирование навыков духовно-нравственной культуры у детей дошкольного возраста

© 2019, Agabaeva M.A., Hutieva O.A.
Formation of skills of spiritual and moral culture in preschool children

Гладких Н.П. О стилях семейного воспитания

Gladkikh N.P. About the family education styles

Как и все общество, семья и школа долго терпели бремя авторитарности и догматизма. Сегодня гуманизация отношений внутри семьи, внутри школы так же актуальна, как и взаимоотношения семьи и школы. Чтобы помочь родителям, учителю нужно понять, что именно они хотят воспитать в своих детях, т.е. понять их установки. Различные установки родителей находят свое воплощение в стилях семейного воспитания

Ключевые слова: стили семейного воспитания, семья и школа

Гладких Надежда Петровна

Учитель

Основная общеобразовательная школа №19

г. Ленинск-Кузнецкий, Лесной городок, 31

As well as all the society, the family and school suffered long time from the burden of the authoritarianism and dogmatism. Today the humanization of the family relationship and relations within the school is as important as the family-school relationship. To help the parents the teacher must understand what exactly they want to educate in their children, i.e. to comprehend their attitudes. The different attitudes of the parents find their implementation in the family education styles

Key words: family education styles, family and school

Gladkikh Nadezhda Petrovna

Teacher

Basic general education school №19

Leninsk-Kuznetsky, Lesnoy Gorodok, 31

Под стилем семейного воспитания психологи подразумевают те аспекты воздействия взрослых на детей, которые в наибольшей степени оказывают влияние на психическое развитие ребенка и развитие его личности: отношение родителя к ребенку, характер контроля за его действиями, способ предъявления требований, формы поощрения и наказания. В психологии более всего изучено влияние на развитие личности ребенка отношения родителей и характер контроля [1].

Родители, которые предоставляют своим детям определенную самостоятельность, относятся к ним с теплотой и уважением, применяют минимум наказаний, часто предоставляют детям самим регулировать свое поведение – это демократичные родители. Они воспитывают социально адаптированных, независимых детей, активных, творческих, способных к сотрудничеству с другими детьми.

Авторитарные родители требуют от детей беспрекословного послушания, соблюдения порядка, подчинения традициям и авторитетам. Если авторитарность сочетается с холодностью родителей, это вызывает у детей стремление к самоутверждению, агрессивность, конфликтность. Такие дети с трудом адаптируются к новым условиям.

У родителей, которые относятся к своим детям с теплотой, но контролируют каждый шаг, опекают их, вырастают зависимые, нерешительные, необщительные, инфантильные, эгоистичные дети.

Если родители равнодушны к детям, не дают им ни тепла, ни внимания, не контролируют их, у таких детей возможны серьезные нарушения поведения вплоть до противоправных действий. Среди малолетних преступников немало детей, положение которых в семье можно охарактеризовать как безнадзорное.

В последнее время широко обсуждается проблема родительского контроля, и это действительно, непростой вопрос. По мнению исследователей семейного воспитания, контроль необходим ребенку любого возраста, потому что вне контроля со стороны взрослых не может быть целенаправленного воспитания. Ребенок теряется в окружающем его мире, среди людей, вещей и правил. Одновременно контроль вступает в противоречие с потребностью ребенка в самостоятельности. Контроль со стороны взрослого необходим для развития у ребенка собственного контроля над своими действиями, но при этом он не должен подавлять личность ребенка.

Трудность воспитания у ребенка способности управлять своим поведением состоит в том, что перед взрослым стоит задача поиска развивающего контроля, который соответствовал бы возрасту ребенка, не ущемлял бы его потребности в независимости и одновременно поощрял бы его к самостоятельности.

Американские психологи считают, что в противовес директивному подавляющему контролю («делай, как я сказал»), который используют авторитарные родители, эффективно применять инструктивный контроль. Инструктивный контроль правильнее бы назвать «предлагающей помощью»: «Может быть, ты сделаешь так, как я предложу». Инструктивный контроль применяют демократичные родители. Он развивает у детей инициативу, трудолюбие, самодисциплину.

Очевидно, что тип контроля естественным образом связан с отношением родителей к детям. Уважая личность ребенка, его собственную позицию, взрослый видит свою задачу в том, чтобы соучаствовать в деятельности ребенка, направлять его поведение. Если же взрослый считает себя обладателем маленького человека, он стремится управлять им, диктовать ему.

По результатам научных исследований, опыту психологов-практиков, в семьях младших школьников преобладает дисциплинарно ориентированное воспитание как вариант авторитарного. Если спросить дисциплинарно ориентированных родителей, за что они порицают и наказывают своих детей, окажется, что внимание родителей сосредоточено на соблюдении детьми порядка и на их школьных отметках. Дисциплинарно ориентированных родителей мало заботит, добр ли их ребенок, способен ли он помогать или отказаться от собственного удовольствия ради другого человека. Дисциплинарно ориентированные родители не всегда холодны или безразличны к своему ребенку. Как правило, они не умеют проявлять свою теплоту к ребенку, либо непоследовательны в выражении своих чувств: то ласкают детей, то кричат на них.

Такое воспитание особенно ярко сказывается в том, как родители младших школьников делают с ними уроки. Учителя знают: современная система начального образования такова, что обучение ребенка включается вся семья. Одни родители проверяют уроки детей, другие делают их вместе с ними.

Приготовление и проверка уроков- главный источник конфликтов родителей с младшими школьниками.

Дисциплинарно ориентированные родители становятся в позицию учителя, причем, к сожалению, плохого учителя. Они принимают холодный тон, всеми силами стараются «выжать» из ребенка самостоятельное действие. Дети отвечают на нажим родителей разнообразными уловками: плачем, неожиданной «тупостью», беспомощностью.

Если дети не хотят учиться, с трудом концентрируют внимание во время объяснения учителя или приготовления уроков, за этим нередко стоит чрезмерная строгость и требовательность родителей. Авторитарные родители создают у детей тревожное отношение к отметкам, к похвале или порицанию учителя.

Родители, готовые прийти на помощь, терпеливые и снисходительные к ошибкам, быстрее добиваются самостоятельности младшего школьника в приготовлении уроков. Ребенку этого возраста нужна поддержка старших и вера в то, что если сегодня он чего-то не умеет, то завтра у него обязательно получится.

Там, где царят традиции авторитарного воспитания, родители убеждены, что имеют право на ребенка – наказывать его по своему усмотрению, ограничивать его свободу, навязывать ему свои вкусы, контролировать его дружеские привязанности: «Это мой ребенок, я его воспитываю, я за него отвечаю. Он должен стать таким, как я хочу».

Вряд ли кому-нибудь когда-либо удалось переубедить авторитарного родителя, но тому, кто открыт новому опыту, можно напомнить «Великую Хартию» Януша Корчака о правах ребенка: ребенок имеет право на сегодняшний день, право на смерть[2]. Какими бы парадоксальными ни показались кому-то аксиомы Корчака, от них нельзя отмахнуться. Всей своей жизнью Корчак заслужил, чтобы выстраданное им знание и понимание детей не прошло мимо нашего опыта.

С пристрастием ответственности за воспитание молодого поколения спросим себя: понимаем ли мы детей, уважаем ли их права, способны ли предоставить им свободу, без которой нет полноценного развития? Не боимся ли мы самого слова «свобода», а если боимся, то почему и как с этим быть?

Свобода для Корчака – это право располагать собой, владеть собой. Неотступный контроль родителей за действиями ребенка, его симпатиями и даже мыслями исключает возможность свободы для ребенка. Более того, он исключает доверие. Недоверие со стороны взрослых порождает у ребенка ответное недоверие к взрослым, будь то отец, мать или учитель. В условиях недоверия и ограниченной свободы подавляется поисковая активность мальчиков, дисциплинарный контроль гасит инициативу и воображение одаренного ребенка.

Вопрос о контроле и предоставляемой свободе, их роли в развитии ребенка – проблема не только семейного, но и общественного воспитания. По сей день усилия учителей и воспитателей направлены на то, чтобы поведение детей было как можно более унифицированным, подчиненным общему распорядку. Взрослые пресекают любые нестандартные формы поведения детей, выходящие за рамки проявления индивидуальности.

В школе каждый должен делать то, что полагается: все должны есть то, что дают в столовой, носить форму, не ложиться на пол и т.д. За нарушениями правил распорядка следуют санкции. Взрослые уверены, что требуют необходимого и естественного, правда, не спрашивая детей, согласны ли они с этими правилами. Ни для кого не секрет: чем строже взрослый мир предписывает детскому миру законы послушания, тем с большей дерзостью детский мир отвечает неповиновением. Может быть, когда дети будут чувствовать себя в школе хоть в какой-то мере хозяевами, взрослым станет понятно, какую степень свободы они способны дать детям. Воспитывающие детей взрослые нередко стоят перед проблемами принуждения. В семьях, где принят авторитарный стиль воспитания, это весьма распространено. Особенно часто родители прибегают к принуждению, если нужно, чтобы ребенок что-то сделал: помог по дому, сел за уроки.

А.С. Макаренко предлагал в таких случаях обратиться к ребенку с просьбой [3]. Просьбу нужно произнести так, говорил А.С. Макаренко, чтобы ребенку казалось, что он это делает сам, по собственному желанию, не побуждаемый никак извне. Родители назойливо вовлекают ребенка в деятельность, предоставляя ему возможность выбирать – делать то, что ему предлагается, или не делать. Доверяя ребенку возможность выбора, старшие показывают ему, что верят в его понимание необходимости действия.

А.С. Макаренко предупреждал, что вести себя таким образом можно тогда, когда у взрослого есть уверенность, что ребенок выполнит просьбу. Если взрослый сомневается в этом, нужно твердо предложить выполнить поручение. Многие родители повторяют свои просьбы гораздо чаще, но не каждый признает, что прибегает к принуждению. Если многократно повторенная просьба не исполняется, родители переходят к насилию: физическому или угрозе.

Принуждение – это следствие уже сложившихся взаимоотношений взрослых и детей. Если ребенок не слышит обращенные к нему слова взрослого, если никакие просьбы и угрозы на него не действуют, для старших это должно быть знаком того, что они не пользуются авторитетом.

По мысли А.С. Макаренко, родительский авторитет опирается прежде всего на знание того, чем живет ребенок: его привязанностей, интересов, проблем. Это значение получено не напрямую, а исподволь, в результате постоянного, неназойливого наблюдения. А.С. Макаренко считал, что авторитет знания непременно приведет к авторитету помощи, когда ребенок просит помочь потому, что уверен – они знают лучший путь.

Авторитет помощи, осторожного и внимательного руководства, сочетаясь с авторитетом знания, перерастает в авторитет ответственности. В глазах ребенка родители авторитетны потому, что они ответственны за него перед собой и перед обществом. Авторитет ответственности позволяет предъявить ребенку дисциплинарные и нравственные требования и ожидать от него осознанного исполнения этих требований.

Разумеется, авторитет знания, помощи и ответственности достигается в том случае, если он держится на любви детей к отцу и матери. Природу родительской любви люди понимают по-разному. Для одних любовь – это неусып-

ный контроль, для других – постоянное выражение нежности, для третьих – физический уход и материальное обеспечение, для четвертых – предоставление свободы. Как бы родители не понимали природу, любви к детям, в одном они единодушны: без родительской любви не может быть полноценного развития и счастья детей. Для многих остается загадкой, почему, несмотря на любовь, у них нет контакта с детьми, и все их усилия оборачиваются поражением.

Список используемых источников:

1. Лапшина Е.А., Дуда И.В. Характеристика стилей семейного воспитания // *Universum: Психология и образование*. 2017. №9(39). URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/5113>
2. Корчак Я. Как любить детей. М. 1968. С. 18.
3. Макаренко А.С. О воспитании. М.: Политиздат, 1988. С. 23.

© 2019, Гладких Н.П.

О стилях семейного воспитания

© 2019, Gladkikh N.P.

About the family education styles

Глазкова М.Е.**Педагогические аспекты дизайн-проектирования в среднем профессиональном образовании****Glazkova M.E.****Pedagogical aspects of design in secondary vocational education**

В статье рассмотрены особенности дизайн-проектирования направления дизайна среды в среднем профессиональном образовании. Развитие художественного вкуса у студентов средового дизайна на первоначальном этапе проектных действий. Определены основные педагогические принципы, позволяющие выполнить переход от «школьной» модели художественного творчества – к начальному этапу формирования профессионального дизайнерского мышления

Ключевые слова: дизайн, дизайн среды, проектирование, дизайн-проектирование, среднее профессиональное образование

The article deals with the design features of the environment design direction in secondary vocational education. Development of artistic taste among students of environmental design at the initial stage of project activities. The basic pedagogical principles allowing to carry out transition from "school" model of art creativity – to the initial stage of formation of professional design thinking are defined

Key words: design, environment design, secondary vocational education

Глазкова Мария Евгеньевна

Кандидат педагогических наук, преподаватель
Первый Московский образовательный комплекс
г. Москва, ул. Тихомирова, 10

Glazkova Maria Evgenievna

Candidate of Pedagogic Sciences, Teacher
The first Moscow educational complex
Moscow, Tikhomirova st., 10

Современное среднее профессиональное образование занимает особое место в педагогической системе по подготовке специалистов разных направлений. Подготовка студентов по специальности «Дизайн среды» – это особый учебно-воспитательный процесс, где дизайн-проектирование является основным видом профессиональной деятельности. «Проектирование в дизайне среды (ДС), являясь одной из главных дисциплин в подготовке среды, призвана не только формировать умение грамотно организовывать предметно-пространственную среду, но и развивать у студентов – дизайнеров чувство понимания и эстетического восприятия «среды» в целом» [1, с.4].

Проектная деятельность уже на начальном этапе обучения требует от студента наличия определённых проектных знаний и умений, а именно – наличия художественного и эстетического вкуса, изобразительных умений, самовыражения и желания создавать новый «продукт». Однако не все студенты имеют необходимый уровень подготовки, а некоторые вообще не знакомы с основами проектных и художественно-изобразительных действий.

Почему данный вопрос наиболее остро ощущается в преподавании дисциплин в области средового дизайна? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо обозначить определения понятия «Дизайн».

«Дизайн – сфера проектно-инновационной художественно-технической деятельности, связанной с разработкой промышленных изделий и их комплексов с высокими потребительскими (социальными, функциональными, эргономическими, экологическими и др.) свойствами, а также процессов и условий их эксплуатации с целью формирования целостной, гармоничной, художественно полноценной предметно-пространственной жилой, производственной, информационно-коммуникационной и социально-культурной среды, наиболее приспособленной для жизнедеятельности человека» [2, с.8].

В.Р. Рунге, В.В. Сеньковский определяют дизайн, как «...процесс художественного или художественно-технического проектирования, результаты этого процесса – проекты (эскизы, макеты и другие визуальные материалы), а также осуществленные проекты – изделий, средовых объектов, полиграфической продукции и пр.» [4, с.12].

Следовательно, одной из основных задач преподавания дисциплины «Дизайн среды» видится в развитии способности студента к художественно-техническому проектированию. Развитию проектного мышления и, конечно, творческого воображения студента.

«Воображение является существенной составной частью творческого процесса, проявляющегося в различных сферах человеческой деятельности. Тот или иной прием создания творческих образов используется в зависимости от цели, стоящей перед человеком, от материала, содержания фантазии, от богатства знаний» [3, с.70].

Очень точно проблема развития художественного вкуса и художественного воспитания подмечена В.Б. Устиным: «Еще хотелось бы подчеркнуть, что такому развитию способствует отход от начального (школьного или кружкового) графического творчества. Последнее основано на воспитании у учащихся исключительно вкуса. Для пропедевтических курсов этого уже мало. Ведь чаще всего художественное школьное или кружковое обучение строится на том, что руководитель выдает учащимся какую-либо «тему» и предлагает каждому ученику увидеть и графически раскрыть ее «по-своему». При выполнении такого задания ученики ориентируются исключительно на свой вкус. При этом никакого художественного воспитания и уж тем более развития художественного мышления не происходит, ибо чаще всего на таких занятиях отсутствуют какие-либо объективные ориентиры и критерии оценки проведенной графической работы. Ученики не учатся чему-то, а просто интуитивно «творят» то, что им хочется – «варятся в собственном соку». К сожалению, некоторые преподаватели художественно-профильных вузов относятся к такому «свободному» творчеству с благоговением, видя в нем возможность для студента уже в самом начале учебы полностью выразить себя как художника, т.е. в полной мере раскрыть свою творческую индивидуальность и свой творческий потенциал. Но для этого вовсе не нужно поступать в вуз и учиться по художественной специальности. Можно также свободно «самовыражаться» и дома или в тех же кружках и студиях» [5, с.27-28].

Переход от школьного «мне нравится» к четко выверенному и тщательно сформулированному «так правильно и необходимо». Соответствующего не

только желанию «самовыражаться», но и соотносящемуся с эргономическими, эстетическими, архитектурными параметрами. Наконец, с пожеланиями конкретного заказчика, приводящего окружающее пространство в комфортный для него мир. Только в этом случае художественное воображение студента может развиваться в правильном профессиональном русле.

При этом важно прививать и развивать высокий художественный вкус. Не заставляя его в процессе обучения мыслить стереотипно, «шаблонно», а используя соответствующие композиционные приёмы, системно осваивать новые проектные действия. «Именно поэтому в целях успешного освоения всего проективного курса перед студентами ставятся отдельные (а не сразу все, как при таком творчестве) ясные и простые, подлежащие не только интуитивному освоению, но и глубокому осмыслению композиционные задачи. Работа каждого студента в таком случае оценивается по качеству и полноте решения этих задач. Так, набираясь опыта, студенты повышают свой вкус, приходя в конечном счете, к учету и глубокому пониманию всех объективных закономерностей успешного проведения проектного дела» [5, с.28].

На вчерашнего школьника выбор специальности дизайнера накладывает и определенную ответственность за дальнейшую профессиональную деятельность. Отличать «нести людям прекрасное» художника, от «нести людям прекрасное в полезном» дизайнера.

Как совершенно справедливо заявил Такер Вимейстер, вице-президент Razorfish Design: «Мы, дизайнеры, – защитники конечного пользователя. В этом заключается наша социальная ответственность. <...> Мы единственные из участников разработки, кому не безразлично, что будут делать люди с нашими продуктами» [2, с.304].

Подводя итог, можно сделать заключение, что мотивация к освоению предлагаемого учебного материала, овладению необходимыми профессиональными умениями и навыками наиболее актуальна и необходима для студентов среднего дизайна на первоначальном этапе дизайн-проектирования. А именно, переход – от эгоцентричной «школьной» модели художественного творчества – к социально ориентированной, направленной «во вне», на благо других, является наиболее продуктивным для осознания социальной роли или, даже точнее сказать, миссии, своей дальнейшей работы.

Список используемых источников:

1. Глазкова М.Е. Основы проектирования внутреннего пространства квартиры. М.: Издательство МГОУ, 2011. 86 с.
2. Зараковский Г.М. Проектирование функциональной структуры деятельности пользователя изделий: роль в дизайне, методология // Дизайн-Ревю №1-2 январь-июль. Казань. 2008. С. 6-14.
2. Пресс М., Купер Р. Власть дизайна. Ключ к сердцу потребителя. М.: Гревцов Паблицер, 2008. 352 с.
3. Рапацевич Е.С. Педагогика Современная энциклопедия. Минск: Современная школа, 2010. 710 с.
4. Рунге В.Ф., Сеньковский В.В. Основы теории и методологии дизайна. М.: МЗ-Пресс, 2003. 252 с.
5. Устин В.Б. Художественное проектирование интерьеров. М.: АСТ: Астрель, 2010. 288 с.

Казакова В.В.

Подходы к формированию специалиста творческого типа в современном высшем образовании

Kazakova V.V.

Approaches to the formation of a specialist of a creative type in modern higher education

В статье рассматриваются подходы при формировании специалиста творческого типа. Автор обращает внимание на то, что творчество должно находить свое отражение в работе всех современных специалистов, в связи с постоянно меняющимися мировыми профессиональными тенденциями. Также отмечается, что менеджмент влияет на формирование в современных специалистов не только профессионального капитала, но также и творческого потенциала необходимо как для работников, так и для работодателей

Ключевые слова: менеджмент, высшее образование, современный специалист, творчество

The article discusses the approaches to the formation of a specialist of a creative type. The author draws attention to the fact that creativity should be reflected in the work of all modern specialists, in connection with the constantly changing world professional trends. It is also noted that management affects the formation in modern specialists of not only professional capital, but also the creative potential necessary for both workers and employers

Key words: management, higher education, modern specialist, creativity

Казакова Веста Валерьевна

Магистр

Национально исследовательский Томский государственный университет
г. Томск, пр. Ленина, 36

Kazakova Vesta Valerievna

Master

National research Tomsk state university
Tomsk, Lenina ave., 36

На данный момент профессиональное образование переживает большие реформационные процессы, а именно идет процесс изменение привычных стандартов. Ключевым является – формирования специалиста как личности в профессиональной деятельности. В публикациях доказывают – необходимо развивать творческий потенциал специалистов [5]. Федоров Г.Б профессор, доктор технических наук утверждает, что: Будущие специалисты должны заинтересоваться в возможностях творческого роста [2]. Зарубежные издатели утверждают, что основная цель образования заключается в создании людей способных делать новое, а не просто повторять то, что создали предыдущие поколения. Которые были творческими и изобретательными личностями [4].

Творчество – это категория философии, психологии и культуры, выражающая важнейший смысл жизни, деятельности. Философы считают, что творчество – это качество личности в мыслительных процессах, в уровне развития интеллекта личности, способность решать новые сложные проблемы. В литера-

туре составлен перечень творческих качеств: одаренность, оригинальность, озаренность, интуиция, фантазия, воодушевление, изобретение.

В мировой педагогической мысли проблеме творчества в образовании, обучении и воспитании также уделяется пристальное внимание. Так Кен Робинсон профессор Лондонского университета, эксперт в области образования, с мировым именем, в своей книге «Образование против таланта» пишет: «Системное образование почти всех европейских и американских стран направлено против развития творчества. Замещая творческий подход в образовании стандартами и тестами. Однако традиционные формы обучения чаще всего не в состоянии выявить и развить творческий и новаторский потенциал, заложенный в каждом человеке» [4].

На данный момент на предприятиях требуются специалисты разностороннего уровня развития. Так как сейчас общество и системы находятся в постоянном, непрекращающемся развитии. Руководители требуют у своих специалистов, широкого круга познания. Для них очень важно умение специалистов работать со СМИ, с которыми зачастую случаются проблемы из-за неумения большинства работников производить коммуникационные работы по взаимовыгодным отношениям. Также для руководителей неотъемлемой частью познания работников, является работа в кризисных ситуациях на предприятиях, умение специалистов четко выстраивать цепочку последовательных решений возникших проблем на предприятии, где происходит работа специалистов. Но, при учетывании всего выше перечисленного, руководители негласно предпочитают, чтобы их специалисты также умели не стандартно мыслить ибо они понимают, что различные ситуации могут случиться на предприятии и не кто не застрахован от форс-мажорных обстоятельств, во время которых специалисты творческого типа смогут проявить себя в значительной степени лучше, но следует учитывать что, работа будет выполняться еще быстрее и продуктивнее, если специалист также будет обращать внимание на мнения более опытных сотрудников, но в окончательном решении следовать своим суждениям и мыслям. Как гласит пословица «Одна голова хорошо, а когда две лучше».

Находчивость, изобретательность, проявление творческих способностей в сочетании с научными знаниями и опытом больше ценится для работодателя, так как такой специалист для предприятия сможет принести зачастую больше, чем сотрудник, ограничивающийся лишь только научными знаниями совместно с информацией и навыками предыдущих ситуаций. Но не стоит забывать, что эффективное функционирование предприятия в решающей степени зависит от руководителей. Обновление кадровой политики, формирование новой концепции управления персоналом являются необходимыми факторами эффективного развития для предприятия [3].

Искусство управления существует ровно столько, сколько существует человечество. Не научись человек управлять собой и своей средой обитания, он не сумел бы выжить, и у него не было бы будущего. Теория управления появилась поздно, но развивалась как прагматичная, прикладная теория, поэтому она и раздробилась на множество прикладных наук. Теория государственного управления развивалась сама по себе, теория управления экономикой – сама по себе.

Каждая научная отрасль стремилась сформировать свои представления о средствах управления только в 30-50 г. Появилась реальная возможность для науки управления стать цельной и планетарной, с едиными законами управления. В конце прошлого столетия Фредерик Тейлор и его последователи в США и других странах провозгласили появление новой профессии на земле – менеджер, даже они не предполагали, что речь идет не просто о новой профессии, а по всей видимости об одной из самых сложных профессий на земле. Отныне человек мог освоить новую профессию и стать менеджером, необязательно становясь руководителем. Но если он становился им, он обязан был профессионально осваивать законы и закономерности управления и не менее профессионально применять их на практике, а также применять помимо всего перечисленного находчивость и изобретательность, а именно свои творческие способности при появлении и разрешении критических ситуаций.

Менеджмент эта наука, включающая в себя огромное количество функций, которые можно отследить, еще начиная с глубокой древности. Менеджмент как определенная область управленческих знаний не имеет до сих пор четкого представления об истинных истоках своего существования. Но в большей мере менеджмент начал свое существование там, где в той или иной форме индивиды осуществляли работу группами и как правило в трех сферах человеческого общества:

- политической – существовала необходимость в установлении и сохранении порядка в группе.
- экономической – необходимость в изучении производства и распределении ресурсов.
- оборонительной – защита от внешних раздражителей.

Менеджмент начал свое существование из-за того, что увеличился рост числа крупных предприятий и проектов с сотнями и тысячами людьми работающих на них. К этим предприятиям и проектам можно отнести строительство пирамид в Древнем Египте, а также строительство систем водоснабжения, впервые появившиеся в Древнем Риме. В силу того, что строившиеся объекты или функционирующие предприятия становились с каждым этапом времени все более развивающимися и площади обширнее зачастую владельцы не могли без проблемно руководить в одиночку таким количеством подчиненных на своих предприятиях и из-за этого вынуждены были нанимать для этого людей со специальными навыками – «менеджеров» – профессиональных управляющих. Несмотря на положительный результат, после внедрения на предприятия профессиональных управляющих проблемы относительно руководства и организации все равно случались в связи с недовольствами, носившими религиозный, военный или политические характера.

Промышленная революция в середине 18-го века и ее социальные, политические, технологические и экономические изменения, которые привели к индустриализации, создала необходимость и предпосылки развития менеджмента в направлении экономических организаций. Первое время потребность в менеджменте определялась разделением труда. В начале функционирования менеджмента в организациях возникала необходимость в отслеживании работ

и процессов на производстве (контроль над ходом работ, распределение работ), а уже потом в силу потребности, и видя что система менеджмента работает стали использовать ее для функционирования и других систем организации (управление персоналом, сбытом, исследованиями и разработками).

Менеджмент стали использовать, потому что основная его цель достижение объектов управления некоего желаемого состояния, качественно или количественно отличающегося в лучшую сторону от существующего. Поэтому к нему прибегают владельцы организаций или крупных проектов, потому что понимают все целесообразность и выгоду руководствующей особенности при помощи менеджмента. Из себя менеджмент же представляет совокупность научных знаний и практического опыта междисциплинарного характера. Из таких областей как экономика, социология, психология, педагогика, право. Что дает для организации и их владельцев надежность и уверенность в принятии решения в том, что наличие в менеджменте такого количества разнообразных областей знаний, которыми пользуются команды, работающие на них, могут с легкостью преодолеть кризисные ситуации, а наличие опыта представляет двойную страховку для владельцев предприятий и проектов. Но, не смотря на все вышеперечисленное можно сказать, что менеджмент не дает готовых рецептов идеальной организации и лучших методов решения проблем, пригодных на все случаи жизни, ибо постоянно меняются условия деятельности людей и их цели и задачи. Он учит думать по большей части, правильно ставить вопросы и искать на них ответы, а находя их уметь принимать на практике для качественного результата [1].

Один из основных парадоксов современного менеджмента в том, что, несмотря на всеобъемлющие перемены в технической и социальной сфере, человеческая натура на протяжении тысячелетней остается неизменной.

При этом мир в современных условиях характеризуется рядом качественных и количественных изменений.

– Несгибаемая рыночная конкуренция и глобализация . Конкурентная борьба на базе нововведений ощутимо уменьшает жизненный цикл многих товаров. Значительно выросла скорость, а также возросли темпы развития экономической жизни.

– Интеллектуализация используемых технологий, снижение роли материальных факторов, производства, рост значимости нематериальных активов, доля основа которых в стоимости товара становится в наибольшей степени значительной. В пример можно привести то, что около, 70% основной стоимости автомобиля приходится на его нематериальные части; стоимость некоторых брендов выровнялась со стоимостью самой компании. Отсюда следует, что одним из основных ресурсов, обеспечивающим повышение эффективности функционирования компаний, становятся их нематериальные активы [8].

Инновации как таковые прекращают быть объектами экономического управления. Теперь они относятся не только к технологическим процессам, но также и к управленческим методам, а также к процессам исследования конкретных рынков и рыночной конъюнктуры и др., что заставляет переосмыслить ис-

пользование творческого потенциала. Творческие, креативные начала, становятся необходимыми условиями выживаемости предприятий в рыночных условиях современной экономики.

Это согласуется с одной из ведущих мировых тенденций, связанных с переходом к экономической системе, основанной на знаниях, информации и творческом подходе. Творческий потенциал в условиях современной экономики становится одним из основных производительных ресурсов. Основу конкуренции нового типа представляют нововведения, рождение которых обусловлено реализацией творческого потенциала. Степень реализации сущностных свойств личности зависит от уровня преобразовательных возможностей в характере выполняемого труда, которые связаны с содержанием конкретного вида деятельности. Таким образом, новая парадигма современного менеджмента должна быть основана на творческом, созидательном отношении окружающей деятельности, принятии во внимание постоянно изменяющихся условий развития общества и человека [6].

Стратегию развития современного менеджмента можно определить как создание общества, в котором творческое начало народа раскроется в полной мере. Еще в прошлом веке Д.И. Писарев, мудро и смело утверждал: «Каждый поворот, действующий освежительно на жизнь и самосознание масс, обыкновенно заключается в том, что эти массы освобождаются от какой-нибудь стеснительной опеки и полнее прежнего предоставляются естественному ходу собственных инстинктов и стремлений» [7].

На сегодняшний момент существует своеобразный список требований к компетенциям современного специалиста, туда входит: понимание процессов работы, понимание природы управленческих процессов, знание основ организационной структуры и т.д. Специалист должен также знать основы управления ресурсами, планирования и прогнозирования, отношения с клиентами, маркетинг, разбираться в современной информационной технологии и средствах коммуникации.

Современный специалист – это философ, инженер, врач и артист в одном лице. На Конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 году было провозглашено, что проблема устойчивого развития человечества может быть решена путем перехода к управляемой социокультурной эволюции на базе общественного интеллекта [7].

Таким образом, человеческий фактор (при достижении им определенного образовательного уровня) становится важнейшим источником для дальнейшего развития и устойчивого функционирования в условиях меняющегося мира. Очевидно, что мышление специалиста должно отвечать вызову времени и позволять творчески и креативно решать проблемы развития, как на уровне страны, так и на уровне организаций. Креативное мышление подсказывает следующее: если человеческий фактор не поддается математической интерпретации, то можно дать ему свободу для решения задач, не поддающихся формализации. Это означает, что инициатива, активность и творчество людей, если созданы условия для их проявления, могут компенсировать недостаток информации или неполноту априорного знания. Этой же цели может послужить и

уникальная способность отдельных людей и коллективов к самообучению и саморазвитию.

Сочетание исполнительности и творчества в организации имеет как практический, так и философский характер. Исполнительность и упорство необходимы для выполнения принятых задач, а творчество – при поиске более эффективных приемов работы.

Список используемых источников:

1. Аристотель. Никомахова этика. Т. 4. Философы Греции. М.: Эксмо-Пресс, 1997. 830 с.
2. Александров А.А., Федоров И.Б., Медведев В.Е. Инженерное образование сегодня: проблема и решение // Высшее образование в России. 2012. №11. 120 с.
3. Кравченко А.И. История менеджмента. М.: Академ. Проект. Трикста, 2005. 560 с.
4. Кен Р. Образование против таланта. М.: Манн, Иванов и Фербен, 2013. 313 с.
5. Федоров И.Б. Становление и развитие систем университетского и технического образования в России // Высшее образование в России. 2013. №12. 38 с.
6. China pushes to ease grim Chinese unemployment // Reuters. 7 January 2009.
URL: <http://www.reuters.com/article/idUSTRE5062AD220090107>
7. Chiang Hung – Min & Maslow, A.H (Eds.) *The healthy personality: Readings*. New Yoik, NY: Van Nortrand. 1969. 216 p.

© 2019, Казакова В.В.

Подходы к формированию специалиста творческого типа в современном высшем образовании

© 2019, Kazakova V.V.

Approaches to the formation of a specialist of a creative type in modern higher education

Кетова Н.Ю.
Организация проектно-исследовательской
деятельности на уроках химии

Ketova N.Yu.
Organization of design and research activities in chemistry lessons

Как организовать процесс обучения, чтобы учащиеся воспринимали химию как нужную и востребованную жизнью науку, необходимую каждому образованному человеку для формирования целостной картины мира? С чего начинать проектно-исследовательскую деятельность с учащимися на уроках химии, как осуществить поэтапный процесс обучения

Ключевые слова: проектно-исследовательская деятельность, потенциал исследовательской деятельности, этапы проектно-исследовательской деятельности

Кетова Нелли Юрьевна

Учитель

Основная общеобразовательная школа № 73

г. Ленинск-Кузнецкий, ул. Вокзальная, 30

How to organize the learning process so that students perceive chemistry as a necessary and demanded life science, necessary for every educated person to form a holistic picture of the world? Where to start design and research activities with students in chemistry lessons, how to implement a step-by-step learning process

Key words: design and research activity, potential of research activity, stages of design and research activity

Ketova Nelli Yurievna

Teacher

Primary secondary school № 73

Leninsk-Kuzneckiy, Vokzalnaya st., 30

Химия – одна из самых ориентированных естественных наук: ее успехи всегда были направлены на удовлетворение потребностей человечества. Изучение химии способствует формированию мировоззрения учащихся и целостной научной картины мира, пониманию необходимости химического образования для решения повседневных жизненных проблем, воспитанию нравственного поведения в окружающей среде.

Как организовать процесс обучения так, чтобы учащиеся воспринимали химию как нужную и востребованную жизнью науку, как часть мировой культуры, необходимую каждому образованному человеку для формирования целостной картины мира? С чего же начинать проектно-исследовательскую деятельность с учащимися на уроках химии?

Для эффективного определения интересов и склонностей учащимся следует неоднократно в процессе изучения темы предлагать достаточное количество творческих заданий различного содержания и разной степени сложности, расширяя, таким образом, выбор видов деятельности, которые интересны учащемуся, и таких заданий, которые каждый может выполнить [1, с.36].

При организации проектно-исследовательской деятельности развивающийся потенциал исследовательской деятельности реализуется не сразу, а поэтапно.

Первая ступень – ситуация теоретико-экспериментального исследования на уроке, стимулирование интереса к проектной деятельности, осознание ее значимости для успешной адаптации к обучению, для самореализации. Эффективным способом организации выполнения исследовательских заданий в работе являются мини-эксперименты. На уроках химии – это выполнение краткосрочного эксперимента по готовому алгоритму.

Вторая ступень – ситуация частично-поискового исследования, научение образцам исследовательской деятельности на основе получения новой информации. Преподаватель знает направление поиска, но не знает конечного результата, предлагая учащемуся самостоятельно решить проблему или комплекс проблем. Основанием для создания ситуации служит исследовательские действия, требующие творческой переработки содержания.

Третья ступень – ситуация поисковой исследовательской деятельности, основанием для создания которой служит исследование с неопределенным содержанием. На данном этапе происходит преобразование сложившихся стереотипов исследовательской деятельности на индивидуально-личностном уровне, идет формирование объективной оценки предметов и явлений, самостоятельное определение целей будущего эксперимента и механизмов своей деятельности для достижения этих целей.

Четвертая ступень – ситуация научно-исследовательской деятельности. Деятельность учащегося в этой ситуации характеризуется проявлением субъективного, мировоззренческого отношения к изученным фактам и способам их объяснения, самостоятельным поиском противоречий, проблем, выявлением парадоксов, проявлением мировоззренческой позиции в учебном процессе и внеурочной деятельности. Учащийся сам определяет степень готовности к этой ступени. При этом самостоятельно задается проблемой исследования, определяет его цели, находит механизмы действий по их достижению [2, с.36-37].

Проектно-исследовательская деятельность способствует формированию нового типа учащегося, обладающего набором умений и навыков самостоятельной конструктивной работы, готового к сотрудничеству и взаимодействию, наделенного опытом самообразования.

Список используемых источников:

1. Ваулина Н.М. О мотивации изучения химии // Химия. 2008. №2. С. 13-19.
2. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. М.: Прометей, 2008. 224 с.

Корнилова Л.А.

Личностно-ориентированные ситуации как средство подготовки будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников

Kornilova L.A.

Personality-oriented situations as a means of training future teachers to form an ecological Outlook in high school students

В статье рассматриваются личностно-ориентированные ситуации как ведущее средство подготовки будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников

Ключевые слова: подготовка будущих педагогов, личностно-ориентированные ситуации

The article deals with personality-oriented situations as a leading means of training future teachers to form an ecological Outlook in high school students

Key words: training of future teachers, personality-oriented situations

Корнилова Лариса Алексеевна

Старший преподаватель

Волгоградский государственный социально-педагогический университет

г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 27

Kornilova Larisa Alekseevna

Senior Lecturer

Volgograd state social and pedagogical university

Volgograd, ave. named V.I. Lenin, 27

В исследовании рассматриваются личностно-ориентированные ситуации как средство подготовки будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников. Под подготовкой будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников понимается процесс приобретения системы личностных и профессиональных компетенций, основанных на целостном представлении об экологическом мировоззрении, его значимости в структуре общекультурных компетенций старшеклассника, принципах и подходах его формирования, и обеспечивающих обретение опыта педагогической поддержки становления экологического мировоззрения у старшеклассников.

Опираясь на концепцию В.В. Серикова о логике личностно-ориентированных ситуаций, ведущих к новообразованиям в личностной сфере, а также на работы Э.И. Монозон, В.И. Слободчикова, логика поэтапного развития данного качества представлена как восхождение от принятия смысла, к освоению ее технологического базиса (ориентировочной основы) и далее к овладению опытом. Первый этап ориентирован главным образом на формирование у будущих педагогов представления о личностно-профессиональном смысле овладения профессиональными компетенциями формирования экологического мировоззрения у старшеклассников как возможности участвовать в решении экологических проблем посредством экологически ориентированной педагогической де-

тельности. Второй этап направлен преимущественно на овладение теоретическими основами и опытом изучения и проектирования мировоззренческого развития старшеклассников, знаниями о психологических механизмах его формирования, способами диагностики и целеполагания при формировании экологического мировоззрения. Третий этап ориентирован на овладение опытом педагогической поддержки становления у старшеклассников экологического мировоззрения.

В системе средств, обеспечивающих подготовку будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников, ведущими выступают личностно-ориентированные ситуации.

По словам В.В. Серикова личностно-ориентированная ситуация – это «специфическая образовательная сфера, в которой имеет место свободное принятие деятельности, рефлексия, имитация конфликтного развития событий и собственных возможностей влиять на них, состязание и стресс, словом игра» [3].

Личностно-ориентированные ситуации создаются таким образом, что будущие педагоги все время ощущают себя субъектами этих ситуаций. При проектировании таких ситуаций нельзя заранее разработать сценарий, но можно продумать ориентиры, схемы узловых моментов, нельзя заранее четко определить содержание, но можно приближенно очертить круг проблем, которые будут рассмотрены.

Приемами создания данных ситуаций являются:

- 1) постановка будущих педагогов перед выбором;
- 2) актуализация нравственных коллизий;
- 3) побуждение к действию при отсутствии внешнего контроля – будущий педагог должен сам принять решение;
- 4) имитационное моделирование различных жизненных проблем и задач.

Личностно-ориентированные ситуации при подготовке будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения следующие:

рефлексивные, при которых происходит осознание будущими педагогами своей сопричастности к решению глобальных экологических проблем посредством формирования у старшеклассников экологических убеждений, лежащих в контексте общечеловеческой проблематики и принятия смысла этой деятельности;

ориентировочные, нацеленные на углубление знаний, исследовательской деятельности при выборе оптимальной модели решения эколого-педагогических задач; формирование умения создания дидактических материалов, подготовки различных экологических мероприятий; реализацию совместных со старшеклассниками экологических проектов и др.;

практические, направленные на обретение опыта взаимодействия со старшеклассниками в контексте совместной экологической деятельности.

Дидактической основой данных ситуаций выступают авторские учебно-методические комплексы «Формирование экологического мировоззрения в процессе экологического образования и воспитания» [2], «Биогеография растений». В качестве приемов используются дискуссии по философским проблемам роли человека в космогенезе, межпредметные исследования, эколого-образова-

тельные проекты, психолого-педагогические упражнения, интерактивные тренинги, научно-исследовательская работа, задачи-ситуации, проектирование и защита «авторской системы» формирования экологического мировоззрения у старшеклассников и др.

Организация личностно-ориентированных ситуаций способствует качественным изменениям в уровнях подготовки будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников и проявляется в повышении у будущих педагогов интереса к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников, в стремлении реализовать эколого-педагогический потенциал. Большинство будущих педагогов приобретают устойчивое стремление к самообразованию, самовыражению, самореализации своего творческого потенциала при восприятии и решении эколого-педагогических ситуаций. У будущих педагогов появляется стремление к изменению своей жизнедеятельности с позиции ответственного отношения к природе, пересмотру собственной системе гуманистической ценностей. У многих будущих педагогов происходит кризис прежних «экологических смыслов», что побуждает их к утверждению новой личностной позиции в отношении решения экологических проблем через воспитание носителей нового экологического мировоззрения.

Список используемых источников:

1. Корнилова Л.А. Педагогические условия формирования готовности будущих учителей к воспитанию экологического мировоззрения у старшеклассников // Успехи современной науки. 2016. № 11. Т. 2. С. 20-24.
2. Корнилова Л.А., Кондаурова Т.И. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Формирование глобального экологического мировоззрения в процессе экологического образования и воспитания» как средство активизации эколого-педагогической деятельности студентов педагогического вуза // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. №7 (102). 2015. С. 77-81.
3. Сериков В.В. Без привычных канонов // Народное образование. 1997. №9. С. 61.

© 2019, Корнилова Л.А.

Личностно-ориентированные ситуации как средство подготовки будущих педагогов к формированию экологического мировоззрения у старшеклассников

© 2019, Kornilova L.A.

Personality-oriented situations as a means of training future teachers to form an ecological Outlook in high school students

Симонян Г.С., Мирзоян Г.С.

Роль учителя начальных классов при формировании экологической культуры подрастающего поколения

Simonyan G.S., Mirzoyan G.S.

The role of primary school teacher in the formation of ecological culture of the younger generation

В статье показано, что главной задачей экологического воспитания школьников является формирование экологической культуры и толерантности. Каждый учитель, работающий в младшей школе, своим примером, теплом и преданностью должен привлекать, насыщать процесс обучения учеников. Обсуждается ход открытого урока по теме «Мой родной край»

Ключевые слова: окружающая среда, экология, ребенок, школа, родной край, Тавушский марз, Саригюх

The article shows that the main task of environmental education of schoolchildren is the formation of environmental culture and tolerance. Each teacher working in elementary school, by his example, warmth and devotion, should attract, saturate the learning process of students. The course of the open lesson on the topic "My native land" is discussed

Key words: environment, ecology, child, school, native land, Tavush Province, Sarigyugh

Симонян Геворг Саркисович

Кандидат химических наук, доцент, заведующий кафедрой
Ереванский государственный университет
Армения, г. Ереван, ул. Алека Манукяна, 1

Simonyan Gevorg Sarkisovich

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor,
Head of Department
Yerevan state university
Armenia, Yerevan, Aleka Manukyana st., 1

Мирзоян Гаяне Самсоновна

Учитель
Саригюхская средняя школа
Армения, Тавушский марз, с. Саригюх

Mirzoyan Gayane Samsonovna

Teacher
Sarigyugh secondary school
Armenia, Tavush Province, Sarigyugh vill.

Введение

Основными компонентами экологической культуры личности вообще, и ребенка в частности, должны стать: экологические знания, экологическое мышление, поведение и чувство любви к природе и родного края. Экологическая культура – это система знаний, умений, ценностей и чувство ответственности за принимаемые решения в отношении к природе. С детства мы должны учить детей закономерности природы, а также искусству жить в гармонии с природой. Главная цель экологического воспитания и образования – воспитать защитников природы, дать экологические знания, научить детей быть милосердными, любить и бережно распоряжаться богатствами природы родного края [1-5].

Учитель младших классов должен подходить к своей работе творчески, придавая большое значение процессу эффективной организации современных подходов. Каждый учитель, работающий в младшей школе, своим примером,

теплом и преданностью должен привлекать, насыщать процесс обучения учеников. Ученик должен верить учителю, доверять ему, должен свободно выражать свои мысли, четко понимая, что учитель примет, выслушает, будет поощрять его. И вот, дети, в этой надежной и заслуживающей доверия атмосфере учатся охотно, беззаботно и бодро. Задача учителя – донести до ума и сердец детей, что от состояния окружающей среды и родного края зависит состояние здоровья природы и человека [6].

В рамках преподавания был проведен открытый урок по теме «Охрана родного края».

Цель – Помочь осознать, как прекрасна наша Армения и Саригюх, что загрязнение окружающей среды вредит природе, а также импортировать идею любви к природе и своего села.

Задачи – Ознакомление с историей и природными богатствами села Саригюх и рациональное использование даров окружающей среды.

Урок начинается с представления истории Тавушского марза и Саригюха. Ученикам говорится, что современная Тавушская область была образована в результате объединения Иджеванского, Ноемберянского и Тавушского района Армении. Большая часть Тавушской области входила в Гугаркский и Утикский ашхары Великой Армении. В Утик входила юго-восточная часть области, которая совпадала с Тавушским гаваром Утика, откуда и пошло нынешнее название. Деревня упоминается с 1700 года. До 1953 года деревня называлась деревней Саригюх. На юге от села расположено село Севкар, на западе село Цахкаван, на севере – село Беркабер, а на востоке проходит граница с Азербайджаном.

Как мы нуждаемся во внимании и в любви, так и природа, окружающие нас растения и звери нуждаются в нашей заботе и в уходе за ними. Множество людей часто плохо обращаются с природой: оставляют кучи мусора в лесах, ломают ветки деревьев, разными отходами загрязняют окружающую нас среду. Из-за этого безразличного отношения к природе страдают все. Ученики по группам представляют и рассказывают о главных качествах почвы, лесов и воды, отмечают, что они являются главными объектами загрязнения. Так, значение почвы в жизни человека очень велико. Люди из почвы получают все, что нужно для жизни. Важнейшей особенностью почвы является ее плодovitость, то есть ее способность обеспечивать урожайность. Учитель рассказывает, что около деревни Саригюх есть месторождения бентонитовых глин и магния.

Загрязнение не признает национальных границ. Большое внимание должно быть уделено защите лесов, озеленению. Велико значение леса в здравоохранении. Он поглощает углекислый газ из атмосферы, очищает воздух от пыли, производит специальные вещества, которые разрушают самые разнообразные возбудители заболеваний. Лесными продуктами являются не только деревья, но и животные, обитающие в лесу, кустарники, ягоды, травы, грибы. Раньше Саригюх был окружен лесами. Каждый год весной и осенью в нашей стране организуется посадка деревьев. Мы тоже присоединились к ним и посадили в нашем школьном дворе деревья, за которыми должны ухаживать, поливать.

В селе растет необычное дерево, от мощного ствола которого отходят 13 мощных ветвей, превратившихся в самостоятельные деревья, символизирует Иисуса и его учеников. По легенде, так как и Иуда был его учеником, дерево в 7 лет раз начинает пылать само по себе.

Наземные и подземные воды – наше неоценимое богатство, очень важное средство жизни, которое мы должны охранять и употреблять с экономией.

Обобщая материал, ученики отметили, что Саригюх – их дом, что они должны любить и заботиться о нем, беречь природу, по-хозяйски, а значит, бережно распоряжаться ее богатствами.

Таким образом, показано, что с детства мы должны учить детей закономерности природы, а также искусству жить в гармонии с природой. Для этого учитель начальных классов должен уметь искать пути, средства, применять творческие способности, чтобы каждая тема, каждый материал преподавались современными подходами, для обеспечения его привлекательности, впечатления, поучительности, ожидания, в дальнейшем полученные навыки и знания использовать ежедневно.

Список используемых источников:

1. Лободина Н.В. Экологическое воспитание в начальной школе. Разработки внеклассных мероприятий. Волгоград: Учитель, 2007. 266 с.
2. Григорян Дж.Л., Симонян Г.С. Роль семьи и школы в формировании экологической культуры подрастающего поколения // Наука, образование и культура. 2017. № 8 (23). С. 49-51.
3. Симонян Г.С., Хачатурян С.К. Экообразование // Бнагет, 2009. Спец. выпуск. С. 210-211. (на армянском языке).
4. Долян Е.И. Экологическое воспитание как фактор развития гражданско-патриотической культуры младших школьников // Начальная школа плюс до и после. 2008. №10. С. 35–36.
5. Саркисян А.Р. Пути реализации экологического образования // Начальная школа. 2006. №12. С. 46–49.
6. Григорян К.В., Есаян А.Г., Жамарян Г.Г., Хойемян А.В., Мовсисян А.С., Пирумян Г.П. Основы экологии и защиты природы. Ереван: Зангак-97, 2010. 224 с. (на армянском языке).

© 2019, Симонян Г.С., Мирзоян Г.С.

Роль учителя начальных классов при формировании экологической культуры подрастающего поколения

© 2019, Simonyan G.S., Mirzoyan G.S.

The role of primary school teacher in the formation of ecological culture of the younger generation

Михалина А.А.
Модель управления образовательной организацией
среднего профессионального образования
на основе системного подхода

Mikhalina A.A.
Model of management of educational organization of secondary
vocational education on the basis of a systematic approach

В статье обосновывается актуальность рассматриваемой темы, дается определение основных понятий. Представлена характеристика содержания и преимуществ системного подхода в управлении образовательной организацией среднего профессионального образования, а также схема процессоров реализации управления образовательной организацией среднего профессионального образования

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, модель управления образовательной организацией, системный подход

Михалина Анастасия Андреевна

Бакалавр, преподаватель
Колледж «Коломна»
г. Коломна

The article substantiates the relevance of the topic, the definition of basic concepts. The article presents the characteristics of the content and advantages of the system approach in the management of educational organization of secondary vocational education, as well as the scheme of processors of management of educational organization of secondary vocational education

Key words: secondary vocational education, educational organization management model, system approach

Mikhalina Anastasiya Andreevna

Bachelor, teacher
College «Kolomna»
Kolomna

На сегодняшний день изменения, происходящие во всех сферах жизни, обусловили модернизация отечественного образования. Существенное влияние на систему профессионального образования сегодня оказывают преобразования, происходящие в экономике и общественной жизни. В первую очередь это подтверждается Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, стратегической целью государственной политики в области образования, которая определяется как «повышение доступности высокого качества образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина страны».

Для отечественной системы среднего профессионального образования (далее по тексту – СПО) наступил новый этап развития, который, в первую очередь, определяется Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [1]. Этот этап развития обусловлен переходом к новой структуре профессионального образования, регионализацией учреждений среднего профессионального образования, безусловно, большую роль в развитии среднего профессионального образования играет возросшая роль

социального партнерства в деятельности учреждений. Перевод учреждений среднего профессионального образования на региональный уровень сопровождается оптимизацией сети образовательных организаций, возрастанием проблем, которые в первую очередь связаны с ресурсами, обеспечивающими функционирование и профессиональных организаций. В условиях преобразования руководители образовательных учреждений должны актуализировать поиск моделей управления образовательным процессом для организации эффективной подготовки специалистов среднего профессионального образования.

Ряд исследователей (Е.Я. Бутко, Г.Д. Бухарова, В.М. Демин, А.Т. Глазунов, А.М. Новиков, В.С. Лазарев, Д.А. Новиков, И.П. Смирнов и др.) за последние годы неоднократно подтверждали актуальность вопроса поиска и выработки концептуальных основ для построения модели управления образовательным процессом, которая будет способствовать эффективному управлению образовательной организацией, реализующей программы подготовки среднего профессионального образования.

Управление развитием и функционированием работы профессиональных организаций должно с «опережением реагировать на изменения в системе образования, с целью повышения качества и эффективности образования, инновационной составляющей, укрепления регионального бизнеса и экономики, сотрудничества между разными уровнями образования», – пишет в своей публикации Э.М. Короткова [3, с. 55].

По нашему мнению, задачи, которые стоят перед управленческим аппаратом учреждений среднего профессионального образования, требуют трансформации управленческих ресурсов в модель управления образовательным процессом. Для раскрытия содержания понятия модель управления образовательным процессом в учреждении среднего профессионального образования необходимо рассмотреть содержание понятия «модель».

От латинского слова «Modulus» – модель, в «методологии науки – аналог (структура, знаковая система) определенного фрагмента природной или социальной действительности, концептуально-теоретическое образование [2, с. 115].

В широком смысле под моделью следует понимать «мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его, и изучение которой дает информацию об изучаемом объекте» [4, с. 99].

По утверждению В.Е. Ковляковой, модель управления имеет определенные признаки, которые определяются:

- структурированностью в соответствии с указанными методологическими принципами;
- смысловой компактностью, позволяющей сохранять модель в памяти в отсутствии внешних вспомогательных ресурсов;
- внутренней интерпретируемостью компонентов и их связей;
- взаимосвязью и взаимозависимостью входящих в модель компонентов, таким образом, что устранение из модели любого из них приведет к утрате целостности системы [2, с. 128].

Обращаясь к определению понятия «модель управления образовательным процессом, представленному в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», можно отметить, что под данным термином понимается «обобщенное нормативное представление об определенном качественно специфическом типе систем... управления, отражающем его наиболее важные, принципиально значимые свойства и характеристики и разрабатываемое как потенциальный прототип для проектирования и создания некоторого множества реальных систем... управления, соответствующих базовой модели по главным качественным характеристикам» [1].

Следовательно, возникает потребность в рассмотрении структуру и содержание понятия «модель управления образовательным процессом» с позиций системного подхода.

Системный подход рассматривали в своих работах В.И. Байденко, М.Г. Рогов, А.И. Субетто, В.П. Сухов, и др. что позволяет рассмотреть управление образовательным процессом как целостную систему, состоящую из взаимосвязанных компонентов. Основываясь на исследованиях О.М. Железняковой, Н.Н. Никитиной, образовательный процесс в организации среднего профессионального образования может быть рассмотрен как педагогическая система, которая будет включать в себя ряд других педагогических систем, каждая из которой выступит подсистемой общей системы.

Таблица 1. Характеристика содержания и преимуществ системного подхода в управлении образовательной организацией СПО

Содержание	Предполагает действия	Предполагает преимущества
Желаемый результат может быть достигнут эффективнее если ресурсами и деятельностью управлять как процессом	1. Выделение процессов, с помощью которых достигается желаемый результат. 2. Определение и измерение входов и выходов процессов. 3. Характеристика внутренних и внешних потребителей, а также других заинтересованных лиц в результативности процесса. 4. Оценивание возможных рисков и их последствий и вкладов для потребителей и иных заинтересованных лиц процессов. 5. Установление ответственности и полномочий для управления процессом. 6. Анализ этапов, методов контроля, потоков, оборудования, потребностей в обучении, информации, технологий, материалов для достижения результата при реализации конкретного процесса.	1. Реализация процесса позволит достигнуть результат за более короткий промежуток времени и с наименьшими затратами ресурсов. 2. Позволяет устанавливать цели и показатели конкретной деятельности. 3. Процессный подход позволяет обеспечивать предупреждение ошибок, снижение затрат, сокращение временных циклов, управление вариацией. 4. При управлении людскими ресурсами – устанавливаются эффективные по затратам процессы: обучение, тренировка, прием на работу, согласование этих процессов с потребностями организации.

Системный подход способствует повышению результативности и эффективности образовательного процесса, достижению поставленных целей (таблица 1).

Итак, повышение способности выполнять требования является вполне универсальным подходом к улучшениям в образовательном учреждении.

Целостность системы предполагает единство объекта и субъекта управления. Субъект управления выступает как подсистема. Управленческий аспект определяют различия между перспективным (желаемым) состоянием системы (целью) и существующим. Системный подход рассматривает управляемый объект как часть внешней, по отношению к данному объекту, большей системы. В качестве структурных компонентов системы управления выступают: цели, задачи, стратегия, структура, ресурсы, технологии и люди. Системообразующим фактором системы управления являются цели, которые могут задаваться внешней системой, а могут быть индивидуальными. Понятие «цель» в педагогических исследованиях определений определяется как «образ будущего результата», «желаемое состояние».

Результатом процессов, обеспечивающих образовательный процесс является создание достаточных условий для реализации основных и управленческих процессов. В логике процессного подхода схема представлена на рисунке 1.

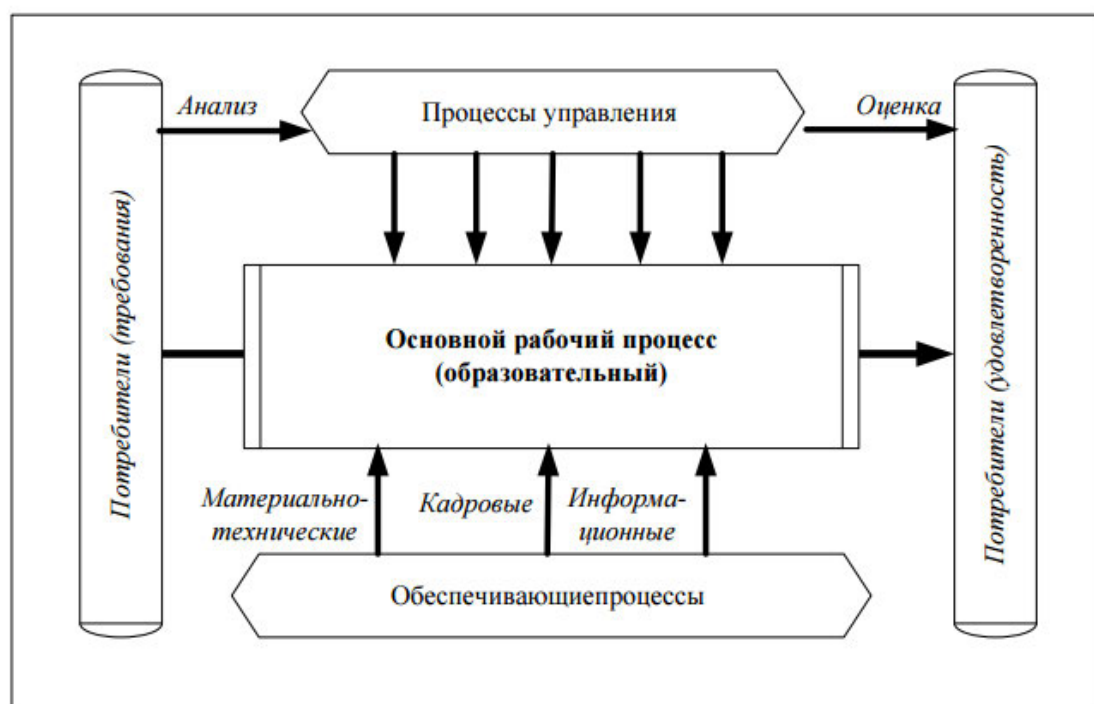


Рис. 1. Схема процессоров реализации управления образовательной организацией СПО

Как видно из рисунка 1, управление представляет собой совокупность процессов, которые направлены на выработку, принятие и реализацию управленческих решений, в связи с этим можно сделать вывод, что управление будет составлять деятельность всех его субъектов, которые относятся к обеспечиваю-

щему процессу, направленных на изменение характеристик, качеств объектов управления, то есть непосредственно образовательного процесса.

Таким образом, с точки зрения системного подхода управление рассматривается как система, где структурные элементы – это функции управления. Применение системного подхода к управлению образовательной организацией позволяет выделить в структуре образовательного учреждения разнообразные подсистемы и компоненты, определить их взаимодействие, рассмотреть все управленческие действия во взаимосвязи, целенаправленно вести образовательную организацию к запланированным результатам.

Список используемых источников:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 01.05.2019 N 85-ФЗ) // Собрание законодательства РФ, 31.12.2012, N 53, ст. 7598.
2. Ковлякова В.Е. Оценка качества среднего профессионального образования в рамках государственного контроля: дис. канд. пед. наук: В.Е. Ковлякова. М.: Московский городской педагогический университет, 2013. 209 с.
3. Коротков Э.М. Управление качеством образования. М.: Академический Проект, 2017. 320 с.
4. Куторго Н.А. Модульно-компетентностная технология реализации стандарта СПО в колледже: дис. канд. пед. наук: Н.А. Куторго. М.: Федеральный институт развития образования, 2014. 240 с.

© 2019, Михалина А.А.

*Модель управления образовательной организацией
среднего профессионального образования
на основе системного подхода*

© 2019, Mikhalina A.A.

*Model of management of educational organization of
secondary vocational education on the basis of a
systematic approach*

**Назарцев М.С., Васин Ю.А., Лега Е.Н.,
Штельмашенко И.А., Андрус А.С., Буракова И.С.
Эффективность усвоения лекционной
информации, как залог теоретических знаний**

**Nazarsev M.S., Vasin Yu.A., Lega E.N.,
Shtelmashenko I.A., Andrews A.S., Burakova I.S.
The efficiency of digestion lecture information
as a key theoretical knowledge**

Лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование основы для последующего усвоения учебного материала студентами. Слово «лекция» происходит от латинского «lection» – чтение. В настоящее время наряду со сторонниками существуют противники лекционного изложения учебного материала

Ключевые слова: лекция, практическое усвоение материала

The lecture is the main link of the didactic cycle of education. Its purpose is to form the basis for the subsequent assimilation of educational material by students. The word "lecture" comes from the Latin "lection" – reading. Currently, along with the supporters there are opponents of the lecture presentation of educational material

Key words: lecture, practical assimilation of the material

Назарцев Максим Сергеевич

Преподаватель
Железноводский художественно-строительный техникум
г. Железноводск, ул. Пушкина, 1

Nazarsev Maksim Sergeevich

Teacher
Zheleznovodsk art and construction college
Zheleznovodsk, Pushkina st., 1

Васин Юрий Александрович

Преподаватель
Железноводский художественно-строительный техникум
г. Железноводск, ул. Пушкина, 1

Vasin Yuriy Alexandrovich

Teacher
Zheleznovodsk art and construction college
Zheleznovodsk, Pushkina st., 1

Лега Евгений Николаевич

Преподаватель
Железноводский художественно-строительный техникум
г. Железноводск, ул. Пушкина, 1

Lega Evgeny Nikolaevich

Teacher
Zheleznovodsk art and construction college
Zheleznovodsk, Pushkina st., 1

Штельмашенко Игорь Анатольевич

Преподаватель
Железноводский художественно-строительный техникум
г. Железноводск, ул. Пушкина, 1

Stelmashenko Igor Anatolyevich

Teacher
Zheleznovodsk art and construction college
Zheleznovodsk, Pushkina st., 1

Андрус Алексей Сергеевич

Студент
Железноводский художественно-строительный техникум
г. Железноводск, ул. Пушкина, 1

Andrus Alex Sergeevich

Student
Zheleznovodsk art and construction college
Zheleznovodsk, Pushkina st., 1

Буракова Ирина Сергеевна

Кандидат педагогических наук, преподаватель
Филиал Ставропольского государственного
педагогического института
г. Железноводск, пр. Свободы, 14

Burakova Irina Sergeevna

Candidate of Pedagogic Sciences, Teacher
Branch of Stavropol state pedagogical institute
Zheleznovodsk, Svobody ave., 14

Лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование основы для последующего усвоения учебного материала студентами. Слово «лекция» происходит от латинского «lection» – чтение. В настоящее время наряду со сторонниками существуют противники лекционного изложения учебного материала. Их аргументы таковы:

Лекция приучает к пассивному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление.

Одни слушатели успевают осмыслить, другие – только механически записать слова лектора. Однако опыт показывает, что отказ от лекций снижает научный уровень подготовки учащихся. Кроме того, лекции нужны, если нет учебников по данному предмету. Поэтому лекция по-прежнему продолжает оставаться ведущей формой организации учебного процесса.

Указанные выше недостатки в значительной мере могут быть преодолены правильной методикой и рациональным построением материала. Задача лектора – развивать активное внимание слушателей, вызывать движение их мысли вслед за мыслью лектора. Творческое общение лектора с аудиторией, сотворчество, эмоциональное взаимодействие тоже активизируют мышление слушателей. Вашему вниманию предлагается перечень условий и приемов, которые могут повысить активность слушателей во время лекции:

1. Хорошо продумайте начало лекции, начиная с одежды, манеры, тембра голос, первых слов» так как эти моменты иногда являются решающими факторами в привлечении внимания аудитории. Различают две части вступления – зачин и завязку. В хорошо подготовленной аудитории вступление может состоять только из завязки. Зачин нужен для того, чтобы овладеть первичным вниманием аудитории, причем он может быть не связан с темой лекции. Зачин может касаться условий или времени лекции, степени организованности слушателей, предыдущей лекции. Завязка – это уже подход к теме лекции, обозначается тема и ее связь с интересами слушателей.

2. Всегда начинайте с краткого описания того, что вы собираетесь изложить. Объясните, почему эту информацию важно знать слушателям. Можно сделать это в виде серии вопросов, на которые слушатели смогут ответить в конце лекции. Слушатели более мотивированы и заинтересованы в обучении, если знают, что они должны изучать и почему им это необходимо. Мотивами может быть чувство ответственности за качество обслуживания пациента, желание помочь пациенту, ясное понимание цели очередной процедуры для пациента.

3. Напомните слушателям соответствующую информацию по излагаемому материалу, которая им уже известна. Это поможет слушателям в усвоении нового материала.

4. Используйте серии больших заголовков на доске и в раздаточных материалах, чтобы показать слушателям путь организации информации. Надписи на

доске продумайте заранее. Полезно обучить слушателей методике конспектирования, правильному графическому расположению и оформлению записи: выделению абзацев, подчеркиванию главных мыслей, ключевых слов, заключению выводов в рамки, использованию разноцветных ручек.

5. Используйте раздаточные материалы с неполной информацией, которую слушатели должны вписать во время вашего объяснения («слепые графы», таблицы и др.), например, сравнительные таблицы разных электротоков, процедур и т.д.

6. Дублируйте информацию с ваших слайдов и таблиц в раздаточных материалах для слушателей. Это дает им возможность слушать вас, не отвлекаясь на переписывание информации.

7. В процессе изложения лекционного материала укажите слушателям, какой материал требует заполнения, какой нет. Это поможет им научиться отделять главное от второстепенного. Восприятие лекции людьми разных возрастных категорий не одинаково и это необходимо учитывать преподавателю. Часто учащиеся пытаются записывать дословно все, упуская главное. 8. Используйте разные технические приемы, чтобы подчеркнуть наиболее важные разделы лекции:

а) Вы можете их иллюстрировать интересными примерами, близкими и понятными слушателям. Примеры должны быть яркими, простыми и показывать связь научного материала с практической деятельностью;

б) Вы можете написать на доске ключевые слова, знаки, схемы, которые будут служить «опорным сигналом» для запоминания важного момента;

в) Вы можете максимально использовать технические средства обучения, аудиовизуальные средства;

г) Вы можете изменить громкость и интонацию вашего голоса;

д) Вы можете повторить важный раздел в несколько ином варианте;

е) Вы можете подчеркнуть важность данного вопроса или раздела, используя следующие фразы: «Это важно!», «Запомните это», «Постарайтесь понять!»;

ж) Вы можете задать слушателям риторический вопрос и ответить на него после небольшой паузы, повторив в ответе наиболее важный раздел. Если риторический вопрос задается эмоционально, а после него выдерживается пауза, то оратор в большинстве случаев добивается привлечения внимания аудитории к своему выступлению; з) Вы можете задать вопрос и организовать небольшую дискуссию. Затроньте вопросы, которые могут снять личностное напряжение у слушателей или помогут решить интересующую их задачу;

и) Включите в лекцию элементы беседы: «преподаватель – слушатель» и даже «слушатель- слушатель».

9. Варьируйте в процессе лекции методами представления информации. Если лекция идет по одной форме, слушатели устают и становятся пассивными. Можно рассказать о своем личном опыте, продемонстрировать уместный предмет, процитировать знаменитость, использовать ссылку на свое эмоциональное состояние, обратиться к различию мнений слушателей.

10. Говорите достаточно громко, чтобы слышали, но достаточно тихо, чтобы вас слушали. Тихая неразборчивая речь и громкая, крикливая одинаково раздражает слушателей. 60

11. Выработайте у себя «чувство времени», учитывая, что наиболее активное восприятие информации происходит в течение первых 30-35 минут, а затем ослабевает, делайте перерыв и заканчивайте лекцию вовремя. Примите к сведению совет Д. Карнеги: «Прекращайте говорить тогда, когда слушатели еще хотят вас слушать».

12. Проверьте, правильно ли поняли слушатели наиболее трудные места. В конце лекции повторите главные положения лекции и обязательно напомните слушателям, о чем вы будете говорить на следующей лекции. Заключение имеет две основные функции – напомнить главную мысль и объяснить, что с ней «надо делать». В заключение можно сделать обобщающий вывод, привести крылатое изречение; закрепить основную идею примером, аналогией; притчей; сделать комплимент аудитории; закончить лекцию шуткой; смешной историей; поблагодарить аудиторию за внимание, за интересные вопросы.

1. Проблемная лекция направлена на интенсификацию учебного процесса и развитие личностных качеств обучаемых. На проблемной лекции новое знание вводится как неизвестное, которое необходимо «открыть». Новый теоретический материал представляется в форме проблемной задачи. Преподаватель сам показывает противоречие, формулирует проблему, разрешает ее, воспроизводит поиск решения, выдвижение гипотез, их обоснование и проверку. Обучающий эффект здесь основан на «включенности» обучаемого в мыслительный процесс сразу же с момента принятия проблемы и возникновения желания ее решить. В итоге слушатели в сотрудничестве с преподавателем приобретают новое нужное знание.

2. Лекция-визуализация основана на наглядности, которая позволяет активно включаться в познавательный процесс не только левому логическому полушарию, но и правому, отвечающему за образно-эмоциональное восприятие информации. Содержание лекции перекодируют в визуальную форму (ТСО) или в ручную (рисунки, слайды, чертежи, схемы, аппараты). Подготовленные визуальные материалы комментируются.

3. Лекции с заранее запланированными ошибками призваны: – активизировать внимание слушателей; – развивать их мыслительную деятельность; – формировать умение выступать в роли экспертов, рецензентов: В лекцию закладываются наиболее типичные ошибки. По ходу лекции слушатели отмечают ошибки, фиксируют их на полях и называют в конце. На разбор ошибок отводится 10-15 мин. При этом правильные ответы называют и слушатели и преподаватель. Такая лекция помогает выявить трудности усвоения предыдущего материала и стимулировать познавательную деятельность слушателей.

4. Лекция пресс-конференция. Назвав тему лекции, преподаватель просит слушателей письменно задавать ему вопросы по данной теме. В течение двух-трех минут слушатели формулируют интересующие их вопросы и передают преподавателю, который в течение трех-пяти минут сортирует вопросы и начинает лекцию. Лекция излагается как связный текст, в процессе которого

преподаватель отвечает на вопросы. В конце лекции проводится анализ ответов. 61 Такую лекцию можно проводить: – в начале темы с целью выявить круг интересов, потребности и возможности группы; – в середине она направлена на привлечение внимания слушателей к важным, узловым моментам курса; – в конце – для определения перспектив развития усвоенного содержания. Таким образом, лекция остается неизменной и актуальной формой обучения. Лекция активизирует мыслительную деятельность, если хорошо понята и внимательно прослушана, поэтому задача лектора – развивать активное внимание слушателей, вызывать движение их мысли вслед за мыслью лектора.

Список используемых источников:

1. Мурашов А.А. Педагогическая риторика. М.: Педагогическое общество России, 2016.
2. Осмоловская И.М. Словесные методы обучения. М.: Академия, 2017.
3. Паначин Ф.Г. Педагогическое образование в России: (Историко-педагогические очерки). М.: Педагогика, 2018.
4. Педагогика. М.: Педагогическое общество России, 2016.

© 2019, Назарцев М.С., Васин Ю.А., Лега Е.Н.,
Штельмашенко И.А., Андрус А.С., Буракова И.С.
Эффективность усвоения лекционной информации,
как залог теоретических знаний

© 2019, Nazarsev M.S., Vasin Yu.A., Lega E.N.,
Shtelmashenko I.A., Andrews A.S., Burakova I.S.
The efficiency of digestion lecture information as a key
theoretical knowledge

Чередниченко В.Л., Карпенко Т.М., Петерс О.В.
Практика создания проблемных ситуаций
на уроках окружающего мира

Cherednichenko V.L., Karpenko T.M., Peters O.V.
The practice of creating problem situations
in the lessons of the world

Увеличение умственной нагрузки на уроках заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего урока. В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приёмов, которые активизировали бы мысль школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению новых знаний. Показаны примеры, которые помогают создать на уроке проблемной ситуации, мотивирующей ребенка к познавательной деятельности, способствуют развитию его интереса к предмету, творческому подходу, освоению новых навыков работы с информацией, прочному усвоению знаний

Ключевые слова: проблемные ситуации, ролевые игры, познавательная активность, окружающий мир

An increase in mental workload in the classroom makes you think about how to maintain students' interest in the material being studied, their activity throughout the lesson. In this regard, a search is underway for new effective teaching methods and such methodological techniques that would activate the thought of schoolchildren and stimulate them to independently acquire new knowledge. Examples are shown that help to create a problematic situation in the lesson that motivates the child to cognitive activity, contribute to the development of his interest in the subject, creative approach, the development of new skills in working with information, and the firm assimilation of knowledge

Key words: problem situations, role-playing games, cognitive activity, the world around

Чередниченко Виктория Леонидовна

Учитель

Средняя общеобразовательная школа №5

Белгородская обл., г. Валуйки, ул. Фурманова, 22

Cherednichenko Victoria Leonidovna

Teacher

Secondary school № 5

Belgorod reg., Valuyki, Furmanova st., 22

Карпенко Татьяна Михайловна

Педагог-библиотекарь

Средняя общеобразовательная школа №5

Белгородская обл., г. Валуйки, ул. Фурманова, 22

Karpenko Tatyana Mikhailovna

Librarian teacher

Secondary school № 5

Belgorod reg., Valuyki, Furmanova st., 22

Петерс Ольга Владимировна

Учитель

Средняя общеобразовательная школа №5

Белгородская обл., г. Валуйки, ул. Фурманова, 22

Peters Olga Vladimirovna

Teacher

Secondary school № 5

Belgorod reg., Valuyki, Furmanova st., 22

Основная задача на уроках окружающего мира заключается не в сообщении ученикам более или менее значительной информации, а в обучении их свободно оперировать приобретенными знаниями. Такой подход развивает способность детей самостоятельно ориентироваться в разнообразных явлениях окружающей природы, в их связях с жизнью человека, воспитывает любозна-

тельность и наблюдательность. Используемая в преподавании курса окружающего мира технология проблемного обучения помогает вовлечь в беседу всех детей в классе, научить их делиться своим опытом, впечатлениями, наблюдениями из жизни. Постановка перед ребенком проблемных ситуаций приводит к тому, что он не боится проблем, а стремится их разрешить. Войдя в жизнь, ребенок будет защищен от стрессов.

Например ролевая игра.

Пример ролевой игры, использованный мною при разработке урока «Что такое деньги?» из раздела «Экономика» (3 класс, «Школа России»). Этап усвоения нового материала учитель начинает с вопроса «Как вы думаете, человек может жить без денег?». Дети уверенно отвечают: «Нет». – «А деньги – это явление природы или изобретение человека?» – «Изобретение человека». – «Значит, человек появился раньше денег и до их изобретения как-то обходился без них». И, чтобы узнать, как это было, мы (при создании соответствующего антуража) отправляемся на машине времени в прошлое и, оказываемся у леса на берегу реки (картина природы представлена на слайде электронной доски).

– Мы в VII веке. Нет еще нашего государства. Есть реки, поля, леса. У нас – три большие семьи (дети с начала урока разделены на три группы). Где взять все необходимое для жизни? Магазинов нет. В интернете не закажешь... (Дети без труда выдвигают идеи о том, что все необходимое можно найти, вырастить, добыть). Какие потребности нам надо удовлетворять для того, чтобы выжить? (Дети в группах составляют списки потребностей (еда, одежда, жилище, предметы быта, орудия труда). Дети делают вывод о том, что жизнь без денег возможна, после чего учитель знакомит их с понятием «натуральное хозяйство».

Мы живем натуральным хозяйством. Но время идет, прошли годы, десятилетия. Вот уже сменились поколения в наших семьях. И вот, ребята, за ваше упорство, трудолюбие, за умение работать дружно – сама жизнь, сама история преподнесла каждой семье по подарку. (Каждая «семья» получает тряпичный мешочек.) – Подарки истории – в этих мешочках. А подарки такие: каждая семья научилась какое-то одно дело делать очень хорошо, мастерски, так, как никто в округе не может... (В мешочках: яблоко и картофель; деревянная ложка и толкушка; немного творога и моток шерсти). Дети делают вывод, что одна семья занимается животноводством, другая – растениеводством, третья – промыслами из дерева. Далее учитель предлагает детям ситуацию, в которой каждая семья осознает необходимость в продукции соседей. Идея меняться рождается мгновенно, и дети действительно подходят друг к другу и меняются, после чего учитель вводит понятие «натуральный обмен» («бартер»), дети приводят примеры натурального обмена в современном мире.

Далее учитель предлагает сложную ситуацию, требующую многоступенчатого обмена, в процессе поиска решения дети приходят к выводу, что выгодно всегда меняться на самый востребованный всеми товар, потому что он не пропадет – его всегда можно будет выменять на необходимое. Такой товар и являлся первыми деньгами. Дети высказывают предположения, какой именно товар был первыми деньгами на Руси. Далее дети «возвращаются» в современ-

ность и переходят к следующим этапам урока (изучение монет и банкнот, сравнение валют разных стран и эпох и т.д.)

Ярким подтверждением того, что проведенная игра действительно способствовала пробуждению познавательной активности и глубокому усвоению новых знаний, стало для меня то, что дети самостоятельно, уже во внеурочной обстановке возвращались к поднятым на уроке проблемам. Так, по инициативе группы учеников возникла дискуссия о том, существует ли какая-либо «валюта» в жизни нашего класса (возникло предположение – отметки). С помощью учителя разобрали, что общего у школьной отметки с деньгами и в чем различия. Позднее, в 4 классе, при изучении истории России дети часто вспоминали этот урок, что говорит о том, что это был яркий, значимый для них опыт погружения в историю.

Список используемых источников:

1. Миронов А.В. Технологии изучения курса «Окружающий мир» в начальной школе. (Образовательные технологии овладения младшими школьниками основами естествознания и обществознания). Ростов н/Д: Феникс, 2013.
2. Миронов А.В. Технологии изучения курса «Окружающий мир» в начальной школе. Ростов н/Д, 2013.
3. Миронов А.В. Методика изучения окружающего мира в начальных классах. М.: Эксмо, 2002.
4. Морозова Н.Г. Формирование познавательного интереса у детей. М.: Педагогика-Пресс, 2007.
5. Мудрик А.В. Общение как фактор воспитания школьников. М. 1984.
6. Подласый И.П. Педагогика начальной школы. М. 2008.
7. Федотова О.Н. Наш мир. 3 класс. М. 2006.

© 2019, Чередниченко В.Л., Карпенко Т.М., Петерс О.В.

Практика создания проблемных ситуаций на уроках окружающего мира

© 2019, Cherednichenko V.L., Karpenko T.M., Peters O.V.

The practice of creating problem situations in the lessons of the world

**Боцман Л.Н., Фанина Е.А., Томаровщенко О.Н.
Обеспечение надежности работы электрических
систем напольного обогрева на основе
композиционных материалов**

**Botsman L.N., Fanina E.A., Tomarovshchenko O.N.
Ensuring the reliability of electric underfloor heating
systems based on composite materials**

Для комплексного анализа устойчивости функционирования системы электрического теплого пола в работе построена структурная схема дефектов – дерево отказов, позволяющее идентифицировать причинные факторы, способствующие возникновению опасных ситуаций или неисправностей в работе устройства
Ключевые слова: теплый пол, дерево отказов, безопасность

For a comprehensive analysis of the stability of the functioning of the electric underfloor heating system in work, a structural diagram of defects is constructed – a fault tree, which allows identifying causal factors that contribute to the occurrence of dangerous situations or malfunctions in the device

Key words: warm floor, bounce tree, security

Боцман Лариса Николаевна
Кандидат технических наук, доцент
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
г. Белгород, ул. Костюкова, 46

Botsman Larisa Nikolaevna
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Belgorod state technological university named V.G. Shukhov
Belgorod, Kostyukova st., 46

Фанина Евгения Александровна
Доктор технических наук, доцент
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
г. Белгород, ул. Костюкова, 46

Fanina Evgenia Aleksandrovna
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor
Belgorod state technological university named V.G. Shukhov
Belgorod, Kostyukova st., 46

Томаровщенко Оксана Николаевна
Студент
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова
г. Белгород, ул. Костюкова, 46

Tomarovshchenko Oksana Nikolaevna
Student
Belgorod state technological university named V.G. Shukhov
Belgorod, Kostyukova st., 46

Эффективным способом реализации принципа по созданию безопасной среды обитания для человека является разработка и внедрение функциональных строительных и отделочных материалов, отличающихся высокими показателями надежности и экологичности. Рост объемов рынка электрических систем низкотемпературного поверхностно-распределенного обогрева обусловлен их приемлемыми эксплуатационными и технико-экономическими характеристиками. Эти системы соответствуют инновационным строительно-архитектурным тенденциям и находят применение в проектах «интеллектуальный дом» [1, 2]. Спектр выпускаемой продукции для электрического обогрева

представлен инфракрасными обогревателями, конвекторами, теплонакопителями, системами теплых полов и антиобледенения и пр.

Широкое распространение в гражданском и промышленном строительстве находят системы теплого пола, основой которого является низкотемпературный нагреватель, управляемый электронным термостатом с температурным датчиком, рис. 1.

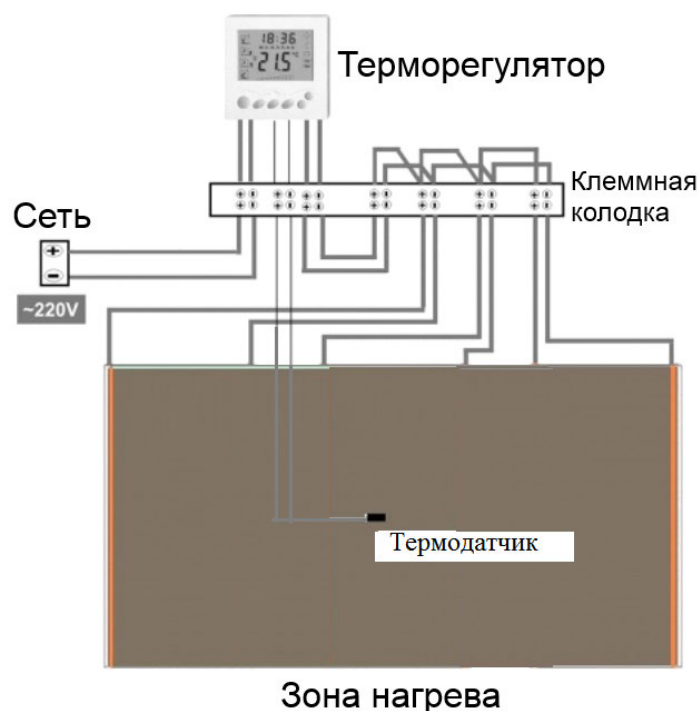


Рис. 1. Устройство нагревательной системы «теплый пол»

Технология нагревательной напольной системы включает укладку теплоизоляционных материалов на бетонное/грунтовое основание, закрепление нагревательного кабельного элемента с последующим его подключением к термостату при помощи монтажных принадлежностей, заливку бетонной стяжки. К основным преимуществам теплого пола следует отнести низкотемпературный обогрев большой площади, отсутствие конвекционных потоков, оптимальный температурный градиент, экологичность. При этом надежность работы системы электрического обогрева и травмобезопасное взаимодействие с человеком зависит от правильности и точности теплового расчета на стадии проектирования объекта, учитывающего воздействие внешних факторов и условий эксплуатации (архитектурно-планировочные особенности, площадь отапливаемого пространства, тарифность учета электроэнергии и др.) [3,4].

Для комплексного анализа устойчивости функционирования системы электрического теплого пола построили структурную схему неисправностей – дерево отказов, позволяющую идентифицировать причинные факторы, способствующие возникновению опасных ситуаций или дефектов в работе устройства, рис. 2.

Конструктивно основными источниками опасности или неисправности являются нагревательный элемент, тепловизор, термодатчик. Принцип работы системы электрического теплого пола заключается в нагревании кабеля под действием тока, при этом функция термодатчика заключается в индикации температуры нагрева пола, а функция терморегулятора состоит в отключении системы при достижении заданного значения температуры и ее включении при остывании пола. Наиболее распространенными потенциальными причинами возникновения повреждений являются: выход из строя терморегулятора, неисправность температурного датчика и дефекты кабельного нагревателя. Слабый прогрев пола или частое его выключение наступают вследствие ошибки при проведении монтажных работ (недостаточный слой теплоизоляции, неверно подобранный тип кабеля, ошибочное расположение термоиндикации) или при пониженном значении напряжения в рабочей сети.

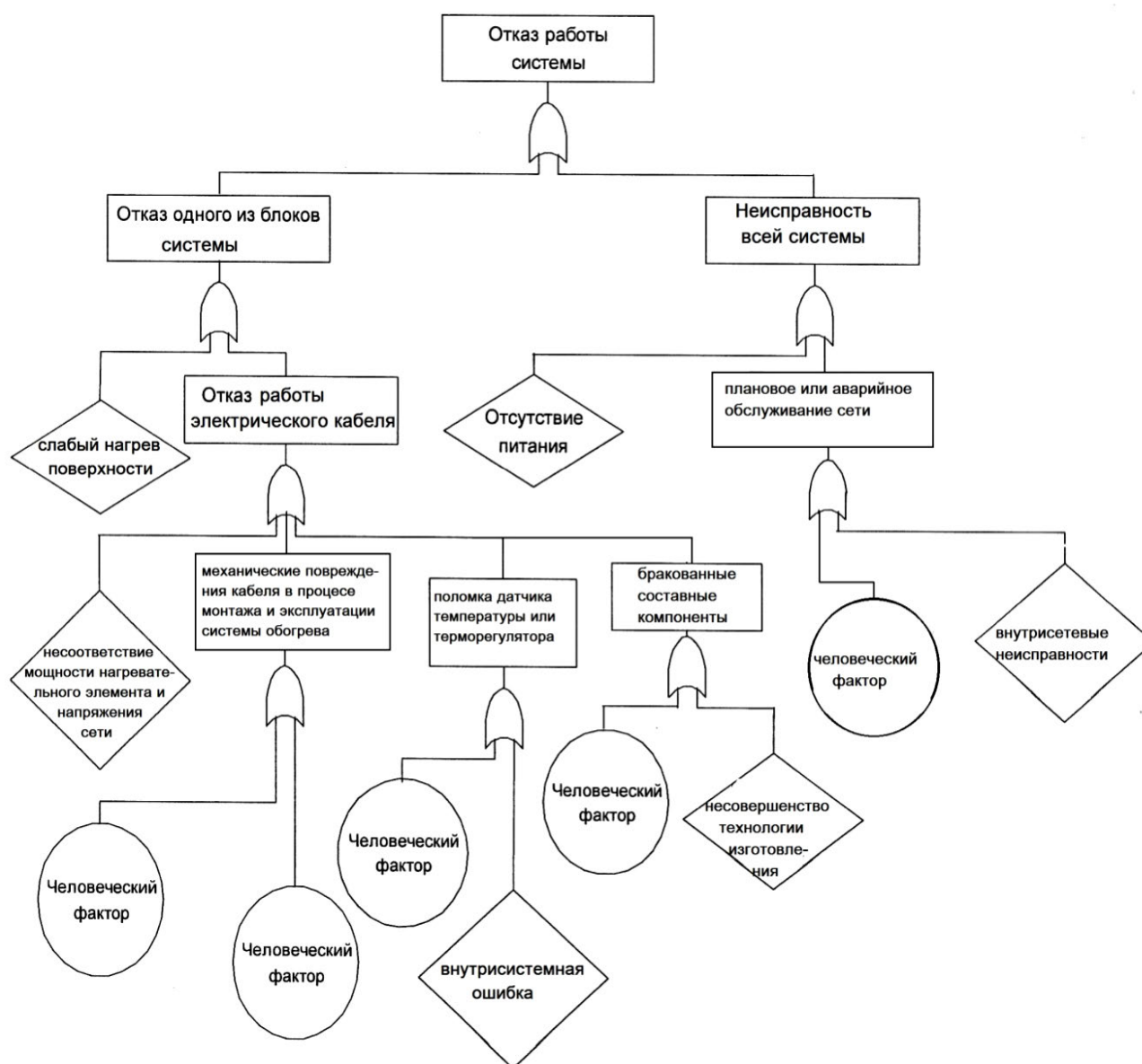


Рис. 2. Дерево отказов при неисправности электрической системы теплого пола

Нарушения в работе терморегулятора могут произойти по следующим причинам: повреждение контактов в зажимах, неисправность конденсатора, обрыв датчика теплого пола и др. Для проверки исправности термодатчика необходимо измерить его сопротивление и сопоставить фактическое значение с паспортными данными, табл. 1. В случае если измеренное сопротивление значительно превышает стандартное, то термодатчик не исправен. Таким образом, наиболее сложной поломкой электрических систем напольного обогрева с точки зрения ремонтпригодности является дефект нагревательного элемента.

Таблица 1. Стандартные значения сопротивления для различных моделей термодатчиков, кОм

Модель термодатчика	Модель термостата	Температура нагрева, °C										
		0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+50	+60
ETF-144/99	OJ Electronics	38		23,3		14,8		9,7				
NTC15K арт. 15992125	DEVI	42				18	15				6	
Eberle арт. 193720	Eberle		85,3	66,8	52,3	41,3	33	26,3	21,1	17,1		
ENSTO	ENSTO		121	94		59	47	38		25	17	11
AEG	AEG			66,8		41,3	33	26,3		17	11,3	

Решением данной проблемы является применение углеродсодержащих композиционных материалов и строительных смесей для создания рационализированного состава электропроводящего бетона, позволяющего стабилизировать электрические характеристики и надежность работы системы за счет равномерного обогрева бетонной конструкции, в которой носителями электрического тока являются агрегированные углеродные частицы.

Список используемых источников:

1. Плаксина Е.В., Голясикова О.Е., Грязных А.А. Характерные особенности систем напольного отопления // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2013. № 2(11). С. 41-51.
2. Строкова В.В., Нелюбова В.В. Бухало А.Б. Некоторые особенности применения наноразмерных модификаторов // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2010. № 1. С. 3-5.
3. Дорош А.Б., Халина Т.М., Халин М.В. Энергоэффективные композиционные электрообогреватели для систем поверхностно-распределенного обогрева // Ползуновский вестник. 2012. № 4. С.110-115.
4. Трубицына Г.Н., Исаев А.Н. Энергоэффективные системы обеспечения микроклимата коттеджа // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. 2014. № 1. С. 56-59.

**Быков М.Ю., Куйдин Р.А., Павлов П.В.,
Трофимов Н.Е., Хакимов Н.Т.
Анализ современных систем обмена
информации в открытых сетях**

**Bykov M.Yu., Kuydin R.A., Pavlov P.V., Trofimov N.E., Khakimov N.T.
Analysis of modern information exchange systems
in open networks**

Проведен анализ современных систем обмена информации в открытых сетях. В процессе анализа разобраны популярные сервисы для мгновенного обмена информации, указаны их основные достоинства и недостатки. Выделены основные проблемы в системах мгновенного обмена информации

Ключевые слова: информационная безопасность, шифрование данных, защита информации

The analysis of modern information exchange systems in open networks is carried out. In the process of analysis, popular services for instant information exchange are analyzed, their main advantages and disadvantages are indicated. The main problems in systems of instant information exchange are highlighted

Key words: information security, data encryption, information security

Быков Максим Юрьевич

Курсант

Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Bykov Maxim Yuryevich

Cadet

Air force Air force academy named N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin
Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Куйдин Роман Александрович

Курсант

Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Kuydin Roman Alexandrovich

Cadet

Air force Air force academy named N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin
Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Павлов Павел Владимирович

Кандидат педагогических наук, преподаватель
Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Pavlov Pavel Vladimirovich

Candidate of Pedagogic Sciences, Lecturer
Air force Air force academy named N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin
Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Трофимов Никита Евгеньевич

Курсант

Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Trophimov Nikita Evgenyevich

Cadet

Air force Air force academy named N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin
Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Хакимов Наиль Тимерханович

Кандидат технических наук, заместитель начальника кафедры
Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Khakimov Nail Timerkhanovich

Candidate of Technical Sciences, Deputy Head of Department
Air force Air force academy named N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin
Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Человечество с момента появления активно обменивается данными. Со временем люди придумывали новые способы скрытия информации от чужих глаз, которые определяли исход большинства войн на протяжении всей истории. Криптография стала применяться не только в военном деле, но и сфере коммуникаций. Целью криптосистем является скрытие осмысленной исходной информации, и получение на выходе абсолютно бессмысленной последовательности. При этом адресат должен быть способен расшифровать информацию, имея шифрограмму, алгоритм шифрования и ключ шифрования, который согласно принципу Керкгоффса, является главным секретом любой криптосистемы [1].

На данный момент сложилась спорная ситуация относительно передачи данных по открытым каналам. Среди специалистов по информационной безопасности ведутся споры о том, какой должна система обмена данных в открытых сетях, что им угрожает и какова дальнейшая перспектива развития. Современный интернет позволяет обмениваться файлами любого типа и размера, но обеспечить конфиденциальность и целостность данных может обеспечить не каждая криптосистема. Каждый год новые программные продукты обещают совершить революцию в сфере защиты данных, у каждого приложения появляется своя аудитория. В результате появляется куча учетных записей и приложений, создающие неудобство в общении с абонентом. Однако монополия на единое владение системой обмена данных создает опасность для свободы и безопасности коммуникаций. Текущая ситуация позволяет изменить взгляды и принципы обмена информацией. Современный интернет процветает благодаря существующим на данный момент открытым стандартам. Все средства обмена информации, начиная от кодирования сигнала по проводам и оптическим каналам и заканчивая HTTP и E-mail, открыты и доступны для любого пользователя. Любой заинтересованный пользователь может написать свой веб-сайт или приложение для обмена информацией. Для примера можно представить ситуацию, когда для обеспечения голосовой связи требовались бы телефоны одного производителя. Именно так на сегодняшний день складывается ситуация с сервисами обмена информации в сети Интернет. Каждый мессенджер работает только со своей аудиторией, и не даёт возможности связываться с пользователями других систем. Все объясняется тем, что в определенный момент открытые стандарты перестали успевать за потребностями пользователей, и компании, разрабатывающие системы коммуникаций, смогли предоставить более привлекательные продукты. Например, во времена первого поколения сети Интернет, качественную и бесплатную голосовую связь, как у Skype, не мог предоставить никто из конкурирующих компаний.

С резким развитием Интернета пришла новая волна развития систем для обмена информации. Постепенно платить деньги за SMS и телефонные звонки стало непривлекательно, и пользователи смартфонов перешли на интернет-мессенджеры. Пытаясь заблокировать сервисы интернет-телефонии в своих сетях, мобильный оператор МТС подготовил собственное мобильное приложение MTC Connect для звонков через интернет, которое позиционируется как альтернатива мессенджерам Skype и Viber. Samsung и Apple разработали стандарт e-

SIM, позволяющий выбрать оператора в телефоне, без необходимости вставлять SIM-карту. Подключение к новому оператору мобильной связи будет напоминать подписку в мобильных приложениях. В дальнейшем так же пользователю нужно сохранить собственный номер. Решением проблемы может быть создание уникального идентификатора, который позвонит объединить все средства коммуникаций в единую систему. В итоге выйдет такая ситуация, когда пользователю от оператора потребуется только доступ в интернет. Таким образом, средства обмена информации с помощью сети Интернет вытесняют привычные методы общения, и в этой ситуации возникнет вопрос, по какому критерию выбирать средства связи. В современном мире определяющими критериями является безопасность протокола и скорость работы. Говорить, безопасна ли эта система неправильно, пока не обозначена конкретная угроза. Безопасность зависит не только от принципа работы приложения, но и от архитектуры.

До сих пор, программа Skype пользуется успехом, как у опытных пользователей, так и у новичков. Программа имеет обширный функционал: групповые видеозвонки, демонстрация рабочего стола, чат, пересылка файлов, звонки на телефоны, отправка SMS, аренда прямых номеров, подписки. Так же имеются инструменты для разработчиков, есть готовые решения для интеграции с бизнес-системами VoIP. Преимуществом Skype является качество звука, шифрование, стабильность, функциональность и удобство. Из-за динамического построения маршрутизации Skype выдает минимальные задержки, поэтому при низком качестве интернета даёт лучший результат. Так же присутствует эхоподавление, что позволяет вывести голос на колонки. Стабильность работы Skype позволяет вести разговоры без перерыва несколько суток. Однако, Skype обладает рядом недостатков: небезопасность, закрытость и непредсказуемость. Skype до сих пор имеет существенные уязвимости: он раскрывает IP-адреса, включая локальный. Используя эти данные, злоумышленник может узнать местоположение и смоделировать карту перемещений. В системе присутствовали такие уязвимости, которые позволяли совершить удаленную DoS-атаку клиента для Windows и разблокировать выключенный микрофон [2]. Особое внимание стоит уделить уязвимости, позволяющей завладеть любым аккаунтом, от которого известен e-mail. Недостатки Skype можно отнести практически ко всем популярным мессенджерам.

Разрекламированная система обмена мгновенных сообщений Telegram преподносится как долгожданная защищенная альтернатива современным мессенджерам. Существенным ее преимуществом является стабильность работы при плохом сигнале GPRS. Однако, Telegram так же обладает рядом недостатков таких как централизованное управление, централизованная архитектура, аутентификация по SMS и end-to-end шифрование. Централизованное управление является недостатком большинства современных систем обмена информации. Именно компания-владелец определяет принципы и правила общения в своих мессенджерах. Так Telegram удалил чаты об «Исламском государстве», блокировал музыкальных ботов по требованию Apple. Отсюда следует, что управление системы всегда будет уязвимым местом для влиятельных структур, будь это коммерческие или государственные, в юрисдикции которых действует

компания. В любой момент времени какая-либо информация или действия могут стать неудобными для контролирующего органа и завтра политика изменится против этой же компании. Так же централизованная архитектура позволяет ограничивать действия пользователей в системе. В одной точке можно приостановить работу всей системы: изъять серверы, либо ликвидировать компанию решением суда. Данный вопрос является довольно серьезным, нельзя допустить захвата и ограничения информации третьими лицами. Вопросом разработки единого стандарта мгновенных сообщений должна заняться организация IETF вместе с ведущими разработчиками в области коммуникаций. Необходимо обеспечить безопасный протокол передачи данных, имеющий высокую криптоустойчивость и грамотную политику аутентификации пользователей, исключая проникновение злоумышленника. Это обеспечивает целостность, сохранность и секретность передаваемых данных. Криптосистемы совершенствуются, и шифры и методы аутентификации становятся все более сложными, что усложняет работу хакерам и заставляет по-новому смотреть на вопросы безопасности.

Список используемых источников:

1. Рябко Б.Я., Фионов А.Н. Криптографические методы защиты информации. М.: Горячая линия-Телеком, 2005. 229 с.
2. Масалков А.С. Особенности киберпреступлений: инструменты нападения и защита информации. М.: ДМК Пресс, 2018. 226 с.

© 2019, Быков М.Ю., Куйдин Р.А., Павлов П.В.,
Трофимов Н.Е., Хакимов Н.Т.
Анализ современных систем обмена информации в
открытых сетях

© 2019, Bykov M.Yu., Kuydin R.A., Pavlov P.V.,
Trofimov N.E., Khakimov N.T.
Analysis of modern information exchange systems in
open networks

Васильев С.В., Федоров Ю.Ю., Ушницкий Д.В. Поведение эпоксидного композита модифицированного техническим углеродом при низких температурах

Vasilev S.V., Fedorov Yu.Yu., Ushnitsky D.V.
The behavior of the epoxy composite modified
with carbon black at low temperatures

Определено оптимальное соотношение смолы ЭД-20 и отвердителя ТЭТА. Исследования показали, что с увеличением концентрации наполнителя технического углерода П505, снижение деформационно-прочностных характеристик при увеличении концентрации наполнителя технический углерод П505 до 2% масс.ч. Исследования при низких климатических температурах показали, что наиболее информативным контрольным показателем для композитов на основе реактопластов является ударная вязкость

Ключевые слова: эпоксидная смола, технический углерод, ЭД-20, ударная вязкость, изгиб, прочность, деформация

The optimal ratio of resin ED-20 and hardener TETA was determined. Studies have shown that with an increase in the concentration of the filler of carbon black P505, a decrease in the deformation-strength characteristics with an increase in the concentration of the filler is carbon black P505 up to 2% of the mass. Studies at low climatic temperatures have shown that impact strength is the most informative benchmark for thermoset composites

Key words: epoxy resin, carbon black, ED-20, impact strength, bending, strength, deformation

Васильев Спиридон Васильевич

Младший научный сотрудник
Институт проблем нефти и газа СО РАН
г. Якутск, ул. Октябрьская, 1

Федоров Юрий Юристанович

Кандидат технических наук, старший научный сотрудник
Институт проблем нефти и газа СО РАН
г. Якутск, ул. Октябрьская, 1

Ушницкий Дмитрий Викторович

Студент
Северо-Восточный федеральный университет
им. М.К. Аммосова
г. Якутск, ул. Белинского, 58

Vasilev Spiridon Vasilevich

Junior Researcher
Institute of oil and gas problems SB RAS
Yakutsk, Otyabrskaya st., 1

Fedorov Yuri Yuristanovich

Candidate of Engineering Sciences, Senior Researcher
Institute of oil and gas problems SB RAS
Yakutsk, Otyabrskaya st., 1

Ushnitsky Dmitry Viktorovich

Student
North-Eastern federal university
named M.K. Ammosov
Yakutsk, Belinskogo st., 58

Эпоксидные смолы, благодаря возможности их модификации, за счет наличия реакционноспособных гидроксильных и эпоксидных групп, с получением материалов с высокими показателями физико-механических свойств, по-прежнему являются наиболее перспективными среди других органических высокомолекулярных веществ [1-3]. Композиционные материалы на основе эпоксидных олигомеров широко применяются на практике за счет высокой адгезии, высокой теплостойкости, низкой хрупкости, малой усадки при отверждении,

стабильности технологических свойств и ряда других свойств. Благодаря таким свойствам, материалы на основе эпоксидных смол широко используются в различных отраслях: в качестве пленкообразующих веществ в нефтеперерабатывающей промышленности, судостроении, строительстве и т.д. Однако характеристики этих материалов не всегда соответствуют требованиям современной техники, поэтому получение материалов, обладающих улучшенными показателями имеет важное научно-техническое значение. Получение полимерных композиционных материалов с требуемыми эксплуатационными характеристиками может быть достигнуто модификацией исходного эпоксидного полимера, в процессе которой происходит целенаправленное регулирование структуры. Получение эпоксидных полимерных композитов с заранее заданными свойствами, как правило, связано с применением физико-химических методов модификации: введение твердых нерастворимых наполнителей и заполнителей, поверхностно-активных веществ, инертных пластификаторов и разбавителей [4-6].

В данной работе рассмотрено влияние концентрации наполнителя на прочностные характеристики композита на эпоксидной матрице ЭД-20 при температурах +20 и -60°C.

В качестве наполнителя применили технический углерод марки П505. Технический углерод, сажа (англ. Carbon black) – высокодисперсный углеродистый материал, который образуется при неполном сгорании или термическом разложении углеводородов, содержащихся в природных или промышленных газах, а также в жидких продуктах нефтяного или каменноугольного происхождения.

Для получения модифицированного композита в первую очередь смешивали смолу ЭД-20 с наполнителем и во-вторую очередь в полученный раствор добавляли отвердитель ТЭТА. Образцы были изготовлены методом литья со следующими размерами: толщина 4мм, ширина 10мм и длина 100мм.

Для проведения прочностных испытаний образцов были выбраны испытания на трехточечный изгиб ГОСТ 4648-2014 «Метод испытаний на статический изгиб» и на ударную вязкость ГОСТ 4647-2015 Пластмассы «Метод определения ударной вязкости по Шарпи».

Испытания на изгиб проводили при следующих параметрах: расстояние между опорами 64мм, скорость движения траверсы 2мм/мин, фиксировали нагрузку и величину прогиба при разрушении образца. Результаты испытаний, влияния концентрации наполнителя технический углерод П505 в диапазоне от 0 до 2% на изгибные характеристики эпоксидного композита при температурах +20°C и -60°C в относительных величинах, приведены на рис.2.

Далее, рассмотрим влияние концентрации наполнителя технический углерод марки П505 на ударную вязкость композита эпоксидной смолы ЭД-20. Контрольные испытания влияния выбранного наполнителя проводились также на маятниковом копре при двухопорном ударном изгибе по методу Шарпи без надреза. Результаты испытаний на ударную вязкость при содержании наполнителя технический углерод П505 в диапазоне от 0 до 2%, в относительных величинах приведены на рис. 3.

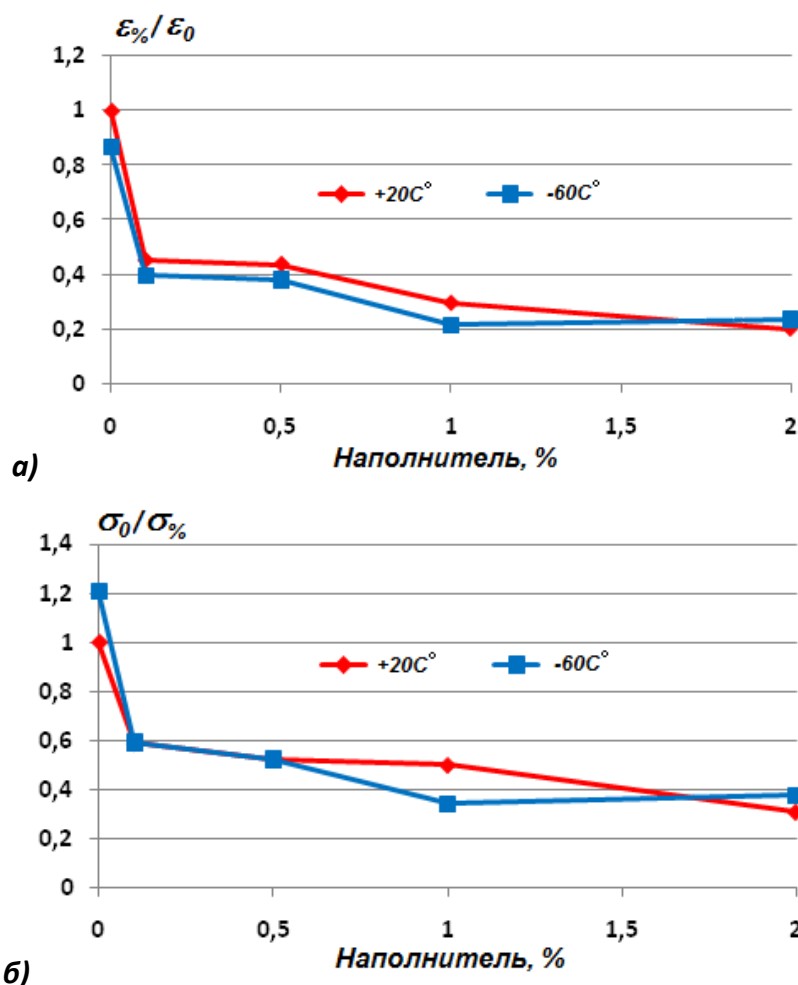


Рис. 2. Зависимость изгибных характеристик эпоксидного композита от концентрации наполнителя технического углерода П505 при температурах +20С° и -60С°:
а) деформация разрушения; б) изгибная прочность

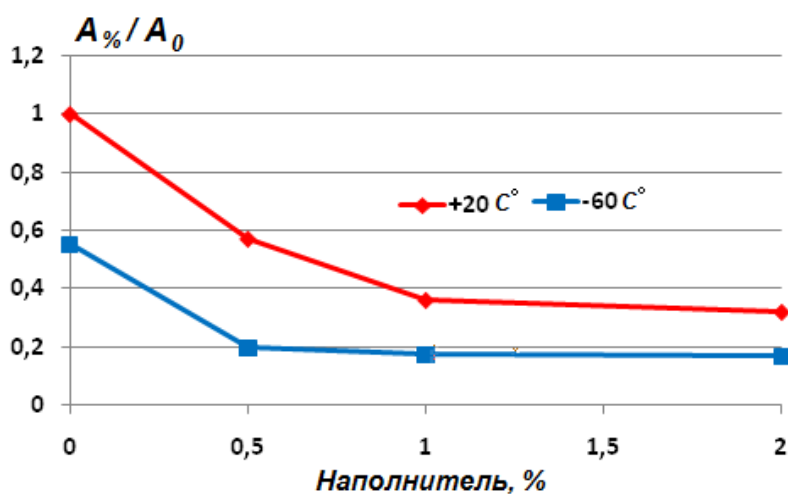


Рис. 3. Зависимость ударной вязкости эпоксидного композита от концентрации наполнителя технического углерода П505 при температурах +20С° и -60С°

Из рис.1 и 2 видно, что с увеличением концентрации наполнителя из технического углерода П505, происходит снижение изгибных и ударных характеристик. Изгибные характеристики менее чувствительны, чем ударная вязкость к снижению температуры до -60°C .

Таким образом, при разработке полимерных композитов на основе реактопластов для эксплуатации при низких климатических температурах наиболее информативным контрольным показателем является ударная вязкость.

Список используемых источников:

1. Благоднарова А.А., Непомнящий А.И. Лаковые эпоксидные смолы. М.: Химия, 1970. 248 с.
2. Суменкова О.Д. Разработка композиционных материалов на основе эпоксидного олигомера с регулируемыми эксплуатационными свойствами. Дисс. канд. хим. наук. М. 2004.
3. Суменкова О.Д., Лебедева Е.Д., Осипчик В.С. Композиции «холодного» отверждения на основе ЭД-20, модифицированные кремнийэлементоорганическими соединениями // Пластические массы. 2003. № 12. С. 18-21.
4. Наполнители для полимерных КМ. М.: Химия, 1986. 726 с.
5. Липатов Ю.С. Физико-химические основы наполненных полимеров. М.: Энергия, 1973. 236 с.
6. Аскадский А.А., Хохлов А.Р. Введение в физико-химию полимеров. М.: Научный мир, 2009. 384 с.

© 2019, Васильев С.В., Федоров Ю.Ю., Ушницкий Д.В.
Поведение эпоксидного композита
модифицированного техническим углеродом при
низких температурах

© 2019, Vasilev S.V., Fedorov Yu.Yu., Ushnitsky D.V.
The behavior of the epoxy composite modified with
carbon black at low temperatures

Войтенко Ю.Л., Жевнеров Е.В., Маричев Г.В., Желанова Н.С. Бесконтактный контроль стрессорного состояния

Voytenko Yu.L., Zhevnerov Ye.V., Marichev G.V., Zhelanova N.S.
Contactless control of stress state

Излагается подход к дистанционному определению стрессорного состояния человека через контроль формы его фонового электромагнитного излучения. Для регистрации излучения используются спиральные антенны. При создании таких антенн используется принцип структурного построения ДНК. Приводятся результаты экспериментов

Ключевые слова: спиральные антенны, электромагнитное поле биологических объектов, стрессовое состояние

The approach to remote determination of a person's stress state through the control of the shape of his background electromagnetic radiation is described. Spiral antennas are used to record radiation. When creating such antennas, the principle of structural DNA construction is used. The results of experiments are presented

Key words: spiral antennas, electromagnetic field of biological objects, stress state

Войтенко Юрий Леонидович

Кандидат биологических наук, доцент
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Voitenko Yuri Leonidovich

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
National research technological university "MISIS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Жевнеров Евгений Владимирович

Кандидат физико-математических наук, доцент
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Zhevnerov Evgeniy Vladimirovich

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor
National research technological university "MISIS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Маричев Григорий Владимирович

Студент
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Marichev Grigory Vladimirovich

Student
National research technological university "MISIS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Желанова Наталья Сергеевна

Ассистент
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Zhelanova Natalya Sergeevna

Assistant
National research technological university "MISIS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-07-00307

На опасных производствах особую актуальность приобретает реализация процесса оперативного контроля стрессорного состояния специалистов (диспетчеров, мастеров, и т.п.), деятельность которых значительно влияет на безопасность производства и личного состава. Для эффективного решения такой

задачи предлагается технология бесконтактного контроля стрессорного состояния человека пассивными средствами, регистрирующими его слабые электромагнитные излучения.

Для регистрации таких излучений, применяется специальная портативная аппаратура [1-2], основной отличительной особенностью которой является приём сигналов бесконтактным способом в пассивном режиме на спиральные антенны. Выбор антенн спирального типа обусловлен тем, что структура ДНК организована по принципу спирализации [3].

В проводимых экспериментах для получения устойчивых результатов расстояние между антеннами и испытуемым, сидящим на стуле, не превышало 0,5-1,0 м. Усиленный сигнал от испытуемого в цифровом виде поступал для записи на персональный компьютер.

На рис. 1-4 показаны типичные результаты регистрации суммарного излучения испытуемого, находящегося в разных состояниях в незранированном помещении при наличии основного фона от внешней энергосети с частотой 50 Гц.

Испытуемый вводился в стрессовое состояние несколькими способами:

- условием неправильно (ложно) отвечать на поставленные вопросы;
- предложением представить определённую ситуацию, неприемлемую для испытуемого;
- воспоминанием неприятной ситуации.

Излучение от испытуемого, находящегося в спокойном состоянии приведено на рис.1. Сигнал имеет огибающую в виде меандра с относительно стабильной частотой $1,2 \div 1,9$ Гц. Также явно просматривается низкочастотная модуляция в виде половины периода синусоиды с периодом 6-7 секунд. Такая модуляция не является стабильной и зависит от фоновой обстановки.

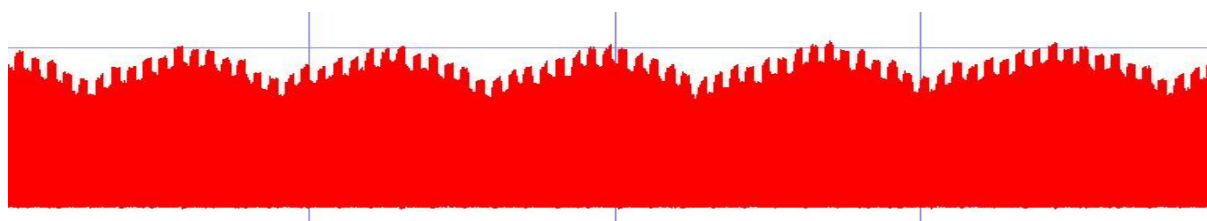


Рис. 1. Спокойное состояние испытуемого в масштабе 10 сек/дел

На рис.2 приведены результаты регистрации сигнала при спокойной беседе оператора с испытуемым. Явно заметные броски сигнала возникают в начале очередного ответа испытуемого. Наличие огибающей в виде меандра здесь явно наблюдается.

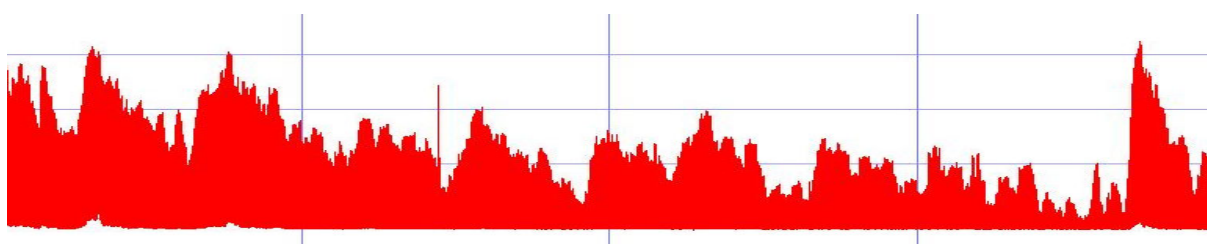


Рис. 2. Спокойная беседа испытуемого с оператором в масштабе 10 сек/дел

На рис.3 приведены результаты регистрации сигнала при лживых ответах испытуемого на вопросы оператора. Явное отличие от сигнала, приведенного на рис.2, состоит в отсутствии огибающей в виде меандра.

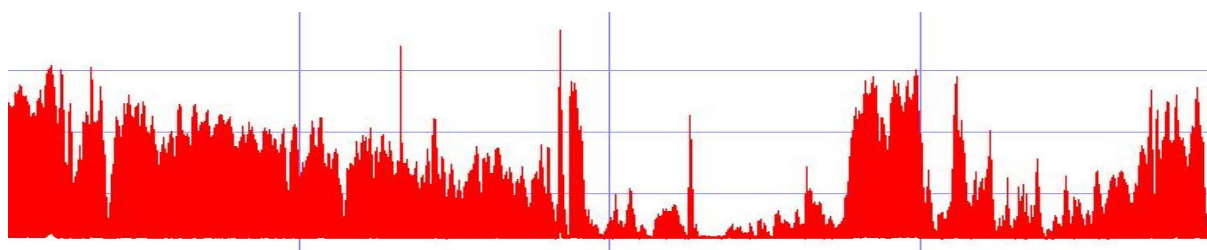


Рис. 3. Рассказ испытуемого в стрессорном (лживом) состоянии в масштабе 10 сек/дел

Аналогичное явление наблюдается при создании для испытуемого явно неприемлемой для него ситуации, например, при показе определённых изображений или при просьбе представить в воображении некоторые поступки. Вид сигналов для этого случая показан на рис. 4.

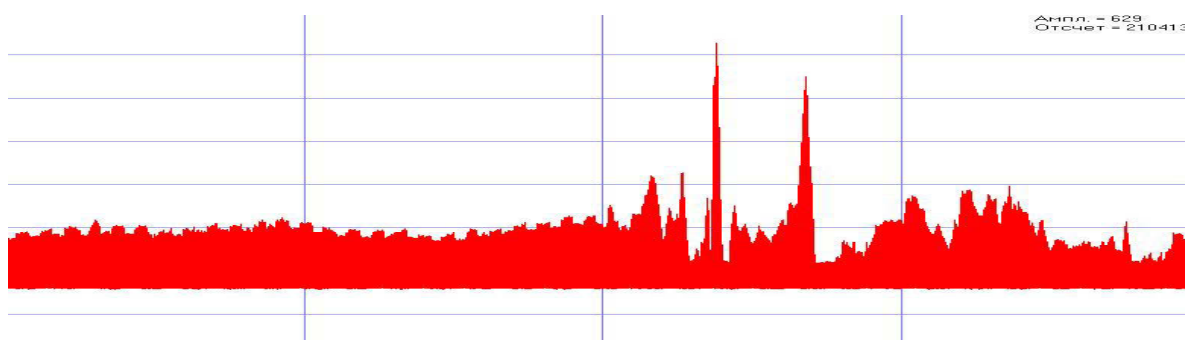


Рис. 4. Реакция на неприемлемое состояние в масштабе 10 сек/дел

Как следует из представленных на рис. 1-4 результатов, возникновение стрессовых состояний сопровождается пропаданием огибающей в виде низкочастотного меандра. Поэтому контроль наличия низкочастотного сигнала позволяет судить о возникновении или пропадании стрессорных состояний испытуемого.

Частота меандра 1,2-1,9 Гц соответствует частоте дельта ритма головного мозга. По предположению некоторых исследователей наличие дельта ритма связано с процессом получения информации. Если это справедливо, дельта ритм пропадает при конструировании испытуемым не существовавшей ранее (лживой) информации или при отказе воспринимать предложенную (неприемлемую) ситуацию. Данное предположение предлагается в виде гипотезы обоснования корректности выбора факта наличия низкочастотного меандра в качестве информационного признака, свидетельствующего об отсутствии стрессорного состояния. В свою очередь, пропадание меандра свидетельствует о возникновении стрессорности.

Выводы

1. Контроль появления стрессорного состояния человека с достаточной степенью достоверности можно производить по изменению структуры собственного слабого электромагнитного излучения, регистрируемого бесконтактным способом.

2. Информационным признаками появления стрессорного состояния является исчезновение модуляции регистрируемого излучения в виде меандра с частотой 1,2-1,9 Гц.

Список используемых источников:

1. Шовкопляс Ю.А., Жевнеров В., Гукасов В.М. Профилактика и коррекция утомления, как основа эффективной человеческой деятельности. Система мониторинга и коррекции уровней утомления человека // Медицина и высокие технологии. 2016. № 2. С. 45-54.
2. Шовкопляс Ю.А., Жевнеров В.А., Гукасов В.М. Мониторинг и коррекция экологической ситуации водных, воздушных и иных сред // Медицина и высокие технологии. 2016. № 2. С. 55-62.
3. Уотсон Дж. Д. Двойная спираль: воспоминания об открытии структуры ДНК. М.: Мир, 1969. 152 с.

© 2019, Войтенко Ю.Л., Жевнеров Е.В., Маричев Г.В.,
Желанова Н.С.
Бесконтактный контроль стрессорного состояния

© 2019, Voytenko Yu.L., Zhevnerov Ye.V.,
Marichev G.V., Zhelanova N.S.
Contactless control of stress state

Горохова М.В. Анализ факторов, влияющих на прогиб балок при их динамическом нагружении

Gorokhova M.V. The analysis of the factors influencing a deflection of beams at their dynamic loading

В статье рассмотрено аналитическое исследование динамического нагружения балки модели Эйлера-Бернули и проанализировано влияние продолжительности действия нагрузки и способов закрепления концов балки на величину максимального прогиба

Ключевые слова: динамическое нагружение, максимальный прогиб

In article the analytical research of a dynamic loading of a beam of the Eyllera-Bernuli model is considered and influence of duration of action of loading and ways of fixing of the ends of a beam on the size of the maximum deflection is analysed

Key words: dynamic loading, maximum deflection

Горохова Марина Венедиктовна

Кандидат технических наук, доцент
Волжский государственный университет водного транспорта
г. Нижний Новгород, ул. Нестерова, 5

Gorokhova Marina Venidiktovna

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Volga state university of the water transport
Nizhny Novgorod, Nesterova st., 5

Проведем аналитическое исследование ударного нагружения балки и проанализируем влияние продолжительности действия нагрузки и способов закрепления концов балки на величину максимального прогиба.

Будем рассматривать балку, нагруженную на некотором участке, распределенной нагрузкой. При динамическом приложении нагрузки ее интенсивность является функцией координаты и времени.

Для анализа была взята балка модели Бернулли-Эйлера, у которой в расчетах, при ее динамическом нагружении, учитываются только деформации изгиба и инерция поступательного движения. Дифференциальное уравнение движения для такой балки имеет вид:

$$EI \frac{\partial^4 w}{\partial x^4} + \rho F \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = p(x, t),$$

где $p(x, t)$ – интенсивность внешней распределенной нагрузки,

I, F – момент инерции и площадь поперечного сечения балки,

E – модуль Юнга материала балки,

ρ – плотность материала балки,

w – прогиб балки с учетом деформации сдвига,

Для определения особенностей поведения данной модели балки под действием ударной нагрузки выполнен приближенный аналитический анализ.

Кратковременная нагрузка, действующую на балку принята меняющейся по закону синуса:

$$p = p_0 \sin \frac{\pi t}{\tau}$$

и считается приложенной по середине пролета балки на участке длиной $L - 2b$, где

τ – время действия нагрузки,

L – длина балки,

b – отстояние нагрузки от левой опоры.

Полный прогиб балки ищем в следующем виде:

а) для шарнирно-опертой по концам балки:

$$w = f(x) \sin \frac{\pi x}{L};$$

б) при жесткой заделке:

$$w = \frac{1}{2} f(x) \cdot \left(1 - \cos \frac{2\pi x}{L} \right),$$

где $f(x)$ – прогиб балки по середине пролета.

В расчетной практике, в частности, при рассмотрении ускорений, появляющихся в процессе удара балки, считается допустимым и достаточно точным рассмотрение изгиба балки по формам двух первых тонов упругих колебаний.

К дифференциальному уравнению изгиба рассматриваемой балки применим процедуру Бубнова-Галеркина, что позволяет от уравнений в частных производных перейти к обыкновенным дифференциальным уравнениям относительно времени с одной неизвестной $f(t)$.

После прекращения действия нагрузки правые части уравнений обращаются в ноль и дальнейшее решение ведется при начальных условиях: $t = \tau, f(t) = f(\tau)$.

В результате применения процедуры Бубнова-Галеркина и решения дифференциального уравнения для каждой из рассматриваемых балок получено выражение для функции $f(t)$, в котором приняты следующие обозначения:

ω – частота свободных колебаний балки,

γ – удельный вес материала балки,

g – ускорение свободного падения.

За время действия нагрузки:

$$f(t) = B \left[\sin \frac{\pi t}{\tau} - \frac{\pi}{\omega \tau} \sin \omega t \right].$$

После прекращения действия нагрузки:

$$f(t) = B \frac{\pi}{\omega \tau} [\sin \omega \tau \cos \omega t - (1 + \cos \omega \tau) \sin \omega t]$$

Для шарнирно опертой по концам балки:

$$\omega^2 = \frac{\pi^4 EI g}{L^4 E \gamma}; \quad B = \frac{4g p_0}{\pi \gamma F \left(\omega^2 - \frac{\pi^2}{\tau^2} \right)} \cdot \cos \frac{\pi b}{L}$$

В случае жесткой заделки:

$$\omega = \frac{16}{3} \cdot \frac{\pi^4}{L^4} \cdot \frac{EI g}{F \gamma}; \quad B = \frac{3g p_0}{4\pi \gamma F \left(\omega^2 - \frac{\pi^2}{\tau^2} \right)} \left[1 - \frac{2b}{L} + \frac{1}{\pi} \sin \frac{2\pi b}{L} \right]$$

Далее будем рассматривать состояние данной модели балки после снятия нагрузки, так как установлено, что максимальные смещения при кратковременном действии нагрузки получаются в балке уже после прекращения действия нагрузки.

Исследуем функцию

$$f(t) = \frac{4g p_0}{\gamma E \pi} \cdot \cos \frac{\pi b}{L} \cdot \frac{1}{\omega^2 - \frac{\pi^2}{\tau^2}} \cdot [\sin \omega \tau \cos \omega t - (1 + \cos \omega \tau) \sin \omega t]$$

на максимум. Нетрудно получить, что максимальное перемещение будет в момент времени:

$$t = \frac{T}{4} + \frac{\tau}{2}$$

Тогда

$$\frac{f_{\max}}{D} = \frac{\cos \frac{\pi \tau}{T}}{\frac{T}{2\tau} - \frac{\tau}{T}}; \quad D = \frac{8g p_0}{\gamma F \omega^2 \pi} \cdot \cos \frac{\pi b}{L}$$

Если максимум функции $f(t)$ достигается за время действия нагрузки, необходимо исследовать функцию:

$$f(t) = \frac{4g p_0}{\gamma E \pi} \cdot \cos \frac{\pi b}{L} \cdot \left[\sin \frac{\pi t}{\tau} - \frac{\pi}{\omega \tau} \sin \omega t \right] \cdot \frac{1}{\omega^2 - \frac{\pi^2}{\tau^2}}$$

при $\tau = \frac{T}{2}$ (нагрузка действует в течении полупериода свободных колебаний) в выражении для функции f получается неопределенность вида $\frac{0}{0}$.

Применив, для раскрытия неопределенности, правило Лапиталя получим при $\tau = \frac{T}{2}$:

$$f(t) = \frac{4g p_0}{\gamma E \pi} \cdot \cos \frac{\pi b}{L} \cdot \frac{\frac{2}{T} \sin \omega t - \frac{4\pi t}{T^2} \cos \omega t}{\frac{16\pi^2}{\tau^3}}.$$

Максимум функции f получается при $\tau = T/2$.

Для рассматриваемой модели шарнирно опертых балок был выполнен численный анализ полученных решений. Рассматривалась балка с малым отношением длины к высоте, прямоугольного поперечного сечения с размерами и геометрическими характеристиками представленными ниже:

$$b \times h = 100 \times 0,6 \text{ см}; F = 60 \text{ см}^2; I = 5 \cdot 10^4 \text{ см}^4;$$

$$L = 4 \text{ м} - \text{длина балки}; b = 0; p_0 = 150 \text{ кН/м}; E = 2 \cdot 10^5 \text{ МПа}.$$

Частота собственных колебаний и период свободных колебаний для рассматриваемой балки:

$$\omega = 0,905 \cdot 10^3 \frac{1}{\text{с}}; T = 6,94 \cdot 10^{-3} \text{ с}.$$

Максимальный динамический прогиб для нее получился равным:

$$f_{\text{дин}}^{\text{max}} = 0,033 \text{ см}.$$

Статический прогиб для этой балки при принятой интенсивности распределенной нагрузки будет:

$$f_{\text{ст}}^{\text{изг}} = \frac{5p_0 L^4}{384EI} = 0,1 \text{ см}; f_{\text{ст}}^{\text{сдв}} = \frac{p_0 L^2(1+\mu)}{4FE} = 0,065 \text{ см}; f_{\text{ст}}^{\Sigma} = 0,165 \text{ см}.$$

Отсюда следует, что

$$\frac{f_{\text{ст}}^{\Sigma}}{f_{\text{дин}}^{\text{max}}} = 5$$

Для рассматриваемой балки был выполнен расчет на динамическое нагружение при увеличенной интенсивности нагрузки и времени удара, но с сохранением величины импульса.

$$p_0 = 750 \text{ кН/м}; \tau = 0,273 \cdot 10^{-3} \text{ с}.$$

Общий вывод, который можно сделать, проанализировав полученные результаты, – это то, что увеличение времени действия нагрузки в пределах до $t = \frac{T}{2}$ приводит к повышению прогиба балки.

Получив значения $f(t)$ можно определить напряжения в материале балки.

Изгибающий момент определяется из дифференциального уравнения изгиба:

$$M = EI \frac{\partial^2 w}{\partial x^2}.$$

При шарнирном опирании:

$$M = -EI f(x) \frac{\pi^2}{L^2} \sin \frac{\pi x}{L}.$$

При жесткой заделке:

$$M = EI f(x) \frac{2\pi^2}{L^2} \cos \frac{2\pi x}{L}.$$

Максимальный изгибающий момент при шарнирном опирании концов балки будет при $x = \frac{L}{2}$ и его величина определяется из выражения:

$$M_{max} = -EI f_{max} \cdot \frac{\pi^2}{L^2}.$$

В случае жесткой заделки (при $x = 0$):

$$M_{max} = EI f_{max} \cdot \frac{2\pi^2}{L^2}.$$

Оценим влияние жесткой заделки на прогибы балки при кратковременной динамической нагрузке. Величины, относящиеся к жесткозаделанной балке, обозначим со звездочкой (*), а к балке шарнирно-опертой без звездочек (балка Бернули-Эйлера). Используем для исследования такой же подход, что и при анализе динамической жесткости пластин подробно рассмотренный в работе [1], в которой проанализирована влияние на различных факторов (степени перфорации пластин, толщины и распора) на динамическую жесткость пластин. Для балки нетрудно получить:

$$(\omega^*)^2 = \frac{16}{3} \cdot \omega^2; T^* = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot T.$$

$$\frac{f_{max}^*}{f_{max}} = \frac{1}{16} \cdot \frac{\frac{1}{\alpha} - \alpha}{\frac{\sqrt{3}}{4\alpha} - \frac{4\alpha}{\sqrt{3}}} \cdot \frac{\cos \frac{2\pi}{\sqrt{3}} \alpha}{\cos \frac{\pi\alpha}{2}}$$

где $\alpha = 2\tau/T$.

Как известно, в статической задаче $f_{ст}^*/f_{ст} = 0,2$. В таблице ниже приведены значения f_{max}^*/f_{max} в функции от α .

α	0	0,05	0,108	0,150	0,217
f_{max}^*/f_{max}	0,144	0,144	0,142	0,1411	0,138

Таким образом, в динамических задачах для балок роль жесткой заделки еще более существенна по сравнению со статической задачей.

Список используемых источников:

1. Горохова М.В. Теоретическое и экспериментальное исследование пластин с вырезами о воду. Автореферат диссертации. Н. Новгород, 1997. 20 с.

© 2019, Горохова М.В.

Анализ факторов, влияющих на прогиб балок при их динамическом нагружении

© 2019, Gorokhova M.V.

The analysis of the factors influencing a deflection of beams at their dynamic loading

Ерзин И.Х., Зябров О.В.
**Математические модели сигналов и приемно-
 решающих устройств перспективных
 линий и средств радиосвязи**

Erzin I.Kh., Zyabrov O.V.
**Mathematical models of signals and receiving-solving
 devices of perspectiv lines and radio service means**

Математические модели сигналов и приемно-решающих устройств перспективных линий и средств радиосвязи позволяют решить задачу синтеза помех этим средствам. Математические модели включают аналитические выражения для описания однократных и многократных простых и сложных дискретных сигналов и алгоритмов их приема. На основе математических моделей сигналов возможно построение их структурных схем для принятия решения о передаваемых информационных посылках и постановке помех
Ключевые слова: математические модели, помехи, простые и сложные сигналы, приемно-решающие устройства

Ерзин Игорь Хайдерович
 Старший преподаватель
 Военно-воздушная академия
 им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
 г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Зябров Олег Владимирович
 Преподаватель
 Военно-воздушная академия
 им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина
 г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Mathematical models of signals and receiving-solving devices of perspectiv lines and radio service means allow to solve a problem of synthesis of noises to these means. Mathematical models include analytical forms for exposition of the single-valued and nonsingle simple and complicated discrete signals and algorithms of their reception. On the basis of mathematical models of signals was possiblly build-up of their skeleton diagrammes for decision making about transmittable informational sendings and setting of noises
Key words: mathematical models, noises, the simple and complicated signals which are receiving-solving the devices

Erzin Igor Khaiderovich
 Senior Lecturer
 Air force academy named N.E. Zhukovsky
 and Y.A. Gagarin
 Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Zyabrov Oleg Vladimirovich
 Lecturer
 Air force academy named N.E. Zhukovsky
 and Y.A. Gagarin
 Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Для решения задач синтеза помех линиям и средствам радиосвязи и оценки эффективности их подавления синтезированными и альтернативными преднамеренными помехами необходимо математическое описание сигналов и алгоритмов обработки принимаемой смеси сигнала и помехи приемно-решающими устройствами.

В перспективных линиях радиосвязи преимущественное использование найдут модемы, предназначенные для передачи и приема аналоговой и дискретной информации в цифровой форме на основе поэлементного когерентного или некогерентного приема спектрально-эффективных, помехоустойчивых и разведзащищенных однократных (двоичных), двукратных (четверичных) и М-

ичных (многопозиционных) простых и сложных сигналов с различными видами манипуляции.

Структурные схемы приемно-решающих устройств, используемых в указанных модемах, получены путем синтеза оптимальных алгоритмов приема сигнала $s_{ik}(t)$, соответствующего передаваемому двоичному или М-ичному k -му по счету элементу i_k на фоне помехи $\xi(t)$ в виде белого шума [1-6]. В основу синтеза положен байесовский критерий минимума среднего риска при приеме и вытекающие из него различные равноценные критерии.

Полученные в результате синтеза оптимальные алгоритмы приема сигналов базируются на вычислении корреляционного интеграла между принимаемой аддитивной смесью сигнала и помехи $y_k(t) = s_{ik}(t) + \xi(t)$, $(k-1)T \leq t \leq kT$ и опорными напряжениями, вид которых зависит от объема используемой при синтезе информации о принимаемых сигналах.

Помимо оптимальных, широкое применение для приема большинства простых сигналов находят неоптимальные (реальные) алгоритмы, основанные на определении вместо корреляционного интеграла огибающей принимаемой смеси $y_k(t)$ с помощью различных квадратурных либо фильтровых устройств [1, 2, 3]. Это объясняется простотой реализации таких устройств и небольшим проигрышем в отношении сигнал/помеха на выходе таких устройств по сравнению с коррелятором [1,4].

Процедуру принятия решений приемно-решающим устройством о двоичном элементе $i_k = 0,1$, передаваемом сигналом $s_{ik}(t)$, $(k-1)T \leq t \leq kT$ на фоне помехи $n(t)$ произвольной структуры, представим в самом общем виде следующим образом.

Аддитивную смесь сигнала и помехи на входе приемника на k -ом тактовом интервале запишем в виде

$$y_k(t) = s_{ik}(t) + n(t), \quad (k-1)T \leq t \leq kT, \quad (1)$$

где T – длительность посылки сигнала $s_{ik}(t)$.

Напряжение x_k на входе порогового устройства приемника представим через оператор L преобразования смеси $y_k(t)$ в напряжение

$$x_k = L[y_k(t)]. \quad (2)$$

На основе сравнения напряжения x_k с порогом $x_{\text{пор}}$ выносится решение о переданном элементе $i_k = 0,1$ по правилу

$$\begin{aligned} i_k &= 1 \\ x_k &\begin{matrix} > \\ &\leq \end{matrix} x_{\text{пор}} \\ x_k &= 0 \end{aligned} \quad (3)$$

Это правило принятия решений о переданном k -ом по счету двоичном элементе $i_k = 0,1$ читается так: «решение о том, что передавался элемент $i_k = 1$ принимается в том случае, если напряжение $x_k > 0$, а решение том, что передавался элемент $i_k = 0$ принимается в случае, если напряжение $x_k \leq 0$ ».

Описанная процедура принятия решений справедлива для приема как двоичных так и М-ичных ($M > 2$) сигналов. В последнем случае указанную процедуру необходимо повторить $(M-1)$ раз для соответствующих пар сигналов.

Для приема любого из сигналов могут быть использованы различные по построению и функционированию приемно-решающие устройства. В дальнейшем мы будем рассматривать широко используемые противником сигналы и приемно-решающие устройства с конкретизацией выражения (1) – (3) применительно к задаче приема:

- простых и сложных однократных и двукратных сигналов с фазовой (PSK – Phase Shift Keying) и относительной фазовой (DPSK – Differential Phase Shift Keying) манипуляцией;
- сигналов с квадратурной амплитудной манипуляцией (QAM – Quadrature Amplitude Modulation);
- простых и сложных двоичных ортогональных сигналов с частотной манипуляцией (FSK – Frequency Shift Keying);
- простых и сложных ортогональных многопозиционных (М-ичных) сигналов;
- простых и сложных частотно-манипулированных сигналов с минимальным сдвигом (FMSK – Frequency Modulation with Minimum Shift Keying).

Примерами таких систем связи являются американская система JTIDS, которая обслуживает все виды ВС США, а также формируемые в ОТЗУ СВ США сети, построенные в соответствии с концепцией «Тактический Интернет»

В системе JTIDS применяются сложные тридцатидвухпозиционные ($M = 32, m = 5$) сложные сигналы с частотной манипуляцией с минимальным сдвигом.

Такие сигналы позволяют осуществить позиционное уплотнение m двоичных каналов (сигналов), повышая спектральную эффективность сигналов, применяемых в канале связи и использовать кодовое уплотнение каналов, а также осуществить переход от двоичных к более эффективным М-ичным корректирующим кодам.

Математические модели сигналов и приемно-решающих устройств для решения задач синтеза помех:

1. Математическое описание сигналов с фазовой манипуляцией и алгоритмов их приема.

Простых и сложных однократных сигналов с фазовой манипуляцией.

Прием простых и сложных двукратных сигналов с фазовой манипуляцией.

2. Математическое описание сигналов с относительной фазовой манипуляцией и алгоритмов их приема.

Прием однократных простых и сложных сигналов с относительной фазовой манипуляцией.

Прием двукратных простых и сложных сигналов с фазоразностной манипуляцией.

3. Математическое описание сигналов с квадратурной амплитудной манипуляцией и алгоритмов их приема.

4. Математическое описание частотно-манипулированных сигналов и алгоритмов их приема.

5. Математическое описание простых частотно-манипулированных сигналов с минимальным сдвигом и алгоритмов их приема.

6. Математическое описание сигналов с синхронным кодовым уплотнением каналов связи и алгоритмов их приема.

Математическое описание сигналов с нелинейным синхронным кодовым уплотнением каналов.

Математическое описание сигналов с линейным синхронным кодовым уплотнением каналов.

Математическая модель передачи и приема информации в линиях сотовой радиосвязи «абонент-базовая станция»

7. Математическое описание сигналов связанных терминалов системы JTIDS и алгоритмов их приема.

На основе обобщения, систематизации информации о принципах построения, функционирования и тенденциях развития систем, линий и средств радиосвязи ведущих зарубежных государств позволяет разработать математические модели сигналов, алгоритмов их приема и структурных схем приемно-решающих устройств, которые широко используются в современных системах, линиях и средствах радиосвязи, а также планируются к применению в будущем в перспективных образцах одноканальной и многоканальной техники радиосвязи вероятного противника.

Математические модели включают аналитические выражения для описания однократных и многократных простых и сложных дискретных сигналов и алгоритмов их приема, а также вытекающие из этих алгоритмов структурные схемы приемников в виде совокупности согласованных по входу и выходу функциональных устройств, выполняющих на аппаратном, программном, либо аппаратно-программном уровне математические операции, обеспечивающие принятие решений о передаваемых информационных посылках в соответствии с упомянутыми выше алгоритмами.

Список используемых источников:

1. Гуткин Л.С. Теория оптимальных методов радиоприема при флуктуационных помехах. М.: Сов. радио. С. 448.
2. Финк Л.М. Теория передачи дискретных сообщений. М.: Сов. радио, 1970. С. 727.
3. Теплов Н.Л. Помехоустойчивость систем передачи дискретной информации. М.: Связь, 1964. С. 359.
4. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника. М.: Сов. радио, 1966. С. 678.

© 2019, Ерзин И.Х., Зябров О.В.

Математические модели сигналов и приемно-решающих устройств перспективных линий и средств радиосвязи

© 2019, Erzin I.Kh., Zyabrov O.V.

Mathematical models of signals and receiving-solving devices of perspectiv lines and radio service means

Жевнеров В.А., Ермолаев А.В., Мещерякова Т.Е., Самойлова Е.Б. Бесконтактный способ управления стрессорным состоянием

**Zhevnerov V.A., Ermolaev A.V., Meshcheryakova T.E., Samoilova E.B.
Non-contact method of stress state management**

Приводятся результаты применения бесконтактного сверхслабого электромагнитного излучения, сформированного антеннами спирального вида, для управления стрессорным состоянием организма человека. Оценка степени воздействия производилась с помощью аппаратно-измерительного комплекса «Омега-С». Показано, что применение биоэзонасных тренажёров, может значительно повысить работоспособность организма человека

Ключевые слова: спиральные антенны, электромагнитное излучение, работоспособность, стрессорное состояние

The results of applying non-contact ultra-weak electromagnetic radiation generated by helical antennas to control the stress state of the human body are presented. The degree of impact was assessed using the Omega-S hardware-measuring complex. It is shown that the use of bio-resonance simulators can significantly increase the efficiency of the human body

Key words: spiral antennas, electromagnetic radiation, performance, stress state

Жевнеров Владимир Алексеевич

Кандидат технических наук, доцент
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Zhevnerov Vladimir Alekseevich

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
National research technological university "MISiS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Ермолаев Артём Владимирович

Ведущий инженер
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Ermolaev Artyom Vladimirovich

Lead Engineer
National research technological university "MISiS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Мещерякова Татьяна Евгеньевна

Старший преподаватель
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Meshcheryakova Tatyana Evgenievna

Senior Lecturer
National research technological university "MISiS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Самойлова Елена Борисовна

Старший преподаватель
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Samoilova Elena Borisovna

Senior Lecturer
National research technological university "MISiS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-07-00299.

Удержание оптимального функционального состояния в условиях стрессовых нагрузок определяется адаптационными возможностями организма. Одним из способов оценки адаптационного потенциала является анализ показателей состояния вегетативной нервной системы (ВНС). Наиболее простым и удобным методом оценки состояния ВНС следует признать кардиоинтервалографию, дающую информацию о регуляции ритма сердца [1].

Информационный обмен в значительном объёме осуществляется через ДНК, структура которой представляет собой двойную спираль – спираль второго порядка. С учётом водородных связей порядок спирализации ДНК может достигать более высоких значений [2]. Мы полагаем, что с повышением порядка спирализации увеличивается объём и качественное содержание информационного обмена. На основе этой концепции нами разработаны устройства регистрации и воспроизведения многомерных электромагнитных полей. Размерность электромагнитных (ЭМ) сигналов определяется степенью их спирализации. Для трёхмерных ЭМ сигналов применяются антенны в виде спиралей первого порядка, для четырёхмерных сигналов – антенны в виде спиралей второго порядка, и т.д. Датчик устройства состоит из антенны и антенного усилителя и предназначен для преобразования многомерных электромагнитных колебаний среды в зоне приёма антенны в одномерный электромагнитный сигнал на выходе датчика. Принципиальная электрическая схема антенного усилителя приведена в [3].

Спиральные антенны, начиная со второго порядка, достаточно эффективно подавляют обычное (трёхмерное) электромагнитное излучение. В процессе исследований обнаружено, что датчик регистрирует воздействия от электрически нейтральных веществ и биологических объектов при их прохождении через зону действия антенны. Форма сигналов на выходе датчика является специфической для каждого объекта или вещества. Это подтверждает правомерность гипотезы о наличии у них различной физической природы собственных электромагнитных излучений. Усиленный сигнал на выходе датчика может быть передан во внешнюю среду аналогичной спиральной антенной.

Биорезонансный тренажер

Дистанционное информационное воздействие на объект (организм)



Рис. 1. Биорезонансный тренажер

На рис.1 представлена схема устройства, названная нами – «биорезонансный тренажер».

Используя биологические продукты конкретного организма, как конкретный адрес (кровь, слюна, моча, волосы и др.), можно активно влиять на уровень функционального состояния данного организма. В качестве информационной нагрузки возможно использование любых лекарственных и стимулирующих средств. Практика показала, что применение указанных воздействий не сопровождается возникновением побочных реакций или др. осложнений в состоянии воспринимающего организма.

Нами исследована группа физически тренированных молодых людей, готовящихся к участию в межвузовской олимпиаде по математике и программированию. Само участие в этом мероприятии является определенной стрессовой нагрузкой. Целью исследования было определение возможности упрочения адаптивных возможностей организма, повышение когнитивных функций и работоспособности организма. Физиологические параметры работоспособности измерялись с помощью аппаратно-измерительного комплекса «Омега-С». Биорезонансное воздействие осуществлялось с использованием биорезонансного тренажера [3] в течение 15 мин. Участники проходили тестирование до- и после занятий. Статистическая обработка данных заключалась в определении стандартного отклонения, коэффициента вариации и проведении однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA), с последующим применением метода множественных сравнений. Результаты исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты биорезонансного воздействия

№ испытуемых	Пол	Возраст (лет)	Работоспособность (%)		
			исходная	после коррекции	Разница до- и после занятий
1	м	26	67	72	15
2	м	20	73	100	27
3	м	19	-	-	-
4	м	21	53	98	45
5	м	21	61	100	39
6	м	18	51	100	49
7	м	23	65	100	35
8	м	22	90	99	9
9	м	21	50	100	50
10	м	20	55	100	45
11	ж	21	-	-	-
12	м	19	69	100	31
$\bar{x}$		20,9	63,4	96,9	33,5
Примечание: $\bar{x}$ – среднее значение; м – мужчина; ж – женщина					

Из таблицы 1 видно, что из 12 испытуемых у двоих (3-го и 11-го) достоверные измерения не удалось получить вследствие повышенной нестабильности сердцебиения. В результате коррекции для остальных 10 испытуемых отмечено, повышение работоспособности до максимального значения (98-100%) и

лишь у одного (1-го) отмечено повышение работоспособности до 72% (на 5%). Показатели функционального состояния группы изменилось на 33,5% (при $P < 0,05$), что свидетельствует о улучшении физической работоспособности.

Заключение

Предлагаемый способ определения индивидуальной чувствительности организма к физическим нагрузкам и дистанционное коррегирующее воздействие с помощью биорезонансного тренажера может в значительной степени упростить и удешевить профилактику и коррекцию стрессовых состояний организма человека, повысить уровень работоспособности без использования допинговых препаратов.

Список используемых источников:

1. Баевский Р.М., Мотылянская Р.Е. Ритм сердца у спортсменов. М.: Физиология и спорт, 1986. 142 с.
2. Крик Ф. Жизнь как она есть: ее зарождение и сущность. М: Институт компьютерных исследований, 2002. 160 с.
3. Шовкопляс Ю.А., Жевнеров В.А., Гукасов В.М. Профилактика и коррекция утомления, как основа эффективной человеческой деятельности. Система мониторинга и коррекции уровней утомления человека // Медицина и высокие технологии. 2016. №2. С. 45-54.

© 2019, Жевнеров В.А., Ермолаев А.В.,
Мещерякова Т.Е., Самойлова Е.Б.
Бесконтактный способ управления стрессорным
состоянием

© 2019, Zhevnerov V.A., Ermolaev A.V.,
Meshcheryakova T.E., Samoilova E.B.
Non-contact method of stress state management

Жевнеров Е.В., Самойлова Е.Б., Корчагина И.С. Неинвазивная методика восстановления энергорезервов лиц экстремальных профессий

Zhevnerov E.V., Samoilova E.B., Korchagina I.S.
**Non-invasive method of restoring energy reserves of
persons of extreme professions**

Предлагается неинвазивная методика увеличения работоспособности спортсменов и лиц, находящихся в экстремальных условиях. Методика основана на применении специальных биорезонансных устройств, обеспечивающих существенное повышение функциональных возможностей и специальной работоспособности. Рассматриваются вопросы проведения и организации комплексного контроля процесса обучения и восстановления спортсменов

Ключевые слова: комплексный контроль, восстановление, энергорезервы, биорезонансное воздействие

Жевнеров Евгений Владимирович

Кандидат физико-математических наук, доцент
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Самойлова Елена Борисовна

Старший преподаватель
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

Корчагина Ирина Станиславовна

Старший преподаватель
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»
г. Москва, Ленинский пр., 2

A non-invasive technique is proposed to increase the performance of athletes and persons in extreme conditions. The technique is based on the use of special bioresonance devices that provide a significant increase in functionality and special performance. The issues of conducting and organizing comprehensive control of the process of training and recovery of athletes are considered

Key words: integrated control, recovery, energy reserves, bioresonance effects

Zhevnerov Evgeniy Vladimirovich

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor
National research technological university "MISIS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Samoilova Elena Borisovna

Senior Lecturer
National research technological university "MISIS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Korchagina Irina Stanislavovna

Senior Lecturer
National research technological university "MISIS"
Moscow, Leninsky ave., 2

Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-07-00324.

Для совершенствования средств и методов решения актуальной задачи существенного повышения работоспособности лиц, находящихся в экстремальных условиях, нужен поиск принципиально новых подходов, так как известные исследования уже не имеют большой перспективы [1].

Разработка и апробация методики проводится на основе работы со спортсменами высокой квалификации, так как эта группа специалистов функционирует в экстремальных условиях.

Комплексный контроль является важнейшим звеном системы управления процессом подготовки спортсменов. Системы контроля имеют приоритетное положение, что связано с их ведущей управленческой функцией: обратной связью, без которой эффективность деятельности любой системы является затруднительной [2].

Цель исследования – разработка эффективных методов экспресс восстановления и оценка их воздействия в соревновательный период при проведении комплексного контроля.

На этапе непосредственной подготовки к соревнованиям в г.Москва среди вузов было организовано и проведено исследование. В исследовании приняли участие 16 борцов греко-римского стиля, студенты, (МС – 6 человек, КМС – 10 человек, мужчины). Методом случайной выборки были отобраны 2 группы по 8 спортсменов. Возраст составил $20 \pm 0,7$ лет.

Перед началом эксперимента по комплексному контролю (до начала соревнований – полуфинальных схваток) в обеих группах проведен замер физиологических параметров работоспособности спортсменов с помощью аппаратно-измерительного комплекса «Омега-С». Последующие измерения были проведены четыре раза: во время перерыва после первого периода, сразу после окончания схватки, затем через 5 минут и через 20 минут.

В экспериментальной группе проводились мероприятия по методу Спиридонова-Жевнерова, заключающиеся в биорезонансном воздействии с использованием прибора серии «Феникс» [3]. При этом собственно воздействию подвергается не сам спортсмен. В качестве объекта используются размещённые на передающих антеннах биологические пробы, взятые ранее у конкретного спортсмена и содержащие его ДНК: волосы, кровь или слюна. И уже с них спортсмен сам снимает информацию.

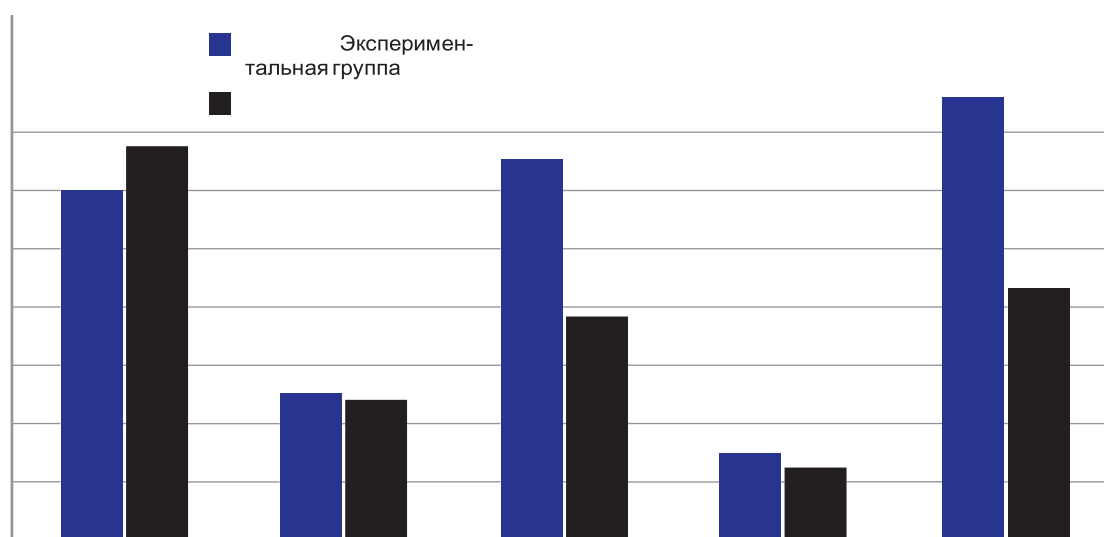


Рис. 1. Изменения интегрального показателя состояния

Объект воздействия (проба) может находиться от передающих антенн биорезонансного излучателя на расстоянии до 15 км от места проведения соревнований. В контрольной группе психофизиологические параметры фиксировались без какого-либо воздействия во время соревнования и восстановительного периода после схваток.

Статистическая обработка данных заключалась в определении стандартного отклонения, коэффициента вариации и проведении однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA), с последующим применением метода множественных сравнений.

Из рисунка 1 видно, что перед началом соревнований интегральный показатель состояния энергорезервов спортсменов (Health) в контрольной группе несколько выше (68,2%, Ряд 2), чем в экспериментальной группе (60,4%, Ряд 1).

Во время соревновательной нагрузки средний показатель Health в экспериментальной группе (65,8%) выше, чем в контрольной (38,8%), (при $P < 0,05$). Такая же картина наблюдается на заключительном этапе соревновательного поединка, где показатели энергорезервов после соревнования значительно снизились, но в экспериментальной группе остались несколько выше, чем в контрольной ($P > 0,05$). После измерения, произведенного через 20 минут по окончании соревновательных схваток, показатели в обеих группах начали повышаться, поскольку восстановительные процессы активизировались.

Через 20 минут после схватки в контрольной группе показатели энергорезервов изменились незначительно, если сравнивать со значениями, полученными при втором измерении во время нагрузки. Но в экспериментальной группе, после повторного биорезонансного воздействия (в период восстановления), произошли значительные положительные изменения, позволяющие судить о практически полном восстановлении организма спортсменов экспериментальной группы.

Заключение

1. Физиоментальное и биорезонансное воздействие (метод Спиридонова-Жевнерова) оказывает положительное влияние на повышение разноуровневой работоспособности организма человека, о чем свидетельствуют полученные результаты проведенного исследования.

2. В настоящее время предложенный метод можно лучшие результаты по повышению работоспособности лиц экстремальных профессий, достижимые недопинговыми средствами.

Список используемых источников:

1. Спиридонов Е.А. Модели функционирования организма спортсменов в экстремальных условиях спортивной деятельности: автореф. дис. д-ра пед. наук. Алматы, 2010. 45 с.
2. Анохин П.К. Принципы и подходы к моделированию функциональных систем организма // Философские проблемы моделирования в медико-биологических науках. Л.: Наука, 1966. С. 42-50.
3. Жевнеров В.А., Жевнеров Е.В. Возможность дистанционного контроля стрессорного состояния лиц опасных профессий // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2017. № 8. С. 37-41.

Кириллова Т.И.
Формирование изображений схем инструментами
компьютерной графики

Kirillova T.I.
Formation of images of schemes by computer graphics tools

Схема – это документ, на котором показаны в виде условных графических изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними. Схемы являются важным и необходимым элементом проектирования инженерных объектов. Средства AutoCAD позволяют автоматизировать труд конструктора-проектировщика при построении схем

Ключевые слова: схема, компьютерная графика, условные графические обозначения

Кириллова Татьяна Ивановна
Доцент
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

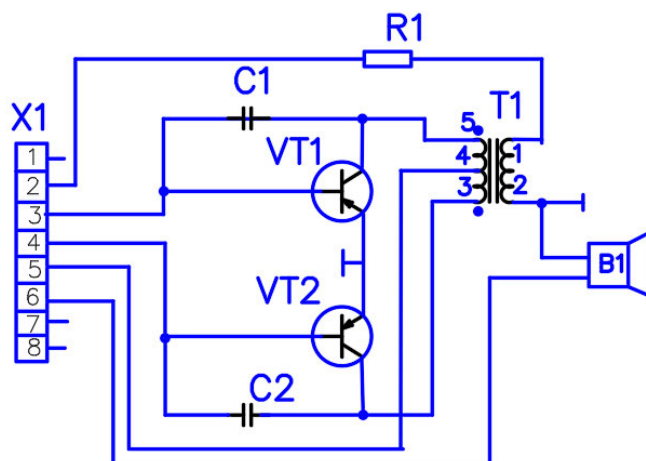
Scheme – a document that shows in the form of conventional graphics or symbols of the components of the product and the relationship between them. Schemes are an important and necessary element of the design of engineering objects. AutoCAD tools allow you to automate the work of the designer-designer in the construction of schemes

Key words: scheme, computer graphics, graphical symbols

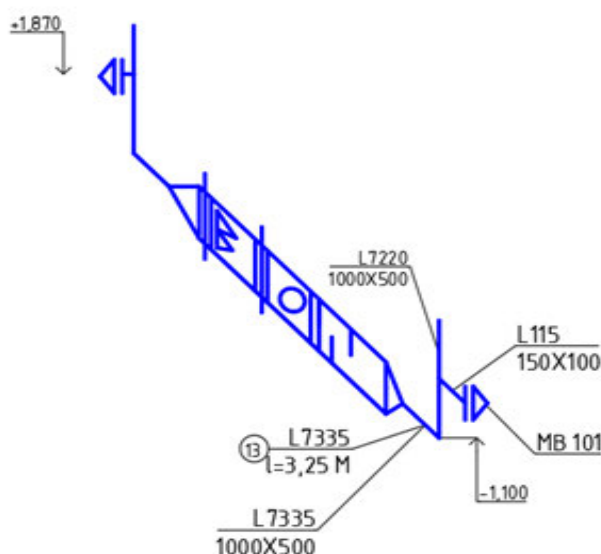
Kirillova Tatiana Ivanovna
Associate Professor
Ural federal university named the
first President of Russia B.N. Yeltsin
Ekaterinburg, Mira st., 19

При формировании содержания лабораторного практикума по компьютерной графике большое значение приобретает выбор тем лабораторных работ. Схема – это документ, на котором показаны в виде условных графических изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними [1, с. 4]. При построении схем студенты прежде всего осваивают принципы построения схем по ГОСТ 2.701-2008 «Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению». Студентам необходимо изучить условные графические обозначения по стандартам отрасли. Например, для теплогазоснабжения и вентиляции СТО НП АВОК 1.05-2006 «Условные графические обозначения в проектах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и теплохолодоснабжения». Построение аксонометрических гидро и пневматических схем требует знания темы «Аксонометрические проекции» по дисциплине Инженерная графика. Для того, чтобы правильно читать схему нужно знать символы, обозначающие основные элементы схемы.

Схемы электрической сети выполняют студенты радиотехнических и электротехнических факультетов [3, с. 62].



Схемы гидравлические, систем отопления и вентиляции выполняют студенты строительного факультета. Для создания и поддержания в помещениях, зданиях и сооружениях требуемых параметров воздушной среды (температуры и влажности), а также скорости движения, газового состава и чистоты воздуха применяют системы вентиляции и кондиционирования воздуха [4, с. 8].

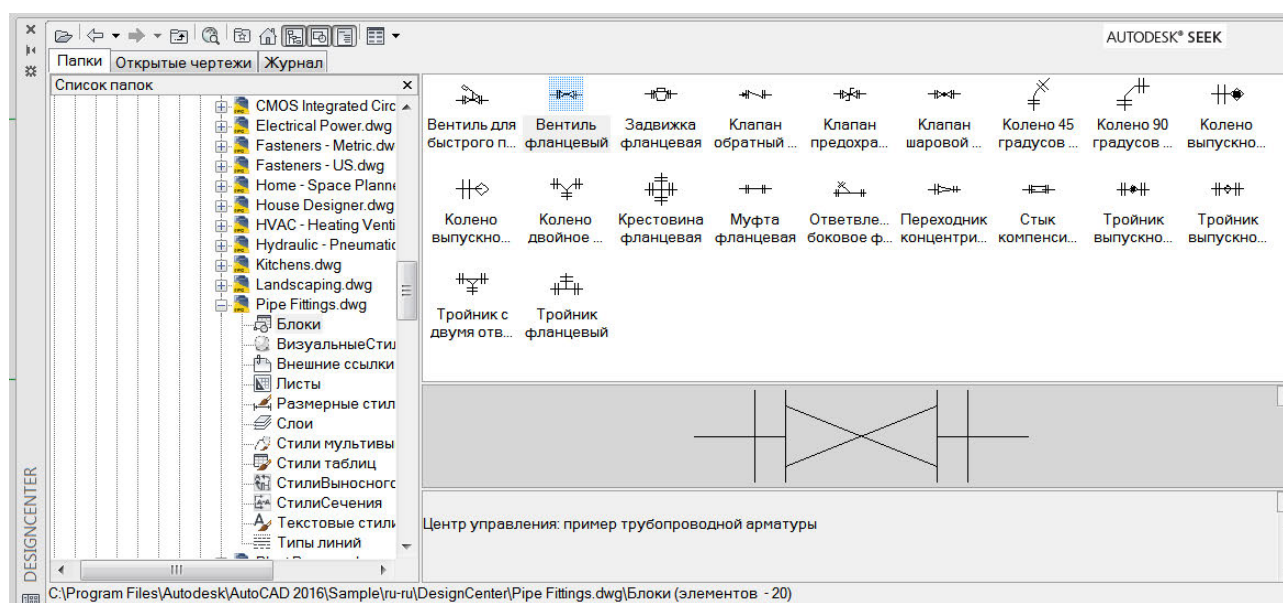


В курсе компьютерной графики УРФУ на радиотехническом и строительном факультетах используется программа AutoCAD. Возможности программы позволяют при формировании схем использовать условные графические обозначения созданные фирмой AutoDESK.

Изображения условных графических обозначений элементов схем в США и России совпадают, что демонстрирует универсальность графического языка. Блоки AutoCAD хранятся в библиотеке чертежей в Центре управления, который позволяет осуществлять поиск и предварительный просмотр содержимого чертежей созданных AutoDesk, а также используется для вставки элементов, в том числе внешних ссылок, в текущий чертеж.

Открыть Центр управления можно так: Лента → Вид → панель инструментов Палитры → Центр управления  или ввести команду ЦУВКЛ.

Папка DesignCenter Центра управления, содержит графические файлы чертежей. Диалоговое окно DesignCenter содержит две области: левая панель – это область структуры и правая панель – это область содержимого. В верхней части окна расположены четыре вкладки, которые предоставляют доступ к каталогам, открытым чертежам, журналам и компонентам AutoCAD. В левой части диалогового окна представлена иерархическая древовидная структура любого компонента файловой системы компьютера, эта структура аналогична проводнику Windows [2, с.127].



Если настройка сети и компьютера не позволяет корректно открыть содержимое дизайн-центра, то можно его открыть, указав путь к файлу C:\Program Files\Autodesk\AutoCAD 2018\Sample\ru-ru\DesignCenter/.

Третий способ открыть DesignCenter A → Открыть → Файлы примеров → Установленные файлы примеров → Sample → ru.RU → DesignCenter → Выберите файл → Открыть. Изображение выделите, копируйте (Ctrl + C) и вставьте в свой файл (Ctrl + V). После выбора блока из списка на чертеже рядом с курсором появляется изображение блока, причем базовая точка блока отслеживает текущее положение курсора.

При простановке на схеме размеров, выносок и высотных отметок студенты осваивают приемы настройки размерного стиля, стиля мультивыносок и вырабатывают навыки простановки этих элементов чертежа в пространстве Модели AutoCAD.

Недостаточное знание ГОСТов, неустойчивые знания приемов выполнения команд AutoCAD являются основной проблемой для студентов и приводят к значительному количеству ошибок, при подготовке чертежа как документа, по которому будет производиться реальный продукт. Только сквозное обучение с первого до последнего курса ГОСТам, принципам формирования компьютерного чертежа может выработать у студентов устойчивые навыки выполнения инженерных работ.

Схемы являются важным и необходимым элементом проектирования инженерных объектов. Средства AutoCAD позволяют автоматизировать труд конструктора-проектировщика при построении схем.

Список используемых источников:

1. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. ГОСТ 2.701-2008. М.: Стандартинформ, 2009.
2. Кириллова Т.И., Поротникова С.А., Семенова Н.В. Компьютерная графика AutoCAD 2018. Екатеринбург: УрФУ, 2019. 224 с.
3. Семенова Н.В., Баранова Л.В. Инженерная и компьютерная графика. Екатеринбург: УрФУ, 2014. 88 с.
4. Шиляев М.И., Хромова Е.М., Дорошенко Ю.Н. Типовые примеры расчета систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит.ун-та, 2012. 288 с.

© 2019, Кириллова Т.И.

Формирование изображений схем инструментами
компьютерной графики

© 2019, Kirillova T.I.

Formation of images of schemes by computer
graphics tools

Коновалов А.Ю., Шатовкин Р.Р. Анализ основных способов сопровождения маневренного летательного аппарата

Konovalov A.Yu., Shatovcin R.R.
Analysis of the main ways of tracking a maneuverable aircraft

В статье рассмотрены основные способы сопровождения маневренного летательного аппарата; раскрыта их сущность и особенности; дана сравнительная характеристика рассмотренных алгоритмов

Ключевые слова: летательный аппарат, фильтрация оценок, алгоритмы сопровождения

The article discusses the main ways of tracking a maneuverable aircraft; their essence and features are revealed; the comparative characteristic of the considered algorithms is given

Key words: aircraft, rating filtering, tracking algorithms

Коновалов Александр Юрьевич

Кандидат технических наук, преподаватель
Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е.
Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Konovalov Alexandr Yurievich

Candidate of Technical Sciences, Lecturer
Air force academy named N.E. Zhukovsky and Y.A.
Gagarin
Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Шатовкин Роман Радионович

Доктор технических наук, старший преподаватель
Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е.
Жуковского и Ю.А. Гагарина
г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 А

Shatovcin Roman Radionovich

Doctor of Technical Sciences, Senior Lecturer
Air force academy named N.E. Zhukovsky and Y.A.
Gagarin
Voronezh, Starykh Bolshevicov st., 54 A

Рассмотрим основные способы сопровождения летательного аппарата (ЛА). Каждый из них позволяет сопровождать ЛА в определенных условиях.

Обобщенный фильтр Калмана. Обобщенный фильтр Калмана может быть получен в результате минимизации среднеквадратической ошибки (СКО) оценки вектора состояния в момент t_k . Выражения для экстраполированных значений вектора состояния $x_{k+1/k}$ и экстраполированной ковариационной матрицы $P_{k+1/k}$ на текущий момент t получаются путем линеаризации уравнения состояния относительно оценки вектора состояния $\hat{x}_k$ на предыдущем шаге [1].

Обобщенный полиномиальный фильтр Калмана. В данном случае термин «полиномиальный» означает, что уравнение движения ЛА вдоль каждой пространственной координаты в предположении, что шумовые процессы отсутствуют, может быть записано в виде дифференциального уравнения степени m , решением которого является полином степени $(m-1)$ [1].

Полиномиальный $a-b-c$ ($\alpha-\beta-\gamma$) фильтр. В отличие от соответствующего фильтра Калмана имеет постоянную весовую матрицу. Уравнения динамики ЛА развязаны по трем пространственным координатам [2].

Полиномиальный фильтр с конечной памятью. В таком фильтре критерий, выбираемый при выводе уравнений, выбирается зависимым только от $(m+1)$

измерений. Это позволяет устранить зависимость оценки от предыдущих измерений и предотвратить превращение весовой матрицы в нуль [1].

Полиномиальный фильтр с экспоненциальным взвешиванием. Аналогичен предыдущему фильтру, но использует другой критерий при синтезе. Уравнения фильтрации получаются из минимизации функционала, содержащего экспоненциальный множитель [3].

Фильтр Калмана с раздельной обработкой по осям координат. Разновидность обобщенного фильтра Калмана, в котором определение экстраполированной ковариационной матрицы осуществляется в предположении отсутствия связи между координатами [1].

Обобщенный фильтр Калмана с экспоненциальным взвешиванием. Имеет тот же критерий качества, как и полиномиальный фильтр с экспоненциальным взвешиванием. Отличие заключается в форме уравнения движения [3].

Обобщенный фильтр Калмана с псевдошумом. Уравнения совпадают с уравнениями обобщенного фильтра Калмана. Отличие состоит в том, что величина ковариации возмущающего шума искусственно берется большой для исключения превращения весовой матрицы в нуль [4].

Адаптивный обобщенный фильтр Калмана. Здесь ковариации шумов возмущения и наблюдения определяют в реальном масштабе времени в отличие от обобщенного фильтра Калмана с псевдошумом, где они являются функциями конкретных траекторий и или переменных состояния.

Обобщенный фильтр Калмана с преобразованной весовой матрицей. Он позволяет сократить вычисления за счет упрощенной процедуры вычисления весовой матрицы [4].

Обобщенный фильтр Калмана с кусочно-постоянным усилением. Он позволяет сократить вычисления за счет упрощенной процедуры вычисления весовой матрицы, принимая ее постоянной при обработке N последовательных отсчетов [3].

Фильтр второго порядка. Учитывается вторая производная оцениваемого параметра движения ЛА [1].

Фильтр с ограниченным шумом. Используется, когда шумы возбуждения и наблюдения не известны, за исключением ограничений на их интенсивность. В этих и других видах фильтров предпринимаются попытки учесть совершаемые ЛА маневры [3].

Некоторые алгоритмы сопровождения маневрирующего ЛА основаны на адаптивной настройке матрицы шумов. В [5] отмечается, что достоинством такого алгоритма является простота реализации, устойчивость к изменению входных воздействий и малые затраты вычислительных ресурсов, необходимых для его реализации.

Увеличение (изменение) размерности вектора состояния. Данный подход предполагает расширение вектора состояния цели на этапе маневра включением в его состав ускорения ЛА [4]. ЛА, не совершающий маневра, описывается моделью с постоянной скоростью, а маневрирующий ЛА – с постоянным ускоре-

нием. На начальном этапе работает первый фильтр, на этапе маневра происходит переключение на второй. Обнаружение маневра производится с помощью детектора, работающего на основе использования невязки.

Если маневр будет обнаружен, переключаются модели динамики ЛА. Обратное переключение происходит после сравнения оценок ускорения с принятым значением дисперсии ускорения.

Сравнительная характеристика рассмотренных алгоритмов. При моделировании алгоритмов сопровождения маневрирующего ЛА методом Монте-Карло при 50–100 испытаниях, при интервале дискретности для разных моделей 10, 5 и 1 с за показатель качества функционирования алгоритма принималась СКО оценивания одного из компонентов вектора состояния [4].

Ошибки оценивания для фильтра с переключаемой размерностью вектора состояния меньше по сравнению с фильтром, оценивающим входное воздействие, и приблизительно равны ошибкам фильтра, использующим многогипотезную модель динамики ЛА. Недостатком первого фильтра является необходимость реинициализации вектора состояния с началом маневра и увеличение времени переходного процесса в системе. Способ сопровождения с оценкой входного воздействия требует [4] до 20 параллельно включаемых фильтров Калмана и расчета функции максимального правдоподобия по каждому фильтру, что значительно увеличивает потребный вычислительный ресурс. Использование модифицированной модели ускорения Берга не приводит к существенному уменьшению ошибки оценивания, но время расчета сокращается в 1,5–2 раза за счет использования связанной с ЛА системы координат для определения матрицы ковариации ошибок оценивания.

Алгоритм адаптивной фильтрации с настройкой матриц ковариаций шумов наблюдения R и шумов модели Q и оценкой входного воздействия оказывается достаточно эффективным в условиях априорной неопределенности шумов и входных воздействий [4]. Разность действительных и оцененных значений матрицы Q стремится к нулю, но наблюдается малая скорость сходимости оценок, что может быть неприемлемо в условиях интенсивного маневрирования ЛА. Оценки матрицы R , с течением времени изменяются в области действительных значений. Результаты моделирования алгоритма показывают, что ошибка оценивания уменьшается на 50–60 % к моменту начала маневра, затем резко возрастает и эффективно снижается на этапе маневра. Несмотря на приемлемые результаты, вычислительные затраты, необходимые для реализации данного алгоритма, могут оказаться непомерно большими.

Список используемых источников:

1. Фарина А., Студер Ф. Цифровая обработка радиолокационной информации. Сопровождение целей. М.: Радио и связь, 1993. 320 с.
2. Эттингтон Д.А., Карилас П.Дж., Райт Дж.Д. Многофункциональные вращающиеся РЛС с электронным сканированием для обзора воздушного пространства // ТИИЭР. 1985. Т. 73. № 2. С. 199–217.
3. Bar-Shalom, Y. Xiao-Rong Li. Estimation and tracking: principles, techniques and software. Boston: Artech House, 1993. 386 p.
4. Шатовкин Р.Р., Бурлаков С.А. Анализ существующих подходов к моделированию движения маневренной воздушной цели // Повышение эффективности средств обработки информации на базе математического моделирования. Тамбов: ТВВАИУРЭ (ВИ), 2009. Ч. I. С. 112–123.

5. Berg R.F. Estimation and prediction for maneuvering targets // IEEE Transactions on Automatic Control, AC-28. № 3. 1983. P. 294–304.

© 2019, Коновалов А.Ю., Шатовкин Р.Р.
Анализ основных способов сопровождения
маневренного летательного аппарата

© 2019, Konovalov A.Yu., Shatovcin R.R.
Analysis of the main ways of tracking a maneuverable
aircraft

Нуруллин Р.Х. Технология получения СУГ и КП

Nurullin R.Kh. The technology for producing LPG and KP

В данной статье рассматривается технология получения СУГ и КП

Ключевые слова: *компримированный природный газ, сжиженный углеводородный газ, адсорбция*

Нуруллин Руслан Хамисович

Студент

Ижевский государственный технический

университет им. М.Т. Калашникова

г. Ижевск, ул. 7-я Подлесная, 34 А

This article discusses the technology for producing LPG and KP

Key words: *compressed natural gas, liquefied petroleum gas, adsorption*

Nurullin Ruslan Khamisovich

Student

Izhevsk state technical university named M.T.

Kalashnikov

Izhevsk, 7-ya Podlesnaya st., 34 A

Установка получения сжиженного углеводородного газа (СУГ) и компримированного природного газа (КПГ) предназначена для обеспечения газовым топливом населенных пунктов, удаленных от мест добычи углеводородов, строительство газопроводов к которым нерентабельно, а также для обеспечения дешевым газовым моторным топливом различных промышленных предприятий.

Отличительной особенностью данной установки является то, что сырьем для производства газового топлива служит уже подготовленный газ, отбираемый из магистрального газопровода. На установке происходит извлечение остаточного количества углеводородов С3+ с дальнейшей их переработкой в товарные пропан-бутан и компримированный метан. Достигаемая точка росы по углеводородам подготовленного газа до минус 90°C

Установка может быть реализована в блочно-модульном исполнении различной производительности от малогабаритных, способных обеспечить газовым топливом единичного потребителя, до крупных промышленных комплексов, обеспечивающих выработку газового топлива для целого населенного пункта. Малогабаритным блоком могут оснащаться АГНКС, что позволит расширить ассортимент выпускаемой продукции и повысить качество реализуемого компримированного природного газа.

Для производства СПГ высокого качества на малотоннажных установках к газу на ожижение (при высокой степени ожижения) следует предъявлять следующие требования:

- содержание CO₂ не более 0,005 % мол;
- точка росы воды не более минус 70 °C
- содержание общей серы не более 0,010 г/м³ ;
- содержание кислорода ввиду отсутствия в магистральном газе не выше нормируемых показателей, и дополнительная очистка не требуется;

– для обеспечения показателя «мольная доля метана, не менее 99,0 %» и «область значений числа Воббе (высшего)» следует обеспечивать коррекцию состава природного газа.

При производстве СПГ высокого качества на малотоннажных установках основное внимание должно уделяться мероприятиям по подготовке газа к ожижению, т. е. по доведению магистрального газа до параметров, позволяющих конденсацией получить СПГ высокого качества без дорогостоящей низкотемпературной ректификации

Рассмотрим комбинированный способ предварительной подготовки природного газа перед сжижением с применением полупроницаемых мембран и короткоциклового адсорбции.

На сегодняшний момент мембранные установки нашли широкое распространение в процессах выделения азота высокой чистоты из атмосферного воздуха, обогащения воздуха кислородом, осушки и удаления кислых компонентов из природного газа, выделения водорода и гелия из газовых смесей, различных по составу и давлению. Область применения мембран постоянно увеличивается благодаря прогрессу в синтезе полимеров с заранее заданными свойствами. Последние разработанные материалы для мембран характеризуются повышенными селективностью и стабильностью в углеводородных газах, что позволило существенно расширить применение мембранного метода для подготовки и очистки природного газа благодаря принципиально иному механизму действия мембран. Проницаемость метана через такие мембраны является наименьшей среди других углеводородов. Для этих мембран характерно увеличение проницаемостей в ряду:

$N_2 < O_2 < H_2 < CH_4 < C_2H_6 < C_3H_8 < C_4H_{10} < C_5H_{12} < C_6H_{14} < H_2S < CO_2 < H_2O$

Первоначально из потока сырьевого газа через мембрану в зону низкого давления проникают водяные пары, углекислый газ, сероводород и тяжелые углеводороды. Метан является одним из наименее проникающих компонентов, что позволяет получать подготовленный газ с давлением всего на 2–3 атм. ниже исходного.

Таким образом, на первой стадии подготовки происходит предварительная очистка и осушка природного газа, а также обеспечивается коррекция углеводородного состава с целью достижения показателя «мольная доля метана, не менее 99,0 %» для получения СПГ высокого качества.

Далее газ поступает в блок короткоциклового адсорбции (КЦА), где происходит глубокая очистка от диоксида углерода и серосодержащих соединений и осушка газа до температуры точки росы в -70°C . Главное преимущество метода КЦА заключается в том, что циклы адсорбции и десорбции проводятся при одной и той же температуре, что значительно сокращает расход энергии на стадии регенерации адсорбента.

Короткоцикловая адсорбция – это новый прогрессивный и энергоэффективный метод глубокой адсорбционной очистки и осушки газов. Отличительная особенность и главное преимущество этого метода заключается в том, что циклы адсорбции и десорбции проводятся при одной и той же температуре, но

парциальное давление адсорбирующихся компонентов при адсорбции больше, чем при десорбции

Таким образом, процессы адсорбции с безнагревной регенерацией перспективно для глубокой очистки и осушки природного газа, направляемого на ожижение. Несмотря на наличие газов регенерации, отсутствие печей, огневого нагрева и высоких температур, для малотоннажных установок ожижения природного газа использование КЦА выглядит достаточно целесообразным. Однако этот процесс не является гибким по составу исходного газа, но данный недостаток нивелируется использованием предварительного мембранного разделения. Также наличие мембранной предварительной очистки значительно уменьшает объёмы загружаемых цеолитов и размеры аппаратов КЦА.

Список используемых источников:

1. Перевод двигателей внутреннего сгорания на газообразное топливо. М.: Машгиз, 1946. 239 с.
2. Производство газомоторного топлива. URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/ngv-fuel/>
3. Голубева И.А., Мещерин И.В., Дубровина Е.П. Производство сжиженного природного газа: вчера, сегодня, завтра // Мир нефтепродуктов. 2016. № 6. С. 4–13.
4. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. М.: Машиностроение, 1980. 349 с.

© 2019, Нуруллин Р.Х.

Технология получения СУГ и КП

© 2019, Nurullin R.Kh.

The technology for producing LPG and KP

Первухин Л.Б., Крюков Д.Б., Кривенков А.О., Чугунов С.Н. Высокопрочные армированные композиционные броневые материалы, полученные сваркой взрывом

Pervukhin L.B., Kryukov D.B., Krivenkov A.O., Chugunov S.N.
High-strength reinforced composite armor materials
obtained by explosion welding

В статье проведен анализ состояния вопроса по повышению уровня защиты и живучести бронетехники. Показана актуальность изготовления эффективных гетерогенных броней с использованием цветных металлов и сплавов сваркой взрывом. Показана запатентованная авторами схема многослойного интерметаллидного бронирования с использованием перфорированных армирующих элементов

Ключевые слова: сварка взрывом, композиционный материал, бронирование, армирование, гетерогенные броневые материалы, интерметаллид

Первухин Леонид Борисович

Доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией
ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина
г. Москва, ул. Радио, 23/9с2

Крюков Дмитрий Борисович

Кандидат технических наук, доцент
Пензенский государственный университет
г. Пенза, ул. Красная, 40

Кривенков Алексей Олегович

Кандидат технических наук, доцент
Пензенский государственный университет
г. Пенза, ул. Красная, 40

Чугунов Сергей Николаевич

Кандидат технических наук, доцент
Пензенский государственный университет
г. Пенза, ул. Красная, 40

The article analyzes the state of the issue to improve the level of protection and survivability of armored vehicles. The urgency of manufacturing effective heterogeneous armor using non-ferrous metals and alloys by explosion welding is shown. The authors ' patented scheme of multilayer intermetallic armored using perforated reinforcing elements is shown

Key words: explosion welding, composite material, armoring, reinforcement, heterogeneous armor materials, intermetallic compounds

Pervukhin Leonid Borisovich

Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Laboratory
Tsniichermet named I.P. Bardin
Moscow, Radio st., 23/9с2

Kryukov Dmitry Borisovich

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Penza state university
Penza, Krasnaya st., 40

Krivenkov Alexey Olegovich

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Penza state university
Penza, Krasnaya st., 40

Chugunov Sergey Nikolaevich

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Penza state university
Penza, Krasnaya st., 40

На протяжении всей истории бронетехники повышение уровня защиты осуществлялось всего двумя способами: увеличение толщины бронеплит и изменение сплава. В настоящее время традиционные металлургические и материаловедческие подходы к производству гомогенного листового проката практи-

чески исчерпали свои возможности и уже не в состоянии обеспечить высокую динамическую стойкость против современных средств поражения без увеличения толщины брони и, соответственно, массы конструкции в целом. Аналогичное положение и при создании легкой монослойной брони на основе высокопрочных сплавов титана и алюминия [1].

Для снижения массы бронированных машин у нас и за рубежом ведутся работы по созданию башен и корпусов из разнородных материалов. Известен патент английской машины, нижняя часть корпуса которой выполняется из легкого сплава, а верхняя – из стальной брони; при этом используются болтовые соединения. В другом изобретении предлагается конструкция корпуса с лобовыми деталями из стальной брони и с кормовыми – из легких металлов. Лобовые и кормовые детали соединяются биметаллическими пластинами, полученными сваркой взрывом. Лобовые детали привариваются к стальной части пластины, кормовые – к части пластины из легкого сплава.

Такие конструкции стали возможны с созданием броневых материалов, обладающих более высокими свойствами по сравнению с традиционной стальной броней. К ним относятся сплавы АБТ-101 и АБТ-102 на основе алюминия и ВТ6 на основе титана. Броня из титанового сплава ВТ6 при обстреле пулями и бронебойными зажигательными трассирующими (БЗТ) 23-мм снарядами под углами, близкими к нормали, превосходит все известные броневые материалы, а под углами $\pm 60^\circ$ – стальную броню.

Помимо металла для защиты бронемашин может быть применена специальная керамика. Плитки из карбидоборных, корундовых или карбидокремневых материалов способны обеспечить достаточный уровень защиты и при этом весят меньше, чем соответствующая стальная деталь. В то же время, керамическое бронирование имеет один серьезный недостаток. В отличие от металла, который прогибается и продавливается боеприпасом, задерживая его, керамическая плитка после попадания растрескивается и теряет, как минимум, большую часть своих защитных свойств. Из-за этого сейчас керамическая броня используется только в сочетании с другими материалами: металлами, кевларом (бронезилеты) и т.д. [2].

Здесь можно было бы вынести простое решение о том, чтобы в легких и средних машинах сталь заменить керамикой, алюминием и армированными волокнами пластмассами, но реальность более сложная вещь и инновационные решения с применением броневой стали до сих пор остаются релевантными и конкурентоспособными с альтернативными материалами.

Разработка и создание эффективных гетерогенных броневых материалов на основе цветных металлов и сплавов на сегодняшний день является весьма актуальной задачей. Изготовление таких материалов в настоящее время сопряжено с невозможностью получения качественного соединения многослойной композиции традиционными технологиями ввиду существенных различий в свойствах исходных компонентов. Анализ работ в данной области показывает, что исследования здесь в основном направлены на разработку новых принципов и технологий сварки.

На защитные свойства (противопульную стойкость) брони на основе металлических композиционных материалов положительное влияние оказывают следующие основные характеристики:

- малые значения массовой плотности интерметаллидных слоев и слоев металлической матрицы – определяют весовые параметры бронезащиты;
- твердость – задает характер разрушения пули и осколков;
- ударная вязкость и прочность на сжатие – оказывает влияние на степень живучести;
- модуль упругости – задает волновую картину скорости распространения волн напряжений в преграде;
- вязкость разрушения – связана с живучестью брони и её эксплуатационными показателями.

Эффективность композиционной многослойной брони «сталь + титановый сплав», «сталь + алюминиевый сплав», «титан + алюминий» (рисунок 1) значительно зависит от прочности связи слоёв, наличия разнотвёрдых прослоек, но даже при неудовлетворительной связи между слоями, обеспечивается повышение живучести брони на 10...20 % (таблица 1) [2].

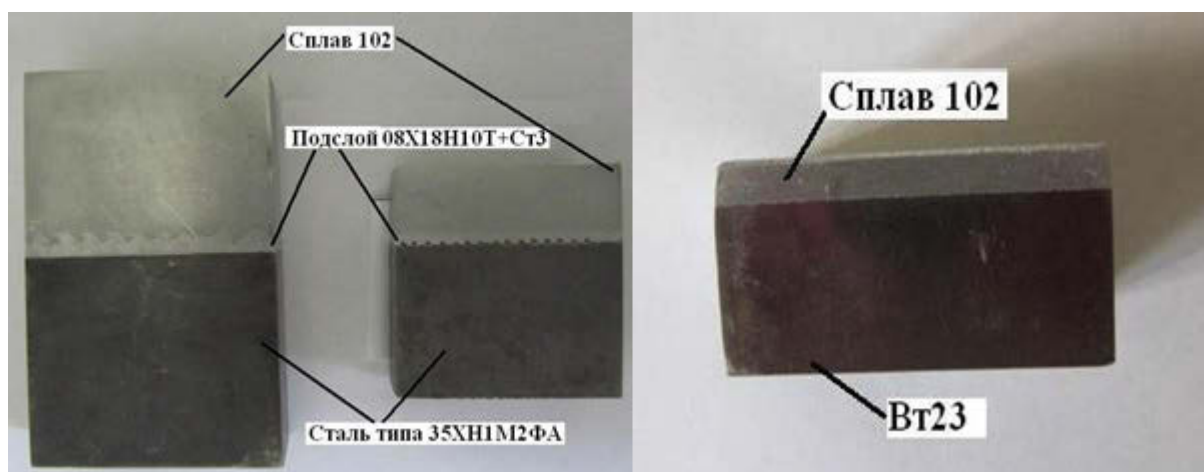


Рис. 1. Образцы многослойной брони

Таким образом, очевидна целесообразность изготовления гетерогенной брони из разноплотных и разнопрочностных материалов, соединение которых традиционными способами сварки и прокатки практически невозможно. В этой связи актуально применение для этих целей сварки материалов взрывом. Сварка взрывом позволяет получать высокопрочные соединения из разнородных металлов практически неограниченной площади. Её возможности могут быть существенно расширены путем комбинирования с методами пакетной сварки, прокатки, наплавки и т.п. Формирование сварного соединения сваркой взрывом из разнородных материалов происходит в твёрдой фазе без расплавления и изменений структуры материала.

В период с 2014-2016 гг. в Пензенском государственном университете с участием ООО "Битруб Интернэшнл" под руководством д.т.н., проф. Первухина Л.Б. выполнен проект «Изучение возможности применения методов высокоэнергетического воздействия для формирования заданного комплекса механи-

ческих и теплофизических свойств композиционных материалов» (соглашение № 14-19-00251 от 26 июня 2014 года) в рамках выполнения фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований в 2014-2016 годах по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами».

Таблица 1. Результаты испытаний многослойной брони в ВНИИСталь

Состав гетерогенной брони и толщина слоев	Прочность соединения слоёв на отрыв, МПа	Относительная бронестойкость*	Характер разрушения
38ХНЗМФА+АД1 +В95 (10+2+10) мм	60-95	1,10	Расслоение по алюминию АД1
38ХНЗМФА +АД1+АМц+В95 (50+1+2+20) мм	80-110	1,15	Расслоение по алюминию АД1
38ХНЗМФА+12Х18Н10Т+ АД1+В95 (50+0,2+1,8+20) мм	110-120	1,20	Расслоение по 12Х18Н10Т+АД1
Сталь 40ХСНМ+У8А (3,3+3,3) мм	440-490	1,35 1,25	Твёрдый сердечник Мягкий сердечник

* – за единицу принята бронестойкость наиболее прочного материала, по толщине равного композиционному материалу

В результате был разработан новый способ изготовления изотропных по механическим свойствам металлических композиционных материалов на основе титана и алюминия сваркой взрывом, с последующим технологическим переделом [3,4].

В основу разработки новых металлических композиционных материалов положен принцип [5] армирования промежуточным упрочняющим слоем с перфорациями в виде противоположно направленных конусов, усеченных в середине листа. Перфорированный промежуточный упрочняющий слой 3 из титана располагается между листами 1 и 2 из алюминиевого сплава (рисунк 2).

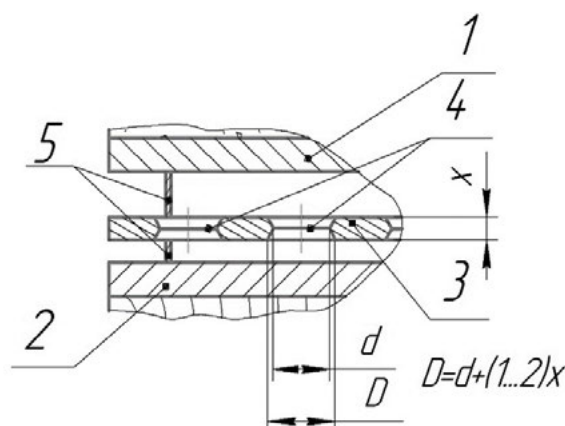


Рис. 2. Схема установки элементов перед сваркой взрывом: 1 и 2 – пластины из алюминиевого сплава; 3 – промежуточная перфорированная пластина из титана; 4 – перфорации в армирующем слое, 5 – конструктивный элемент для обеспечения зазора между свариваемыми пластинами перед сваркой взрывом

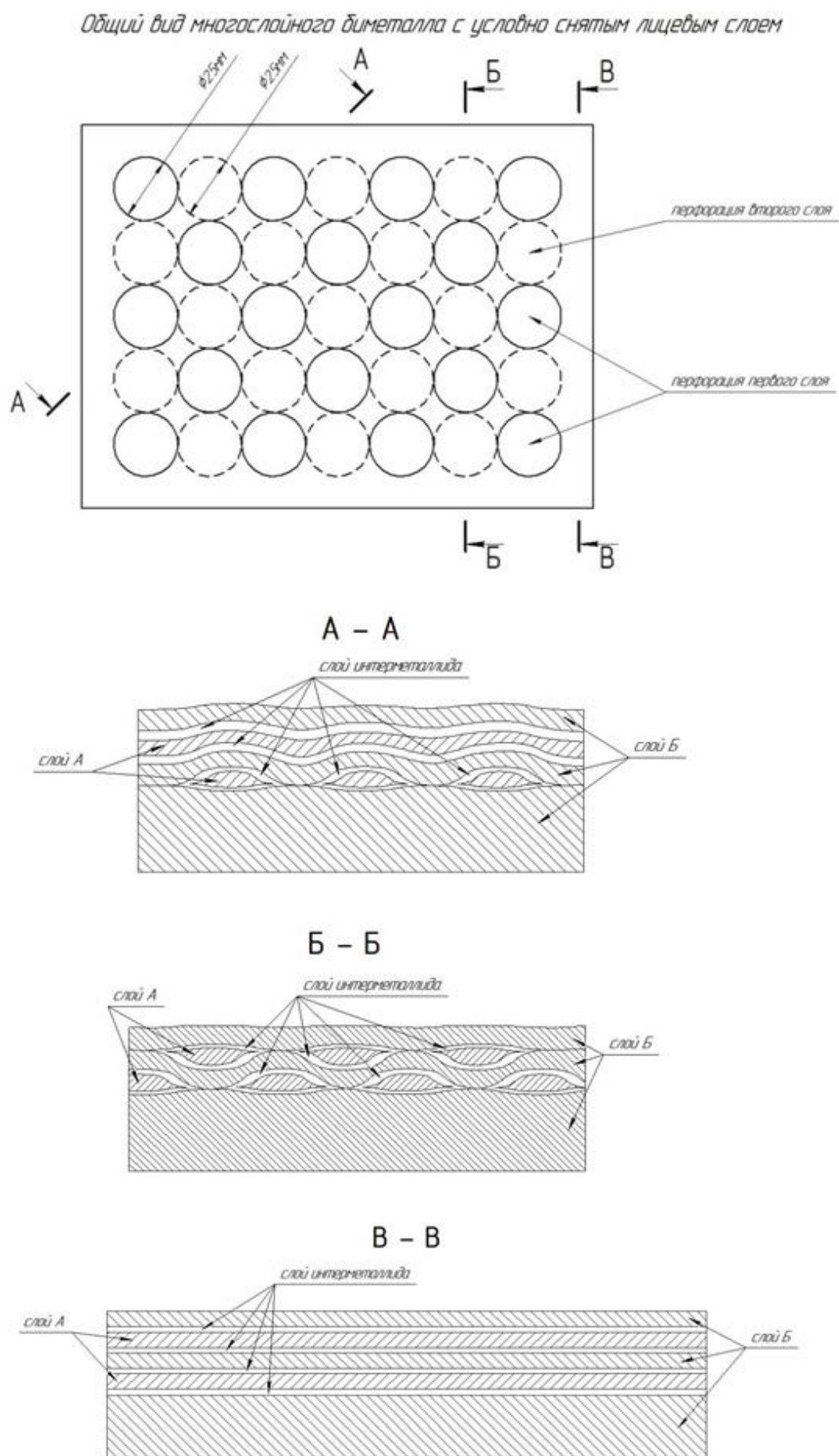


Рис. 3. Схема многослойного интерметаллидного бронирования

Для броневых материалов количество армирующих перфорированных интерметаллических слоев в структуре должно быть не менее двух, располагаемых таким образом, чтобы перфорации не накладывались одна на другую в последующем армирующем слое (рисунок 3).

В качестве основы и лицевого слоя (слой Б – рисунок 3) использовали листы из высокопрочного сплава алюминия марки АБТ 102, а в качестве промежуточного армирующего перфорированного слоя (слой А – рисунок 3) титан марки ВТ1-0.

На заключительной стадии изготовления композиционной брони посредством термической обработки осуществляется синтез интерметаллических слоев заданной толщины на границе соединения металла основы композита и армирующего перфорированного слоя (см. рисунок 3).

Наличие высокотвердых интерметаллических прослоек в структуре гетерогенной брони способствует эффективному разрушению сердечников пуль с последующим удержанием образующихся осколков керамики и сердечника энергоёмкими слоями вязкой металлической матрицы брони. Качественный анализ интерметаллических прослоек металлических композиционных материалов показал, что их состав соответствует интерметаллиду $TiAl_3$ [6].

Образование неразъемного соединения металла основы композита через перфорации армирующего слоя существенно повышает его прочность, а наличие перфораций в интерметаллическом слое способствует гашению развития хрупких трещин по межслойным границам интерметаллида в локальной области при баллистическом воздействии на броню, что является причиной расслоения и потери геометрии конструкции.

На сегодняшний день коллективом авторов проведен комплекс работ по получению сваркой взрывом нового гетерогенного металлического бронематериала на основе сплавов алюминия или титана с упрочняющими перфорированными элементами из титана или алюминиевого сплава соответственно и высокопрочным интерметаллическими прослойками на границе их соединения.

Определены основные режимы технологического процесса сварки взрывом, позволяющие исключить возможность образования непроваров, краевых дефектов и разрушения упрочняющих элементов [7].

Разработанные и запатентованные авторами работы схемные решения позволят создать новый класс гетерогенных броневых материалов на основе цветных металлов и сплавов для модернизируемых и вновь создаваемых образцов вооружений, военной и специальной техники. Заложенные в изобретении принципы армирования композитов позволяют существенно повысить живучесть бронированной техники по сравнению с аналогами.

Список используемых источников:

1. Рябов К. Немного о броне для техники // Военное обозрение. 2013.
URL: <https://topwar.ru/25019-nemnogo-o-brone-dlya-tehniki.html>
2. Новые материалы в бронировании машин // Армейский вестник: электрон. 2014. № 2.
URL: <https://army-news.ru/2014/02/novye-materialy-v-bronirovanii-mashin>

3. Pervukhin L.B., Kryukov D.B., Krivenkov A.O., Chugunov S.N. *Structural Transformations and Properties of Titanium–Aluminum Composite during Heat Treatment // Physics of Metals and Metallography*. 2017. Vol. 118. No. 8. P. 759–763.
4. Розен А.Е., Кривенков А.О., Крюков Д.Б., Чугунов С.Н., Первухина О.Л., Гуськов М.С. Способы получения композиционных материалов методами высокоэнергетического воздействия. Пенза. 2016. 138 с.
5. Первухин Л.Б., Казанцев С.Н., Крюков Д.Б., Чугунов С.Н., Кривенков А.О., Розен А.Е. Способ получения композиционного материала // Патент России № 2606134. 2017. Бюл. № 16.
6. Pervukhin L.B., Kryukov D.B., Krivenkov A.O., Chugunov S.N. *Kinetics of Diffusion Processes Occurring in a Composite Titanium–aluminum material // Metallurgist*. Vol. 60. Nos. 9–10, January 2017.
7. Pervukhin L.B., Rozen A.E., Kryukov D.B., Krivenkov A.O., Chugunov S.N. *Development of new composite material reinforcement schemes based on intermetallic strengthening // Metallurgist*. Vol. 60. Nos. 7–8, November, 2016. P. 953-958.

© 2019, Первухин Л.Б., Крюков Д.Б., Кривенков А.О., Чугунов С.Н.

Высокопрочные армированные композиционные
броневые материалы, полученные сваркой взрывом

© 2019, Pervukhin L.B., Kryukov D.B., Krivenkov A.O., Chugunov S.N.

High-strength reinforced composite armor materials
obtained by explosion welding

Силуянова О.П.
Moodle как система дистанционного
обучения в вузах

Siluianova O.P.
Moodle as a distance learning system

Развитие информационных и телекоммуникационных технологий приобретает массовый характер во всех сферах жизни. В школах ведутся электронные журналы, а в ВУЗах активно применяются системы управления обучения

Ключевые слова: системы управления обучением, формы обучения, дистанционное обучение

The development of information and telecommunication technologies is becoming widespread in all spheres of life. Electronic journals are kept in schools, and educational management systems are actively used in universities

Key words: learning management systems, forms of education, distance learning

Силуянова Ольга Павловна

Магистрант

Сибирский государственный университет науки и технологий им. М.Ф. Решетнёва

г. Красноярск, пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 31

Siluianova Olga Pavlovna

Master

Siberian state university of science and technology named M.F. Reshetnev

Krasnoyarsk, ave. named Krasnoyarsky Rabochiy, 31

Дистанционное обучение – это один из видов электронного обучения, при котором происходит взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии с помощью информационно-образовательных ресурсов [1].

Moodle – это система управления содержимым сайта (Content Management System – CMS), специально разработанная для создания онлайн-курсов преподавателями. Такие e-learning системы часто называются системами управления обучением (Learning Management Systems – LMS) или виртуальными образовательными средами (Virtual Learning Environments – VLE).

Moodle – это инструментальная среда для разработки как отдельных онлайн-курсов, так и образовательных веб-сайтов. В основу проекта положена теория социального конструктивизма и ее использования для обучения. Первая версия написана 20 августа 2002 года [2].

Этот бесплатно распространяемый программный комплекс по своим функциональным возможностям, простоте освоения и удобству использования удовлетворяет большинству требований, предъявляемых пользователями к системам электронного обучения. Система предлагает широкий спектр возможностей для полноценной поддержки процесса обучения в дистанционной среде – разнообразные способы представления учебного материала, проверки знаний и контроля успеваемости.

Moodle используется без модификаций на операционных системах Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mac OS X, Netware и любых других системах, поддерживающих PHP. Данные хранятся в единственной базе данных: MySQL и PostgreSQL

(наилучшая поддержка), но могут быть использованы и коммерческие системы управления базами данных. Система легко устанавливается и выполняет обновление.

Возможности Moodle:

1. Мультифункциональность.

В системе можно создавать и хранить электронные учебные материалы и задавать последовательность их изучения. Благодаря тому, что доступ к Moodle осуществляется через Интернет или другие сети, студенты не привязаны к конкретному месту и времени, могут двигаться по материалу в собственном темпе из любой части земного шара.

Электронный формат позволяет использовать в качестве «учебника» не только текст, но и интерактивные ресурсы любого формата от статьи в Википедии до видеоролика на YouTube. Все материалы курса хранятся в системе, их можно организовать с помощью ярлыков, тегов и гипертекстовых ссылок.

2. Совместное решение задач.

Moodle ориентирована на совместную работу. В системе для этого предусмотрена масса инструментов: вики, глоссарий, блоги, форумы, практикумы. При этом обучение можно осуществлять как асинхронно, когда каждый студент изучает материал в собственном темпе, так и в режиме реального времени, организовывая онлайн лекции и семинары.

Система поддерживает обмен файлами любых форматов – как между преподавателем и студентом, так и между самими студентами.

3. Широкие возможности для коммуникации.

В форуме можно проводить обсуждение по группам, оценивать сообщения, прикреплять к ним файлы любых форматов. В личных сообщениях и комментариях – обсудить конкретную проблему с преподавателем лично. В чате обсуждение происходит в режиме реального времени.

Рассылки оперативно информируют всех участников курса или отдельные группы о текущих событиях: не нужно писать каждому студенту о новом задании, группа получит уведомления автоматически.

При описании коммуникативных возможностей системы можно остановиться на следующих моментах:

- работа с профилем пользователя: профиль пользователя играет очень важную роль при общении;

- работа в HTML-редакторе: практически все тексты для Web создаются с помощью языка HTML;

- работа с форумом: этот деятельностный модуль дает возможность не-синхронного общения участникам дистанционного курса;

- работа с личными сообщениями: система предоставляет участникам дистанционного курса возможность обмениваться личными сообщениями;

- работа с чатом: чат может выступать не только средством общения, но и деятельностным элементом;

- использование формул: система имеет возможности использования формул в рамках всех элементов курса и коммуникативных инструментов системы.

4. Контроль процесса обучения.

Moodle создает и хранит портфолио каждого учащегося: все сданные им работы, оценки и комментарии преподавателя, сообщения в форуме. Позволяет контролировать «посещаемость» – активность студентов, время их учебной работы в сети.

В итоге, преподаватель тратит свое время более эффективно. Он может собирать статистику по студентам: кто что скачал, какие домашние задания сделал, какие оценки по тестам получил. Таким образом, понять, насколько студенты разобрались в теме, и с учетом этого предложить материал для дальнейшего изучения.

5. Разнообразие ролей.

Возможности, которые Moodle дает пользователям, можно сгруппировать по ролям:

Ученики – учатся в любое время, в любом месте, в удобном темпе, тратят больше времени на глубокое изучение интересных тем, знания лучше усваиваются.

Преподаватели – поддерживают курс в актуальном состоянии, меняют порядок и способ подачи материала в зависимости от работы группы, тратят больше времени на творческую, работу и профессиональный рост, потому что рутинные процессы можно доверить системе, поддерживают обратную связь с учениками, в том числе и после окончания учебы.

Администрация – эффективно распределяет нагрузку на преподавателей, анализирует результаты обучения, снижает затраты на управление учебным процессом [3].

Функционал Moodle:

Поддерживаемые форматы. Moodle поддерживает все современные форматы. SCORM, AICC и IMS поддерживаются по умолчанию, для xAPI нужен плагин (например, Logstore API).

Интеграция. Moodle легко интегрируется с другими системами и сервисами. Если нужно подключить CRM систему, можно воспользоваться Arlo или Edwiser Bridge. WordPress также интегрируется через Edwiser Bridge. Вебинарные сервисы можно подключить через BigBlueButton или OpenMeetings.

Контент обучения. В Moodle можно загрузить любой тип контента: текстовый (включая PDF и XLS), изображения, презентации, тесты и курсы. Можно формировать планы обучения.

Мобильное обучение. На смартфонах и планшетах Moodle можно открывать в мобильных браузерах Chrome и Safari или использовать приложение Moodle Mobile.

Отчетность. В Moodle можно выгружать любой вид отчета, но для этого нужен плагин. В данном случае плагин отвечает за дизайн отчета (график или таблица) и выгружаемую информацию (пользователи, учебные материалы, просмотры и т.п.) [4].

Исходя из выше этого, можно сделать вывод, что система управления обучением Moodle подходит для организации дистанционного обучения в ВУЗах.

Таким образом, качество образования становится более гибким и в большей степени ориентированным на потребности общества и экономики. Изменя-

ются стимулы к обучению, формы образовательного процесса и его содержание, что непосредственно ведет к изменениям во всей сфере образования, главной целью которого является становление профессионально-компетентного, всесторонне развитого и конкурентоспособного работника

Список используемых источников:

1. Шипулина Л.Г. Дистанционное обучение как форма самостоятельной работы студента // Новые образовательные технологии в вузе. Екатеринбург. 2013. С. 2-4.
2. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Харьков: ХНАГХ, 2008. 275 с.
3. Moodle – система дистанционного обучения // Открытые технологии.
URL: <https://opentechnology.ru/products/moodle>
4. Система электронного обучения Moodle: обзор возможностей и функционала // Системы Дистанционного Обучения. URL: <https://lmslist.ru/free-sdo/obzor-moodle/>

© 2019, Силуянова О.П.

Moodle как система дистанционного обучения в вузах

© 2019, Siluianova O.P.

Moodle as a distance learning system

Тевелева Е.А.

Использование кросскорреляционной функции для выявления периода корреляционной зависимости временных рядов

Teveleva E.A.

Using of cross-correlation function to identify the period of correlation of time series

Рассматриваются особенности корреляционного анализа временных рядов. Анализируются методы выявления периодичности переменного коэффициента корреляции временных рядов.

Обосновывается использование кросс-корреляционной функции для выявления периода корреляционной связи временных рядов

Ключевые слова: *временной ряд, корреляционный анализ временных рядов, периодичность переменного коэффициента корреляции, кросс-корреляционная функция*

The features of correlation analysis of time series are considered. The methods of identifying the periodicity of the variable correlation coefficient of time series are analyzed. The use of cross-correlation function to identify the correlation period of time series is justified

Key words: *time series, correlation analysis of time series, frequency of variable correlation coefficient, cross-correlation function*

Тевелева Елена Александровна

*Кандидат физико-математических наук, доцент
Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
г. Москва, Пречистенская набережная, 11*

Teveleva Elena Aleksandrovna

*Candidate of Physical and mathematical Sciences,
Associate Professor
Russian presidential academy of national economy
and public administration
Moscow, Prechistenskaya naberezhnaya, 11*

Традиционный анализ часто используется в экономических исследованиях для изучения статистической связей между переменными, представленными временными рядами.

Классическая корреляционная теория была разработана для случайных стационарных процессов, допускающих получение любого числа реализаций (наблюдений, измерений). Под стационарностью здесь подразумевается неизменность среднего уровня случайного процесса дисперсии, отклонений, и постоянства автокорреляционной функции. Именно эта теория разработанная для стационарных случайных процессов, не критически воспринимается экономистами и используется ими для анализа процессов заведомо не стационарных (например, имеющих тренд) [1].

К тому же выборочные пары, участвующих в корреляционном анализе должны быть независимыми, но и это условие нарушается во временных рядах, так как сопряженные признаки не являются независимыми, хотя бы потому, что связаны определёнными моментами времени, то есть, подчинены определённому хронологическому порядку, и их невозможно переставить.

Постулирование стационарности процессов x_1 и x_2 – это вынужденная мера, к которой экономисты прибегают, чтобы обеспечить себе хоть какую-то возможность провести корреляционный анализ связи двух переменных. Арифметические средние величины m_1 и m_2 трактуются как неизменные средние уровни процессов x_1 и x_2 и их среднеквадратических отклонений σ_1 и σ_2 как постоянные среднеквадратические отклонения от среднего, и это, вообще говоря, не правомерно. На самом деле переменные x_1 и x_2 , как правило, не имеют фиксированных средних уровней, и каких либо определённых среднеквадратических отклонений от них. Величины m_1 и m_2 являются некоторыми условными уровнями относительно которых, вычисляются отклонения исследуемых рядов. В этой ситуации обычные показатели корреляции выражает скорее всего связь между отклонениями рядов от их средних, чем между самими рядами. К тому же, если сдвинуть границы выборочного периода, то все оценки средних и среднеквадратических отклонений станут другими – как это обычно бывает в реальных данных, когда исследуемые ряды имеют временные тренды. Выход из этого затруднительного положения обычно находят в том, чтобы исходный не стационарный ряд преобразовать к приблизительно стационарному виду. С этой целью предпринимается попытка предварительно исключить из рядов временные тренды, но во – первых эта операция так же зависит от границ выборочного периода, и таких субъективных факторов, как выбор типа тренда, и во – вторых: в результате элиминирования тренда из временного ряда удаляется весьма существенная информация. Остатки после исключения тренда, как правило, оказываются слабо коррелированными, а исходные ряды могут обнаруживать корреляцию, близкую к идеальной, из – за почти одинакового характера тренда. Таким образом, можно констатировать, что в случае предварительного исключения тренда искажение первичной информации только усугубляется [1].

Таблица 1. Вложение денег, объем производства и их приросты

1	2	3	4	5	6
Годы	t	x, млн.руб	y, млн.руб	Δx	Δy
1966	1	1,3	70	-	-
1967	2	1,2	68	-0,1	-2
1968	3	1	69	-0,2	1
1969	4	1,5	71	0,5	2
1970	5	1,8	70	0,3	-1
1971	6	1,9	67	0,1	-3
1972	7	2,2	76	0,3	9
1973	8	2,6	84	0,4	8
1974	9	3,2	89	0,6	5
1975	10	3,7	98	0,5	9
1976	11	3,1	108	-0,6	10
1977	12	2,9	113	-0,2	5
1978	13	2,8	120	-0,1	7
1979	14	2,8	119	0	-1
1980	15	2,6	117	-0,2	-2

К тому же выборочные пары, участвующие в корреляционном анализе, должны быть независимыми величинами, но и это условие нарушается во временных рядах, так как сопряженные признаки не являются независимыми хотя бы потому, что связаны определенными моментами времени. То есть подчинены определенному хронологическому порядку и их не возможно переставить. Следовательно, судить о наличии положительной или отрицательной корреляции следует по совпадению или не совпадению знаков прироста переменных [1].

Рассмотрим пример. Имеются следующие данные о вложении денег (x) и объеме производства (y) по одной из бывших республик СССР (см. табл. 1).

Коэффициент корреляции Пирсона между приростами Δx и Δy $r=0,099$. Таким образом получился парадоксальный результат: денежные вложения не влияют на объем производства. Однако, речь идет об экономических показателях, изменяющихся во времени. Поэтому естественно предположить, что связь между ними также будет зависеть от времени. Отсюда возникает понятие переменного коэффициента корреляции, также зависящего от времени [4].

Рассмотрим переменный коэффициент корреляции:

Таблица 2. Переменный коэффициент корреляции

Годы, t	моменты времени, t	Годы, t	Δx	Δy	$r(t)$
1966	1	1966	-	-	-
1967	2	1967	-0,1	-2	-
1968	3	1968	-0,2	1	-1,00
1969	4	1969	0,5	2	0,59
1970	5	1970	0,3	-1	0,39
1971	6	1971	0,1	-3	0,32
1972	7	1972	0,3	9	0,38
1973	8	1973	0,4	8	0,50
1974	9	1974	0,6	5	0,53
1975	10	1975	0,5	9	0,59
1976	11	1976	-0,6	10	0,06
1977	12	1977	-0,2	5	0,03
1978	13	1978	-0,1	7	-0,01
1979	14	1979	0	-1	0,02
1980	15	1980	-0,2	-2	0,10

Поясним, как заполняется таблица 2. В столбец 6 записывается накопленный коэффициент корреляции за накопленный период.

для периода времени $t=3$: $r(3)=r((-0,1,-2); (-0,2,1)) = -1$;

для периода времени $t=4$: $r(3)=r((-0,1,-2,0,5); (-0,2,1,2)) = 0,59$ и т.д.

Построим график переменного коэффициента корреляции:

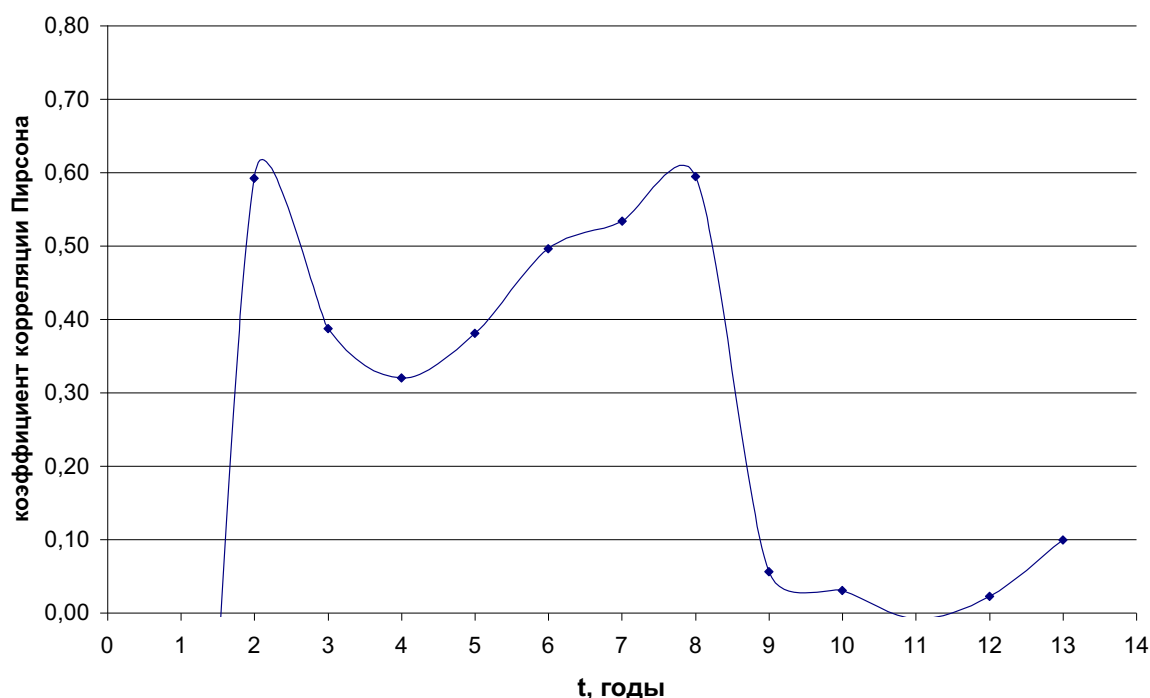


Рис. 1. Переменный коэффициент корреляции

Из рис. 1 видно, что переменный коэффициент корреляции возрастает с 4-го момента времени, с 8-го момента времени резко уменьшается, а с 12-го момента времени вновь растет. Следовательно, можно предположить наличие циклической закономерности, то есть ситуацию, когда изменения, происходящие в одном временном ряду, отражаются в другом спустя некоторое время, то есть наличие общего периода рассматриваемых временных рядов. Фактически это означает сдвиг временных серий относительно друга на некоторый временной промежуток (лаг k) [3].

Для точного определения значения данного лага используется взаимная корреляционная функция, или кросс-корреляционная функция (ККФ), которая определяется для двух стационарных временных рядов как коэффициент корреляции между x_t и y_{t+k} в зависимости от k [2]:

$$r_k = \frac{\sum_{t=1}^{n-k} X_t Y_{t+k} - \sum_{t=1}^{n-k} Y_t \sum_{t=1}^{n-k} X_{t+k} / (n-k)}{\left[\sum_{t=1}^{n-k} Y_t^2 - \left(\sum_{t=1}^{n-k} Y_t \right)^2 / (n-k) \right] \left[\sum_{t=k+1}^n X_t^2 - \left(\sum_{t=k+1}^n X_t \right)^2 / (n-k) \right]} \quad (1)$$

Последовательность коэффициентов r_k представляет собой кросс -корреляционную функцию (ККФ) для рассматриваемых лагов.

Построим кросс-корреляционную функцию для данного примера в системе Statistica [2].

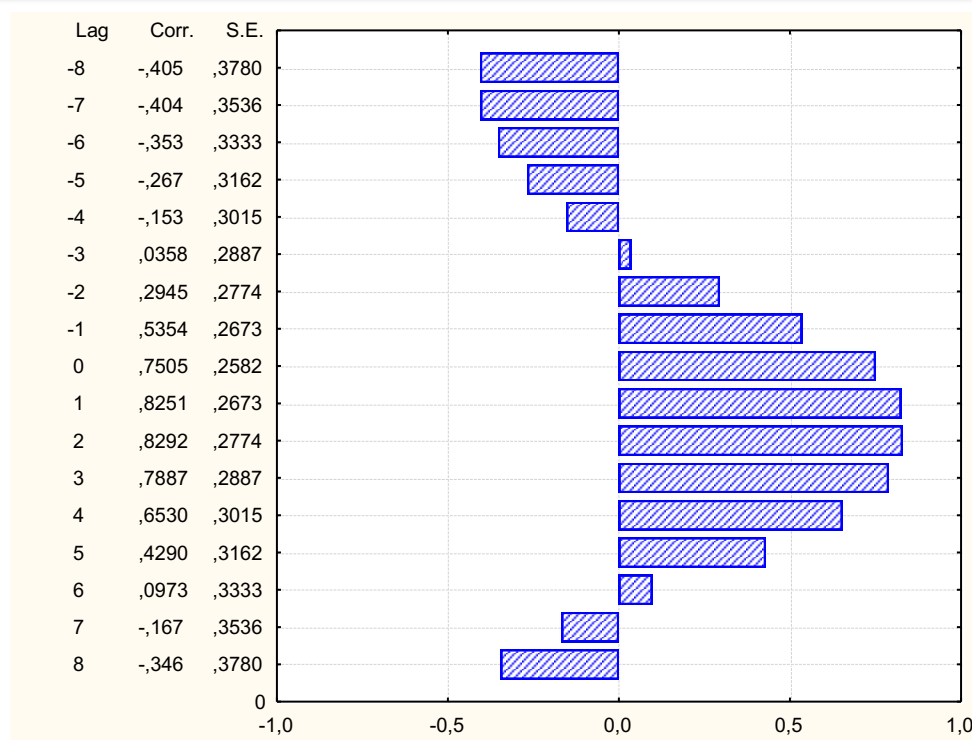


Рис. 2. График кросс-корреляционной функции рассматриваемых временных рядов x и y , полученный в программе Statistica

Здесь S.E. – стандартная ошибка для каждого коэффициента корреляции [2].

Анализ значений кросс-корреляционной функции позволяет сделать вывод о наличии общего периода, равного 5 годам [3].

Список используемых источников:

1. Боровиков В.П., Ивченко И.Г. Прогнозирование в системе Statistica в среде Windows. М.: Финансы и статистика, 2006. 368 с.
2. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования. М.: Финансы и статистика, 2003. 416 с.
3. Тевелева Е.А. Анализ временных рядов и прогнозирование. М.: Изд-во РУДН, 2013. 135 с.
4. Тевелева Е.А. Особенности корреляционного анализа временных рядов // Нетрадиционный корреляционный анализ временных рядов. Математические методы и приложения. М.: Изд-во РГСУ, 2012. С. 303-308.

© 2019, Тевелева Е.А.

Использование кросскорреляционной функции для выявления периода корреляционной зависимости временных рядов

© 2019, Teveleva E.A.

Using of cross-correlation function to identify the period of correlation of time series

Тевелева Е.А.

Использование дисперсионного анализа для оптимизации разделения исходных данных на однородные группы

Teveleva E.A.

Using analysis of variance to optimize the separation of source data into homogeneous groups

Рассматривается применение дисперсионного анализа к оптимизации разделения данных на однородные группы, полученные с помощью кластерного анализа

Ключевые слова: дисперсионный анализ, кластерный анализ, разделение данных на однородные группы

The application of variance analysis to optimization of data division into homogeneous groups obtained by cluster analysis is considered

Key words: analysis of variance, cluster analysis, division of data into homogeneous groups

Тевелева Елена Александровна

*Кандидат физико-математических наук, доцент
Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
г. Москва, Пречистенская набережная, 11*

Teveleva Elena Aleksandrovna

*Candidate of Physical and mathematical Sciences,
Associate Professor
Russian presidential academy of national economy
and public administration
Moscow, Prechistenskaya naberezhnaya, 11*

Международная правозащитная организация Freedom House выпускает доклады, посвящённые современному состоянию гражданского общества, политических свобод и прав человека в 29 европейских и азиатских государствах бывшего социалистического блока, которые организация определяет как «страны переходного периода», начиная с 1995 года.

Все страны располагаются по шкале от единицы, означающей полную свободу, до семерки, приравненной к тирании. Если национальный показатель больше шести баллов, то страна признается «авторитарной».

Итоговая оценка является средним числом из показателей по семи отдельным категориям:

1. Избирательный процесс – Electoral Process (EP).
2. Уровень развития гражданского общества – Civil Society (CS).
3. Уровень независимости СМИ – Independent Media (IM).
4. Уровень демократичности национального правительства – National Democratic Governance (NGOV).
5. Уровень демократичности местных властей – Local Democratic Governance (LGOV).
6. Уровень эффективности и независимости судебной системы – Judicial Framework and Independence (JFI).

7. Уровень коррупции – Corruption (CO).

8. Уровень демократии в стране (общая оценка) – The Democracy Score (DS).

В таблице 1 приведены результаты подразделения рассматриваемых стран по данным категориям:

	EP	CS	IM	NGOV	LGOV	JFI	CO	DS
ГОСУДАРСТВА С УСТОЙЧИВОЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Словения	1,5	2	2,25	2	1,5	1,75	2,25	1,89
Эстония	1,75	1,75	1,5	2,25	2,5	1,5	2,5	1,96
Латвия	1,75	1,75	1,75	2,25	2,25	1,75	3	2,07
Чехия	1,25	1,75	2,5	2,75	1,75	1,75	3,25	2,14
Польша	1,25	1,5	2,5	2,5	1,75	2,5	3,25	2,18
Литва	2	1,75	2	2,75	2,5	1,75	3,5	2,32
Словакия	1,5	1,75	2,75	2,75	2,5	3	3,75	2,57
Венгрия	2,25	2,25	3,5	3,5	2,75	2,5	3,5	2,89
ГОСУДАРСТВА С ЧАСТИЧНО ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Болгария	2,00	2,50	4,00	3,50	3,00	3,25	4,00	3,18
Румыния	3,00	2,50	4,25	4,00	3,00	3,75	4,00	3,50
Хорватия	3,25	2,50	4,00	3,50	3,75	4,25	4,00	3,61
Сербия	3,25	2,25	4,00	3,75	3,50	4,50	4,25	3,64
Черного- рия	3,25	2,75	4,25	4,25	3,25	4,00	5,00	3,82
Македония	3,25	3,25	4,75	4,25	3,75	4,25	4,00	3,93
ГОСУДАРСТВА С ПЕРЕХОДНОЙ ИЛИ ГИБРИДНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Албания	4,25	3,00	4,00	5,00	3,50	4,75	5,25	4,25
Босния и Герцего- вина	3,25	3,50	4,75	5,50	4,75	4,25	4,75	4,39
Грузия	4,75	3,75	4,25	5,50	5,50	5,00	4,50	4,75
Молдова	4,00	3,25	5,00	5,50	5,75	4,50	5,75	4,82
Украина	4,00	2,75	4,00	5,75	5,50	6,00	6,00	4,86
ГОСУДАРСТВА С ЧАСТИЧНО АВТОРИТАРНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Косово	5,00	4,00	5,75	5,75	4,75	5,50	6,00	5,25
Армения	5,75	3,75	5,75	5,75	5,75	5,50	5,25	5,36
Кыргыз- стан	5,50	4,75	6,25	6,50	6,25	6,25	6,25	5,96
ГОСУДАРСТВА С АВТОРИТАРНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Россия	6,75	5,50	6,25	6,50	6,00	6,00	6,50	6,21
Таджики- стан	6,50	6,25	6,25	6,25	6,00	6,25	6,25	6,25
Казахстан	6,75	6,25	6,75	6,75	6,50	6,50	6,50	6,57
Азербай- джан	7,00	6,25	6,75	6,75	6,50	6,50	6,75	6,64
Беларусь	7,00	6,50	6,75	6,75	6,75	7,00	6,25	6,71
Туркмени- стан	7,00	7,00	7,00	7,00	6,75	7,00	6,75	6,93
Узбекистан	7,00	7,00	7,00	7,00	6,75	7,00	6,75	6,93

Теперь рассмотрим полученное подразделение стран с точки зрения кластерного и дисперсионного анализа.

В основе кластерного анализа лежит разбиение общей совокупности данных на однородные группы. Существует несколько методов разбиения совокупности на кластеры. В данной работе использовалось разбиение на кластеры методом к-средних в программе Statistica.

Затем для полученных кластеров использовался дисперсионный анализ, целью которого является исследование значимости различия между уже сформированными группами. В результате проведения дисперсионного анализа вычисляется дисперсионное отношение F . Чем оно больше, тем больше величина, характеризующая разницу между группами по средним значениям. Таким образом, чем больше величина F , тем лучше разбита исходная совокупность на группы.

Была проведена последовательная кластеризация исходных данных на 2, 3, 4 и 5 групп. Для каждого разбиения рассчитывались величины F .

В табл. 2 приведены результаты разбиения данных на 2 кластера с суммарным дисперсионным соотношением F :

Таблица 2. Результат разбиения совокупности на 2 кластера

Кластеры	Страны
1-ый	Словения, Эстония, Латвия, Чехия, Польша, Литва, Словакия, Венгрия, Болгария, Румыния, Хорватия, Сербия, Черногория, Македония, Албания, Босния и Герцеговина
2-ой	Грузия, Молдова, Украина, Косово, Армения, Кыргызстан, Россия, Таджикистан, Казахстан, Азербайджан, Беларусь, Туркменистан, Узбекистан

Суммарное дисперсионное соотношение $F(2)=600,62$

Таблица 3. Результат разбиения исходной совокупности на 3 кластера

Кластеры	Страны
1-ый	Словения, Эстония, Латвия, Чехия, Польша, Литва, Словакия, Венгрия, Болгария
2-ой	Румыния, Хорватия, Сербия, Черногория, Македония, Албания, Босния и Герцеговина, Грузия, Молдова, Украина, Косово, Армения
3-ий	Кыргызстан, Россия, Таджикистан, Казахстан, Азербайджан, Беларусь, Туркменистан, Узбекистан

Суммарное дисперсионно соотношение $F(3)=796,18$

Таблица 4. Результат разбиения исходной совокупности на 4 кластера

Кластеры	Страны
1-ый	Словения, Эстония, Латвия, Чехия, Польша, Литва, Словакия, Венгрия
2-ой	Болгария, Румыния, Хорватия, Сербия, Черногория, Македония, Албания
3-ий	Босния и Герцеговина, Грузия, Молдова, Украина, Косово, Армения
4-ый	Кыргызстан, Россия, Таджикистан, Казахстан, Азербайджан, Беларусь, Туркменистан, Узбекистан

Суммарное дисперсионное соотношение $F(4)=1048,43$

Таблица 5. Результат разбиения исходной совокупности на 5 кластеров

Кластеры	Страны
1-ый	Словения, Эстония, Латвия, Чехия, Польша, Литва
2-ой	Словакия, Венгрия, Болгария
3-ий	Румыния, Хорватия, Сербия, Черногория, Македония, Албания
4-ый	Босния и Герцеговина, Грузия, Молдова, Украина, Косово, Армения
5-ый	Кыргызстан, Россия, Таджикистан, Казахстан, Азербайджан, Беларусь, Туркменистан, Узбекистан

Суммарное дисперсионное соотношение $F(5)=958,19$

Отметим, что при разбиении исходной совокупности с двух до четырех кластеров суммарное дисперсионное соотношение росло, тогда как при разбиении на 5 кластеров оно стало уменьшаться. Это говорит о том, что при разбиении на 5 кластеров данные сгруппированы хуже, так как внутригрупповая дисперсия увеличилась, а межгрупповая возросла.

Таким образом, в результате проведения кластерного анализа совместно с дисперсионным исходная табл. 1 преобразовалась в следующую:

Таблица 6. Окончательное разбиение на подгруппы, полученное в результате проведения кластерного анализа совместно с дисперсионным

	EP	CS	IM	NGOV	LGOV	JFI	CO	DS
ГОСУДАРСТВА С УСТОЙЧИВОЙ ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Словения	1,5	2	2,25	2	1,5	1,75	2,25	1,89
Эстония	1,75	1,75	1,5	2,25	2,5	1,5	2,5	1,96
Латвия	1,75	1,75	1,75	2,25	2,25	1,75	3	2,07
Чехия	1,25	1,75	2,5	2,75	1,75	1,75	3,25	2,14
Польша	1,25	1,5	2,5	2,5	1,75	2,5	3,25	2,18
Литва	2	1,75	2	2,75	2,5	1,75	3,5	2,32
Словакия	1,5	1,75	2,75	2,75	2,5	3	3,75	2,57
Венгрия	2,25	2,25	3,5	3,5	2,75	2,5	3,5	2,89
ГОСУДАРСТВА С ЧАСТИЧНО ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Болгария	2,00	2,50	4,00	3,50	3,00	3,25	4,00	3,18
Румыния	3,00	2,50	4,25	4,00	3,00	3,75	4,00	3,50
Хорватия	3,25	2,50	4,00	3,50	3,75	4,25	4,00	3,61
Сербия	3,25	2,25	4,00	3,75	3,50	4,50	4,25	3,64
Черногория	3,25	2,75	4,25	4,25	3,25	4,00	5,00	3,82
Македония	3,25	3,25	4,75	4,25	3,75	4,25	4,00	3,93
Албания	4,25	3,00	4,00	5,00	3,50	4,75	5,25	4,25
ГОСУДАРСТВА С ПЕРЕХОДНОЙ ИЛИ ГИБРИДНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Босния и Герцеговина	3,25	3,50	4,75	5,50	4,75	4,25	4,75	4,39
Грузия	4,75	3,75	4,25	5,50	5,50	5,00	4,50	4,75
Молдова	4,00	3,25	5,00	5,50	5,75	4,50	5,75	4,82
Украина	4,00	2,75	4,00	5,75	5,50	6,00	6,00	4,86
Косово	5,00	4,00	5,75	5,75	4,75	5,50	6,00	5,25
Армения	5,75	3,75	5,75	5,75	5,75	5,50	5,25	5,36

ГОСУДАРСТВА С ЧАСТИЧНО АВТОРИТАРНОЙ И АВТОРИТАРНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ								
Кыргыз- стан	5,50	4,75	6,25	6,50	6,25	6,25	6,25	5,96
Россия	6,75	5,50	6,25	6,50	6,00	6,00	6,50	6,21
Таджики- стан	6,50	6,25	6,25	6,25	6,00	6,25	6,25	6,25
Казахстан	6,75	6,25	6,75	6,75	6,50	6,50	6,50	6,57
Азербай- джан	7,00	6,25	6,75	6,75	6,50	6,50	6,75	6,64
Беларусь	7,00	6,50	6,75	6,75	6,75	7,00	6,25	6,71
Туркмени- стан	7,00	7,00	7,00	7,00	6,75	7,00	6,75	6,93
Узбеки- стан	7,00	7,00	7,00	7,00	6,75	7,00	6,75	6,93

Итоги:

1. Группа государств с устойчивой демократической системой не изменилась.
2. Группа государств с переходной или гибридной демократической системой также не изменилась, но к ним добавились Косово и Армения.
3. Группа государств с частично авторитарной политической системой и авторитарной политической системой объединились в одну группу с присоединением Кыргызстана.

Список используемых источников:

1. Буреева Н.Н. Многомерный статистический анализ с использованием ППП "STATISTICA" // Нижний Новгород. 2007. С. 114.
2. Ефимова М.Р., Ганченко О.И., Петрова Е.В. Практикум по общей теории статистики. М.: Финансы и статистика, 2005. С. 337.
3. URL: <http://gtmarket.ru/news/2013/06/19/6016>

© 2019, Тевелева Е.А.

Использование дисперсионного анализа для оптимизации разделения исходных данных на однородные группы

© 2019, Teveleva E.A.

Using analysis of variance to optimize the separation of source data into homogeneous groups

Тевелева Е.А.

**Расчет параметров взрыва при терактах с целью
выявления зон разной степени поражения людей и
разрушения зданий и строений**

Teveleva E.A.

**Calculation of explosion parameters in terrorist attacks in order to
identify areas of varying degrees of damage to people and
destruction of buildings and structures**

Рассматривается влияние ударной волны при террористическом акте на людей, здания и строения. Рассматриваются примеры расчета разрушений на конкретных примерах

Ключевые слова: террористический акт, ударная волна, влияние избыточного давления на организм человека

The impact of the shock wave in a terrorist act on people, buildings and structures is considered. Examples of calculation of damages on concrete examples are considered

Key words: terrorist attack, shock wave, the effect of excessive pressure on the human body

Тевелева Елена Александровна

*Кандидат физико-математических наук, доцент
Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ
г. Москва, Пречистенская набережная, 11*

Teveleva Elena Aleksandrovna

*Candidate of Physical and mathematical Sciences,
Associate Professor
Russian presidential academy of national economy
and public administration
Moscow, Prechistenskaya naberezhnaya, 11*

Терроризм, а также его последствия являются одной из основных и наиболее опасных проблем, с которыми сталкивается современный мир. Это явление в той или иной степени касается как развитых обществ, так и еще развивающихся государств. Реалией настоящего времени является тот факт, что терроризм все больше угрожает безопасности большинства стран, влечет за собой огромные политические, экономические и моральные потери.

При расчетах разрушительной силы терактов прежде всего используется такое понятие, как избыточное давление, обозначаемое, как правило, ΔP . Измеряется в кПа ($1 \text{ кПа} = 1 \text{ кг} \cdot \text{с} / \text{м}^2$).

Влияние избыточного давления на организм человека:

1) Крайне тяжелые контузии и травмы возникают при избыточном давлении более 100 кПа. Отмечаются разрывы внутренних органов, переломы костей, внутренние кровотечения, сотрясение мозга, длительная потеря сознания. Эти травмы могут привести к смертельному исходу.

2) Тяжелые контузии и травмы возможны при избыточных давлениях от 60 до 100 кПа. Они характеризуются сильной контузией всего организма, потерей сознания, переломами костей, кровотечением из носа и ушей; возможны повреждения внутренних органов и внутренние кровотечения.

3) Поражения средней тяжести возникают при избыточном давлении 40-60 кПа. При этом могут быть вывихи конечностей, контузия головного мозга, повреждения органов слуха, кровотечение из носа и ушей.

4) Легкие повреждения наступают при избыточном давлении 20-40 кПа. Они выражаются в скоро проходящих нарушениях функций организма (звон в ушах, головокружение, головная боль). Возможны вывихи, ушибы.

5) Легкие контузии, временная потеря слуха могут возникнуть при избыточном давлении 5- 20 кПа.

Избыточное давление менее 5 кПа считается безвредным для человека на открытой местности. Если же человек находится в закрытом помещении, то даже при небольших значений избыточного давления ΔP возникает вероятность поражения осколками стекол, а при высоких значениях – вероятность поражения стеклами и обломками, о чем свидетельствует следующая таблица.

Таблица 1. Предельные значения давлений ΔP , вызывающих различные степени разрушений отдельных конструктивных элементов зданий

ΔP , кПа	Элементы здания
0,5 – 3,0	Частичное разрушение остекления
3,0 – 7,0	Полное разрушение остекления
12	Перегородки, оконные и дверные рамы
15	Перекрытия
30	Кирпичные и блочные стены
70	Металлические колонны
90	Железобетонные колонны

При терактах используются в основном так называемые конденсированные взрывчатые вещества (ВВ).

Параметры взрыва конденсированных взрывчатых веществ (ВВ) определяются в зависимости от вида ВВ, эффективной массы, характера поверхности, на которой находилось взрывчатое вещество до взрыва и расстояния до центра взрыва. Расчет проводят в два этапа. Вначале определяют приведенный радиус $\bar{R}$ для рассматриваемых расстояний, а затем вычисляют избыточное давление ΔP по следующим формулам:

Приведенный радиус зоны взрыва R может быть определен по формуле

$$\bar{R} = \frac{r}{\sqrt[3]{2 \cdot \eta \cdot Q \cdot k_{\text{эфф}}}}, \text{ м/кг}^{1/3} \quad (1)$$

где r – расстояние до центра взрыва ВВ, м;

η – коэффициент, учитывающий характер поверхности, принимаемый равным: для металла – 1; для бетона – 0.95; для грунта и дерева – 0.6 ÷ 0.8;

Q – масса ВВ, кг.

$K_{\text{эфф}}$ – коэффициент приведения рассматриваемого вида ВВ к тротилу, принимаемый по приведенной ниже таблице.

Таблица 2. Значения коэффициента $K_{эфф}$

Вид ВВ	Тротил	Тритонал	Гексоген	ТЭН	Аммонал	Порох	ТНРС	Тетрил
$K_{эфф}$	1	1.53	1.3	1.39	0.99	0.66	0.39	1.15

Здесь ТЭН – тетранитропентаэритрит, ТНРС – тринитрорезорцинат свинца. В зависимости от величины приведенного радиуса избыточное давление может быть определено по одной из следующих формул:

$$\Delta P = \frac{700}{3 \cdot (\sqrt{1 + \bar{R}^3} - 1)}, \text{кПа при } \bar{R} \leq 6,2 \quad (2.1)$$

$$\Delta P = \frac{70}{\bar{R} \cdot (\sqrt{\lg \bar{R}} - 0.332)}, \text{кПа при } \bar{R} > 6,2 \quad (2.2)$$

Разберем два случая – совершенного и безвредного терактов.

1. 26 июля в окрестностях г. Бийска взрывотехниками УФСБ России по Алтайскому краю было уничтожено 700 грамм взрывчатого вещества ТЭН (тетранитро-пентаэритрит). Отделом УФСБ России по Алтайскому краю в г. Бийске была получена информация о наличии в черте города тайников со взрывчатым веществом, сообщает пресс-служба УФСБ России по Алтайскому краю. Предварительная оценка степени опасности заложенной в тайники взрывчатки потребовала участия в ее нейтрализации специалистов. "Прибывшие на место взрывотехники УФСБ извлекли из тайников два контейнера с белым кристаллическим порошком. Экспресс-исследование, проведенное с использованием химического теста "Антивзрыв", показало: обнаруженное вещество является бризантным взрывчатым веществом тетранитро-пентаэритрит (ТЭН). – сообщает сайт "Аргументов и Фактов" в статье <http://www.altai.aif.ru/crime/article/20136>.

В связи с потенциальной опасностью взрыва, в том числе в процессе транспортировки, было принято решение об уничтожении взрывчатых веществ на месте.

Здесь $Q=0,7$ кг, $\eta=0,95$; $K_{эфф}=1,39$. Рассмотрим, какие разрушения могли бы быть на расстоянии 5, 10 и 20 метров от центра взрыва.

Рассчитаем приведенный радиус по формуле (1), а избыточное давление по формулам (2.1) и (2.2) для трех радиусов от эпицентра взрыва:

1) при $r=5$ м приведенный радиус $\bar{R}=4,07$, избыточное давление $\Delta P=32$ кПа;

2) при $r=10$ м приведенный радиус $\bar{R}=8,17$, $\Delta P=11,3$ кПа;

3) при $r=20$ м, приведенный радиус $\bar{R}=16,3$, избыточное давление $\Delta P=4,5$ кПа.

То есть на расстоянии 5 м от эпицентра взрыва здания могли бы быть полностью или частично разрушены (разрушение кирпичных и блочных стен) (см. таб.1), а люди могли бы заметно пострадать, как в здании, так и на открытой

местности. Причем в зданиях могли бы пострадать значительно больше, чем на открытой местности.

На расстоянии 10 м от эпицентра взрыва: разрушения перегородок, оконных и дверных рам. Травмы: легкие контузии, временная потеря слуха.

На расстоянии 20 м от эпицентра взрыва: избыточное давление $\Delta P=4,5$ кПа. Однако для людей, находящихся в непосредственной близости к окнам была бы опасность повреждения осколками стекол – полное разрушение остекления, см. табл. 1.

2. Поезда столичной подземки утром 29 марта были взорваны с помощью гексогена, заявил руководитель ФСБ Александр Бортников. По его словам, мощность бомбы, приведенной в действие на станции «Лубянка» московского метрополитена, составила около 4 килограммов тротила. На «Парке Культуры»-радиальной сработала взрывчатка с поражающими элементами мощностью около 1,5-2 килограммов в тротиловом эквиваленте, сообщает ИТАР-ТАСС. Как уточняет РИА Новости, в качестве поражающих элементов использовались болты и куски нарубленной арматуры. Оба взрыва в столичном метро произошли в утренний час пик на оживленных станциях Сокольнической ветки. Первая бомба сработала в 07:56 на «Лубянке», вторая – в 08:39 на «Парке Культуры». Оба взрыва были запечатлены камерами наружного наблюдения, записи переданы следователям. По предварительной версии, теракты осуществили смертники. Жертвами терактов, по уточненным данным МЧС, стали 37 пассажиров. Ранения различной степени тяжести получили 65 человек, по сообщениям сайта <http://www.vsegdda.ru/archives/3753>.

Здесь $Q=4$ кг для станции «Лубянка» и возьмем $Q=2$ кг для станции «Парк Культуры», $\eta=0,95$; $K_{эфф}=1$, так как вес взрывчатого вещества дан в тротиловом эквиваленте. На основании формул (1), (2.1) и (2.2) вычислим приведенный радиус $\bar{R}$ а также значение избыточного давления ΔP для обеих станций на расстояниях 5, 10, 20 и 50 метров от эпицентра взрыва. Результаты приведены в табл. 3 и 4.

Таблица 3. Параметры взрыва на станции м. «Лубянка»

Радиус от эпицентра взрыва, г, м	приведенный радиус, $\bar{R}$	Избыточное давление, ΔP , кПа
5	2,5	73,4
10	5	22,1
20	10,2	8,4
50	25,4	2,6

Таблица 4. Параметры взрыва на станции м. «Парк Культуры»

Радиус от эпицентра взрыва, г, м	приведенный радиус, $\bar{R}$	Избыточное давление ΔP , кПа
5	3,2	48,4
10	6,4	15,8
20	12,8	6,2
50	32	2

В непосредственной близости к эпицентру взрыва (на удалении до 5 м) на станции м. «Лубянка» – получение тяжелейших травм либо смертельный исход, на станции м. «Парк Культуры» – получение травм средней тяжести. На расстоянии 10 м – средние и легкие повреждения. На расстоянии 20 м – легкие контузии, временная потеря слуха. При этом необходимо учесть, что при избыточном давлении свыше 5 кПа люди могли пострадать от осколков стекол и обломков. Даже при избыточном давлении 2 кПа люди также могли пострадать из-за частичного разрушения остекления (см. табл.1).

Список используемых источников:

1. Гушер А. Лицо современного международного терроризма и характер создаваемых им угроз // Факт. № 15. 2005. 143 с.
2. Шойгу С.К. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций. М. 1998. 195 с.

© 2019, Тевелева Е.А.

Расчет параметров взрыва при терактах с целью выявления зон разной степени поражения людей и разрушения зданий и строений

© 2019, Teveleva E.A.

Calculation of explosion parameters in terrorist attacks in order to identify areas of varying degrees of damage to people and destruction of buildings and structures

Садретдинов С.С., Колчина Г.Ю.

Эвтаназия как альтернатива донорским органам

Sadretdinov S.S., Kolchina G.Yu.

Euthanasia as an alternative to donor organs

В данной статье рассмотрена острая тема – эвтаназия в мире и в отдельных странах. Изучены ее виды, а также сам механизм данного явления. Также рассмотрена возможность донации органов после эвтаназии

Ключевые слова: эвтаназия, трансплантация, процедура, Нидерланды, Россия, биоэтика

Садретдинов Самат Салаватович

Студент

*Башкирский государственный университет
(филиал)*

г. Стерлитамак, пр. Ленина, 49

Колчина Галина Юрьевна

Кандидат химических наук, доцент

*Башкирский государственный университет
(филиал)*

г. Стерлитамак, пр. Ленина, 49

This article deals with an acute topic-euthanasia in the world and in individual countries. Studied its species, as well as the mechanism of this phenomenon. The possibility of organ donation after euthanasia is also considered

Key words: euthanasia, transplantation, procedure, Netherlands, Russia, bioethics

Sadretdinov Samat Salavatovich

Student

*Bashkir state university (branch)
Sterlitamak, Lenina ave., 49*

Kolchina Galina Yurevna

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

*Bashkir state university (branch)
Sterlitamak, Lenina ave., 49*

Эвтаназия – это процедура, при которой больным пациентам, страдающих неизлечимыми заболеваниями, дается право добровольного ухода из жизни. Также могут высказать желание и те пациенты, у которых имеются психологические проблемы, например, пациент, страдающий депрессией. Ее также называют «хорошей смертью» или «достойной» по причине того, что больные пациенты дальше не могут вынести страдания, а также, чтобы прекратить их по просьбе родственников, опекунов или родителей в случае детей.

К сожалению, на сегодняшний день данная процедура разрешена на юридическом основании лишь в нескольких странах: Бельгии, Нидерландах, Колумбии, Люксембурге, Швейцарии и 4-х штатах США. Также в Швеции, Германии, Канаде, Индии и в некоторых других странах разрешен отказ от дальнейших реанимационных мероприятий с последующим наступлением естественной смерти. В случае с пациентами – детьми с неизлечимыми заболеваниями эвтаназия разрешена в Нидерландах и в Бельгии. И лишь Нидерланды практикуют эвтаназию с последующей донацией органов. Однако в России эвтаназия не практикуется, хотя имелись попытки выдвижения данной темы на обсуждении в Государственной Думе.

Основными причинами, по которым эвтаназия законодательно не принимается в других странах мира, являются религия и этические аспекты жизни [1].

Сторонники религии считают, что право давать и отбирать чью-либо жизнь дается лишь Богу, а сама жизнь считается высшим даром, данный человеку Богом. Также во многих религиях (ислам, буддизм, христианство и иудаизм) добровольная смерть относится к одному из видов греха, описанных в различных священных писаниях (Коран и т.д.). В то же время некоторые буддисты поддерживают отказ от дальнейшего лечения, что позволяет им встретить смерть в ясном уме. Данного правила придерживаются, и мусульмане и допускают отказ от лечения, а также поддерживают отказ от лечения в случае искусственного продления жизни, если в ней угас разум.

Другой причиной против эвтаназии являются биоэтические аспекты в отношении к жизни человека. Эвтаназия проводится с помощью врачей. И именно эта ответственность лежит на их плечах, и не каждый врач может это совершить, так как она противоречит сразу двум аспектам: этике и клятве Гиппократова, в которой говорится, что будущий врач не будет содействовать в осознанной смерти и не будет советовать этого. И именно врачу надо будет отступить от принципов профессиональной этики и собственной морали. Так, мнения врачей по отношению к этому разделяются: одни готовы тогда, как другие нет. И как показывает опрос среди студентов-медиков в 2000 г. Московской медицинской академии имени И.М. Сеченова, 78,4% считают допустимой эвтаназию в случае с пациентами [1].

Переходя к формам эвтаназии, официально ее разделяют на добровольную и недобровольную.

В первом случае под понятием «добровольная эвтаназия» понимается ситуация, когда пациент с неизлечимой болезнью принимает решение добровольно уйти из жизни, если ему есть 18, а в случае детей несовершеннолетнего возраста за него могут принять решение родители или опекуны. Недобровольная – это тогда, когда пациент не может самостоятельно выразить желание уйти из жизни. Также есть принудительная эвтаназия, к примеру, из истории Германии 1939 года, когда считали, что нужно очистить население от дефективных людей. Позже официально была отменена.

Эвтаназия бывает активная и пассивная. Активная форма эвтаназии – это когда процедура проводится врачами-специалистами в специальных клиниках, а пассивная, которую также называют «методом отложенного шприца», когда пациент получает лишь симптоматическую терапию, то есть обезболивание. В данном случае пациент умирает безболезненно и без мучений, но естественным путем.

Как было сказано выше, эвтаназия с последующей донацией органов практикуется пока только в Нидерландах [2]. Данная процедура включает активную форму эвтаназии, но перед этой процедурой, пациент может высказать желание на трансплантацию его органов после проведения эвтаназии. По регламенту пациент подписывает соглашение на трансплантацию всех органов или лишь некоторых, предварительно одобренный врачами и прошедший все дополнительные медицинские процедуры (анализ крови, мочи и др.). Также данную информацию должны знать родители, родственники или опекуны пациента. Как только будет проведена сама процедура эвтаназии с помощью специальных

препаратов, уточняется время смерти и далее человека транспортируют в операционную, где уже извлекаются органы пациента хирургами. Важно, чтобы отрезок времени с момента наступления смерти и началом операции по извлечению органов, был минимален, поскольку, чем меньше прошло времени, тем лучше сохраняются органы пациента. На сегодняшний день количество проведенных операций такого рода насчитывается несколько десятков.

Перечисляя все вышесказанное, можно точно сказать, что сама тема эвтаназии в России обсуждается на разных уровнях населения, однако, тема эвтаназии с последующей донацией органов находится только в зачаточной форме, либо же вообще не обсуждается по причине того, что эвтаназия в России запрещена.

Однако, анализируя практику, которую придерживаются голландцы в этом отношении, можно с высокой вероятностью говорить о том, что данная идея имеет много положительных отзывов, несмотря на то, что сама по себе эвтаназия рассматривается как печальное явление среди населения. И хочется верить, что люди, имея желание умереть добровольной смертью, смогут совершить альтруистический, бескорыстный и безвозмездный поступок, тем самым помочь людям, которым необходима операция по пересадке различных органов.

Список используемых источников:

1. Food and Health. Эвтаназия. URL: <https://foodandhealth.ru/info/evtanaziya/>
2. Bollen J, de Jongh W, Hagenaars J, van Dijk G, Ten Hoopen R, Ysebaert D, Ijzermans J, van Heurn E, van Mook W. Organ Donation After Euthanasia: A Dutch Practical Manual // US National Library of Medicine National Institutes of Health. Jule 2016. [16 (7)]. С. 1967-1972. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26842128>.

© 2019, Садретдинов С.С., Колчина Г.Ю.

Эвтаназия как альтернатива донорским органам

© 2019, Sadretdinov S.S., Kolchina G.Yu.

Euthanasia as an alternative to donor organs

Захаров А.Н.
Получение хелатных соединений меди(2+)
в межсферических пустотах фотонного
кристалла на основе SiO₂

Zakharov A.N.
Preparation of copper(2+) chelate compounds within
interspherical voids of photonic crystal based on SiO₂

Установлено, что сферические пустоты фотонного кристалла на основе SiO₂ могут быть использованы для заселения фазами хелатных соединений металлов. Рассмотрен синтез хелатного соединения меди(2+) с лигандом из фенилгидразона в пустотах фотонного кристалла. Изучено жидкофазное окисление циклогексена молекулярным кислородом в присутствии нанесенного хелатного соединения меди(2+)

Ключевые слова: медь, хелат, фотонный кристалл, жидкофазное окисление циклогексена, молекулярный кислород

Захаров Александр Николаевич

Доктор химических наук, профессор
Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова
г. Москва, Ленинские Горы, 1/3

Spherical voids of photonic crystal based on SiO₂ were found to use for population with metal chelate phases. Synthesis of copper(2+) chelate compound of phenyl hydrozone ligand in voids of photonic crystal was considered. Liquid-phase oxidation of cyclohexene by molecular oxygen was studied in the presence of heterogenized copper(2+) chelate

Key words: copper, supported chelate, photonic crystal, cyclohexene liquid phase oxidation, molecular oxygen

Zakharov Aleksandr Nikolaevich

Doctor of Chemical Sciences, Professor
Moscow state university named M.V. Lomonosov
Moscow, Lewinsky Gory, 1/3

Фотонные кристаллы (ФК) постоянно вызывают повышенный интерес у исследователей благодаря своим уникальным физическим свойствам, главному из которых эти вещества обязаны своим названием. В самом деле, оптические характеристики ФК широко используются в различных областях техники для создания специфических триггеров и других устройств, в которых реализуются особенности взаимодействия (прохождение/отражение) света с веществом.

В то же время не меньший интерес представляет собой возможность модификации ФК за счет размещения в пустотах фаз сторонних веществ. Так, например, заселение межсферических пустот ФК магнитоупорядоченными фазами приводит к появлению новых оптико-магнитных свойств, необходимых для создания элементов памяти и передачи информации.

Фотонные кристаллы на основе SiO₂ уже использовали для получения композитов, обладающих магнитными и оптическими свойствами за счет синтеза в межсферических пустотах магнитного оксида железа γ-Fe₂O₃ (маггемита) [1].

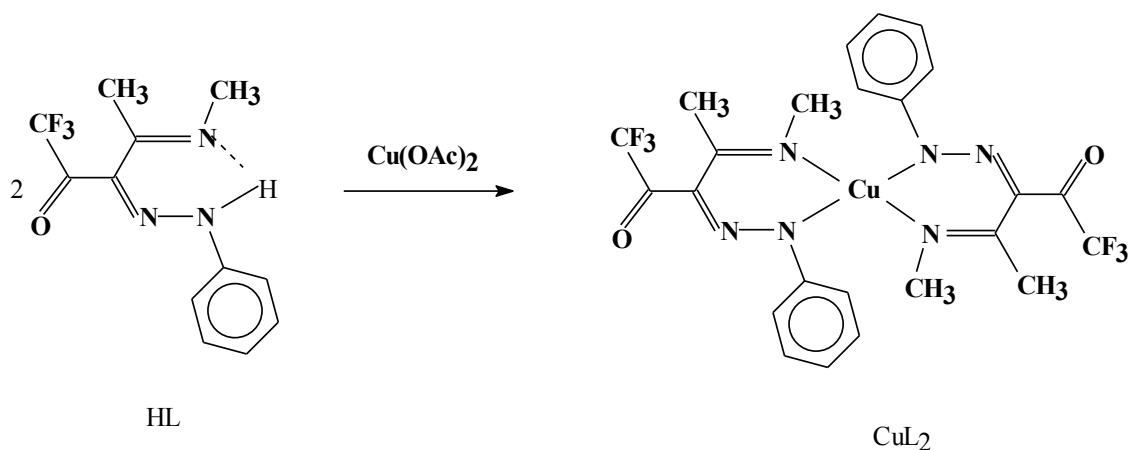


Рис. 1. Получение хелатного соединения меди(2+) (CuL₂)

В настоящей работе в качестве нанесенного соединения был рассмотрен хелат меди(2+) (рисунок 1), обладающий высокой каталитической активностью в жидкофазном окислении циклогексена молекулярным кислородом [2]. Таким образом, матричный синтез металлохелатных соединений может расширить область применения фотонных кристаллов на основе инертного диоксида кремния за счет их использования в качестве носителя каталитически активных веществ, т. е. быть основой гетерогенных катализаторов, что особенно актуально для жидкофазных процессов.

Фотонные кристаллы на основе SiO₂ (синтетические опалы) имеют хорошо известную кристаллическую структуру. На рис. 2 представлено изображение ФК из SiO₂, полученное методом сканирующей электронной спектроскопии (SEM), на котором видна типичная для трехслойной плотнейшей упаковки двумерная поверхность, образованная шаровыми структурными единицами из олигомерного диоксида кремния. Следует отметить, что шары из SiO₂ не являются жесткими и слегка деформированы.

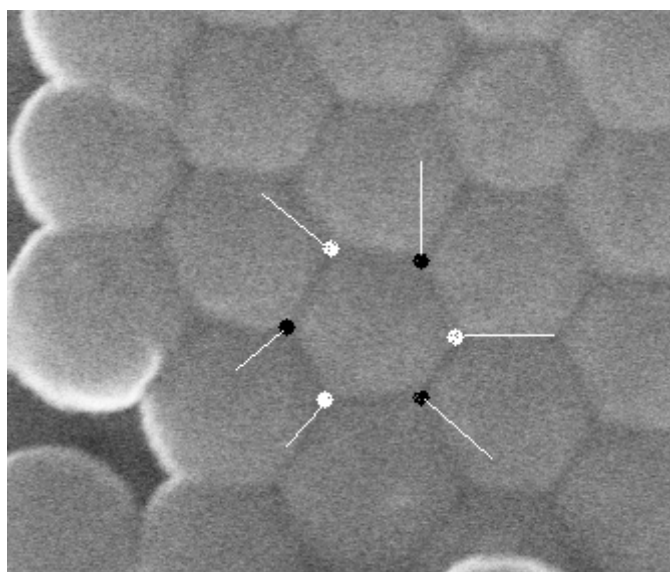


Рис. 2. SEM изображение фрагмента фотонного кристалла на основе SiO₂. Черные и белые точки обозначают октаэдрические и тетраэдрические межсферические пустоты

Однако благодаря большим размерам (300-350 нм в диаметре) межсферические пустоты ФК даже при учете деформируемости шаров олигомерного SiO_2 достаточно велики. В среднем они составляют 20-30 нм, что позволяет заселить в них не только молекулы различных соединений, но даже фазы сторонних веществ.

Среди известных способов удерживания в твердой фазе каталитически активных хелатных соединений металлов наиболее интересно так называемое топологическое (стерическое) закрепление, ограничивающее подвижность молекул катализатора за счет нехимического взаимодействия со стенками пористого носителя. Однако стерическое закрепление предусматривает использование носителей, поры которых соединены узкими входными окнами (например, цеолитов). К сожалению, при заселении пор таких носителей каталитически активными молекулами возникает «вторичный» ситовой эффект, следствием которого становится неизбежное снижение производительности, а чаще всего полная «деактивация» катализатора.

Этот недостаток стерического закрепления хелатных соединений в цеолитах наиболее заметен в условиях жидкофазных процессов, где в конкуренции за попадание в большие полости, а следовательно, и на каталитически активные центры, сталкиваются не только молекулы реагентов, но и молекулы растворителя, присутствующие в жидкой фазе в большом избытке. Впрочем, снизить влияние этого эффекта можно, отказавшись от использования растворителя, что, в свою очередь, исключает нелетучие твердофазные реагенты из числа возможных субстратов.

Методика заселения межсферических пустот ФК хелатным соединением меди(II) состояла в следующем. В качестве предшественника хелатного соединения меди(2+) был использован спиртовой раствор $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2$. Образец фотонного кристалла на основе SiO_2 , предварительно дегидратированный при 500°C в течение 2 ч в атмосфере воздуха, помещали в насыщенный спиртовой раствор ацетата меди и оставляли при комнатной температуре в течение 5 ч. Фотонный кристалл отделяли от раствора и помещали в сушильную камеру, в которой образец выдерживали при температуре 40°C в течение 1 ч и взвешивали. Сушку продолжали до постоянного веса. Пропитку насыщенным раствором ацетата меди повторяли 3-4 раза.

В результате описанной процедуры количество $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2$, удерживаемого в порах ФК, постоянно возрастало с увеличением числа операций нанесения, поскольку десорбция с ФК в насыщенный спиртовой раствор ацетата меди не происходит. Количество ацетата меди, адсорбированное на ФК после каждой пропитки, определяли по стандартной методике йодометрическим титрованием.

Начиная с 6-8 циклов пропитывания ФК насыщенным спиртовым раствором ацетата меди, новые молекулы предшественника практически не проникают во внутренние полости матрицы и начинают образовывать собственную фазу на внешней поверхности.

Для синтеза хелатного соединения CuL_2 (I) в межсферических пустотах ФК использовали раствор лиганда HL в ацетоне. Выбор растворителя обусловлен необходимостью удержания на поверхности твердой фазы ацетата меди,

растворимого в спирте, но не растворяющегося в ацетоне. Таким образом, при пропитывании ФК раствором лиганда десорбция предшественника ацетоном не наблюдается и образование хелатного соединения происходит исключительно в местах локализации ацетата меди.

Образец ФК после предварительной трехкратной обработки ацетатом меди помещали в раствор, содержащий 20%-ный избыток HL, нагревали и выдерживали при кипении смеси в течение 15 мин., после чего маточный раствор отделяли, а образец ФК отмывали в аппарате Сокслета теплым ацетоном.

Образование хелатного соединения меди на ФК изучали методом ИКС. В ИК-спектре I проявляются интенсивные полосы при 1675 и 1558 см^{-1} , которые по литературным данным [2] отнесены к валентным колебаниям сопряженных связей $\text{C}=\text{O}+\text{C}=\text{N}$. Обычно валентные колебания несопряженных связей $\text{C}=\text{O}$ в кетонах и альдегидах регистрируются при 1750-1710 см^{-1} [3, 4]. В присутствии электроноакцепторного заместителя (CF_3), непосредственно связанного с карбонильной группой (CF_3CO), обычно происходит смещение этой полосы в высокочастотную, в то время как сопряжение её с π -системой ароматического ядра или $\text{C}=\text{C}$ связями, наоборот, приводят к смещению в область меньших волновых чисел (1700-1670 см^{-1}). Появление в ИК-спектре I интенсивной низкочастотной полосы при 1558 см^{-1} можно отнести к валентным колебаниям $\text{C}=\text{C}$ или $\text{C}=\text{N}$ групп в квазиароматическом металл-хелатном цикле [5].

В ИК спектре I и лиганда обнаружены интенсивные полосы при 1050, 1140, 1180 и 1242 см^{-1} , отнесенные к валентным колебаниям CF_3 групп [6], которые проявляются в ИК спектрах соединений, содержащих CF_3 группы, сопряженные с карбонильной группой [4, 5].

Фотонный кристалл на основе SiO_2 каталитически неактивен в окислении циклогексена молекулярным кислородом, в то время как синтезированное хелатное соединение меди(II) проявляет заметную активность в жидкофазном процессе при комнатной температуре.

Таким образом, реакцией ацетата меди(II), адсорбированного на фотонном кристалле, с лигандом на основе фенилгидразона енаминокетона получено хелатное соединение меди(II), охарактеризованное данными ИК спектров. Установлено, что гетерогенизированное в фотонном кристалле хелатное соединение I не теряет каталитической активности в жидкофазном окислении циклогексена.

Список используемых источников:

1. Захаров А.Н., Ганьшина Е.А., Перов Н.С., Юрасов Н.И., Шенкаренко А.Ю. Изв. РАН. Неорг. Мат. 2005. С. 1343-1347.
2. Панова Г.В., Овчинникова О.В., Зефиоров Н.С. // ЖОХ. 1992. Т. 62. Вып. 4. С. 867-871.
3. Накамото К. Инфракрасные спектры неорганических и координационных соединений. М.: Мир, 1966. 466 с.
4. Беллами Л. ИК-спектроскопия сложных молекул. М.: Химия, 1963. 570 с.
5. Казицына Л.А., Куплетская Н.Б., Колесник Ю.А. // ЖОХ. 1962. Т. 32. Вып. 5. С. 1586-1591.
6. Tsuji J., Takahashi H., Kajimoto T. Tetrahedron Letters, 1973, 4573.

Захаров А.Н.**Особенности термического разложения оксалатов железа(2+) и кобальта(2+) в межсферических пустотах фотонного кристалла на основе SiO₂ в условиях дефицита кислорода****Zakharov A.N.****Features of thermal decomposition of iron(2+) and cobalt(2+) oxalates within interspherical voids of photonic crystal based on SiO₂ under oxygen deficiency conditions**

Межсферические пустоты фотонного кристалла на основе SiO₂ использованы для заселения фазами магнитоупорядоченных оксидов железа(2+) и кобальта(2+). В качестве прекурсоров рассмотрены оксалаты. Установлено, что в условиях дефицита кислорода характер разложения зависит от природы металла

Ключевые слова: железо, кобальт, оксалаты, магнитоупорядоченные оксиды, фотонный кристалл, молекулярный кислород

Захаров Александр Николаевич
Доктор химических наук, профессор
Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова
г. Москва, Ленинские Горы, 1/3

Interspherical voids of photonic crystal based on SiO₂ were used for population with magnetically ordered phases of iron(2+) and cobalt(2+) oxides. Metal oxalates were considered as precursors. Decomposition character was found to depend on metal nature under oxygen deficiency

Key words: copper, supported chelate, photonic crystal, cyclohexene liquid phase oxidation, molecular oxygen

Zakharov Aleksandr Nikolaevich
Doctor of Chemical Sciences, Professor
Moscow state university named M.V. Lomonosov
Moscow, Lewinsky Gory, 1/3

Фотонные кристаллы (ФК), или искусственные опалы, на основе SiO₂ прежде всего представляют интерес благодаря своим уникальным оптическим свойствам. Заселение наноразмерных межсферических полостей ФК другими фазами позволяет получать гибридные образцы с новыми физико-химическими особенностями.

Наибольший интерес вызывают в последнее время ФК, модифицированные магнитоупорядоченными фазами металлов и их оксидов [1]. Магнитоупорядоченные фазы позволят значительно расширить область применения ФК, включая промышленную электронику.

Однако заселение пустот ФК магнитоупорядоченными оксидами представляет собой непростую задачу. Ни металлы, ни оксиды невозможно разместить, используя конечные продукты, т.е. металлические и оксидные фазы. Модифицирование возможно только путем матричного синтеза.

В данной работе рассмотрен случай заселения межсферических пустот ФК оксидными фазами за счет реакции разложения соответствующих соединений – оксалатов железа(2+) и кобальта(2+).

Известно, что оксалаты металлов термически неустойчивы и разлагаются при нагревании, как правило, на оксиды. В некоторых случаях продуктом разложения является металл. Характер разложения оксалатов, как известно, зависит не только от химической природы металла, но и от условий, в которых осуществляется процесс [2-6]. Так, например, в отсутствие кислорода в газовой фазе оксалат никеля разлагается преимущественно до металла, в то время как другие металлы в условиях дефицита кислорода окисляются до соответствующих оксидов продуктами распада (диоксидом углерода).

Последний случай представляет собой особый интерес, поскольку связан с проявлением каталитических свойств металлических и оксидных фаз.

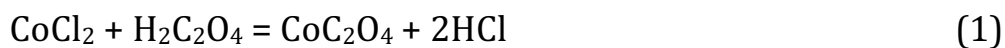
Такие свойства наблюдаются у некоторых *d*-металлов подгруппы железа и прежде всего у никеля. Само же железо независимо от степени окисления никогда не образуется при разложении оксалатов даже в условиях глубокого дефицита кислорода в газовой фазе [6].

Аналогично ведет себя кобальт, хотя между разложением оксалатов кобальта(2+) и железа(2+) имеется заметное отличие.

Оксалаты железа(2+) и кобальта(2+) в ФК на основе SiO₂ получали согласно реакции обмена между растворимыми солями (сульфатами или хлоридами) и оксалатом аммония. Выбор оксалата аммония обусловлен большей устойчивостью железа(2+) в присутствии, как известно, иона аммония (соль Мора).

Равномерное распределение ионов кобальта(2+) и железа(2+) в полостях предварительно дегидратированного ФК достигалось пропиткой соответствующими растворами в органических растворителях.

Получение оксалата кобальта(2+) проводили обработкой ФК раствором хлорида кобальта(2+) в ацетоне. После удаления избытка растворителя испарением при комнатной температуре образец обрабатывали раствором щавелевой кислоты в спирте:



Очевидно, что реакция (1) не может быть реализована в одну стадию, поскольку оксалат кобальта(2+) нерастворимое соединение не только в воде, но и в органическом растворителе. Поэтому после окклюзии хлорида кобальта(2+) порами ФК и удаления растворителя образец обрабатывали реагентом в другом растворителе (спирте), в котором CoCl₂ практически не растворяется. Это не давало возможности окклюдированному хлориду мигрировать по порам в сторону поверхностных слоев матрицы.

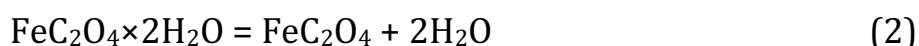
Аналогичными процедурами полости ФК были заселены нерастворимым оксалатом железа(2+).

Интересно, что при небольших заполнениях пор нерастворимыми оксалатами кобальта(2+) и железа(2+) ФК оставался прозрачным в проходящем свете

в ацетоне или спирте, приобретая соответствующую окраску. При больших загрузках оксалатами ФК не проводил свет в органическом растворителе.

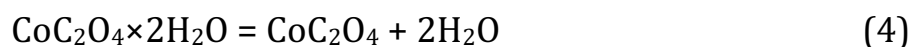
Образцы ФК, заселенные соответствующими оксалатами, высушивали на воздухе при комнатной температуре, после чего изучали термические свойства методом ТГ.

На кривых ДСК в случае оксалата железа(2+) были обнаружены два эндотермических эффекта (при температурах 420-430 и 650-660 К соответственно), обусловленные дегидратацией водного оксалата и термической деструкцией безводного оксалата железа(2+), которым соответствовали две эквивалентные потери массы согласно уравнениям (2) и (3):



В отличие от оксалата железа(2+) термическое разложение оксалата кобальта(2+) в условиях дефицита кислорода сопровождается появлением двух эндотермических (при температурах 380-400 и 440-450 К) и одного экзотермического (при температуре 600-610 К) эффекта.

Первому эндотермическому пику, наблюдаемому при разложении оксалата кобальта(2+) при температуре 380-400, на кривой ТГ соответствует потеря массы, согласующейся с уравнением (4):



Второй эндотермический пик связан с разложением безводного оксалата кобальта(2+) согласно уравнению (3) для разложения оксалата железа(2+), которому соответствует потеря массы, количественно согласующаяся с уравнением (5):



При дальнейшем прокаливании образца наблюдали небольшое увеличение массы за счет окисления CoO остаточным кислородом согласно реакции (6):



Образование Co_3O_4 установлено методом РФА.

Результаты, полученные методом ДСК, свидетельствуют о том, что третий экзотермический эффект частично обусловлен вторичным процессом – каталитическим окислением CO в соответствии с уравнением (7):



Интересно, что процесс, описываемый уравнением (7), возможен только в том случае, если распад CoC_2O_4 протекает только по уравнению (5).

Таким образом, адсорбция на ФК оксалатов железа(2+) и кобальта(2+) существенно отражается на специфике термического разложения.

Список используемых источников:

1. Захаров А.Н., Ганьшина Е.А., Перов Н.С., Юрасов Н.И., Шенкаренко А.Ю. Изв. РАН. Неорг. Мат., 2005, 11, 1343.
2. B. Malecka, E. Drozd-Ciesla, A. Malecki // J. Therm. Anal. Calorim., 2002, 68(3), 819.
3. M. Maciejewski, E. Ingier-Stocka, W.-D. Emmerich, A. Baiker // J. Therm. Anal. Calorim., 2000, 60(3), 735.
4. E. Ingier-Stocka, L. Rycerz // J. Therm. Anal. Calorim., 1999, 56(2), 547.
5. А.Н. Захаров, А.Ф. Майорова, М.Л. Ковба, М.А. Быков. // ЖФХ, 2010 84(3), С. 1.
6. J A.H. Захаров, А.Ф. Майорова, С.Н. Мудрецова, Н.С. Перов // Mend. Comm., 2006, 2, 86.

© 2019, Захаров А.Н.

Особенности термического разложения оксалатов железа(2+) и кобальта(2+) в межсферических пустотах фотонного кристалла на основе SiO₂ в условиях дефицита кислорода

© 2019, Zakharov A.N.

Features of thermal decomposition of iron(2+) and cobalt(2+) oxalates within interspherical voids of photonic crystal based on SiO₂ under oxygen deficiency conditions

Захаров А.Н.
Топохимическое получение олигомерных
хелатных соединений меди(2+)

Zakharov A.N.
Topochemical preparation of oligomeric
copper(2+) chelate compounds

Реакцией хелатного соединения меди(2+) с первичными ароматическими диаминами получены олигомерные металлохелаты. Реакция изучена методом термического гравиметрического анализа

Ключевые слова: медь, хелат, амины, олигомерные хелаты, термогравиметрия

Oligomeric metal chelate were obtained by reaction of copper(2+) chelate with primary amines. The reaction was studied by thermal gravimetric analysis

Key words: copper, chelate, amines, oligomeric chelates, thermalgravimetric analysis

Захаров Александр Николаевич
Доктор химических наук, профессор
Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова
г. Москва, Ленинские Горы, 1/3

Zakharov Aleksandr Nikolaevich
Doctor of Chemical Sciences, Professor
Moscow state university named M.V. Lomonosov
Moscow, Lewinsky Gory, 1/3

Хелатные соединения переходных металлов широко используются как эффективные гомогенные катализаторы. Как правило, эти соединения характеризуются невысокой термической устойчивостью и преимущественно применяются исключительно в жидкофазных процессах при низких температурах.

Более удобными термическими свойствами обладают олигомерные хелатные соединения металлов. Получение олигомерных хелатов металлов возможно различными методами, среди которых основное место занимает взаимодействие хелатного соединения металлов с потенциальными линкерами.

Линкеры должны удовлетворять определенным свойствам, а именно должны содержать концевые функциональные группы, способные образовывать ковалентные связи с хелатирующими лигандами.

В данной работе описывается получение олигомерных хелатных соединений меди(2+) с ароматическим первичным диаминном 1,2-фенилендиаминном.

В качестве исходного хелатного соединения меди(2+) использовано бициклическое хелатное соединение CuL_2 , образованное бидентатным хелатирующим лигандом HL. Строение хелатного соединения CuL_2 представлено на рисунках 1 и 2.

Хелатное соединение CuL_2 содержит две некоординированные с атомом металла функциональные карбонильные группы. Образование тетраазо-хелатного узла при взаимодействии HL с ионом меди(2+) доказано методом ИКС.

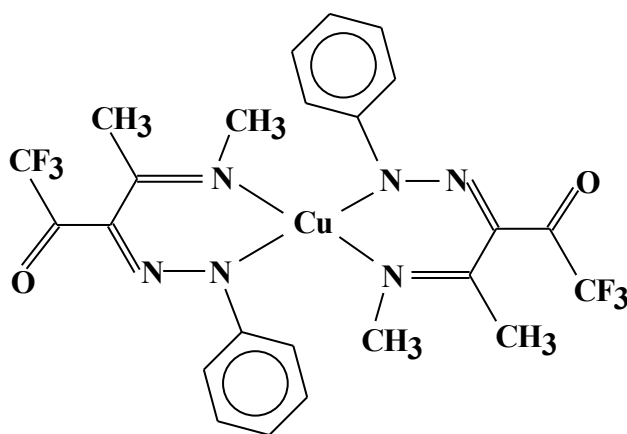


Рис. 1. Структура хелатного соединения меди(2+) (CuL_2)

Так, в ИК спектре хелатного соединения CuL_2 проявляются интенсивные полосы при 1676 и 1558 см^{-1} , обусловленные валентными колебаниями карбонильной группы и сопряженными $\text{C}=\text{C} + \text{C}=\text{N}$ связями [1, 2].

Положение длинноволновой полосы практически совпадает с её положением в спектре свободного лиганда HL, что свидетельствует об отсутствии координирования атома кислорода с атомом меди.

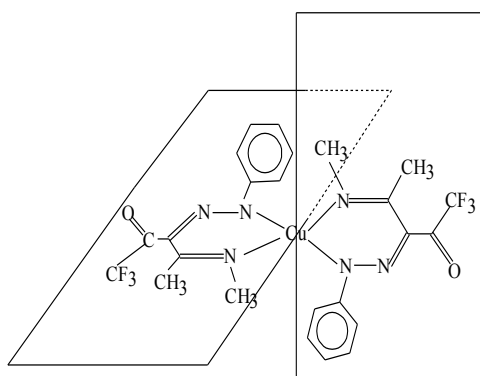


Рис. 2. Пространственное строение мономерного хелатного соединения CuL_2

В области $1000\text{--}1300 \text{ см}^{-1}$ в ИК спектре мономерного хелата обнаружены интенсивные полосы при $1050, 1140, 1180, 1242 \text{ см}^{-1}$, связанные с валентными колебаниями концевых групп CF_3 фрагментов $\text{CF}_3\text{--C(O)–}$ [2].

Олигомерные хелатные соединения меди(2+) получали путем твердофазного взаимодействия с 5%-ным избытком соответствующего диамина. Соответствующая реакция приведена на схеме.

Продукт реакции отмывали в аппарате Сокслета теплым бензолом от непрореагировавшего лиганда и мономера. Олигомерные хелатные соединения, как правило, значительно хуже растворимы в органических растворителях.

Синтезированный продукт конденсации практически не растворим в бензоле, хлороформе, ацетоне, спирте и других органических растворителях. Полоса, которая обнаружена в ИК спектре CuL_2 при 1558 см^{-1} , смещена в низкочастотную область и проявляется в ИК спектре олигомерного хелата при 1499 см^{-1} , свидетельствуя об образовании длинных цепей сопряжения $\text{C}=\text{C}+\text{C}=\text{N}$. В ИК спектре

олигомера отсутствуют полосы в области 1000-1300 cm^{-1} , что указывает на отсутствие групп CF_3 в продукте конденсации.

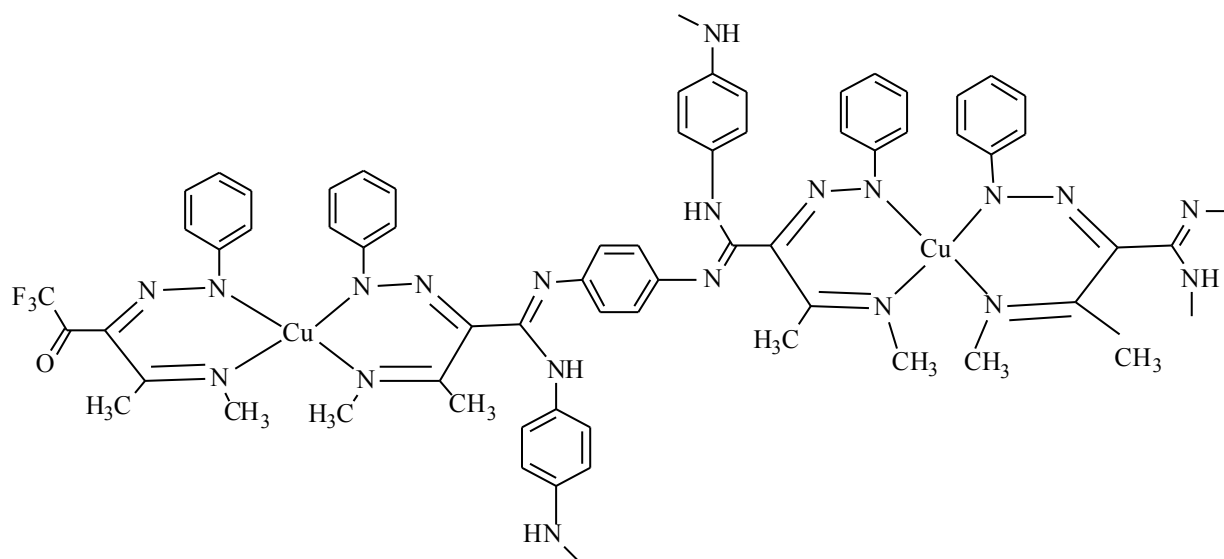


Рис. 3. Образование хелатного соединения CuL_2 из лиганда HL и ацетата меди(II)

В спектрах диффузного отражения мономерного и олигомерного хелатов меди(2+) регистрируются полосы при 653 и 1048 нм, обусловленные $d-d$ -электронными переходами в тетраэдрически искаженном ионе Cu^{2+} . Эти полосы отсутствуют в спектре диффузного отражения лиганда, в котором проявляются полосы при 238 и 364 нм, обусловленные внутрелигандными электронными переходами и переходами с переносом заряда соответственно.

Таким образом, в результате взаимодействия мономерного хелата меди(2+) с 1,2-фенилендиамином образуются сильно разветвленные олигомерные хелаты.

Каталитическая активность олигомерных хелатов меди(2+) в жидкофазном окислении циклогексена молекулярным кислородом значительно ниже каталитической активности мономерного хелата меди(2+), что свидетельствует об экранировании каталитически активных центров в результате образования вторичной структуры. В жидкофазном процессе олигомерные хелатные соединения меди(2+) участвуют как гетерогенные катализаторы, активность которых всегда ниже.

Список используемых источников:

1. Zefirov N.S., Zakharov A.N. *Can. J. Chem.* 1998, 76(6), 955-959.
2. Панова Г.В., Овчинникова О.А., Зефирова Н.С. *ЖОХ*, 1992, 62(4), 867.
3. Shchegol'kov E.V., Burgart Ya.V., Slepukhin P.A., Kazheva O.N., Shilov G.V., D'yachenko O.A., Saloutin V.I. *Zh. Org. Khim. (Russ.) (Russ. J. Org. Chem.)*, 2007, 43, 1787-. DOI: 10.5517/cc9yhp
4. Zakharov A.N., Mayorova A.F., Mudretsova S.N., Perov N.S. *Mend. Comm.*, 2006, 2, 86.

Алиев И.С.**Влияние футбольных занятий на функциональное состояние 10-15 летних подростков****Aliev I.S.****The impact of football lessons on the functional state of 10-15 year old teenagers**

В исследовании рассмотрены вопросы, направленные на изучение адаптации юных футболистов 10-15 лет к физическим нагрузкам. Показаны влияния систематических занятий на функциональные возможности, физическую работоспособность и общую выносливость юных футболистов 10-15 лет. Полученные результаты представляют интерес с точки зрения футбольного тренинга на физическую работоспособность детей и подростков

Ключевые слова: юные футболисты, соматическое развитие, физическая работоспособность, функциональная возможность, адаптация, общая выносливость

The issues aimed in studying the adaptation of young football players (10-15 years old) to physical activity are considered in the article. The impact of systematic exercises on the functionality, physical performance and general endurance of young football players (10-15 years old) is shown. The results obtained are of interest from the point of view of football training to identify the development of physical performance of children and teenagers

Key words: young football players somatic development, physical performance, functionality, adaptation, general endurance

Алиев Ильгар Сафаралы оглы

Доцент, заведующий кафедрой
Азербайджанская государственная академия
физической культуры и спорта
Азербайджан, г. Баку, пр. Ф.Х. Хойского, 98

Aliyev Ilqar Safarali

Associate Professor, Head of Department
Azerbaijan state academy of physical
culture and sport
Azerbaijan, Baku, F.X. Xoyski ave., 98

Введение

Реакция организма на физические нагрузки является повседневной формой жизнедеятельности человека и ее изучение остается одной из насущных проблем современной физиологии. В осуществлении исследований физиологических функций должны участвовать не только физиологи и спортивные врачи, но и тренеры. Простейшие из них, например, регистрация пульса в восстановительном периоде, определение числа дыхательных движений и т.д. могут выполняться самими тренерами с привлечением в качестве помощников спортсменов. Более сложные методы изучения функционального состояния организма требуют участия спортивных врачей, физиологов и других специалистов. Особое значение для оценки состояния здоровья, функциональных возможностей и работоспособности юного спортсмена, своевременного диагностирования каких – либо изменений, возникающих в результате занятий спортом, имеют данные о динамике физиологических показателей при выполнении им

физических нагрузок. Прежде всего, это данные о деятельности сердечно – сосудистой и дыхательной систем организма спортсмена [5, 6, 7].

При выборе функциональной пробы необходимо учитывать, что она должна отвечать следующим требованиям: физическая нагрузка пробы должна быть достаточно большой и адекватной квалификации спортсмена, пригодной для выявления приспособляемости организма к физическим напряжениям различного характера, простой в применении и несложной для интерпретации полученных данных. В результатах функциональных проб четко проявляется снижение функционального состояния, связанное с заболеванием спортсмена или нарушением режима, с переутомлением или перетренированностью. При нарастании тренированности наиболее характерными изменениями реакции организма на физическую нагрузку функциональной пробы являются более экономичная реакция пульса и дыхания, а также укорочение восстановительного периода исследования сердечно – сосудистой системы является основным во врачебном контроле. Это объясняется двумя обстоятельствами. Прежде всего, сердечно – сосудистая система – основная система, состояние функции которой ограничивает жизнедеятельность человека. В различные возрастные периоды сердечно – сосудистая система характеризуется отличительными особенностями, обусловленными главным образом специфическими изменениями обмена веществ и энергии на разных этапах онтогенеза. В процессе роста и развития ребенка увеличивается масса сердца. Спортивная тренировка оказывает существенное влияние на ЧСС, особенно у тренирующихся в упражнениях на выносливость в условиях относительного покоя, как и у взрослых, проявляется брадикардия, однако, выражена она меньше. Существенные возрастные различия ЧСС наблюдаются при мышечной деятельности. При одинаковой нагрузке ЧСС с возрастом уменьшается. У детей при напряженных физических упражнениях максимальная ЧСС находится в обратной зависимости от возраста: чем младше ребенок, тем она выше. Таким образом, как ЧСС покоя, так и любая рабочая ЧСС при одинаковых нагрузках детей выше, чем у взрослых [6, 7]. Эффективность соревновательного процесса у футболистов определяется способностью поддерживать высокую физическую подготовленность в основное и дополнительное время игры. Это, в свою очередь, определяется физиологическими возможностями организма. Важно изучить физиологические механизмы реакций организма на мышечную активность основных систем энергоносителей, чтобы обеспечить научно обоснованный подход к разработке прогрессивных тренировочных программ для футболистов. Чрезмерные физические перегрузки или неадекватно дозированные нагрузки не только оказывают негативное влияние на здоровье игроков, но и оказывают негативное влияние на низкоуровневую адаптацию вегетативных систем и эффективность соревновательного процесса [3, 4].

Цель исследования – изучить динамику функциональной и физической подготовленности юных футболистов 10-15 лет, также изучить показатели системы кровообращения, внешнего дыхания, сравнить и ввести коррективы в планирование тренировочных нагрузок.

Результаты исследования и их обсуждения

Исследования проводились на футболистах (18 человек) в возрасте 10-15 лет, тренирующихся в подготовительных группах. В исследовании были использованы методы и средства для определения функциональных показателей внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы. Функциональное состояние дыхательной системы оценивалось на основании результатов теста Стенка и Хенча и жизненной емкости легких (ЖЕЛ). Индекс усталости определялся и оценивался на основе физиологического теста Л.Варнаса (1985). Контроль работы сердца проводился в три этапа с помощью теста Купера. Чтобы оценить реакцию сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки, спортсмену предлагалось бегать (12-минутный тест Купера) временем на 12 минут.

Жизненный объем легких у 14-летних по сравнению с 13-летними на 12,2% выше, а у 15-летних выросло на 37,4% ($p < 0,05$).

Средний показатель теста Штанге по сравнению у 13-летних возрос до 23,1%, тогда как у 15-летних это составило 55,7% ($p < 0,001$).

Результаты теста Генче и требуемые результаты ЖЕЛ показывают, что резервные возможности дыхательной системы значительно увеличились в тренировочном процессе, что имеет большое значение как для спортсменов, так и в их экспериментальной деятельности, и во время соревнований.

Коэффициент экономичности кровообращения по сравнению с 13-летними у 14-летних была снижена на 1,8%, а у 15-летних на 7,5%.

Индекс утомляемости сердечно-сосудистой системы у 13-летних футболистов составил 39,5% ($p < 0,001$), а у 15-летних составил 59,3% ($p < 0,001$). Индекс утомляемости характеризует степень утомляемости: у 13-летнего футболиста была обнаружена утомляемость, но в возрасте 14 и 15 лет степень утомляемости была не такой заметной.

Результаты, полученные после образцов функциональной нагрузки, были рассчитаны по Константе допуска (КД). Анализ результатов показал, что он был склонен к снижению в зависимости от возраста, в котором было подтверждено, что тренированность улучшает адаптационные возможности организма за счет энергообеспечения (сердечно-сосудистая, дыхательная, обмен веществ и т. д.) [3, 5].

Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой системы 10-15-летних футболистов в канун игры (время относительного покоя) и после перерыва в первой части, а также в период отдыха, предполагает, что эта система обладает адаптивными возможностями для физических нагрузок. Это напрямую связано с увеличением подготовки 10-15-летних футболистов. Оптимизация сердечно-сосудистой системы во время тренировочного процесса обусловлена увеличением систолического и акцентного объема сердца (а не просто увеличением количества ударов). В доказательство этому можно сказать, что восстановление частоты сердечных сокращений в 13-14-летнем возрасте достигает в течении 4-х минут, в 15-летнем возрасте – в течении 3-х минут [1, 5].

Результаты, полученные после теста Купера, показали, что все спортсмены преодолели предложенные этапы нагрузки. После первой нагрузки частота сердечных сокращений у 14-летних составила 10,4%, у 15-летних составила 15,8%. На втором этапе, после выполнения нагрузок по сравнению

13-летними ЧСС был на 2,6% ниже, а у 15-летних на 5,7% ниже. На третьем этапе дистанция, преодолеваемая за 4 минуты постепенно продолжала увеличиваться в динамике тренировочного процесса. Аналогическая склонность также наблюдалось в интенсивности работы в максимальном потреблении кислорода. Все это показывает, что адаптация спортсменов к физическим нагрузкам увеличивается по мере увеличения спортивного опыта [1, 2]. После первого этапа нагрузки количество частоты сердечных сокращений у 13-14-летних футболистов оценивалось как «хорошо», у 15-летних оценивалось как «отлично». После второго этапа физических нагрузок ЧСС у 10-15-летних футболистов соответствует «удовлетворительной» оценке. На третьем этапе после выполнения нагрузки оценка ЧСС для 13-летних была «удовлетворительной», а для 14 и 15-летних – «хорошей».

Выводы

– После 12-минутного бега теста Купера длина дистанции, которую игроки достигли во время тренировочного процесса, увеличилась, но уровень общей аэробной стабилизации оставался умеренно стабилизирующим. Это продолжало расти из-за увеличения частоты тренировок дыхательной системы сердца у спортсменов.

– Все исследованные футболисты нормально реагировали на артериальное давление, систолическое артериальное давление увеличилось до 50% по сравнению с исходным уровнем (спокойным), а повышение диастолического артериального давления было не таким заметным.

– Спортивная тренировка при занятии футболом не нарушает ритмической организации процессов адаптации, но способствует росту функциональных возможностей и работоспособности в стороне более поздних возрастных периодов.

Список используемых источников:

1. Алиев С.А., Алиев И.С.; Алибекова С.С., Султанов М.Б., Ибрагимли А.М. Особенности основных антропометрических и физиологических показателей подростков в процессе занятий футболом // Современный футбол: состояние, проблемы, инновации и перспективы развития. Казань: Поволжская ГАФКС и Т, 2018. С. 138-143.
2. Исмаилова Х.Ю., Султанов М.Б., Алиев С.А. Взаимосвязь соревновательной личностной тревожности юношей-футболистов с альфа – активностью префронтальной коры головного мозга // Современный футбол: состояние, проблемы, инновации и перспективы развития. Казань: Поволжская ГАФКС и Т, 2018. С. 170-174.
3. Караулова Л.К. Физиология физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2014. 304 с.
4. Караулова Л.К. Гигиена физической культуры и спортивная медицина. М.: Наука, 2005. 107 с.
5. Караулова Л.К. Физиология. М.: Академия, 2009. 377 с.
6. Обреимова Н.И. Основы анатомии, физиологии и гигиены детей и подростков. М.: Академия, 2007. 384 с.
7. Попов Д.В. Аэробная работоспособность человека. М.: Наука, 1913. С. 98-112.
8. Пшенникова М.Г. Адаптация к физическим нагрузкам. М.: Наука, 1986. 636 с.
9. Шамардин А.А., Руба В.П. Комплексный контроль интегральной функциональной подготовленности футболистов: топография. М: Советский спорт, 2015-284 с.

Сарайкина С.В.**Новые информационные технологии в исследовании
туристского потенциала реки Мокша****Saraykina S.V.****New information technologies in the study of
the tourist potential of the Moksha river**

В статье рассматриваются вопросы изучения туристского потенциала одной из крупных рек в Республике Мордовия – Мокши. Раскрываются возможности реки для развития туризма. Выявляются проблемы, препятствующие развитию туризма. Отражаются аспекты применения информационных технологий для исследования реки

Ключевые слова: река Мокша, туристский потенциал, туризм, достопримечательности, космические снимки, дистанционное зондирование Земли

Сарайкина Светлана Васильевна
Кандидат географических наук, доцент
Национальный исследовательский университет
им. Н.П. Огарева
г. Саранск, ул. Большевикская, 68

The article deals with the study of the tourist potential of one of the largest rivers in the Republic of Mordovia – Moksha. The possibilities of the river for tourism development are revealed. The problems hindering the development of tourism are identified. Aspects of application of information technologies for research of the river are reflected

Key words: Moksha river, tourism potential, tourism, attractions, satellite images, remote sensing of the Earth

Saraykina Svetlana Vasilevna
Candidate of Geographical Sciences, Associate
Professor
National research university named N.P. Ogarev
Saransk, Bolshevikskaya st., 68

Разнообразные элементы речных систем являются важной составной частью водных туристских ресурсов и объектом краеведческих исследований. Это проявляется, прежде всего, в том, что их потенциал определяет специализацию и особенности развития разных видов туризма в различных странах, по территории которых протекают полноводные и живописные реки.

Самыми значимыми элементами и характеристиками потенциала реки для развития туризма являются картометрические и морфометрические характеристики и показатели (общая протяженность; средние, максимальные и минимальные глубины; ширина, коэффициент извилистости, ассиметрии и др.), особенности природных комплексов и их отдельных компонентов (в первую очередь рельефа) ее бассейна и берегов (общий вид ландшафта, характер и видовой состав растительности (преимущественно залесенность и закустаренность)), наличие пляжей и состав слагающих их наносов); гидрологический, гидрохимический и температурный режимы; степень видового разнообразия и количество рыбных ресурсов, водоплавающих птиц и зверей, включая охраняемые виды); наличие объектов природного и культурного наследия в пределах

расположенных по берегам и в пределах бассейна населенных пунктов; судоходность и степень развития инфраструктуры.

Для проведения исследований по изучению туристского потенциала рек Республики Мордовия нами была определена одна из крупнейших рек республики – Мокша, бассейн которой расположен в ее западной части (рис. 1), занимая более половины площади ее территории.

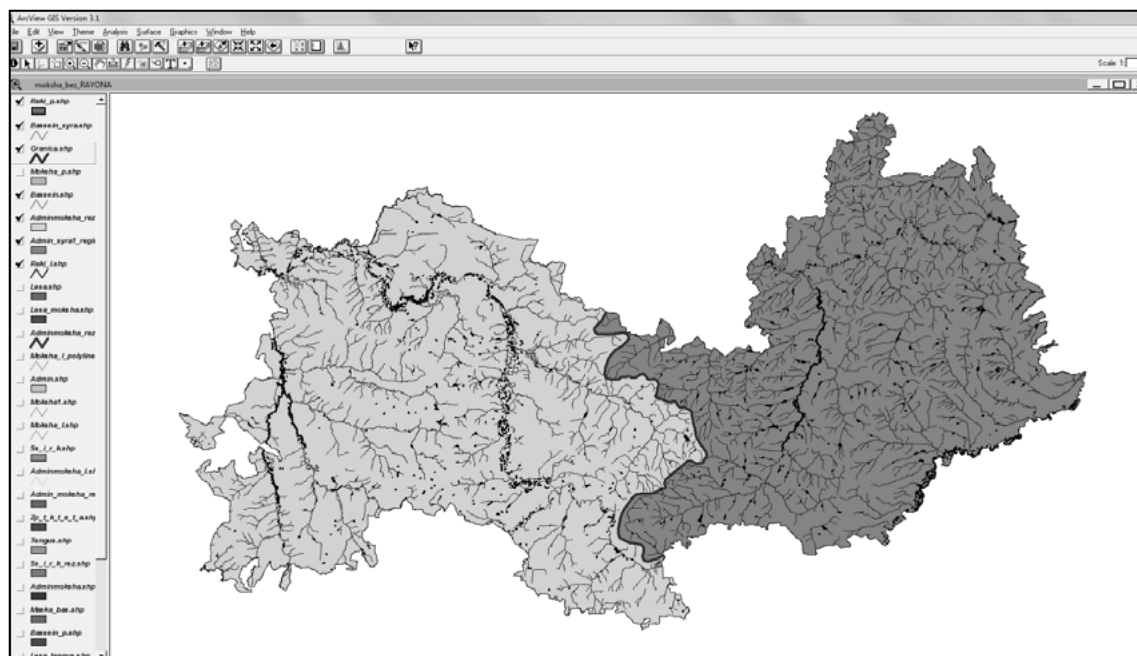


Рис. 1. Бассейны рек Мокши и Суры в пределах территории Мордовии [4]

В этот бассейн полностью входят территории Ковылкинского, Торбеевского, Атюрьевского, Zubово-Полянского, Ельниковского, Темниковского, Теньгушевского (вниз по течению реки) муниципальных районов республики, а Инсарского, Рузаевского, Кадошкинского, Старошайговского и Краснослободского – частично.

Собственно р. Мокша протекает в пределах пяти муниципальных районов (Ковылкинского, Краснослободского, Ельниковского, Темниковского и Теньгушевского).

Истоки Мокши (относящейся к бассейну Волги) находятся в Пензенской области (южнее п. Мокшан), устье – в Рязанской области, при впадении в р. Оку. Ее общая протяженность составляет 656 км, из них в пределах Мордовии – 320 км. Наиболее крупными притоками на территории республики являются Исса, Сивинь, Уркат, Сатис, Урей и Большой Аксел [3].

Протекая по территории Окско-Донской низменности, реки бассейна Мокши имеют широкие долины с хорошо развитыми поймами и надпойменными террасами. Наибольшей глубины (11 м) река достигает в районе устья р. Сивинь (Сивинская яма, территория Краснослободского района). Ширина реки в районе г. Краснослободска достигает 85 м. Русло реки сильно меандрирует, а в ее пойме распространены многочисленные старичные озера и острова в русле реки, о чем свидетельствуют как исследования на местности, так и космические снимки (рис. 2).



Рис. 2. Песчаные пляжи на р. Мокша (Ковылкинский муниципальный район), остров в акватории реки (Краснослободский муниципальный район) [3]

Они или уже используются в рекреационных целях (пляжный отдых и рыбалка), или потенциально пригодны для этого и оборудование необходимой инфраструктуры усилит их привлекательность.

Для берегов реки и ее притоков характерны песчаные пляжи, создающие возможности для организации полноценного купально-пляжного отдыха населения [2]. Продолжительность пляжного сезона в среднем составляет два месяца – с начала июня до конца июля, однако организованные пляжи имеются только в черте городов Краснослободск и Темников.

В связи с этим, перспективным направлением развития туризма является организация новых пляжей: проведение мероприятий по завозу и засыпке песка в пляжных зонах, установка мусорных контейнеров и кабинок для переодевания, обустройство стоянок для автомобилей и удобных подъездов, создание волейбольных и футбольных площадок и другой необходимой инфраструктуры. Вместе с тем необходимо отметить, что по причине большого количества воронок и омутов отдых в незнакомых местах на берегах Мокши может быть небезопасным и все названные мероприятия должны быть проведены в местах, определенных согласно требованиям территориальных органов Ростехнадзора, Роспотребнадзора и Росприроднадзора.

На значительном протяжении берега и долина Мокши залесены и закустарены (рис. 3). Преобладает ивняк, что еще в недавнем прошлом позволяло местным жителям широко развивать промысел лозоплетения – изготовления различных изделий из ивовой лозы от маленьких лукошек до больших корзин и

коробов. Ценно, что в некоторых населенных пунктах плетение из лозы сохранилось до сих пор.



Рис. 3. Залесенность и закустаренность поймы и долины р. Мокши (Краснослободский муниципальный район) [3]

Кроме ивы по берегам Мокши распространены заросли ежевики, благодаря своим полезным вкусовым качествам являющейся одним из самых популярных дикоросов, собираемых местными жителями и гостями республики.

На ряде участков река пригодна для организации водного тризма и отдыха, катания на лодках и катамаранах, организации водные сплавы низкой категорийности и некатегорийных. Наиболее благоприятное время их проведения – три месяца с июня по август. Имеются хорошо освоенные байдарочные туристские маршруты: устье Атмиса – г. Ковылкино (протяженностью 125 км), г. Краснослободск – г. Кадом (Рязанская область) (230 км), г. Ковылкино – г. Краснослободск (75 км) [6].

Однако необходимо учитывать, что при этом важнейшими первостепенными задачами должны быть признаны необходимость углубления русла р. Мокши и создание разнообразной причальной инфраструктуры.

Среди населения, проживающего на реке Мокша, широко распространена любительская и спортивная рыбалка на окуня, леща, судака, плотву, карася, щуку и др.

Культурно-познавательный туризм связан с многочисленными достопримечательностями значительного числа сельских и городских населенных пунктов, расположенных как непосредственно на берегах Мокши, так и приуроченных к ее долине.

В городах Краснослободск, Ковылкино, Темников, селах Ельники и Теньгушево находятся уникальные экскурсионные объекты. Для Краснослободска – это краеведческий музей, Спасо-Преображенский монастырь (XIX в.). Старейший город Мордовии – Темников – знаменит одним из центров православного паломничества, ассоциирующимся с именами Серафима Саровского, Феодора Санаксарского и его племянника адмирала Ф.Ф. Ушакова – Рождество-Богоро-

дичным Санаксарским монастырем, Свято-Троицким женским монастырем (XVIII в.), образцами купеческой архитектуры XVIII, XIX и начала XX вв., краеведческим музеем. В г. Ковылкино – краеведческий музей с экспозицией личных вещей, мебели и других предметов из поместья Араповых, элементы строений, мельница и другие объекты, оставшиеся от имения; в с. Кочелаево – дом-музей художника-передвижника Ф.В. Сычкова, в с. Рыбкино – местный самобытный музыкальный ансамбль [1].

Наличие крупной реки и большого количества ее притоков усиливает потенциальные условия и возможности развития лечебно-оздоровительного туризма. На берегу Мокши расположен одноименный санаторий в Ковылкинском районе и детские летние оздоровительные лагеря «Орленок», «Золотой колос» и «Юность».

Важным видом туризма, также базирующимся на потенциале реки, является экологический. Именно в пределах бассейна Мокши на территории Темниковского муниципального района расположен один из старейших (1935 г.) заповедников нашей страны – Мордовский государственный им. С.Г. Смидовича. В заповеднике ведется активная научная и практическая деятельность, направленная на сохранение редких и уникальных представителей флоры и фауны, осуществляется экологическое просвещение населения, организуются разнообразные экологические акции, фестивали, квесты и т. п. В заповеднике функционирует кордоны, музей природы, оборудованные экологические тропы.

В долине Мокши находятся и другие особо охраняемые природные территории – озера Светлое, Большое Палкино, Вячкишево, родник Часовня, участок Соснового леса и Линев кордон, государственный охотничий заказник – Залесный и др.

Только на территории Ельниковского муниципального района в непосредственной близости от р. Мокши функционируют ООПТ различных типов: комплексные памятники природы (торфяные болота Пичингушанское и Соловьевское в Ельниковском лесничестве; участок поймы р. Мокша между селами Мельяны, Стародевичье и Каменный Брод (место гнездования редких видов птиц)); зоологические (Пошатский орнитологический заказник в пойме р. Мокши вблизи с. Мордовские Пошаты; место обитания большого кроншнепа и выхухоли у сел Мордовские Пошаты и Мордовское Корино; оз. Крахмальное в пойме р. Мокши); ботанический (дубовая полезная лесная полоса в с. Стародевичье); водный – оз. Инорка.

В целом потенциальные возможности реки и ее бассейна для развития туризма в природном, природно-рекреационном, культурно-историческом, аспектах трудно переоценить. Их основу создают, прежде всего, многочисленные достопримечательности населенных пунктов, расположенных по берегам реки, но главное – река, ландшафты и исключительное разнообразие растительности и животного мира, как самой реки, так и ее долины. Это всегда определяло качество жизни населения, живущего на берегах реки [3].

На этой базе имеются все возможности для развития традиционных видов туризма: купально-пляжного, культурно-познавательного, спортивного, любительской и спортивной рыбалки, экологического.

Важную роль в определении конкретных мест и участков приложения сил средств играют новые информационные технологии и методы. Первостепенное значение имеют – аэрокосмические и геоинформационные.

Однако отсутствие кондиционных картографических и геоинформационных материалов в значительной степени затрудняет или делает невозможным выявление и инвентаризацию объектов и территорий, определяющих туристический потенциал реки Мокша, а также их полноценное использование в рекреационных и туристских целях.

Начальный этап такого рода исследований связан с получением исходных картографических материалов и данных дистанционного зондирования (ДЗЗ). Эта методика хорошо апробирована и явилась основой для всех использованных и представленных в данной статье геоинформационно-картографических материалов.

В частности, для получения используемых в дальнейшем космических снимков высокого пространственного разрешения использовались возможности бесплатно распространяемой навигационной программы SAS. Планета [4].

Сначала определялся район работ. Так, для территории Краснослободского муниципального района он включал в направлении с юга на север территорию от г. Наровчат Пензенской области (южная окраина) до г. Ковылкино (северная окраина), с запада на восток – одинаковое расстояние от фарватера реки в пределах выделенной границы.

Главный сервис, являющийся источником ДЗЗ – Спутник (Яндекс Карты), а для ориентирования дополнительно использовался слой Гибрид (Яндекс Карты), масштабный уровень – 19-й. На меньшем масштабном уровне выделялся необходимый участок (с обязательным сохранением файл выделения *.hlg), но загрузка нужной информации и склейка карты производились только на 19-м масштабном уровне. Параметры склейки – тип карты – Спутник (Яндекс Карты), наложить – Гибрид (Яндекс Карты); масштаб 19; качество – 100%; создавались все доступные файлы привязки; изображение по горизонтали не разбивалось (1x1), тип экспортируемого файла – *.jpg. Работа начиналась с юга на север, вниз по течению реки, с последующей нумерацией получаемых файлов. Границы выделения отдельных участков определялись с обязательным (не менее чем на ¼) перехлестом предыдущего изображения [5].

В результате были получены качественные космические снимки, послужившие основой для выявления и последующей оценки туристского потенциала долины реки Мокши на всем ее протяжении в пределах территории Республики Мордовия. Данная методика применима для изучения потенциала и других рек республики.

Список используемых источников:

1. Емельянова Н.А., Сарайкина С.В. Малые города и развитие туризма в Республике Мордовия // XLIV Огарёвские чтения. Саранск: Изд-во Мордовского гос. ун-та им. Н.П. Огарёва, 2016. С. 390-396.
2. Кицис В.М. Климатические и водные ресурсы туризма республики Мордовия // География и регион. Пермь, 2015. Т. IV: Туризм. С. 110-116.

3. Сарайкина С.В., Шумкина Т.А. Потенциал реки Мокши для развития туризма в Республике Мордовия // Студенческий меридиан среднего профессионального образования в вузовский сборник научных трудов. 2017. С. 57-63.
4. Тесленок К.С., Тесленок С.А. Технология получения аэрокосмической информации для решения проблем природопользования // Природноресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России. Пенза: РИО ПГСХА, 2015. С. 90-94.
5. Тесленок С.А., Тесленок К.С. Технологии ГИС и ДЗЗ в управлении ресурсами и природопользованием АПК // Проблемы и перспективы развития агропромышленного производства: монография. Пенза: РИО ПГСХА, 2015. С. 166-181.
6. Емельянова Н.А., Жулина М.А., Кицис В.М., Кусерова А.И., Нехаева Н.Е., Прасалова Н.Ю., Сарайкина С.В., Сотова Л.В., Фирстов М.И. Туристско-рекреационный потенциал Республики Мордовия. Саранск, 2017. 186 с.

© 2019, Сарайкина С.В.

Новые информационные технологии в исследовании
туристского потенциала реки Мокша

© 2019, Saraykina S.V.

New information technologies in the study of the
tourist potential of the Moksha river

Фазылова А.С., Фазылов М.Р.

**Методы интенсификации добычи углеводородов на
Ватъеганском месторождении. Эффективность
применения этих методов**

Fazylova A.S., Fazylov M.R.

**Methods of intensification of hydrocarbon production at the
Vatjegan field. The effectiveness of these methods**

В данной статье рассматриваются различные методы увеличения нефтеотдачи. МУН- это мероприятия, воздействующие на пласт с целью восстановления и повышения продуктивности добывающих и нагнетательных скважин. В статье разбирается влияние тех или иных технологий на объекты (пласты) месторождения. А также выбор наиболее подходящего метода для повышения нефтеотдачи

Ключевые слова: методы увеличения нефтеотдачи, месторождение, технология, скважина, пласт, углеводороды, разработка, мероприятие

Фазылова Алина Сергеевна

Удмуртский государственный университет
г. Ижевск, ул. Университетская, 1

Фазылов Марат Ринатович

Удмуртский государственный университет
г. Ижевск, ул. Университетская, 1

In this article methods of increase in oil recovery which are applied on the X field are considered. Influence of these or those technologies on objects (layers) of the field. And also the choice of the most suitable method for increase in oil recovery

Key words: methods of increase in oil recovery, field, technology, well, layer, hydrocarbons, development, action

Fazylova Alina Sergeevna

Udmurt state university
Izhevsk, Universitetskaya st., 1

Fazylov Marat Rinatovich

Udmurt state university
Izhevsk, Universitetskaya st., 1

На Ватъеганском месторождении проводятся мероприятия по воздействию на пласт с целью восстановления и повышения продуктивности добывающих и приемистости нагнетательных скважин: обработки призабойной зоны химическими реагентами и гидравлический разрыв пласта (ГРП).

Эффективность разработки нефтяных месторождений в первую очередь определяется состоянием призабойной зоны пласта (ПЗП), которая наиболее подвержена различным физико-химическим и термодинамическим изменениям, как в эксплуатации и ремонта скважин, так и в процессе вскрытия пласта. Как правило, фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов в ПЗП из-за влияния технологических факторов (загрязнение фильтратом бурового раствора и жидкости глушения, выпадения асфальтено-смоло-парафиновых отложений) ниже, чем в удаленной зоне пласта. Высокая послойная неоднородность по проницаемости приводят к обводнению продукции скважин, а также к частичному или полному отключению из разработки интервалов пласта с

пониженной проницаемостью. Таким образом, возникает необходимость проведения мероприятий по увеличению фильтрационно-емкостных свойств пород в ПЗП, выравниванию профилей притока и приемистости, ликвидации конусов обводнения и заколонной циркуляции воды. Из-за кратковременности эффекта от воздействия на ПЗП, который редко длится более года, эти работы проводятся на протяжении всего срока разработки пластов и являются основным средством вывода скважин на оптимальный режим эксплуатации [1].

Технологии по механизму воздействия на околоскважинную зону пласта можно разделить на три основных вида:

- ОПЗ физико-химическими методами (физические методы, обработки химическими реагентами, депрессионные методы);
- прострелочно взрывные работы;
- изоляционные мероприятия.

За анализируемый период, на одном из объектов месторождения, для восстановления продуктивности добывающих и приемистости нагнетательных скважин применялись солянокислотные и глиноуксусные обработки.

На основе опыта проведения изоляционных работ на соседних месторождениях установлено, что при необходимости ликвидации заколонных перетоков лучше всего использовать водоизоляционные реагенты на основе гелей, образованных сшитым полимером, обладающим жесткими изолирующими свойствами. Для изоляции водопромытых интервалов пласта более эффективны заправки реагентов, способных в присутствии воды, вступать в реакцию гидротермической поликонденсации с образованием элементоорганических полимеров. Однако в реальных пластовых условиях сложно создать надежный изолирующий экран этими методами, поэтому необходимы дальнейшие исследования по поиску составов на основе технологичных и дешевых реагентов [2].

Наиболее перспективными методами водоизоляции являются технологии, основанные на применении:

- полимерных составов;
- силикатов и алюмосиликатов;
- кремнийорганических соединений.

При дальнейшей разработке месторождения планируется продолжать применение изоляционных мероприятий.

Гидравлический разрыв пласта является одним из наиболее эффективных и вместе с тем высоко затратных методов повышения производительности скважин, вскрывающих низкопроницаемые, слабодренируемые коллектора. Технологическая эффективность ГРП оценивалась методом экспертных оценок, при этом базовые режимы оценивались по результатам испытаний разведочных скважин, а также по результатам опробования эксплуатационных скважин перед проведением ГРП.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что в целом применение методов повышения нефтеотдачи пластов и интенсификации притока положительно влияет на разработку объектов Ватъеганского месторождения и аналогичных объектов.

Наибольший вклад в общую дополнительную добычу на месторождениях приходится на долю ГРП, то есть одного из методов,кратно повышающих дебит жидкости и нефти.

Достаточно эффективными считаются мероприятия по выравниванию профиля приемистости и доотмыву остаточной нефти (технологии МУН) [2].

Поскольку дальнейшая разработка объектов данного месторождения будет сопровождаться ростом обводненности продукции добывающих скважин роль методов МУН, целью которых является кольматация высокопроницаемых промытых водой интервалов пласта, выравнивание профиля приемистости и увеличение охвата пласта воздействием и вовлечение в разработку ранее недренируемых запасов, будет возрастать.

Считается возможным применение на месторождении гидродинамических методов. Предлагается их проведение в нагнетательных скважинах сочетать с закачкой в пласт составов, способствующих выравниванию фронта вытеснения.

В случае не подтверждения ожидаемой эффективности перечисленных методов, в нагнетательных скважинах планируется применение технологии «глубокой циклической репрессии на пласт» путем закачки воды при высоком давлении. Технология применяется в чисто-нефтяной зоне низкопроницаемого с высокой неоднородностью строения пласта, экранированного от других проницаемых горизонтов глинистыми экранами более 5-10 м. При нагнетании в скважину воды вблизи забоя происходит изменение напряженного состояния пласта, его деформация и при определенных условиях его разрушение: создание микротрещин, а при превышении давления разрыва и ГРП. Появление микротрещин в ПЗП значительно повышает приемистость скважин в низкопродуктивных пластах и увеличивает коэффициент охвата заводнением [3].

Эффект от применения технологии достигается за счет повышения приемистости скважин, повышения охвата пласта заводнением, вовлечение в разработку ранее недренируемых запасов водой при повышении скорости ее фильтрации в пласте, а также за счет повышения темпа отбора нефти.

Список используемых источников:

1. Правила проектирования разработки. Месторождения нефтяные и газонефтяные // Стандартинформ. М. 2010. 34 с.
2. Регламент составления проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений: РД 153-39-007-96 // Минтопэнерго РФ. М. 1996. 12-20 с.
3. Гиматулинов Ш.К. и др. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Проектирование разработки. М.: Недра, 1983. 77-80 с.

© 2019, Фазылова А.С., Фазылов М.Р.

Методы интенсификации добычи углеводородов на Ватъеганском месторождении. Эффективность применения этих методов

© 2019, Fazylova A.S., Fazylov M.R.

Methods of intensification of hydrocarbon production at the Vatyegan field. The effectiveness of these methods

Ердокеско Е.А.
Влияние Великой Октябрьской Социалистической
революции на обстановку в Северном Крыму

Erdokesko E.A.
Influence of the Great October Socialist Revolution
on the situation in the Northern Crimea

Настоящая статья посвящена влиянию Октябрьской революции на обстановку в Северном Крыму, а именно в Перекопском уезде.

Определяется экономическое и общественно-политическое положение этой части региона накануне революционных событий 1917 года, а также дается характеристика экономического развития уезда в первый период нахождения у власти большевиков. Автор приходит к выводу, что власть большевиков и осуществление их политики было большей частью подорвано в связи с иностранной интервенцией, приведшей также и к прекращению существования Таврической ССР

Ключевые слова: Великая Октябрьская Социалистическая революция, Северный Крым, большевики, иностранная интервенция, социально-экономическое положение

This article is devoted to the influence of the October revolution on the situation in the Northern Crimea, namely in Perekop district. Economic and socio-political situation in this part of the region on the eve of the revolutionary events of 1917 is described and characteristic is given to the economic development of the district in the first period of the Bolsheviks' power. The author comes to the conclusion that the Bolsheviks' power and the implementation of their policies were mostly undermined due to foreign intervention which also resulted in the abolishment of the Taurida Soviet Socialist Republic

Key words: the Great October Socialist Revolution, Northern Crimea, the Bolsheviks, foreign intervention, social and economic situation

Ердокеско Екатерина Александровна

Магистрант

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

г. Москва, Ломоносовский пр., 27

Erdokesko Ekaterina Alexandrovna

Master

Moscow state university named M.V. Lomonosov
Moscow, Lomonosovsky ave., 27

Территория Северного Крыма к моменту Февральской революции и прихода к власти большевиков в октябре 1917 года входила в состав Перекопского уезда, представляющего собой по форме треугольник, омываемый с северо-востока водами Сиваша. В свою очередь этот уезд входил в более крупную административно-территориальную единицу – Таврическую губернию, включающую также Евпаторийский, Симферопольский, Феодосийский и Ялтинский уезды на полуострове; Бердянский, Мелитопольский и Днепровский – на материке.

Развитие этого региона по общим чертам напоминало другие уезды, расположенные на Крымском полуострове, что, прежде всего, проявлялось в крестьянском вопросе, который неразрывно был связан с землей. Именно земля, ее размер, а также владение ею являлось одной из важнейших проблем, стоящих «камнем преткновения» на протяжении всей истории Российской империи, а также после ее падения.

Накануне революционных событий на территории Перекопского уезда наблюдался процесс обезземеливания крестьян, так, например, с ноября 1906 по 1 января 1915 года в личной собственности земля была закреплена лишь за 290 домохозяевами, в то время как в соседнем, Феодосийском уезде, эта цифра составляла 493 [1, с.10]. Тем самым, данные статистики позволяют сказать, что большая масса крестьян, особенно в северной части полуострова оставалась без надела, что в свою очередь вело к классовому расслоению в деревне и создавало предпосылки для конфликтов в будущем.

Несмотря на то, что февральские события, отречение Николая II от престола в наследование великому князю Михаилу Александровичу и последовавшее затем 3-го марта 1917 года его отречение, а также переход власти к Временному правительству были встречены в Крыму достаточно спокойно, это не повлияло на решение аграрного вопроса, который и дальше продолжал обостряться. Вместе с тем земельная проблема дополнилась недовольством сельского и городского населения на почве взвинчивания цен на продукты первой необходимости и недостатка продовольствия. Первыми на этом фоне выступили крестьяне деревни Зуи, Симферопольского уезда, ввиду неурожайного года, но из северной части Крыма поступали схожие сведения. Одним из таких примеров являются сведения союза мелких торговцев из Джанкоя, которые телеграфируют, что «собралась толпа женщин, грозит разгром товаров, просим срочно распоряжение, иначе обратимся министру» [1, с.72]. Интересно отметить, что такие «бабьи бунты», как их обозначали в газетах, проводились почти во всех городах Крыма [7, с.33].

С целью недопущения беспорядков, а также распространения революционных идей на полуострове, на Перекопе и у Чонгарского моста на заградительных пунктах у всех едущих в Крым проверялись документы, багаж и иные предметы, но как бы там ни было, эти идеи все же проникали туда, хоть и в малом количестве [7, с.17].

Информация о большевистском перевороте достигла Крыма на следующий день, 26 октября. В этот же день Центральный комитет Черноморского флота приветствовал смену власти. Однако другие организации, действующие в Крыму, увидели в этом сигнал начала Гражданской войны [4]. Особенно активизировалась деятельность партии крымских татар «Милли – Фирка», выдвигавшей лозунг «Крым – для крымцев», который одновременно показывал стремление отделиться от захвативших власть в Петрограде большевиков.

Одновременно с этим Украинская Центральная Рада провозгласила, не отделяясь от Республики Российской в виде федерации, которую еще требовалось создать, образование Украинской Народной Республики, в состав которой были

включены три северных уезда Таврической губернии без Крыма, что соответственно разрывало губернию на две части: материковую и полуостровную. Вместе с тем, в дальнейшем, Центральная Рада пыталась распространить свое влияние на Черноморский флот и полуостров Крым, что соответственно выходило за рамки, оговоренные в III Универсале [3, с. 47-49].

Однако, несмотря на всю сложность сложившегося положения, большевики сумели взять под свой контроль Джанкой (12 января 1918 г.), Симферополь (14 января), Евпаторию (15 января) и другие населенные пункты Крыма [6, с.138]. Кроме того, удалось заключить мир с Германией, носящий кабальные условия, но при этом, необходимый новой власти [2].

После заключения Брестского мира большевики 19 марта от имени I съезда Советов провозгласили создание Таврической Республики рабочих, солдатских и крестьянских депутатов в составе не только полуостровных уездов Таврической губернии (Феодосийский, Перекопский, Ялтинский, Симферопольский и Евпаторийский), но и материковых (Бердянского, Днепровского и Мелитопольского) [3, с.83]. А 22 марта 1918 года было подтверждено создание республики, но теперь под новым названием – Социалистическая Советская Республика Тавриды, которая уже не включала материковые уезды в ее состав. Это было сделано с целью недопущения конфликтов на территориальной основе между советской властью с одной стороны и УНР с Германией – с другой.

В этот короткий период пребывания большевиков у власти в Крыму реализовались декреты Советской власти, началась национализация предприятий, устанавливался строгий контроль за производством и распределением продукции [8, с.38]. Однако претворить до конца в жизнь все декреты Советской власти помешало, заключенное 29 марта 1918 года соглашение между Австро-Венгрией и Германией об оккупации Украины, которое включало Крым в сферу «германских интересов» [5, с.71]. Тем самым, Германия, несмотря на заключенный ранее Брестский мирный договор, 18 апреля захватила Перекоп и вторглась в Крым. Уже 19 апреля был захвачен Джанкой, 22 апреля – Симферополь и Евпатория, а 1 мая – Севастополь [4].

Таким образом, подводя итог можно сказать, что власть большевиков была в большей мере подорвана в связи с иностранной интервенцией, приведшей также и к окончанию существования Таврической ССР 30 апреля 1918 года.

Список используемых источников:

1. Бунегин М.Ф. Революция и гражданская война в Крыму (1917-1920гг.). Симферополь: Крымгосиздат. 336 с.
2. Брестский мир.
URL: http://www.1000dokumente.de/?c=dokument_de&dokument=0011_bre&object=translation&l=r
3. Зарубин А.Г., Зарубин В.Г. Без победителей. Из истории гражданской войны в Крыму. Симферополь: Таврия, 1997. 352 с.
4. Кодзова С. «История Крыма». URL: <http://www.krimoved-library.ru/books/kodzova-istoriya-krima9.html>
5. Крапивенцев М.Ю. История трансформации политико-правового статуса Крыма в 1917-1921 годах. Севастополь, 2014. 231 с.
6. Крестьянников В.В. Севастополь: Хроника революций и гражданской войны 1917-1920 гг. Симферополь: Государственный комитет архивов Украины, Государственный архив города Севастополя, 2005. 38 с.

7. Надинский П.Н. Очерки по истории Крыма. Ч. II: Крым в период октябрьской революции, иностранной интервенции и гражданской войны (1917- 1920 гг.). Симферополь: Крымиздат, 1957. 303 с.
8. Тронько П.Т. (ред.). Історія міст і сіл УРСР. Том 12. Кримська область. К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1971. 802 с.

© 2019, Ердокеско Е.А.

Влияние Великой Октябрьской Социалистической революции на обстановку в Северном Крыму

© 2019, Erdokesko E.A.

Influence of the Great October Socialist Revolution on the situation in the Northern Crimea

Чупилко Ю.А.**Формирование системы просвещения и образования
в Сибири в конце XIX – начале XX вв.****Chupilko Yu.A.****Formation of the education system in Siberia
in the late XIX-early XX centuries**

В статье рассмотрена история формирования системы народного образования и просвещения в Сибири в периоды преобразований в области просвещения и науки в России, изучена историография проблемы, проанализировано становление системы образования в Западной и Восточной Сибири в исследуемый период

Ключевые слова: народное образование, система просвещения, приходское училище, школа грамоты

The article deals with the history of the formation of the system of public education and enlightenment in Siberia during the period of transformation in the field of education and science in Russia, studied the historiography of the problem, analyzed the formation of the education system in Western and Eastern Siberia in the study period

Key words: public education, education system, parish school, literacy school

Чупилко Юлия Александровна

Аспирант

Хакасский государственный университет им.

Н.Ф. Катанова

г. Абакан, ул. Ленина, 92

Chupilko Yuliya Aleksandrovna

Graduate

Khakass state university named N.F. Katanov

Abakan, Lenina st., 92

XIX в. в России ознаменовался усилением внимания к народному образованию. Существовавшая в то время в стране система образования не могла удовлетворить стремления основной части населения к просвещению, культуре, образованию.

Развитие обучения в любом регионе нашей страны имеет свою специфику, которая определяется особенностями историко-культурного, социально-экономического, геополитического развития данной местности.

Основная масса населения Сибири была неграмотна. Особенно отставали в культурном отношении народы Севера. Свою письменность имели лишь буряты и сибирские татары. Острую потребность в развитии просвещения и обучения в Сибири ощущали все слои общества, которые направляли свои силы на решение этой проблемы. Восполнить образовательный вакуум можно было только через создание развитой сети образовательных учреждений по всему региону.

Слабое развитие капитализма в Сибири во второй половине XIX в. являлось своеобразным сдерживающим фактором в развитии системы образования этой окраины в сравнении с центром России. Однако постепенное проникновение новых общественно-экономических отношений за Урал, обозначившееся в пореформенный период, переселение в Сибирь, особенно с 1880-х гг., способ-

ствовали сельскохозяйственному, промышленному и культурному развитию Сибири.

Просвещение в данной работе рассматривается как деятельность, связанная с распространением знаний, образования; как система воспитательно-образовательных мероприятий и учреждений в обществе.

Целью исследования является изучение формирования системы просвещения в Сибири, исторических особенностей его формирования. Объектом исследования является система просвещения Сибири в конце XIX – начале XX вв. Предметом исследования является историография просвещения и образования в Сибири в конце XIX – начале XX вв.

Просвещение в Сибири рубежа XIX – XX вв. – достаточно изученная тема в отечественной историографии, имеющая богатую традицию – это труды М. Ангарского, Н. Андреева и других. Авторы работ в качестве исторических источников для характеристики развития просвещения на восточной окраине использовали как официальные документы, так и источники личного происхождения (воспоминания, письма, дневники) и другие.

Первые научные и публицистические работы по вопросам развития народного образования Сибири изданы на рубеже XIX – XX вв. К числу таковых относятся труды А.А. Мисюрева, Д. Вольфсона, Я. Корейша и других авторов. Работы дореволюционных специалистов интересны в первую тем, что в них отображается позиция определенной части общественности по вопросам просвещения и образования [6].

Историю народного обучения на Севере Западной Сибири начали изучать еще в предреволюционный период. В частности, один из основоположников исторического краеведения в Западной Сибири Н.А. Абрамов рассказывает об общем состоянии трех училищ Министерства народного просвещения и нескольких церковных школ Березовского края [11].

Первой работой обобщающего характера по истории сибирской школы являлась монография Н.С. Юрцовского. Работа представляет значительный интерес, так как впервые предпринята попытка научного анализа накопленных статистических и фактических данных по истории просвещения в Сибири [13].

Новый этап по исследованию данной темы происходит в советский период. Для него характерен идеологический монополизм, острокритическое отношение к дореволюционному педагогическому опыту, связанному в крае преимущественно с деятельностью Русской Православной церкви (далее – РПЦ).

В работах А.Г. Базанова затрагиваются вопросы истории миссионерских школ на крайнем севере России. Вывод автора о влиянии миссионеров на просвещение местного населения типичен для многих исследователей, занимавшихся в советское время изучением роли православия в общественной жизни: «На протяжении всего существования эти школы не дали ни одного примера, из которого трудящиеся ненцы могли бы видеть в них пользу для себя и своего хозяйства. Они, конечно, и не могли дать таких примеров, ибо это были школы колонизаторские, школы, призванные к утверждению порабощения и эксплуатации ненецкого трудящегося населения» [6].

Л.Е. Киселев так же категоричен в оценке образовательных учреждений Тобольского севера предреволюционного периода. Выводы, к которым он приходит, тенденциозны и не подкреплены конкретными фактами: «Те немногие школы, которые имелись на Севере, были миссионерские и церковно-приходские, где дети воспитывались в религиозно-монархическом духе... Детей жестоко наказывали. Не удивительно, что эти школы не имели никакого авторитета среди населения, а число учащихся ежегодно сокращалось».

Во многих случаях исследователи считали возможным ограничиться справочной информацией, которую приводили в сравнении с показателями последующего советского периода, что должно было продемонстрировать огромные положительные сдвиги в обучении и воспитании подрастающего поколения.

Труды Ф.Ф. Шамахова 1950 – 1970-х гг., написанные на основе богатейшего архивного материала, внесли значительный вклад в дело исследования истории общего и профессионально-педагогического образования в Сибири.

О создании первых образовательных учреждений на Севере Западной Сибири применительно к христианизации местных жителей писала Н.А. Миненко. Для характеристики процесса и результатов обучения детей аборигенов автор использует материалы, собранные А.И. Сулоцким, путевые заметки М.А. Кастрена. Более подробно ею раскрываются ранние этапы существования учебных заведений, предназначенных преимущественно для русского населения [11].

С начала 1990-х гг. в отечественной исторической науке происходят перемены, которые позволили по-новому, более объективно взглянуть на опыт школьного строительства на Севере Западной Сибири. Продолжила работу по изучению культуры Тобольского севера Н.А. Миненко. В соответствующем разделе «Очерков истории Югры» ею приводятся краткие сведения о школах края в 1840-х и 1910-х гг.

Одна из глав диссертации И.В. Белич посвящена развитию в XVIII – начале XX вв. учебно-воспитательных учреждений для детей ненцев. Автор обращается преимущественно к истории учебных заведений Обдорска – церковно-приходской школы, школы грамоты, приюта Иринарха (Шемановского). Специфика научных интересов автора позволила ему обратить самое пристальное внимание на содержание образовательного процесса, программы обучения в учебных заведениях в конце XIX – начале XX вв. И.В. Белич считает, что миссионерам не удалось превратить школы Обдорска в надежный оплот христианизации.

Очень ценный материал представляют собой отчеты о работе отдельных учебных заведений, различного рода циркуляры, протоколы педагогических советов и т.п. – все это сохранилось в фондах Государственного архива Томской области.

Богатый фактический материал содержится в периодической печати конца XIX – начала XX вв. В сибирских газетах и журналах вне зависимости от политической направленности находили отражение вопросы народного просвещения.

В целом, анализируя историографию просвещения в Сибири в конце XIX – начале XX вв., можно отметить, что отдельные вопросы, касающиеся данной

проблемы, освещены различными исследователями. В тоже время, не создано обобщающей работы по теме.

Анализ источников и исследовательской литературы позволяет сделать вывод о том, что количество сельских населенных пунктов региона, в инфраструктуре которых присутствовали образовательные учреждения, было невелико. Например, в Тобольской губернии в 1880 г. только 7 % сельских поселений имели общеобразовательные учреждения, 1/3 деревень находилась на расстоянии до 10 верст от их местонахождения, 2/3 селений находилось далеко от школ и дети не имели возможности их посещать. Численность учащихся и школьных учреждений в регионе увеличивалась очень медленно.

Школ ведомства народного просвещения в Томской области по данным 1896 г. было 241, в Тобольске 34; церковно-приходских и школ грамотности в Тобольске 246 [1].

Период наиболее плодотворного развития школьной сети в селениях региона начинается с конца XIX в. В 1894 – 1911 гг. в сельской местности Западной Сибири число официальных школ увеличилось с 1157 до 3096, т.е. на 167,7 %, а количество учащихся в них – с 33 036 до 140 951 (на 326,6 %). Школьная система развивалась в сибирской деревне быстрее, чем в селениях Европейской России, где за то же время число школ выросло только на 49,8 процентов, а учащихся – на 98,0 %. Рост системы образования в селах Западной Сибири стал опережать темпы ее развития и в местных городах (соответствующие показатели составили в последних 162,4 и 241,5 %). Такая картина объясняется тем, что администрация, стремясь оправдать отказ от введения земства в Сибири, в условиях отсталости здешнего сельского просвещения вынуждена была «развить интенсивнейшую деятельность, чтобы хоть несколько приблизиться не к всеобщему, а к достигнутому в земских губерниях уровню элементарного школьного образования» [10].

В Томской губернии образовательные учреждения входили в инфраструктуру каждого третьего населенного пункта. Только в Кузнецком уезде учебные заведения присутствовали в одном из семи поселений. В Тобольской губернии школьная сеть развивалась хуже, чем в Притомье. Относительно хорошо учебными заведениями была обеспечена поселенческая сеть Тюменского, Курганского и Тюкалинского уездов. В Тюменском уезде образовательные учреждения имелись в каждом третьем населенном пункте, в Курганском и Тюкалинском – в каждом четвертом. В остальных уездах земледельческой полосы губернии одно учебное заведение приходилось на 5–8 населенных пунктов. По мере продвижения на север губернии плотность школьной сети ослабевала. Так, в Тобольском уезде образовательное учреждение имелось в каждом 13-м поселении, в Березовском уезде – в 20-м, в Сургутском – в 38-м.

Большую роль в развитии школьной сети изучаемого региона сыграл Комитет Сибирской железной дороги, на средства которого было открыто значительное число школ Министерства народного просвещения, особенно в Тюкалинском и Тарском уездах. Комитет выделял значительные средства в благотворительный Фонд им. Императора Александра III, открытый в 1894 г. с целью содействия строительству церквей и школ в селениях, расположенных вдоль

Транссибирской магистрали. Однако деятельность фонда не ограничилась зоной Великого пути, распространившись на многочисленные переселенческие поселки, отстоящие от железнодорожного полотна на десятки верст. К 1906 г. на средства фонда в Сибири было построено 244 церковных и 164 школьных здания. В целом и Фонд им. Императора Александра III, и Комитет Сибирской железной дороги внесли заметный вклад в культурную колонизацию края [10].

В Сибири в 1780-х гг. были лишь духовные, военные и профессионально-технические учебные заведения. Церковь располагала тремя семинариями (Тобольская, Иркутская и с 1858 г. Томская) и рядом духовных училищ.

В специальных школах готовились кадры для горной промышленности. К началу 1860-х гг. на Алтайских заводах и в Нерчинском горном округе насчитывалось девятнадцать горнозаводских школ. Кроме того, в Барнауле работало Горное училище, готовившее кадры горных мастеров.

В 1860 г. в Западной Сибири представители привилегированных и имущих слоев (дети дворян, чиновников, духовенства и купцов) составляли 85% всех учащихся гимназий, 32% – учащихся уездных училищ и только 13% учащихся приходских училищ. В то же время доля детей крестьян, казаков, мещан и других городских обывателей составляла в гимназиях лишь 15%, в уездных училищах – 68%, а в приходских училищах – 87%. Сословный характер школы выступает здесь весьма отчетливо [3].

В 1880-х гг. по всей Сибири стал возникать различные просветительские общества. Несмотря на различные названия, они преследовали одну цель – содействовать в целях народного просвещения развитию школ, библиотек, книжных складов.

За первые десять лет своего существования общество, открытое в Томске И.П. Макушиным открыло около 20 начальных школ, в том числе вечерние и воскресные школы и курсы, а так же ремесленные и профессиональные училища.

На пожертвование купцов, частных лиц при фабриках и заводах открывались специальные классы, ремесленные отделы, профессиональные школы. Ремесленные училища были открыты купцами Гороховыми в с. Бердском и купцом Богомоловым в деревне Завьялово Бердской волости. В городе Канске на пять тысяч рублей, выделенных купцом С.В. Ерофеевым, были созданы сельскохозяйственная образцовая школа и ферма [9].

Содействовали развитию просвещения в Сибири и научные общества. Кроме распространения научных знаний, они инициировали создание некоторых пунктов профессиональной подготовки. «Общество изучения Сибири и улучшения её быта» способствовало организации в 1916 году учебно-показательных мастерских гравильной и по обработке кожи. При мастерских, в которых преподавались общеобразовательные предметы, планировали открыть музыкальные и рисовальные классы.

Еще одним направлением деятельности общественных просветительских организаций было содействие развитию женского образования в Сибири. В 1909 г. группа профессоров Томского университета организовала «Общество содействия высшему женскому образованию в Сибири». Общество собрало

пожертвования на сумму десять тысяч рублей, и в октябре 1910 г. открыло Сибирские женские курсы.

Низкий уровень грамотности среди населения Сибири, особенно на селе, подтолкнул общественные просветительские организации и проводить народных чтений. Наиболее активно народные чтения стали распространяться в начале XX века. Они были посвящены различным юбилеям, например, 300-летию дома Романовых. На чтениях читались отрывки из юбилейных изданий «Россия под скипетром Романовых», «Подвиг Ивана Сусанина» и другие произведения [9].

В Сибири общественные просветительские организации так же занимались воспитанием детей. Они организовали для городской бедноты летние детские площадки. Площадки представляли собой социально-педагогический комплекс, призванный компенсировать недостатки школьного или семейного воспитания и включающий комплекс учреждений для работы с детьми, а именно, народный детский сад, библиотеку, игровые комнаты и огород. Реализация воспитательной идеи осуществляли специально подготовленные кадры.

Многие из таких детских площадок были связаны с деятельностью Общества содействия физического образования, созданного П.Ф. Лесгафтом, и с деятельностью Петербургского Фребелевского общества содействия первоначальному воспитанию.

Летние детские площадки имели во всех крупных сибирских городах. Общество попечения народному образованию в Новониколаевске впервые открыло такие площадки в 1913 г. Комиссия детских игр и развлечений при Обществе открывала площадки с 1914 – 1916 гг. Дети под руководством учительниц, которые имели специальное образование, в течение почти всего дня занимались ручным трудом, рисованием, лепкой и гимнастикой.

Еще одним из просветительских течений Обществ было проведение народных лекций. Публичные лекции, особенно по ведению народного хозяйства и агрономии вызывали интерес и оказывали практическую помощь сибирским крестьянам [9].

Для объединения всех форм внешкольного образования создавали Народные дома, которые открылись в начале XX в. во многих сибирских городах. Народный дом представлял собой целостное самостоятельное воспитательно-образовательное учреждение. Библиотеки, курсы, чтения, народные театры и прочие заведения рассматривались как части единого целого, с единым содержанием форм и методов образовательно-воспитательной деятельности населения.

Мероприятия и учреждения в этом едином комплексе имели различный характер и зависели от социально-экономических, культурных и образовательных факторов региона, где они открывались [9].

В Сибири организацией народных домов занимались органы местного самоуправления, общественные организации и многочисленные кооперативы. Например, строительство Народного дома в Новониколаевске так и не было закончено, этому помещали экономические и политические изменения, которые произошли в стране.

В Енисейской губернии на начало 1882 г. числилось 59 учебных заведений. В 1881 городское население Енисейской губернии располагало одной мужской классической гимназией, мужской шестиклассной прогимназией, двумя женскими гимназиями, тремя уездными училищами с приготовительными классами при них и т.д. На городское население приходилось – двадцать учебных заведений (35,6%). В Красноярске находилось двенадцать учебных заведений. Между окружными городами первое место занимал Енисейск, на который приходилось 20 % учебных заведений.

Сельские школы начали возникать только в 1850 – е гг., женские школы стали возникать только с 1860 – х гг. Дело народного просвещения в Енисейской губернии развивалось плохо, особенно в округах. После 1867 – 1868 гг. школы почти перестали открываться, исключение составляет Минусинский округ, где потребность в образовании и удовлетворении этой потребности возрастала, и там открывались учебные заведения. В Красноярском и Енисейских округах потребность в образовании была, но все оно сосредотачивалось на городском населении, т.е. в городах открывались учебные заведения, а в округах нет. Хотя в округах потребность в учебных заведениях была намного выше, чем в городе. В Ачинском и Канском округах дело народного образования находилось в полном застое [12].

По данным 1896 г. в Восточной Сибири учебных заведений ведомства народного просвещения в Иркутской области было 109, в Якутской 17. Церковно – приходских и школ грамотности в Иркутской области 5, в Якутской области всего 2 [1].

Наряду с министерскими училищами в Енисейской губернии функционировали церковно – приходские школы. На 1 января 1907 г. приходских школ было 204. В малых селах успех от учения в школах был невелик. Через год – два бывший ученик забывал основы грамотности и его можно было заново учить. В больших селах, где были народные читальни еще можно было встретить крестьян, которые читали. В связи с этим крестьяне были недовольны школами, т.к. их содержание ложилось тяжелым бременем на их бедное хозяйство. Постепенно число приходских школ сокращалось, на их смены приходили министерские училища.

Центральное место в скудной программе приходской школы отводилось церковным предметам, на усвоение грамотности и сообщения «полезных сведений» отводилось всего 12 часов в недели из 27 [2].

Рассматривая историю развития образования в Бурятии, нельзя не отметить большую заслугу декабристов в деле распространения грамотности и просвещения в среде местного населения.

Еще в казематах Петровского Завода (ныне г. Петровский Завод Читинской области), будучи на каторжных работах, декабристы создают знаменитую впоследствии казематскую школу, «...где дети местных жителей, начиная от достаточных чиновников до неимущих ссыльных, получали соответственно потребностям каждого, приличное образование, начиная от высшего классического до начального ремесленного». Обучение в учебном заведении было

поставлено на довольно высоком уровне, выпускники ее не раз поражали своей хорошей подготовкой экзаменаторов высших учебных заведений России [5].

По выходе на поселение многие декабристы продолжали заниматься обучением детей, распространяя знания и культуру среди местного населения.

В начале XX в. в Иркутской губернии, в том числе и в местах проживания бурятского населения, довольно широкое распространение получили так называемые вольные школы, которые были организованы и в местах проживания бурят. Такие образовательные учреждения открывались по инициативе местного населения или самого учителя. Это были частные школы с небольшой платой за обучение и поэтому доступные простым людям. Вольные школы не придерживались учебного плана официальной школы и их программа обучения была более широкой и имела более светское направление.

В 1876 г. в Троицкосавске было открыто первое в Восточной Сибири Алексеевское реальное училище, дававшее учащимся практико – ориентированное образование, с преподаванием более расширенного круга предметов, а также английского, немецкого языков и коммерческих наук, что давало выпускникам основу для дальнейшего технического образования. В 1882 г. была учреждена Троицкосавская ремесленная школа имени статского советника Я.А. Немчинова с пансионом на двадцать сирот [5].

Школа помещалась в здании, пожертвованном Немчиновым и на средства с капитала им же пожертвованного. В этом образовательном учреждении обучали помимо общеобразовательных предметов портняжному, сапожному и столярному ремеслу.

В ремесленных отделениях обучали детей в основном столярному, слесарному, столярно-токарному, слесарно-кузнечному, сапожному, портняжному, скорняжному ремеслам. В классах ручного труда производились столярные работы по дереву, выпиливанию, плетению корзин и т.п. [7].

В Восточной Сибири с намерением преобразовать уездное училище в городское выступила Иркутская городская дума. Горожане начали сбор средств, но пожар 1879 г. заставил отложить решение вопроса на более позднее время. Остальные города инициативы не проявили. Для учебных властей Восточной Сибири преобразование уездных училищ в городские вызвало ряд проблем.

Отсутствие в Восточной Сибири учительского института обозначило кадровую проблему в организации городских училищ. В связи с этим в 1872 г. открылась Иркутская учительская семинария для подготовки учителей для школ Иркутской губернии, Якутской, Забайкальской, Амурской областей [5].

Государство, проводя преобразования, не выделяло дополнительных средств. Одним словом, появление городских училищ целиком зависело от общества и местных властей. Директор училищ Забайкальской области предлагал проводить преобразование уездных училищ только в тех городах, где найдутся дополнительные средства. Он отмечал, что государственных ассигнований достаточно лишь на двухклассное начальное училище. Увольнение учителей, не соответствующих образовательному цензу, считал несправедливым, особенно в отношении недавно прибывших из европейской России [5].

К 1890 г. в Восточной Сибири из 9 уездных училищ 5 преобразовали в городские, оставшиеся Киренское, Енисейское, Нерчинское и Верхнеудинское продолжали действовать до начала XX в. Открытие новых городских училищ без финансовой поддержки государства было обременительно для местного населения. В 1911 г. в Восточной Сибири было преобразовано и вновь открыто лишь 33 городских училища, преимущественно трёх и четырёхклассных.

Таким образом, к 1912 г. путём преобразования уездного училища в городское, а затем в высшее начальное сформировался тип учебного заведения, осуществлявший оконченное начальное образование.

С 1900 по 1911 г. в связи с активизацией экономической жизни в регионе возникла острая необходимость в грамотных кадрах, что отразилось на увеличении численности учебных заведений и учащихся в них. Так, только по Верхнеудинскому и Баргузинскому округам за этот период количеством приходских училищ возросло с 16 до 64, число учащихся увеличилось в большинстве училищ до 30 и более, а в некоторых насчитывалось более ста детей [5].

Преподавателей начальной школы готовили учительские семинарии. Первая в Сибири Омская учительская семинария была открыта в 1872 году. На рубеже веков в округе насчитывалось три семинарии – Омская, Семипалатинская и Павловская. К середине 1917 года в Западной Сибири их количество увеличилось до десяти. В Восточной Сибири к осени 1917 года так же имелось десять учительских семинарий: в Иркутске, Красноярске, Чите и т.д. [8].

Семинарии существовали главным образом за казенный счет и имели статус государственных всесословных ниже среднего учебных заведений со сроком обучения три-четыре года. Программами учительских семинарий предусматривалось изучение специальных педагогических дисциплин, однако объем знаний по общеобразовательным предметам был немного больше, чем в начальных училищах. Летом 1917 года семинариям был придан статус средних учебных заведений.

К специальным профессионально – педагогическим заведениям более высокого статуса, чем семинария относились учительские институты. Первый учительский институт был открыт в Томске в 1902 году.

Всего к 1917 г. в Сибири находилось восемь учительских институтов. Программы учительских институтов соответствовали средним учебным заведениям. Для приобретения педагогических навыков при институтах были открыты городские училища, в которых проходили практику будущие учителя.

Временным правительством летом 1917 года была объявлена реформа учительских институтов в России. Они были преобразованы в типы учреждений выше средней школы. Это был лишь первый шаг по пути реформы, в дальнейшем планировалось совершенствование программ учительских институтов в сторону превращения их в вузы.

История развития образования России имеет богатый исторический опыт. Каждый регион имеет свои особенности становления и развития образования.

Удаленное положение Сибири в империи, почти поголовная неграмотность сельского населения, обусловили основные направления просвещения Сибири.

В создании сети бесплатных школ, училищ и т.д., и в развитии народного образованию существенное вложение оказали благотворительные учреждения, меценаты, сами жители региона, которые были заинтересованы в развитии просвещения.

В регионе произошел постепенный переход от церковно-приходских школ к министерским училищам, появилось женское образование, были открыты институты – все это способствовало просвещению населения. Образование стало отвечать потребностям людей, становилось доступнее и ценнее.

Деятельность общественных организаций, рост общественных и культурных запросов населения способствовали повышению уровню образованности населения. Причем в этот период особенно значительно повысился уровень грамотности сельского населения.

Список используемых источников:

1. Арефьев В.С. Описание Сибири. Вып. 2: Краткое описание губерний и областей Сибири: очерки для народного чтения. Томск, 1901. URL: <http://elib.tomsk.ru/purl/1-11405/>
2. Давыдов П. Духовенство и народное образование в Енисейской губернии // Сибирские вопросы: периодический сборник. 1909. № 6. URL: <http://elib.tomsk.ru/purl/1-2077/>
3. Данилова А.О., Козяев И.А., Иванова Л.Б. и др. Начальное народное образование на Севере Западной Сибири в конце XIX – начале XX вв. // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки. № 9. URL: sibac.info/archive/humanities/9.pdf
4. Мамкина И.Н. Забайкальские учительские семинарии 1900–1921 гг. Чита: Поиск, 2008. С. 163.
5. Мамкина И.Н. Типы начальных школ Министерства народного просвещения в XIX – начале XX века (на примере Восточной Сибири) // Ученые записки забайкальского государственного университета. 2015. №6. С. 167-174.
6. Реутова М.А. Тема сибирской начальной школы в освещении ведомственных педагогических журналов (1907–1914 гг.) // Философия образования. 2011. № 5 (38). С. 84–91.
7. Родигина Н.Н. Исполнение культурной миссии России на востоке: образование в Сибири в освещении еженедельных иллюстрированных журналов второй половины XIX – начала XX вв. // Сибирский педагогический журнал. 2013. № 1. С. 44–49.
8. Родигина Н.Н. Какая школа нужна Сибири?: вопросы регионального образования в освещении педагогических журналов конца XIX – начала XX в. // Сибирский педагогический журнал. 2006. № 5. С. 141–150.
9. Ромм Т.А. Внешкольное образование в Сибири на рубеже XIX и XX вв. // Сибирский педагогический журнал. 2004. С.113-118.
10. Татарникова А.И. Образовательные учреждения в сельских поселениях Западной Сибири конца XIX – начала XX вв. // Фундаментальные исследования. 2014. № 12-2. С. 397-401.
11. Цысь В.В., Цысь О.П. Образование и просвещение на Севере Западной Сибири в XIX – начале XX вв.: монография. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2011. 305 с.
12. Чудновский С.Л. Енисейская губерния: к трехсотлетию юбилею Сибири: (статистико-публицистические этюды). Томск. 1885. URL: <http://elib.tomsk.ru/purl/1-643/>
13. Юрцовский Н.С. Очерки по истории просвещения в Сибири. Вып. 1. Общий ход развития школьного дела в Сибири. 1703-1917 гг. Ново-Николаевск: Сибирское Областное Государственное Издательство, 1923. 251 с.

Крылова Т.Т., Будаева Э.В.

Коррекция эмоциональных проявлений слабовидящих детей в процессе творческой деятельности

Krylova T.T., Budaeva E.V.

Correction of emotional manifestations of visually impaired children in the process of creative activity

В данной публикации указаны особенности индивидуальных эмоциональных проявлений слабовидящих детей, по мнению известных тифлопедагогов. Дана короткая характеристика влияния психологической коррекции в процессе творческой деятельности, направленной на развитие положительных эмоциональных состояний слабовидящих детей

Ключевые слова: эмоциональные проявления, творческая деятельность, коррекция

Крылова Татьяна Терентьевна

Студент

Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова

Респ. Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24 А

Будаева Эржена Владимировна

Старший преподаватель

Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова

Респ. Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24 А

This publication features individual emotional manifestations of visually impaired children, according to the famous blind. A short description of the influence of psychological correction in the process of creative activity aimed at the development of positive emotional States of visually impaired children is given

Key words: emotional manifestations, creative activity, correction

Krylova Tatiana Terentievna

Student

Buryat state university named Dorji Banzarov
Rep. of Buryatia, Ulan-Udeh, Smolina st., 24 A

Budaeva Erzhena Vladimirovna

Senior Lecturer

Buryat state university named Dorji Banzarov
Rep. of Buryatia, Ulan-Udeh, Smolina st., 24 A

За последнее десятилетие значительно увеличилось число детей с отклонениями в психическом и физическом развитии. Особое место в детской патологии занимают различные виды зрительных деприваций, вследствие чего ребенок осознает свой дефект, как неполноценность, у него возникает ряд психологических проблем, которые препятствуют нормальному развитию коллективного общения и взаимодействия ребенка с окружающими людьми. Затруднения социального развития, выпадение из коллектива в свою очередь, обеспечивает нарушение развития эмоциональной сферы.

Все эмоциональные проявления, в зависимости от непосредственной формы переживаний, направленности, выраженности, интенсивности и длительности своего протекания делятся на собственно эмоции, чувства и чувственный тон, эмоционально – стрессовые состояния, настроения, а также подразделяются на аффекты или аффективные состояния.

Изучая особенности развития слабовидящих детей, современные тифлопедагоги, приходят к выводу о том, что специально организованное воспитание и обучение, а также своевременная коррекция и компенсация чувственного опыта таких детей могут снизить негативное влияние индивидуальных проявлений, нарушений развития на эмоциональную сферу.

Эмоции и чувства слабовидящих детей представляют собой отражение реальной действительности в форме переживаний и эмоциональных проявлений. Индивидуальные отрицательные эмоциональные проявления слабовидящих детей чаще всего возникают из-за чувства собственной неполноценности и социально – психологического неблагополучия. В современных исследованиях они рассматриваются как обычная составляющая детского развития в условиях зрительных деприваций.

А.Г. Литвак в своих трудах считает, что «эмоциональные состояния имеют субъективный характер. Однако они всегда детерминируются внешними воздействиями. Слепота вызывает болезненную реакцию личности в виде повышенной раздражительности, неадекватности поведения, безразличия к окружающему, инертности и тревожности. Однако в процессе компенсации дефектов психического развития, возникающих в результате утраты зрения, патологические изменения в эмоциональной сфере исчезают. Человек сознательно овладевает и управляет своим настроением» [3, с. 261].

В проявлениях индивидуальных эмоциональных состояний таких как, настроение, аффективное поведение, стресс, агрессия, как показывает Солнцева, имеется существенное отличие слабовидящих детей от детей, чье зрение в норме. Дети младшего школьного возраста начинают переживать свой дефект. У детей наблюдается напряженность, тревожность, обеспокоенность, трудности в общении [5].

В младшем школьном возрасте, слабовидящие дети имеют достаточно высокий процент эмоциональных нарушений. Чаще у них наблюдаются отрицательные эмоциональные проявления или отсутствие эмоционального реагирования на некоторые объекты, что можно объяснить отсутствием уверенности, снижении познавательного интереса, снижении желания к самоопределению [3].

Наиболее распространенными отрицательными проявлениями у слабовидящих детей, являются апатия ко всему происходящему или наоборот агрессия, обнаруживается отрицательное эмоциональное самочувствие и неблагополучие, неудовлетворенность. Все это выступает в виде различного рода переживаний, разочарования, обиды и гнева.

Л.И. Плаксина в своих исследованиях отмечает, что значительному количеству детей с нарушениями зрения присущи невротические проявления, и все они имеют свои причины. По наблюдению Плаксиной дети рассеяны, быстро утомляются, выявляется повышенная возбудимость, раздражительность, эмоциональная неустойчивость и конфликтность [4].

Миланич Ю.М. выделяет группы слабовидящих детей с особыми негативными эмоциональными проявлениями, это дети с внутрличностными и меж-

личностными конфликтами. У первых наблюдаются частые колебания настроения, необоснованные страхи, тревожность. У других – повышенная эмоциональная возбудимость, раздражительность, агрессивность [6].

М.И. Земцова отмечает, что слабовидящие дети очень ранимы. В своих экспериментальных исследованиях, она делает вывод, что неблагоприятный союз с миром вещей и окружающих людей проявляется в повышенной тревожности, а если при этом слабовидящий ребенок чувствует по отношению к себе негатив сверстников или педагога, отрицательные эмоциональные проявления выступают в виде разочарования, обиды, гнева, страха или агрессии. Земцова М. И. утверждает, что слабовидение влечет за собой изменения эмоциональных проявлений в сторону астенических, подавляющих активность настроений тоски, грусти, аффективному состоянию, повышенной раздражительности. Они могут проявляться в позах, в движениях, мимике и речи [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что эмоциональные проявления слабовидящих детей имеют ряд особенностей: преобладание отрицательных эмоций, резкая смена настроения, повышенная тревожность, страхи и фобии. Дети с нарушениями зрения склонны к раздражительности, неадекватности поведения, безразличия к окружающему, инертности, агрессивности. Кроме того у детей со зрительным дефектом наблюдается недостаточность овладения компенсаторными навыками по созданию наглядно – чувственного образа и своеобразие восприятия, что приводит к обеднению эмоционального опыта.

Слово «коррекция» буквально означает «исправление», на основе этого делаем вывод, что психологическая коррекция – это целенаправленное исправление недостатков в психологии или поведении человека при помощи специальных средств, психологического воздействия и лечебными мероприятиями.

Психолого – педагогическая коррекция отрицательных эмоциональных проявлений у детей это хорошо организованная система психологических воздействий. Эта работа направлена на то, чтоб смягчить эмоциональный дискомфорт у детей, научить их быть более самостоятельными, устранить вторичные личностные реакции (возбудимость, тревожность, агрессия, мнительность), которые обусловлены эмоциональными нарушениями.

Важным этапом коррекции индивидуальных эмоциональных проявлений слабовидящих детей, является снижение уровня тревожности, развитие самосознания, саморегуляции, самооценки, формирование эмоциональной устойчивости.

Существует много методов коррекции эмоциональных и личностных расстройств у слабовидящих детей, один из которых занятия творческой деятельностью. На наш взгляд, именно эта деятельность является одним из ведущих методов психологической коррекции эмоциональных нарушений у детей и подростков. Творческая деятельность – это сила трансформирующаяся, способствующая положительной самооценке и обеспечивающая самостоятельное продвижение личности в своем развитии. Художественное творчество, как утверждают специалисты, учит расслабляться и избавляться от негативных эмоциональных состояний и считается очень эффективным для коррекции эмоциональных нарушений для детей с ослабленным зрением.

С целью коррекции эмоциональных проявлений детей с нарушениями зрения младшего школьного возраста, можно использовать: изобразительное творчество, чтение сказок, прослушивание музыкальных произведений и игры. Содержание, организация и методика проведения, которых будет направлена на ориентировку в пространстве (двигательное раскрепощение), преодоление замкнутости, скованности, нерешительности детей и на развитие у детей навыков совместной деятельности, формирование доброжелательного отношения друг к другу. Все эти методы работают очень успешно, если они соответствуют психическим и возрастным особенностям детей [1].

Итак, слово «творчество» происходит от «творить», слово «коррекция» – исправление. Какая деятельность может быть коррекционной? Любая творческая деятельность. И прежде всего – собственное творчество, как бы ни было оно примитивно и упрощено. Любое рисование, лепка, фантазирование, конструирование – это тоже очень эффективно. Форма проведения занятий может быть как сугубо индивидуальной, так и групповой.

Коррекционная работа в процессе творческой деятельности может сочетаться с музыкальным воздействием, движениями под музыку, элементами драматизации и медитации – наличие методов и способов практически неисчерпаемо. Есть и более простые способы. Ребенок просит рассказать ему сказку, а это тоже творчество, может быть, менее эффективное, чем активные методы, но зато куда более доступное и содержательное. Эффективны все виды творчества.

В культурно-досуговой деятельности незрячих и слабовидящих детей в условиях их проживания в школе-интернате, творческой деятельностью должны заниматься все. Родители, учителя, воспитатели, психологи, тифлопедагоги. Весь коллектив может ввести терапию искусством в ежедневное общение с детьми, делать это частью их жизни, но существует ряд условий, которые необходимо при этом соблюдать. Творчество, любое и в любой форме, должно быть для ребенка радостью, в нем невозможно никакое принуждение. Нужно поддерживать любое, даже самое слабое стремление к творчеству у ребенка и если оно возникло, взрослым необходимо представить его как очень важное и радостное дело.

На отрицательные эмоциональные проявления детей с нарушением зрения положительно влияют разные виды творческой деятельности. Дети в процессе творческой работы дополненной играми, чтением сказок, театральных постановок, прослушивании музыкальных композиций открывают закономерности и особенности взаимоотношений в мире людей, а также приобретают важные для этого качества и умения [5].

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что творческая деятельность в сочетании с другими направлениями в коррекции эмоциональных проявлений детей с нарушениями зрения считается мягкой, но эффективной. Искусство не просто лечит, а развивает способности и, прежде всего, творческие, которые способствуют более ясному, тонкому выражению человеком своих переживаний, проблем, внутренних противоречий, с одной стороны, а также творческому самовыражению – с другой. Занятия творческой деятельности особенно нужны

детям с ограниченными возможностями, которые испытывают чувства тревожности, агрессивности, конфликтности, напряженности и эмоциональной децентрации. Развитие новых умений и навыков позволят таким детям активно и самостоятельно участвовать в жизни общества. Развитие творческого потенциала способствует возможностям принимать решение, более успешно отстроить свою жизнь.

Список используемых источников:

1. Бедрединова С.В. Психологическое консультирование и психологическая коррекция. Профилактика страхов. М.: Издательство Юрайт, 2017. 177 с.
2. Кантор В.З. Педагогическая реабилитация и стиль жизни слепых и слабовидящих. М.: Каро, 2004. 240 с.
3. Литвак А.Г. Психология слепых и слабовидящих. Санкт-Петербург: Изд-во РГПУ, 2008. 271 с.
4. Плаксина Л.И. Развитие зрительного восприятия в процессе предметного рисования у детей с нарушениями зрения. М.: Владос, 2008. 88 с.
5. Солнцева Л.И. Психология детей с нарушениями зрения (детская тифлопсихология). М.: Классика Стиль, 2006. 256 с.
6. Фильчиков Л.И., Вернадская М.Э., Парамей О.В. Нарушения зрения у детей раннего возраста, диагностика и коррекция. М.: Издательство Экзамен, 2004. 102 с.

© 2019, Крылова Т.Т., Будаева Э.В.

Коррекция эмоциональных проявлений слабовидящих детей в процессе творческой деятельности

© 2019, Krylova T.T., Budaeva E.V.

Correction of emotional manifestations of visually impaired children in the process of creative activity

Максимова М.А.**Психолого-педагогическое сопровождение процесса социализации детей и подростков «группы риска»****Maksimova M.A.****Psychological and pedagogical support of the process of socialization of children and adolescents 'at risk'**

Дети «группы риска» – категория детей, которая в силу определённых жизненных обстоятельств нуждается в социально-педагогическом и психолого-педагогическом сопровождении специалиста. Дети и подростки «группы риска», не способные самостоятельно решать свои проблемы и не имеющие семейной поддержки в лице своих родителей или опекунов, могут получить поддержку у специалиста в условиях образовательного учреждения

Ключевые слова: подростки, группа риска

Children "at risk" – a category of children, which due to certain life circumstances needs socio-pedagogical and psychological-pedagogical support specialist. Children and adolescents "at risk" who are not able to solve their problems on their own and do not have family support in the person of their parents or guardians, can get support from a specialist in an educational institution

Key words: adolescents, group of risk

Максимова Марина Андреевна

Учитель

Нижнесаянтуйская средняя общеобразовательная школа

Респ. Бурятия, Тарбагатайский р-н, с. Нижний Саянтуй, ул. Школьная, 7

Maksimova Marina Andreevna

Teacher

Nizhnesaldinsky secondary school

Rep. of Buryatia, Tarbagatay dist., vill. Nizhniy Sayzntuy, Shkolnaya st., 7

Дети «группы риска» – категория детей, которая в силу определённых жизненных обстоятельств нуждается в социально – педагогическом и психолого-педагогическом сопровождении специалиста.

Педагог психолог – специалист помогающей профессии по работе с детьми и взрослыми, решающий проблемы адаптации, коммуникации, коррекции детской психики, семейных отношений и др.

Психолог – это прежде всего человек компетентный в своей профессиональной деятельности, имеющий высшее образование и владеющий определенными методами и технологиями в работе людьми. В его работу входит: наблюдение, мониторинг, сопровождение и т.д.

Дети и подростки «группы риска», не способные самостоятельно решать свои проблемы и не имеющие семейной поддержки в лице своих родителей или опекунов, могут получить поддержку у специалиста в условия образовательного учреждения. Для помощи с той или иной проблемой педагог и психолог должен владеть следующими компетенциями:

– Компетенции вмешательства – психолог должен быть способным непременно действовать и без длительных размышлений подсказать ребёнку/подростку/взрослому подходящий метод.

– Компетенция оценивания – педагог психолог должен уметь спланировать, организовать и проанализировать свои дальнейшие действия и вмешательства

– Рефлексивная компетенция – умение специалиста с коллегами и другими профессионалами задумываться о сфере профессиональных проблем, чтобы гарантировать общее профессиональное понимание и развитие своей профессии.

– Социальные и коммуникативные компетенции.

– Организационные компетенции. Отношения не существуют только ради отношений. Они имеют цель и мотивированы задачами обучения, развития, воспитания и совершенствования собственной жизни, на которую направлена социальная педагогика, вся ее деятельность (плановая и внеплановая).

– Системные компетенции. Общество, государственная система, политическая действительность, родители, родственники, другие профессиональные группы и, естественно собственная мораль, этика и профессионализм социального педагога в значительной степени образуют фундаментальные условия работы.

– Культуроведческие компетенции. Профессионализм социального педагога также включает культуроведческие компетенции.

– Творческие компетенции. Социальный педагог должен владеть формами самовыражения, творческими навыками.

Эффективно организованная психолого-педагогическая деятельность, ориентированная на ребенка, оказание ему комплексной социальной, медицинской, правовой, психологической помощи и социально-педагогической поддержки в решении его проблем позволят своевременно принять меры для недопущения перехода потенциального риска детства в риск реальный и снизить риски социального и правового характера. В контексте указанного педагогическое сопровождение ребенка в конкретной образовательной среде представляет собой комплексную педагогическую технологию поддержки и помощи, которая является особым видом организованного взаимодействия сопровождающего (педагог, психолог, психотерапевт, медиатор, социальный работник, медик) и сопровождаемого с целью усвоения им социальных норм, успешной адаптации и интеграции в общество. Таким образом, понятие «педагогическое сопровождение» тесно соприкасается с понятием «педагогическая поддержка и помощь». В научной литературе, посвященной данной теме, имеется несколько подходов в понимании педагогического сопровождения.

Так, в исследованиях Е.И. Казаковой отмечается, что сопровождение в педагогике рассматривается как взаимодействие сопровождающего и сопровождаемого, направленное на решение жизненных проблем сопровождаемого ребенка. Помощь и поддержка, по мнению И.А. Бобылевой, предполагают предоставление недостающих ресурсов для преодоления существующей проблемы. Это набор конкретных мер и действий для социальной адаптации и интеграции выпускников учреждений для сирот. Поэтому сопровождение может включать как поддержку, так и помощь. Но в отличие от поддержки и помощи сопровождение предполагает более активную и ответственную позицию сопровождае-

мого лица. По мнению Г.Ф. Кумариной, в зависимости от глубины имеющихся проблем помощь в общеобразовательном процессе слабым детям, детям риска школьной дезадаптации может быть различной.

Для одного ребенка достаточно ограничиться кружковыми занятиями, для другого необходима помощь специалистов (логопеда, психолога), третьего – занятия в коррекционной группе по трудному для него предмету. Между тем некоторым детям для успешной адаптации требуется целый комплекс санитарно-гигиенических, психогигиенических, дидактических условий. В общей системе педагогической работы с ребенком Ф.И. Кевля предлагает педагогам-психологам применять такие методы, как арт-терапия, игровая терапия, а также приемы в виде доверительных бесед, договоров, диалога.

В связи с этим программа педагогического сопровождения включает диагностику сути проблемы; информационный поиск методов для ее решения; обсуждение вариантов решения проблемы и выбор наиболее оптимального пути ее решения; оказание первичной помощи на этапе реализации плана решения.

Список используемых источников:

1. Артеменко О.Н., Зурман М.А. Особенности "детей группы риска" // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике. 2015. № 3 (5). С. 103-104.
2. Атыбарова Л.У., Нажмадинова Б.Н. Актуальность работы педагога в общеобразовательной школе в современных условиях // Образование и наука в современных условиях. 2015. № 2 (3). С. 43-45.
3. Бобылева И.А. Индивидуальное сопровождение выпускников учреждений для сирот: кураторство // Социальная педагогика и психология. 2013. № 1. С. 29.
4. Васильева В.С., Николаева И.И. Особенности психолого-педагогической работы педагога-психолога с детьми группы риска // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 12-6. С. 1023-1026.
5. Киселева Н.Ю., Тугарова Л.С. К вопросу о решении проблем детей "группы риска" в современном обществе // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2015. № 43. С. 19-22.
6. Кудинова Ю.В., Пономарева Л.В. Работа школьного социального педагога по организации культурно-досуговой деятельности детей и подростков // Научный журнал Дискурс. 2018. № 8 (22). С. 57-63.
7. Кумарина Г.Ф. Профилактика школьной дезадаптации: социально-педагогический подход // Социальная педагогика. 2013.

© 2019, Максимова М.А.

Психолого-педагогическое сопровождение процесса социализации детей и подростков «группы риска»

© 2019, Maksimova M.A.

Psychological and pedagogical support of the process of socialization of children and adolescents 'at risk'

Меньшикова А.А. Условия профилактики межличностных конфликтов подростков в процессе социально- психологического тренинга

Menshikova A.A.
**The terms of the prevention of interpersonal conflicts of teenagers
in the process of socio-psychological training**

Статья посвящена изучению условий профилактики межличностных конфликтов подростков. Представлены результаты эмпирического исследования показателей психологического климата и ценностно-ориентационного единства класса, уровня конфликтной компетентности и развития эмпатических способностей подростков. Раскрыты возможности программы социально-психологического тренинга при профилактике межличностных конфликтов подростков
Ключевые слова: конфликты подростков, межличностные конфликты, профилактика конфликтов, социально-психологический тренинг

Меньшикова Анна Андреевна
Студент
Бурятский государственный университет
им. Доржи Банзарова
г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24 А

The article is devoted to the study of the terms of the prevention of interpersonal conflicts of teenagers. The article presents the results of an empirical study of the indicators of the psychological climate and the value-orientational unity of the class, the level of conflict competence and the development of empathic abilities of teenagers. The possibilities of the program of socio-psychological training for the prevention of interpersonal conflicts of teenagers are revealed

Key words: conflicts of teenagers, interpersonal conflicts, the prevention of conflicts, socio-psychological training

Menshikova Anna Andreevna
Student
Buryat state university named Dorjee Banzarov
Ulan-Ude, Smolina st., 24 A

Подростковый возраст – один из наиболее важных и сложных периодов в развитии личности. Подросток сталкивается с физиологическими признаками полового созревания и с существенными психологическими новообразованиями, носящими название кризиса подросткового возраста. Неустойчивость эмоциональных проявлений, противоречивость характера и поведения, протест против устоявшихся правил и норм, тревожность, повышенная конфликтность – таковы основные признаки становления личности в этом возрасте.

В.П. Шейнов отмечает, что «межличностный конфликт – это столкновение несовместимых желаний, стремлений и установок индивидов, когда удовлетворение стремлений одного из них воспринимается другим как ущемление его интересов» [4, с. 97-98]. Межличностные конфликты в подростковой среде не только неизбежны, они, можно сказать, естественны. Подросток – уже не ребенок, но еще и не взрослый, он находится на некой промежуточной стадии развития, поэтому тот опыт в общении и взаимодействии с окружающими, который

он получает, позволяет ему формировать собственные образцы и модели поведения в будущем. Конфликтую, подросток приобретает необходимый ему социальный опыт и удовлетворяет свою главную потребность – получение признания взрослых и сверстников [1]. К сожалению, склонность к конфликтам и повышенная агрессивность у подростков могут приобретать постоянный характер в силу сензитивности этого периода развития. В этом случае встает вопрос о необходимости профилактики межличностных конфликтов подростков и обучении их конструктивному взаимодействию.

Исследованием профилактики конфликтов в подростковом возрасте занимались и продолжают заниматься многие отечественные ученые. Изучение научных работ А.Я. Анцупова, Н.Н. Васильева, Н.В. Гришиной, Е.Н. Шаган и др. позволило выявить следующие условия профилактики конфликтного поведения подростков, которые нашли отражение в гипотезе исследования:

- поддержание благоприятного психологического климата в классе;
- образование ценностно-ориентационного единства класса;
- развитие эмпатических способностей подростков;
- формирование конфликтной компетентности подростков.

Одним из эффективных современных методов профилактики конфликтного поведения подростков и формирования у них коммуникативных навыков является социально-психологический тренинг. Эта технология представляет собой метод активного обучения, позволяющий приблизить формируемые коммуникативные умения к реальной ситуации общения и учесть при этом индивидуально-психологические особенности учащихся [3, с. 127].

Применение социально-психологического тренинга при работе с подростками имеет ряд особенностей. Во-первых, большое значение отводится ведущему, который должен обладать лидерскими качествами, быть доброжелательным, но при этом уметь выстраивать границы и придерживаться правил. Во-вторых, структура самих занятий должна включать как интеллектуальную работу, так и подвижные игры и упражнения с целью смены видов деятельности. В-третьих, для четкого структурирования занятия его обязательными этапами должны быть начало (первый круг) и окончание (рефлексия). Наконец, вне зависимости от цели каждого конкретного занятия, оно должно быть направлено на формирование умения подростков работать в команде и развитие навыков эмпатии [2].

Исследование проводилось на базе 8 класса МАОУ СОШ №13 г. Улан-Удэ. Всего в исследовании приняли участие 28 учащихся, средний возраст которых составил 13-14 лет. Проведенный констатирующий эксперимент позволил сделать определенные выводы о коллективе учащихся.

Психологический климат в классе, диагностируемый с помощью методики А.Н. Лутошкина, по оценкам 57,2% учащихся можно определить, как неустойчиво благоприятный.

Уровень ценностно-ориентационного единства класса, определяемый по методике «ЦОЕ» Р. В. Белоусовой, Л.П. Пономаренко можно оценить, как промежуточный, неопределенный.

Диагностика уровня эмпатических способностей по методике В. В. Бойко позволила выявить, что у 28,6% подростков высокий уровень развития эмпатических способностей, у 39,3% – средний, у 21,4% – уровень ниже среднего, еще у 10,7% – низкий.

Методики, направленные на диагностику конфликтной компетентности подростков, позволили получить следующие результаты: большая часть учащихся (57,1%) оценивают собственную конфликтность как ярко выраженную, 21,4% – умеренную, еще 21,4% утверждают, что предпочитают избегать конфликтов (тест «Самооценка конфликтности» С. М. Емельянова).

Согласно результатам интерпретации теста Томаса, большинство подростков в конфликтных ситуациях предпочитают стратегию соперничества (32,1%) и избегания (25%). К компромиссам склонны 17,8% учащихся, к сотрудничеству – 14,3%, к приспособлению – 10,7%.

С целью формирования сплоченности коллектива, развития у подростков навыков эмпатии, социальных и конфликтных компетенций была разработана и апробирована программа профилактики межличностных конфликтов подростков в процессе социально-психологического тренинга. Программа включала в себя 12 занятий по таким темам, как «Я – подросток», «Я – индивидуальность», «Культура поведения», «Такое важное общение», «Конфликты в нашей жизни», «Подростки в Интернете» и др.

После апробации программы профилактики межличностных конфликтов подростков в процессе социально-психологического тренинга был проведен контрольный эксперимент. Измерения проводились на одной и той же группе учащихся. Для определения статистической значимости различий измерений был использован парный t-критерий Стьюдента.

На 7,2% увеличилось количество учащихся, оценивающих климат в классе как благоприятный. Наблюдается одновременное снижение числа подростков с низким уровнем эмпатии и повышение количества учащихся со средним уровнем эмпатии на 3,6%. Также статистически значимыми оказались изменения в выборе стратегий сотрудничества (прирост на 3,6%) и компромисса (прирост 7,2%) как показателей конфликтной компетентности подростков. Что касается показателей самооценки конфликтности подростков, уровня ценностно-ориентационного единства класса и показателей выбора стратегий соперничества, избегания и приспособления, то можно отметить, что имеются сдвиги данных показателей в благоприятную сторону, не значимые статистически.

Для повышения статистической достоверности контрольных изменений необходимо увеличение продолжительности программы профилактики (например, проведение в течение всего учебного года) и соблюдение системного и целостного подхода к занятиям.

Таким образом, профилактика межличностных конфликтов подростков в процессе социально-психологического тренинга будет успешна, если в результате будет создан благоприятный климат в коллективе, а у подростков разовьются конфликтная компетентность и эмпатические навыки.

Список используемых источников:

1. Выготский Л.С. Психология развития ребенка. М. 2006. 512 с.
2. Кривцова С.В., Пояркова Е.А., Рязанова Е.А. Жизненные навыки. Тренинговые занятия с подростками (7-8 классы). М. 2018. 224 с.
3. Погожина И.Н. Деятельностный групповой тренинг – новый способ формирования сложных коммуникативных умений, разработанный на основе метода П.Я. Гальперина // Вестник Московского университета. 2012. №4. С. 123-132.
4. Шейнов В.П. Управление конфликтами. СПб. 2019. 576 с.

© 2019, Меньшикова А.А.

Условия профилактики межличностных конфликтов подростков в процессе социально-психологического тренинга

© 2019, Menshikova A.A.

The terms of the prevention of interpersonal conflicts of teenagers in the process of socio-psychological training

Цыбикова Т.Н.
Психолого-педагогическое сопровождение
процесса адаптации учащихся пятых классов
к обучению в среднем звене

Tsybikova T.N.
Psychological and pedagogical support the process of adaptation
of fifth grade students to middle-level education

В статье рассмотрены проблемы изучения адаптации детей младшего подросткового возраста к обучению в среднем звене

Ключевые слова: адаптация, дезадаптация, тревожность

The article considers the problems studying the adaptation of younger children adolescence to study in middle link

Key words: adaptation, maladaptation, anxiety

Цыбикова Туяна Намдаковна

Студент

Бурятский государственный университет

г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24 А

Tsybikova Tuyana Namdakovna

Student

Buryat state university

Ulan-Ude, Smolina st., 24 A

В настоящее время достаточно остро стоит вопрос проблемы изучения адаптации детей младшего подросткового возраста в образовательном учреждении. Данная проблема рассматривалась в различных научных работах педагогов, психологов и медиков [1, с.23]. Существующий ФГОС требует усиленной отдачи различных школьных служб, а также работы психолога. Психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса в школе еще до введения ФГОС являлось молодым направлением, но несколько вопросов психологического сопровождения поднимались в работах М.Р. Битяновой А.И., Р.В. Овчаровой, Дубровиной, Л.М. Фридмана и др.

Абсолютно все учащиеся в период адаптации к среднему звену согласно ФГОС должны перейти на новые стандарты. Термин «адаптация» происходит от латинского слова *adaptatio*, что обозначает слово «приспособление», адаптацию-приспособление человека к условиям окружающей среды [5, с.16].

В общем понимании понятие «адаптация» представляет собой приспособление функций организма к новым условиям среды. Любая адаптация к чему-либо в основе своей предполагает страх, поэтому психолого-педагогическое сопровождение на этом этапе особенно актуально.

Учащиеся пятых классов – это дети 10-12 летнего возраста, который характеризуется как начало кризисного периода, связанного с физиологическим созреванием, сменой ведущей деятельности. Сложность заключается в том, что дети переходят от одного учителя ко многим, появляются новые предметы, возрастает сложность школьной программы, появляется кабинетная система,

меняется школьный статус детей – из самых старших в начальной школе они становятся самыми младшими в средней школе, кроме того, дети стоят на пороге подросткового возраста. Ведущей деятельностью становится межличностное общение, но при этом основным занятием остаётся учёба. У многих детей в этот период повышается тревожность. При этом пятиклассники в «основном уравновешены, спокойны, они открыто и доверчиво относятся к взрослым, признают их авторитет, ждут от учителей, родителей и других взрослых помощи и поддержки, в том числе и работы педагогов и педагогов-психологов» [5, с.4]. Поэтому обеспечение плавного и мягкого перехода учащихся в основное звено школы – главная задача адаптационного периода пятиклассников.

Существующий переход от начальной школы к средней школе совпадает с окончанием детства – довольно стабильным периодом развития. Весьма сложным периодом адаптации в обучении в научной литературе считается адаптация в 5 классе [3, с.64]. Однако именно вопросам адаптации учащихся пятых классов на практике уделяется мало внимания. Учащиеся в этот период испытывают усложненные адаптационные процессы, которые в свою очередь негативно влияют на степень напряжения функциональных систем адаптации школьников. Многое оказывается новым для детей: учителя, предметы, организация учебного процесса, новые требования к уровню усвоения знаний, умений и навыков, к интеллектуальному развитию, к социальным навыкам, к личности в целом. К сожалению, ни классный руководитель, ни учитель-предметник зачастую не имеют возможности адаптировать каждого учащегося с учетом его индивидуальности к новым условиям обучения в пятом классе. И, как правило, к концу первой четверти пятого класса учащиеся «становятся невнимательными, безответственными, тревожными, неуверенными в себе, хуже учатся по сравнению с начальной школой, испытывают трудности в общении со сверстниками и учителями». В случае дезадаптации учащихся чаще всего снижается уровень успеваемости и ухудшается здоровье.

На сегодняшний день в исследовании уровня адаптации школьников психологи и педагоги чаще всего рекомендуют использовать методику С.В. Левченко «Чувства в школе». Данная методика позволяет определить доминирующие эмоциональные состояния у пятиклассников и преобладающие чувства в школе, которые определяют уровень адаптированности учащихся.

Эффективное психолого-педагогическое сопровождение процесса адаптации учащихся пятых классов к обучению в среднем звене видится в разработке школой комплексной программы по адаптации пятиклассников с использованием различных методик, которая состояла бы из инвариантной, т.е. адаптированной для любой школы части и вариативной – предназначенной для конкретного образовательного учреждения с учетом специфики образовательной среды, индивидуальных особенностей детей, опыта работы педагогов, уровня психолого-педагогической культуры родителей. Важной составной частью такой программы должны стать психолого-педагогические рекомендации по содействию адаптации учащихся к обучению в среднем звене для всех участников образовательного процесса: для самих пятиклассников, для педагогов, родите-

лей, для психолога, логопеда, социального педагога, библиотекаря, для администрации учебного заведения [4].

Успешность работы по адаптации пятиклассников зависит от выполнения таких организационно-управленческих условий как понимание администрацией школы важности и необходимости серьезной работы по организации преемственности между начальной и средней школой, грамотного выстраивания единства требований к обучению и поведению учащихся пятых классов, которые могут изменяться и корректироваться, с учетом индивидуальных особенностей классного коллектива

Конечно, эти меры не могут в полной мере разрешить проблему адаптации учащихся к обучению в пятом классе, но практические пути ее решения, предпринимаемые в школе, несомненно, могут иметь положительные результаты.

Список используемых источников:

1. Истратова О.Н., Эксакусто Т.В. Большая книга подросткового психолога. Ростов н/Д: Феникс, 2014. 636 с.
2. Коблик Е.Г. Первый раз в пятый класс: Программа адаптации детей к средней школе. М.: Генезис, 2003. 122 с.
3. Меттус Е.В. Комплексное сопровождение развития учащихся: программы, развивающие занятия, рекомендации. Волгоград: Учитель, 2007. 112 с.
4. Коткова А.А., Савина Н.Г. Психолого-педагогическое сопровождение адаптации учащихся пятых классов к условиям средней школы // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. Т. 39. С. 2751–2755. URL: <http://e-koncept.ru/2017/970877.htm>
5. Леус Э.В. Как преодолеть трудности в адаптации пятиклассников: психодиагностика, таблицы и методики: коррекционные. игры и упражнения. М.: Пресс-Принт, 2012. 124 с.

© 2019, Цыбикова Т.Н.

Психолого-педагогическое сопровождение процесса адаптации учащихся пятых классов к обучению в среднем звене

© 2019, Tsybikova T.N.

Psychological and pedagogical support the process of adaptation of fifth grade students to middle-level education

Бутенко Л.И., Залевская А.А.

Информационные технологии на уроках русского языка как иностранного

Butenko L.I., Zalevskaya A.A.

Information technology on the lessons of Russian language as a foreign

В статье говорится об использовании информационных технологий в процессе обучения иностранным языкам, в частности русскому языку как иностранному, в целях активизации процесса познания и повышения мотивации изучения языка. Показана роль презентационных материалов при проведении практических занятий по русскому языку с иностранными студентами

Ключевые слова: информационные технологии, образовательный процесс, русский язык как иностранный, презентации

The present article deals with the usage of information technology during the educational process, particular in studying Russian language as a foreign in order to increase the cognitive process and improve the motivation for studying language. The role of presentations is showed on the practical studies of Russian language as a foreign

Key words: information technology, educational process, Russian language as a foreign, presentations

Бутенко Людмила Ивановна

Кандидат педагогических наук, доцент
Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) им. М.И.
Платова
г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Butenko Ludmila Ivanovna

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
South-Russian state polytechnic university (NPI)
named M.I. Platov
Novocherkassk, Prosvescheniya st., 132

Залевская Анна Александровна

Преподаватель
Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) им. М.И.
Платова
г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132

Zalevskaya Anna Aleksandrovna

Teacher
South-Russian state polytechnic university (NPI)
named M.I. Platov
Novocherkassk, Prosvescheniya st., 132

Информационные технологии в современном обществе активно используются в различных сферах производства, науки и образования. Это отрасль науки, которая развивается активнее всего, и позволяет повысить эффективность преподавания. Создание и использование учебных компьютерных программ в обучении предполагает решение ряда проблем, таких как педагогическая (изменяется сам педагогический процесс, отношения преподаватель – студент, в форме презентации учебного материала) и методическая (взаимодействие компьютерных программ и других учебных средств). Наше время требует инноваций в области преподавания гуманитарных наук, в том числе и иностранных языков. Современный преподаватель иностранного языка должен владеть компьютерной грамотностью на высоком уровне, быть в курсе последних достижений в области новых информационных технологий, сам создавать

мультимедийные обучающие материалы и программы. Сегодня на основе мультимедийных технологий лингвистами разработаны учебные программы и учебные пособия. Разнообразные зрительные иллюстрации и звуковое сопровождение создают на занятиях благоприятную и мотивирующую обстановку.

Информационные технологии в практике преподавания русского языка как иностранного являются важнейшим аспектом улучшения и оптимизации учебного процесса. Яркая наглядность повышает интерес к изучению нового грамматического и лексического материала, с её помощью формируется представление, правильно отображающее объективную реальность.

Информационные технологии включают в себя не только современные технические средства, но и новые методы обучения. Инновационные методики – это новый стиль организации учебно-познавательной деятельности. Они изменяют как способы предъявления и усвоения знаний, так и тип овладения ими. Цель нововведений – активизировать, оптимизировать, интенсифицировать процесс познания. Обязательное включение учащихся в деятельность, в коллективные формы работы, в обмен мнениями – это главная составляющая инновационного обучения. Именно во взаимодействии студентов с преподавателем, с другими студентами заключается смысл одной из наиболее распространённых сегодня моделей обучения – интерактивной модели. Согласно этой модели, преподаватель должен сориентировать и направить деятельность студентов в процессе достижения конечной цели занятия [1]. Важно регулярное обновление информации для преподавателя, который является источником знаний для студента. Получение информации через дисплей компьютера сейчас является самым доступным способом, более, чем в большой библиотеке с аналоговой технологией хранения информации. Таким образом, мы получаем все виды информации – текстовый, цифровой, графический, звуковой, видео.

Среди основных компонентов обучения русскому языку как иностранному с помощью информационных технологий, можно выделить следующие:

- наличие электронного образовательного контента в свободном доступе для студентов в образовательных ресурсах;
- обеспечение обратной связи преподавателей и студентов, а также между студентами;
- обмен знаниями между преподавателями и студентами, а также между студентами;
- мобильный доступ к получению всех видов цифровых услуг в любой точке мира в любое время;
- создание новых знаний, формирование, закрепление и развитие новых знаний, навыков, умений и компетенции;
- гибкое индивидуализированное обучение в интерактивной образовательной среде;
- комплексная модернизация всех образовательных процессов, методик, методов и технологий обучения;
- управление формированием новых знаний, навыков, умений и компетенций в информационной образовательной среде.

Реалии XXI века требуют от преподавателя русского языка как иностранного постановки новых целей и задач, которые закреплены в том числе и в образовательных стандартах третьего поколения. Исходя из компетентного подхода в подготовке бакалавров и магистров следует сфокусировать внимание на формировании и развитии следующих компетенций преподавателя русского языка как иностранного:

- умение организовать управление знаниями в информационном образовательном пространстве;
- представления об электронных образовательных ресурсах в области языка, культуры и межкультурной коммуникации;
- владение интерфейсом операционных систем; общего представления о сфере мультимедийных технологий;
- владение навыками использования ресурсов интернета для преподавания грамматики, лексики, фонетики, аудирования, чтения, письма и говорения [2, с.150].

Несмотря на большое количество уже разработанных электронных пособий, презентаций и программ, приходится разрабатывать и свои учебные материалы. Создавая презентацию, преподаватель решает, какой материал отобрать, на каком занятии презентация наиболее уместна, в какой части занятия она будет наиболее эффективна.

В целях эффективного обучения русскому языку иностранных слушателей подготовительного отделения на занятиях нами активно используются презентации, разработанные для элементарного и базового уровней владения языком, такие как «Фонетика и интонации», «Падежная система русского языка», «Глаголы движения» и другие. Кроме того, для иностранных слушателей были подготовлены презентационные материалы «Новочеркасск – столица донского казачества», «Таганрог – родина А.П. Чехова», «Великие учёные России», «Города России» и т.д., предназначенные для развития коммуникативных компетенции иностранных учащихся.

В процессе обучения русскому языку на практических занятиях применяются видеоматериалы, рассказывающие о жизни известных российских учёных, исследователей и писателей, таких как «М. Ломоносов», «Юрий Гагарин», «Софья Ковалевская», «Антон Павлович Чехов». Принимая во внимание тот факт, что воспроизводимый текст воспринимается труднее, чем напечатанный, учащимся предлагается прочитать текст и выполнить грамматические и лексические задания к нему.

В преподавании иностранных языков широко используют такой вид речевой деятельности, как аудирование. Благодаря информационным технологиям в свободном доступе во всемирной сети интернет находится множество аудио- и видеоматериалов, которые также активно используются для практики распознавания иностранной речи.

Информатизация процесса обучения русскому языку иностранных студентов представляет собой одно важнейших направлений совершенствования форм и методов преподавания, в том числе и всей системы российского высшего образования. Использование новых информационных технологий является

особенно актуальным в последние десятилетие, о чем свидетельствуют многочисленные исследования российских и зарубежных учёных и преподавателей русского языка как иностранного.

Список используемых источников:

1. Вегвари В. Новые технологии в обучении русскому языку как иностранному.
2. Хромов С.С. Смарт-технологии в преподавании русского языка как иностранного // Вестник Московского университета. 2014. №3. С. 149-157.

© 2019, Бутенко Л.И., Залевская А.А.
Информационные технологии на уроках русского
языка как иностранного

© 2019, Butenko L.I., Zalevskaya A.A.
Information technology on the lessons of Russian
language as a foreign

Габдуллина И.Р., Каюмова А.Р. Особенности перевода фразеологических единиц с русского на английский

Gabdullina I.R., Kayumova A.R.
Peculiarities of translating phraseological
units from Russian into English

В данной статье рассматриваются контекстуальные трансформации фразеологических единиц и способы их перевода с русского языка на английский на материале произведения Б. Акунина «Весь мир театр» и его англоязычного перевода

Ключевые слова: фразеология, фразеологическая единица, контекстуальная трансформация, перевод

This article discusses the contextual transformations of phraseological units and how to translate them from Russian into English on the material of B. Akunin's work "The whole world is a theater" and its English translation

Key words: phraseology, phraseological unit, contextual transformation, translation

Габдуллина Илюся Расимовна
Студент
Казанский федеральный университет
г. Казань, ул. Татарстан, 2

Gabdullina Ilyusya Rasimovna
Student
Kazan federal university
Kazan, Tatarstan st., 2

Каюмова Альбина Рамилевна
Кандидат филологических наук, доцент
Казанский федеральный университет
г. Казань, ул. Татарстан, 2

Kayumova Albina Ramilevna
Candidate of Philology Sciences, Associate Professor
Kazan federal university
Kazan, Tatarstan st., 2

Произведения современных русских авторов выходят на мировую арену и переводятся на разные языки мира, в связи с этим возникает необходимость детально проанализировать особенности перевода русских фразеологических единиц (далее ФЕ) на английский язык.

Вопросами классификации способов перевода фразеологических единиц занимался А.Н. Кунин [1966; 2005]. Согласно его классификации, мы выделяем следующие способы перевода фразеологических единиц: фразеологические (эквивалент и аналог) и нефразеологические (калькирование, описательный перевод и комбинированный перевод).

Позднее Е.Ф. Арсентьева [1989] детализировала классификацию А.В. Кунина, подразделив эквиваленты и аналоги на полные и частичные, а также дополнив список нефразеологических способов перевода.

Так, согласно Е.Ф. Арсентьевой к фразеологическим способам относятся:

– Полный фразеологический эквивалент. Данный способ перевода наблюдается не так часто. Он должен совпадать с оригиналом по значению, компонентному составу и стилистической направленности.

– Частичный фразеологический эквивалент. Этот прием содержит некоторые расхождения в лексическом, грамматическом или лексико-грамматическом составе, но при этом сохраняет значение и стилистическую направленность.

– Полный аналог. По степени совпадения с переводимой ФЕ полные аналоги подразделяются на три группы:

1) фразеологические аналоги, имеющие сходство в структурно-грамматической организации и имеющие одну общую лексему в компонентном составе;

2) фразеологические аналоги, имеющие сходства в структурно-грамматической организации;

3) фразеологические аналоги отличающиеся структурно-грамматической организацией и разным компонентным составом [Арсентьева 1989].

– Частичный аналог имеет расхождения в компонентном составе, грамматической структуре и образной основе.

Нефразеологические способы перевода:

– Калькирование (другими словами дословный перевод).

– Описательный перевод – объяснение ФЕ свободным сочетанием. Связано это с тем, что большая часть ФЕ – образная, соответственно, бывает достаточно трудно подобрать подходящий вариант перевода. При таком виде перевода ФЕ может терять образность и стилистическую окраску.

– Лексический перевод – перевод ФЕ на другой язык одним словом.

– Комбинированный перевод чаще всего представляет собой перевод-кальку с последующим описательным переводом, введенным союзом то есть (т. е.) и аналогом.

Классификации способов перевода ФЕ, предложенные А.В. Куниным и Е.Ф. Арсентьевой, основываются преимущественно на данных, полученных в ходе сопоставительного анализа языковых фактов на системном уровне.

Перевод ФЕ в контексте отличен от перевода ФЕ в лексикографических источниках. «Не так редко, даже при наличии равноценного фразеологического соответствия, приведенного в словаре, приходится искать иные пути перевода [ФЕ], так как этот эквивалент не годится для данного контекста» [Влахов 1980: 181].

Рассмотрим способы перевода разнообразных типов контекстуально трансформированных ФЕ в контексте на материале произведения Б.Акунина «Весь мир театр» и его англоязычного перевода:

1) Перевод ФЕ, подвергшейся замене лексического компонента/ компонентов

При таком виде трансформации компонент ФЕ может быть заменен синонимичной, антонимичной лексемой, лексемой принадлежащей к одному лексико-семантическому полю [Арсентьева 2009].

Пример: Пусть они там в своем театрике сами разбираются, кто кому **подкладывает свинью** – то есть **гадюку** (с. 84).

*Let them work out for themselves in that little theatre of theirs who **was playing these vile tricks with vipers on whom.***

В данном примере наблюдается синонимичная замена компонента *свинья* на компонент *гадюка* в ФЕ «подкладывать свинью». Исходная ФЕ переведена с помощью нефразеологического способа перевода, а именно описательного. В

данном случае трансформация ФЕ не сохранена и перевод теряет свою образность и эмоциональную нагрузку.

2) Перевод вклинивания

Трансформацию данного типа можно рассматривать с двух сторон [Арсентьева 2009]:

1) когда вклинивающиеся слова синтаксически связаны с компонентами ФЕ. Например: «**доводить до самой ручки**».

2) когда вклинивающиеся слова синтаксически не зависят от компонентов ФЕ. Этот вид трансформации чаще называется разрывом. Например: «**так тебе, идиотке, и надо!**».

Пример вклинивания: У Чехова в этой драме нет конфликта, потому что во время написания автор был тяжело болен, у него уже не оставалось сил **бороться – ни со Злом, ни со Смертью** (с.73).

'In this drama of Chekhov's there is no conflict, because when he wrote it, the author was seriously ill. He had no strength left to **fight against Evil, or against Death**.

В данном примере вклинивание компонента «ни со злом» усиливает эмоциональную нагрузку ФЕ.

При переводе ФЕ переводчиком был использован нефразеологический способ перевода, а именно калькирование.

3) Перевод ФЕ, подвергшейся добавлению переменного компонента

При такой трансформации происходит добавление компонента в начало или конец фразеологизма. В качестве добавляемого компонента чаще всего выступают прилагательные или наречия [Арсентьева 2009]. Основной функцией является уточнение или усиления значения фразеологизма.

Пример: Тем впечатлительней был контраст с остальным залом, где **буквально яблоку негде было упасть**. (С.30)

All the more impressive, therefore, was the contrast with the rest of the auditorium, which was **literally too cramped for an apple to fall to the floor**.

ФЕ переведена с помощью фразеологического способа перевода. Автор использует прием полукальки. Трансформация (т.е. добавление) сохранена и в английском переводе. Как видно из данного примера, автор добавляет переменный компонент *literally* в начало ФЕ.

4) Перевод эллипсиса

Данный способ перевода заключается в сокращении количества компонентов фразеологизма, упущении/усечении компонентов [Арсентьева 2009]. Такие компоненты, не несущие основной смысловой нагрузки.

Пример: *Однажды, разоткровенничавшись, Регина рассказала историю, от которой просто мурашки по коже* (с.115).

*One day, overcome by a sudden impulse to confide in someone, Reginina had told Eliza a story that **made her skin creep**.*

«Мурашки по коже» – это усеченная форма ФЕ «мурашки забегали по спине» (по телу, по коже). Автор прибегает к усечению компонентов ФЕ оставив лишь компоненты, которые несут основную смысловую нагрузку. Данная ФЕ переведена с помощью фразеологического способа перевода. Переводчик использует полный аналог «*make (one's) flesh/skin creep*».

5) Перевод фразеологического повтора

Прием фразеологического повтора состоит в повторении всего высказывания или его части. При данном виде трансформации повторяться может как вся ФЕ, так и ее часть или даже только один компонент [Каюмова 2010].

В ходе исследования нами не было выявлено данного вида трансформации.

6) Перевод расширенной метафоры

Расширенная метафора предполагает использование не единичной метафоры, а наличие подобразов или добавочных образов, лежащих в основе ассоциативных метафор и группирующихся вокруг «базовой метафоры» ФЕ [Арсентьева 2009].

Пример: *Если не любить друг друга, если все время тянуть одеяло на себя, оно разорвется!* (с.64)

If we don't love each other, if we all keep trying to hog the blanket, we'll rip it to pieces!

В данном примере автор обыгрывает ключевые компоненты ФЕ *тянуть одеяло*. При переводе используются сразу два способа перевода: нефразеологический «*to hog the blanket*» и фразеологический («*rip it to pieces!*»).

7) Перевод фразеологического насыщения контекста

«Фразеологическое насыщение контекста представляет собой одновременное использование двух и более фразеологических единиц или употребление нескольких простых или сложных стилистических преобразований» [Семущина 2011; 2013].

Пример: *Японец все время был неподалеку, но **на глаза не лез**, вел себя **тише воды**.*

*The Japanese remained near by all the time, but he **didn't call any attention to himself**, he was **as quiet as a mouse**.*

В данном случае автор прибегает к нефразеологическому способу перевода первой ФЕ «на глаза не лез», а именно к описательному переводу, вследствие этого перевод теряет свою эмоциональную нагрузку. Вторая ФЕ «вел себя тише воды» переведена с помощью полного фразеологического аналога.

Итак, анализ пример демонстрирует, что выбор того или иного способа перевода контекстуально трансформированных единиц зависит, во-первых, от особенностей самой ФЕ, во-вторых, от особенностей типа трансформации и, в-третьих, от поэтики текста.

Список используемых источников:

1. Арсентьева Е.Ф. Контекстуальное использование фразеологических единиц. Хэтер, 2009. 170 с.
2. Арсентьева Е.Ф. Сопоставительный анализ фразеологических единиц. Казань: Изд-во КГПУ, 1989. 123 с.
3. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе. М.: Международ. отношения, 1980. 340 с.
4. Каюмова А.Р. Фразеологический повтор и его функциональная значимость (на материале произведений У. Коллинза) // Вестник Чувашского Университета. Чебоксары. 2010. № 2. С. 180-185.
5. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка. Дубна: Феникс+, 2005. 488 с.
6. Кунин А.В. Что такое фразеология. М.: Наука, 1966. 93 с.
7. Семущина Е.Ю. Фразеологическое насыщение контекста (на материале английского и русского языков) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2011. № 1(8). С. 138-141.

8. Семушина Е.Ю. Комплексные случаи трансформации фразеологических единиц, основанные на насыщении контекста (на материале английского и русского языков) // Филология и культура. *Philology and culture*. 2013. №33. С. 126-130.

© 2019, Габдуллина И.Р., Каюмова А.Р.

Особенности перевода фразеологических единиц с русского на английский

© 2019, *Gabdullina I.R., Kayumova A.R.*

Peculiarities of translating phraseological units from Russian into English

Дариков А.А.**Воля как элемент целеустановки в средствах языка****Darikov A.A.****Will as an element of goal setting in language means**

В работе приведены результаты исследования предлога «по» в русском языке. Описываются примеры экспансии предлога «по» в русском языке на примерах материалов СМИ регионального и федерального уровней. Делается заключение о том, что синтаксические средства языка могут по-своему передавать семантику волеизъявления

Ключевые слова: предлог, экспансия, семантика, воля

The paper presents the results of the study of the Russian preposition "in". Examples of the expansion of the Russian preposition "in" are described using examples of media materials from the regional and federal levels. The conclusion is made that the syntactic means of the language can in their own way convey the semantics of the expression of will

Key words: preposition, expansion, semantics, will

Дариков Артем Алексеевич

Аспирант

Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского

г. Брянск, ул. Бежицкая, 14

Darikov Artyom Alexeevich

Graduate

Bryansk state university named I.G. Petrovsky
Bryansk, Bezhitskaya st., 14

Воля – многозначный термин, который в общем плане представляет когнитивные процессы, связанные с контролем поведения.

Воля – это также проявление субъектом своих желаний и последующей регуляции своей деятельности и поведения [10].

Как правило, в языке «волеизъявление» представлено, чаще всего, лексически (например, при помощи глаголов – хотеть, желать).

В языке можно также увидеть «волю», выражаемую синтаксически. Среди синтаксических средств организации «воли» можно привести конструкции, в которых используется предлог, например, «по».

Рассмотрим образцы употребления предлога «по» в ряде российских СМИ федерального и регионального уровней.

В приведенных ситуациях предлог по в совокупном значении с другими членами синтаксической структуры участвует в организации волеизъявления (целеустановки, исходящей от субъекта в адрес объекта).

Самостоятельного значения предлог не имеет, но в рамках приведенных словосочетаний с косвенным падежом имени существительного он реализует целевые (волеизъявленческие) мотивы.

И, как отмечают сами западные эксперты, продолжает оставаться «захватчиком» республики, превратившейся в «**прачечную**» по отмыванию грязных мафиозных денег [3].

И нас, наконец, оценили по заслугам (пером крупнейшего историка!). (Сейчас всё это ужасно скучно читать, но как же нам, гражданам страны Советов [11].

Ранее информационное агентство Nation News сообщало, что "дезинфекция" в Солсбери на самом деле – операция по ликвидации Британией ценных доказательств [5].

Россия предложила ЕС вместе выработать меры по защите бизнеса от пошлин США [6].

Соединенные Штаты поддержали выдвигаемые Международным валютным фондом (МВФ) условия и требования по созданию на Украине антикоррупционного суда [8].

Прокуратурой области организована проверка по факту обрушения части стены дома в Ленинском районе, сообщают в пресс-службе ведомства [1].

12 июня текущего года в ООН вновь будет рассматриваться "Резолюция по беженцам", после этого шага Асада изменится ли количество сторонников этой резолюции? [16].

Когда суды отменяют решения по взиманию долгов по капремонту из-за отсутствия в приказах части персональных данных собственников жилья [2].

Прокуратура потребовала погашения задолженности по оплате электроэнергии, потребленной для освещения улиц областного центра, указав на угрозу отключения [15].

Трехсторонняя встреча по газу с участием Украины, ЕС и России планируется в районе 17-18 июля, сообщил журналистам министр энергетики РФ Александр Новак [7].

Президиуму Совета при президенте РФ по противодействию коррупции образовать рабочую группу по мониторингу реализации мероприятий, предусмотренных Национальным планом противодействия коррупции [9].

Специалисты начали проводить работы по комплексному благоустройству исторического прохода в Парк Горького [13].

На сайте Агентства городских новостей отметили, что в данный момент идут работы по реставрации монолитной лестницы – главного элемента проекта [14].

Глава ассамблеи подтвердила, что по заявленным темам будет устроена дискуссия, а по итогам – принята резолюция [4].

Данные примеры подвели нас к вопросу о том, чем же обусловлено такое распространение предлога «по» в языке в функции «волеизъявления».

Мы можем только предположить ряд причин: симплификация, прогрессивные изменения языкового узуса под влиянием пока не установленных факторов, языковое попустительство в рамках синтаксического управления и др.

Стоит так же отметить факт трансформации беспредложных конструкций в предложные, который оказывает усиливающее влияние в экспансивности предлогов, и, в частности, предлога «по».

Предлог «по» своей экспансивностью ставит под удар предложный падеж при выражении обстоятельства времени. По ошибке в качестве замены мы наблюдаем повсеместное использование дательного падежа в этой предложной конструкции. Это тенденция несет в себе риски уменьшения числа случаев использования предложного падежа.

Мы можем увидеть, как экспансивные предложные конструкции становятся стилистически предпочтительны в случае передачи волеизъявления, чем те, которые они заменили собой. Данное суждение не подразумевает под собой стилистическую оправданность повсеместного использования предлога «по» в конструкциях, передающих «волеизъявления».

Следуя из анализа картины, иногда предлога «по» имеет инерционный характер и ни как иначе не оправдывает своё употребление и идёт в разрез с нормами языка.

В заключение стоит отметить, что предлог «по» является примером того, что язык – это живой организм, находящийся в постоянной динамике.

Социум в лице общества оказывает основной влияющий фактор в эволюции языка, несмотря на его некое противостояние этим тенденциям [12].

Список используемых источников:

1. Без формата. URL: <http://saratov.bezformata.com/listnews/prokuraturoj-organizovana-proverka-po/74657159/>
2. Известия. URL: <https://iz.ru/747824/svetlana-volokhina/kapremont-osvoboditsia-ot-dolgov>
3. Комсомольская правда. URL: <https://www.ural.kp.ru/daily/26838/3879376/>
4. РИА Новости. URL: <https://crimea.ria.ru/world/20180629/1114735974.html>
5. РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20180417/1518867709.html?in=t>
6. РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20180605/1522121732.html?in=t>
7. РИА. URL: https://ria.ru/20180629/1523649575.html?referrer_block=index_archive_17
8. ТАСС. URL: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/5265316>
9. ТАСС. URL: <https://tass.ru/politika/5337605>
10. Философский словарь. М. 2001. С. 101.
11. FreeLance Bureau. URL: <https://flb.ru/3/2203.html>
12. Karabulatova I.S., Vildanov K.S., Zinchenko A.A., Vasilishina E.N., Vassilenko A.P. Problems of identificative matrices transformation of modern multicultural persons in the variative discourse of electronic informative society identity // *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*. 2017. Vol. 25. № July. P. 1-16.
13. MosDay. URL: <http://mosday.ru/news/item.php?1512467>
14. MosDay. URL: <http://mosday.ru/news/item.php?1512467&view=full>
15. Regnum. URL: <https://regnum.ru/news/2426592.html>
16. Transdnestrinform. URL: <https://tdinform.com/ru/news/20140609/05200.html>

Лешукова Н.В.
Особенности почерка у женщин,
страдающих алкоголизмом

Leshukova N.V.
Features of the handwriting of women
suffering from alcoholism

В статье рассматривается проблема психологической диагностики женского алкоголизма, в частности, анализ почерка. Выявлено, что у данной категории психически больных лиц отчетливо выражены характерные особенности почерка. В психокоррекционных и психотерапевтических целях важна своевременная диагностика наличия и степени выраженности патологических особенностей личности при данном психическом заболевании

Ключевые слова: почерк, алкоголизм, зависимость, женщины

Лешукова Нина Владимировна
Доцент
Вологодский институт права и экономики ФСИН
России
г. Вологда, ул. Щетинина, 2

The article deals with the problem of diagnosis of female alcoholism, in particular, handwriting analysis. It is revealed that in this category of mentally ill persons the characteristic features of handwriting are clearly expressed. In psychocorrectional and psychotherapeutic purposes, timely diagnosis of the presence and severity of pathological features of the individual in this disease is important

Key words: handwriting, alcoholism, dependence, women

Leshukova Nina Vladimirovna
Associate Professor
Vologda institute of law and economics of the
Federal Penitentiary Service of Russia
Vologda, Shchetinina st., 2

Постановка проблемы

Наша напряженная и сложная жизнь, работа, в большей части негативно окрашенный информационный прессинг создают условия для возникновения и прогрессирования разнообразных психических расстройств.

Острая проблема современного общества – формирование и закрепление различных зависимостей, среди которых наиболее распространена алкогольная зависимость. В последнее время значительно увеличилось количество страдающих алкоголизмом женщин.

Для оказания своевременной и квалифицированной помощи лицам, страдающим каким – либо психическим заболеванием, в том числе и алкогольной зависимостью, необходима своевременная и точная диагностика наличия и степени выраженности различных нарушений психики.

В процессе диагностики психологических и патопсихологических особенностей лиц, страдающих алкоголизмом, могут использоваться различные психологические и патопсихологические методы. Анализ почерка – это психодиагностический метод анализа продуктов деятельности человека. Наряду с анализом рисунков, чертежей, авторских произведений, с анализом содержания каких

– либо записок, дневников и писем, и других материальных носителей информации можно анализировать и почерк обследуемого.

Известно, что письмо является особо сложным видом человеческой деятельности. Как и любые действия человека, письмо берет свое начало в мозге. Почерк – это результат работы устойчиво сформированных нейронных связей, особенности почерка обусловлены характеристиками нервной системы. Почерк несет информацию об эмоциональном состоянии, интеллекте, типе мышления, мотивации, склонности к определенной деятельности, обучаемости, самооценке, темпераменте, характере, стадии развития личности, об отношении к внешней среде, к окружающим людям и самому себе, о наличии каких – либо страхов и комплексов и др.

Также в письме отражаются изменения, наступающие в организме при различных, в том числе и психических, заболеваниях. Еще в 70-х гг. XIX в. ученые установили, что существует определенная связь между нервными заболеваниями и нарушением обычного вида почерка. Почерк, прогрессивно ухудшаясь во время болезни, приближается к нормальному, обычному письму по мере выздоровления заболевшего.

Изучением особенностей почерка людей занимались такие ученые и исследователи, как: К. Бальди, Г. Мишон, Д.И. Менделеев, Н.Н. Зинин, Ю.Ф. Фрицше, Е.Ф. Буринский, А.Р. Лурия, М. Майер, Ж. Шарко и другие. Анализ почерка лиц, находящихся в алкогольном опьянении, а также имеющих алкогольную зависимость, отражен в работах как зарубежных, так и отечественных ученых, среди них: А. Эрленмейер, Г. Шюле, В.Н. Суровикин, В.П. Юдин, В.А. Гиляровский, В.Н. Образцов, П.И. Ковалевский, В.В. Томилин и другие.

Цель данного эмпирического исследования: выявление особенностей почерка у женщин, страдающих алкоголизмом.

Объектом исследования выступили женщины различного возраста, больные алкоголизмом и находящиеся на лечении в психиатрическом стационаре.

Предметом исследования послужил почерк у женщин с алкогольной зависимостью.

В исследовании приняли участие 20 женщин различного возраста, находящихся на лечении в психиатрической больнице с диагнозами «алкогольный делирий», «алкогольный галлюциноз». Психологическое исследование проводилось после выхода испытуемых из острого состояния психоза.

Основное изложение материала

В нашем эксперименте анализировались наличие и степень выраженности таких наиболее часто встречающихся особенностей почерка у больных алкоголизмом, как дрожащие линии, направленность в разных направлениях, пропуск и добавление букв и знаков, колеблющиеся интервалы, незрелость и детскость почерка.

В ходе изучения особенностей почерка у женщин с алкогольной зависимостью были получены результаты, представленные в следующей таблице.

Таблица 1. Наличие и выраженность особенностей почерка

	Ярко выраженное и отчетливое наличие особенностей (чел., %)	Наличие особенностей (чел., %)	Отсутствие особенностей (чел., %)
Дрожащие линии	20 (100)	0	0
Направленность в разных направлениях	17 (85)	3 (15)	0
Неодинаковость закруглений и начертаний	18 (90)	1 (5)	1 (5)
Пропуск и добавление букв и знаков	17 (85)	2(10)	1(5)
Колеблющиеся интервалы	16 (80)	3(15)	1(5)
Незрелость, детскость почерка	15(75)	3(15)	2(10)

Из таблицы видно, что в результате исследования в данной группе испытуемых отчетливо выражены все анализируемые в данном исследовании особенности почерка, а именно: дрожащие линии, направленность в разных направлениях, пропуск и добавление букв и знаков, колеблющиеся интервалы, незрелость и детскость почерка.

Максимально выражены такие признаки, как дрожащие линии, неодинаковость закруглений и начертаний.

Выражены относительно в несколько меньшей степени такие исследуемые признаки, как направленность в разных направлениях, пропуск и добавление букв и знаков, колеблющиеся интервалы.

По сравнению с другими признаками реже встречается такая особенность, как незрелость и детскость почерка.

Данные особенности почерка в совокупности свидетельствуют о сниженном самоконтроле, бесцеремонности поведения, эмоциональной нестабильности, неуравновешенности, непостоянстве в контактах с другими людьми, волнообразной, непостоянной активности, трудностях адаптации, наличии черт эмоциональной и личностной незрелости испытуемых.

Вывод

Проведенное нами исследование показывает, что практически у всех испытуемых женщин, страдающих алкоголизмом, имеются характерные, отчетливо диагностируемые особенности почерка. По выявленным характеристикам можно предполагать наличие тех или иных психологических трудностей и психических нарушений, степень их выраженности. В сравнении с почерком предыдущего или последующего времени можно анализировать динамику течения заболевания, эффективность проводимой лекарственной, а также психокоррек-

ционной и психотерапевтической помощи, оказываемой специалистами в стационаре.

Список используемых источников:

1. Гольдберг И.И. Психология почерка. М. 2008.
2. Исаева Е.Л. Практическая графология. Как узнать характер человека по почерку. М. 2010.
3. Лурия А.Р. Письмо и речь. Нейролингвистические исследования. М. 2002.

© 2019, Лешукова Н.В.

Особенности почерка у женщин, страдающих
алкоголизмом

© 2019, Leshukova N.V.

Features of the handwriting of women suffering from
alcoholism

Шарапова Ю.В., Краснояруженская А.Л. Лингвокультурологические особенности образов женщины в американских музыкальных видеоклипах конца 20 века

Sharapova Yu.V., Krasnoyaruzhenskaya A.L.
Linguocultural characteristics of female images in
American music videos of the end of the 20th century

В статье рассматриваются женские образы в американской поп-культуре конца 20 века. Лингвокультурологический анализ музыкальных видеоклипов этого периода позволяет выделить две диаметрально противоположные модели поведения американки («традиционную» и «новую») и прийти к выводу, что эталоны существовали параллельно и проявлялись по-разному

Ключевые слова: образ, американка, поп-культура, музыкальный видеоклип

Шарапова Юлия Викторовна

Кандидат филологических наук, доцент
Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена
г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, 48

Краснояруженская Анастасия Леонидовна
Студент

Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена
г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, 48

The article examines female images in American pop-culture of the end of the 20th century. Linguocultural analysis of the music videos of that period of time reveals two diametrically opposed patterns of the American woman behavior («traditional» and «new») and shows that the standards existed concurrently and manifested themselves in different ways

Key words: image, american woman, pop-culture, music video

Sharapova Yulia Victorovna

Candidate of Philology Sciences, Associate Professor
Russian state pedagogical university named A.I. Herzen
St. Petersburg, naberezhnaya reki Moiki, 48

Krasnoyaruzhenskaya Anastasia Leonidovna
Student

Russian state pedagogical university named A.I. Herzen
St. Petersburg, naberezhnaya reki Moiki, 48

Сейчас большое внимание уделяется вопросам равенства мужчин и женщин, а также борьбе с дискриминацией людей по признаку биологического пола и социально «предписанного» гендера. Осознание фемининности и маскулинности зависит от атрибутов жизни того или иного общества, от его культурных стереотипов. Говоря о культуре США, необходимо отметить «поп-культуру» – в силу исторического развития страны она является не только «зеркалом американского общества», но и механизмом формирования определённых идей. Именно поэтому видится актуальным проследить, как этот социально-культурный феномен повлиял и продолжает влиять на восприятие категории «женского», а также выяснить, как это сказывается на языке – универсальном инструменте создания картины мира.

Поп-культура, изначально выступавшая в США средством сплочения граждан, у которых отсутствовала единая «национальная идентичность», ориентировалась, в основном, на аудиовизуальные способы общения для преодоления барьеров между мигрантами. Важнейшим событием истории американской поп-культуры 20 века стал запуск в 1981 году развлекательного телеканала MTV. Через музыкально-визуальное воздействие на зрителя этот канал содействовал закреплению в общественном сознании образов, которые так или иначе отражали действительность или стремились её изменить. Особый интерес для настоящего исследования представляют победители и номинанты конкурса «лучшее женское видео» конца 20 века, проводившегося в рамках церемонии «MTV Video Music Awards» с 1984 года по 2016 год.

Музыкальный видеоклип на основании принадлежности его частей (вербальной, визуальной, музыкальной) к разным семиотическим системам в данной статье считается поликодовым текстом. Это аудиовизуальное произведение, характеризующееся жёсткостью формы и ритмическим соотношением видеоряда со звучащей композицией. По содержательному наполнению клипы делятся на «нарративные», повествующие о какой-либо связной истории, и «ненарративные», характеризующиеся отсутствием сюжетной линии [2]. Вследствие многообразия смысловых отношений между составляющими данного типа текста нельзя говорить лишь об одном варианте его интерпретации. Часто сопряжение визуального, музыкального и вербального компонентов позволяет трактовать его двояко и даже трояко [1, с. 23]. Это необходимо учитывать при анализе видеоклипов, чтобы понимать их не только на уровне содержания и смысла, но также видеть заложенные в них импликации.

Так, исполнительницы 1980-х и 1990-х, затрагивая в своих песнях и клипах разнообразные аспекты жизни, значительно расширили возможности репрезентации женщин на телевидении и проложили себе дорогу в эпоху свободы самовыражения. Любопытно проанализировать, как социальные модели «традиционной» и «новой» женщины трансформировались и отразились на воплощенных в клипах образах.

Претендуя на премию 1984 года Cyndi Lauper с видео «*Girls Just Want to Have Fun*» [8], ставшим гимном для молодых девушек Америки, представляет образ женщины-бунтарки. Данный клип является нарративным, действие начинается в доме родителей героини, что иллюстрирует слова: «*I come home in the morning light // My mother says, "When you gonna live your life right?" // Oh mother dear, we're not the fortunate ones // And girls, they wanna have fun // Oh girls just wanna have fun*». Основная мысль песни, отраженная в названии, проходит рефреном через каждые три строчки куплетов, а также является припевом. Вопрос, адресуемый героине («*When you gonna live you life right?*»), можно считать риторическим. Наречию «*right*» в видеоряде клипа соответствует визуальная метафора: мать девушки, воплощающая образ домохозяйки, сидит на кухне в фартуке, разбивает яйца в миску и ждёт дочь. Это наречие содержит оценочное значение и как бы противопоставляется семантически ёмкому слову «*fun*», реализуемому на экране через действия и внешность героини: в кадре она постоянно танцует, привлекая внимание ярко-рыжими волосами, выбритым боком, эпатажными

платьями и большим количеством украшений. С помощью вербально выраженного контраста, а также визуальных иллюстраций восстанавливаются подразумеваемые смыслы. Импликация такова: в обществе существуют определённые ожидания от молодых девушек, согласно конвенциональным установкам им не следует потакать своим желаниям и думать о развлечениях. В строчках «*My father yells, "What you gonna do with your life?" // Oh daddy, you know you're still number one // But girls, they just wanna have fun*» прослеживаются отголоски влияния патриархальных порядков («*daddy, you know you're still number one*»), однако устойчивое словосочетание «*number one*» и противопоставление с союзом «*but*» показывают: уважение героини к отцу формально и не может изменить её взглядов, провозглашённых в следующих строчках: «*Some boys take a beautiful girl // And hide her away from the rest of the world // I wanna be the one to walk in the sun*». Девушка бросает вызов традиционному пониманию «женственности», а также обществу, считающему, что высшее счастье для женщины – выйти замуж и быть в тени своего мужа.

Ещё один яркий участник конкурса 1984 года – клип «*She Works Hard for the Money*» [10], который сделал исполнительницу *Donna Summer* первой афроамериканской женщиной, чей видеоклип вошёл в список часто транслируемых на MTV. Видео является нарративным и повествует о женщине, работающей на двух работах и воспитывающей в одиночку двоих непослушных детей. Кадры закуской, где женщина обслуживает столики в качестве официантки, сменяются кадрами изнурительных ночных смен на швейной фабрике. Также по сцене, где она рассматривает свою фотографию в молодости, ясно, что она отказалась от мечты стать балериной. Лексический повтор наречия «*hard*» в припеве, с которого начинается песня («*She works hard for the money // So hard for it, honey // She works hard for the money // So you better treat her right*») акцентирует внимание на усилиях, которое женщине необходимо приложить, чтобы заработать достаточно денег для обеспечения себя и детей. Сослагательное наклонение последней фразы припева («*So you better treat her right*») призывает общество уважать работающих женщин. Хотя к 1984 году карьерные возможности для женщин заметно расширились и их зарплаты стали значительно выше, специальный коэффициент, соизмеряющий зарплаты двух полов, не был упразднен [11]. Например, в 1985 году средняя зарплата мужчин была почти в 1,5 раза больше средней зарплаты женщин [7, с. 271]. Возможно, именно это нашло свое отражение в словах «*It's a sacrifice, working day to day // For little money, just tips for pay*». Однако героиня клипа, повидавшая многое за свои 28 лет, не жалуется, о чём свидетельствуют параллельные конструкции бриджа песни («*She already knows // She's seen her bad times // She already knows // These are the good times*») вкупе с антитезой «*good*» – «*bad*». Она воплощает образ сильной и упорной женщины, готовой обеспечивать себя с детьми самостоятельно и зарабатывать только честным трудом, о чём говорит лексический повтор наречия «*never*» («*She'll never sell out // She never will*»).

В 1985 году одним из номинантов стала *Madonna* с видео «*Material Girl*» [15], в котором представлен образ сексуальной, независимой в экономическом и социальном плане женщины. Нарратив клипа – любовная история успешной

актрисы и притворяющегося представителем рабочего класса мужчины (который на самом деле является богатым продюсером). Последний смотрит фильм с участием девушки и решает познакомиться с ней. Но подойдя к гримерке, он слышит, как актриса разговаривает с подругой и предлагает ей только что преподнесенный очередным воздыхателем подарок, произнося: «*He thinks I would be impressed by receiving expensive gifts. ... You want it?*». Далее звучит песня. Примечательно, что отдельно взятые слова этой песни без видеоряда вырисовывают противоположный образ – образ девушки, заинтересованной исключительно в материальных благах, что видно уже по первому куплету: «*Some boys kiss me, some boys hug me // I think they're O.K. // If they don't give me proper credit // I just walk away*». Параллельные конструкции «*Some boys kiss me, some boys hug me*» указывают на повышенное внимание со стороны мужчин, однако разговорное «*O.K.*» выявляет индифферентное отношение героини к этому вниманию, если только речь не идёт о состоятельных персонах. Эпитеты «*cold*» и «*hard*» («*cash*») противопоставляют чувства деньгам, владелец которых в глазах общества становится завидным женихом, что передано идиоматической антономазией «*Mister Right*». Повтор прилагательного «*material*» в припеве («*Living in a material world // And I am a material girl // You know that we are living in a material world // And I am a material girl*») подчёркивает господствующие в современном мире ценности. Важно отметить интертекстуальность клипа, которая заключается в отсылке к фильму 1953 года «*Gentlemen Prefer Blondes*» с *Marilyn Monroe* в главной роли. На первый взгляд *Madonna* создаёт своего рода созвучный «кавер» на сцену, где *Monroe* исполняет песню «*Diamonds Are a Girl's Best Friend*». Однако сюжетная линия клипа меняет его смысл. В конце продюсер дарит героине дикие маргаритки, выступающие визуальной антитезой концепта материальности, и тем самым завоёвывает её сердце. В данном случае можно говорить о контрадикторных отношениях между гетерогенными составляющими поликодового текста.

Номинированная в этом же 1985 году *Cyndi Lauper* с клипом «*She Bob*» [9] поднимает проблему женского сексуального удовольствия. Певица предстаёт в образе раскрепощённой женщины, не стесняющейся своих сексуальных потребностей и самоудовлетворения. Видео открывается кадром футуристического заведения быстрого питания под названием «*Burger Klone*», что является отсылкой к известной сети «*Burger King*» и символизирует удручающее массовое производство и потребление. Когда начинается музыка, в ресторан с одной стороны входит ряд людей, одетых и двигающихся по-разному. С другой стороны из ресторана выходят люди, одетые в белое и двигающиеся как один, будто фаст-фуд (а точнее экономическая система, которую он воплощает) превратил их всех в машиноподобных конформистов. За этой сценой следует кадр, в котором появляется красная машина с запотевшими окнами. Далее становится ясно, что происходит в машине. Героиня одна сидит с журналом под названием «*Beefcake*» в стиле изданий, которые до 1960-х посвящались якобы фитнесу и здоровью, но на самом деле являлись эротическими [4]. Это отражено в словах первого куплета: «*Well I see 'em every night in tight blue jeans // In the pages of a Blueboy magazine*». Выпускавшийся с 1974 по 2007 «*Blueboy*» был эротическим журналом для

гомосексуальных мужчин [5]. Девушка использует его «гетеросексуально», но данная отсылка к предмету гей-культуры намекает также на созвучные проблемам женщин проблемы сексуальных меньшинств. Словосочетание «*a new sensation*» («*Hey I've been thinking of a new sensation // I'm picking up the good vibrations // Oop she bob she bob*») подразумевает одно из положений сексуальной революции 1960-1980-х годов, основным манифестом которой являлся призыв заново исследовать тело и мышление. Убеждения активистов заключались в том, чтобы сделать эротику нормальной частью жизни. За окказиональным эвфемизмом «*the good vibration*» стоит идея о самоудовлетворении, что подкрепляется видеорядом: выйдя из машины, героиня подходит к улыбающемуся ей мотоциклисту, на куртке которого написано «*Beefcake Charlys*», и дотрагивается до его вибрирующего мотоцикла, выступающего в качестве визуальной метафоры. Каждый куплет завершается словами «*Oop, she bob, she bob*». Примечательно, что, с одной стороны, глагол «*to bob*» означает «двигаться вверх и вниз быстро и нежно» [6]. С другой стороны, «*B.O.B*» – акроним выражения «*Battery Operated Boyfriend*», что подразумевает «вибратор» [19]. Такой каламбур подкрепляет двусмысленность песни, однако делает композицию приемлемой для трансляции по телевидению того времени. В припеве также добавляются личные местоимения «*I*», «*we*», «*she*», «*he*», «*they*», что показывает распространённость и «нормальность» данного явления: («*She bob he bob a we bob // I bob you bob a they bob*»). Во втором куплете, девушка хватается за руки мотоциклиста и снимает их с руля, беря управление транспортным средством на себя. Звучат слова: «*Do I wanna go out with a lion's roar? // Yeah, I wanna go south and get me some more*». Очевидно, что «*lion's roar*» – символ власти и силы, дающей девушке контроль над ситуацией. Далее строки, начинающиеся с анафоры «*they say*» («*Hey, they say that a stitch in time saves nine // They say I better stop or I'll go blind*»), содержат разные мнения по поводу практики самоудовлетворения. С одной стороны, пословица «*a stitch in time saves nine*» подразумевает, что этот процесс оказывает положительное влияние на состояние человека. С другой стороны, предложение «*I better stop or I'll go blind*» представляет точку зрения консерваторов, считающих это занятие не только «грязным», но и вредным для здоровья. На этих словах в видео к ресторану быстрого питания подъезжает машина с буквами «*S.W.A.T*» на капоте. Надпись чуть выше расшифровывает аббревиатуру – «*Suburban Wives Against Transgressors*». Эти женщины репрезентируют тех, кто был против исследования женской сексуальности, а также сексуальной революции в целом. Использование принадлежащего к официальной лексике слова «*transgressor*» (в значении «*a person who breaks a law or moral rule*» [6]) усиливает конфликт поколений и их моральных ценностей. Однако в следующем кадре изображён сон героини, в котором девушка приходит на шоу «*Uncle Siggys Masterbingo*», что является отсылкой к Зигмунду Фрейду и его учению. Ведущий держит в руках книгу «*Id&Out*». Согласно идеям психолога, «*Id*» («Оно») – это инстинктивные желания действовать в поисках наслаждения и удовольствий [16]. «*Id&Out*» можно также интерпретировать как «*in*» и «*out*», что заменяет завуалированное «*to bob*».

К идеям сексуальной революции обращается также *Aretha Franklin* с клипом «*Freeway of Love*» [3] 1986 года, содержащим черно-белый видеоряд, состоящий из нарезок живого выступления и нарративной истории. Сюжетная линия такова: героиня в белых мехах идёт по улице и останавливается, когда к ней подъезжает машина, водитель которой манит её пальцем. Далее большую часть времен демонстрируется концертное выступление вперемешку с кадрами производства машин. И только в конце показано, как женщина сидит в машине с мужчиной. Из названия понятно, что тема песни – свободные отношения. После 1960-х среди многих молодых людей стало популярно совместное проживание без вступления в брак. Легализация противозачаточного средства позволила женщине планировать рождение детей и изменить свою сексуальную жизнь. Отношения между мужчиной и женщиной перестали отождествляться с семьей. В первом куплете риторический вопрос «*How'd you get your pants so tight?*» намекает на сексуальное влечение, возникшее между мужчиной и женщиной. Далее поётся: «*Don't know what you're doing // But you must be living right, yeah // We got some places to see // I brought all the maps with me // So jump in, it ain't no sin // Take a ride in my machine*». Нет ничего зазорного в отношениях, возникших на основе сексуального притяжения – эту идею подкрепляют императив «*jump in*» и разговорное двойное отрицание «*it ain't no sin*». Выражение «*a ride in my machine*» является метафорой, подразумевающей короткую любовную интрижку. В припеве несколько раз повторяются слова «*We going riding on the freeway of love // Wind's against our back*». Изменённый вариант идиомы «*wind at one's back*» выявляет порицание обществом отношений такого характера. В третьем куплете антономазия «*Better Than Ever Street*» («*So drop the top, baby, and let's cruise on into // It's Better Than Ever Street*») имплицитно выражает восторженность героини по отношению к данному явлению. Приём антономазии «*Love and Satisfaction and Joy Road*» также используется в концовке («*go on over to Love and Satisfaction and Joy Road*»), что отождествляет понятия любви, удовольствия и удовлетворения, сексуального в том числе. Так, данная композиция вырисовывает образ женщины, для которой превыше всего свобода и удовольствие.

Абсолютно противоположный образ создаёт *Whitney Houston* в клипе «*How Will I Know*» [20] того же 1986 года. Героиня этого видеоклипа пытается понять, ответит ли ей молодой человек, в которого она влюблена, взаимностью. Видео не содержит сюжета, а представляет собой танцевальные нарезки. Визуальная образность ориентирована на представление телесности исполнительницы и танцевальной массовки. Сама песня состоит из двух коротких куплетов, прехоруса, припева, бриджа и концовки. Постоянные повторения или рефрены одних и тех же фраз во всех частях можно соотнести с повторением кадров. В первом же куплете героиня предстаёт влюблённой «по уши» девушкой, которая пребывает в блаженстве лишь от взгляда предмета своего обожания, что видно по метафоре «*clouds above*», отсылающей к идиоме «*on cloud nine*» («*There's a boy I know, he's the one I dream of // Looks into my eyes, takes me to the clouds above*»). Героиня однако понимает, что её всепоглощающее чувство, возможно, окажется всего лишь влюблённостью, которая может быстро пройти, о чём говорит риторический вопрос «*When I wake from dreaming, tell me is it really love?*». В прехорусе

повторяется вопрос «*How will I know?*», на бэк-вокале слышны фразы «*Don't trust your feelings*» и «*Love can be deceiving*». В припеве гиперболы «*every*» и «*whenever*» выявляют, насколько сильны чувства героини («*I say a prayer with every heart beat // I fall in love whenever we meet*»). Эпитет «*bittersweet*» («*Falling in love is so bittersweet*») добавляет образности неоднозначным ощущениям, которые она испытывает: с одной стороны, благодать, а с другой – тяжкое испытание. Эта мысль также подкреплена антитезой «*strong*» – «*weak*» («*This love is strong, why do I feel weak?*»).

В отличие от романтической, легко поддающейся чувствам героини *Whitney Houston*, участница конкурса MTV в 1987 году *Janet Jackson* манифестирует другой образ – образ независимой женщины, которая не готова страдать во имя любви. Само название клипа «*The Pleasure Principle*» [12] предполагает совершенно иную концепцию отношений. Как и в предыдущем клипе, видеоряд здесь не содержит сюжета, а представлен танцем исполнительницы. Однако если движения *Whitney Houston* в «*How Will I Know*» мягки и конвенционально женственны, то танец *Janet Jackson* отличается ритмичностью, жесткостью и даже грубостью, что символизирует внутреннюю силу героини, отражая вербальный компонент клипа. В первом куплете использование эпитета «*part-time*» («*What I thought was happiness was only part-time bliss*») проводит ассоциативную параллель между романом и работой. Предложение «*You can take a bow*» содержит иронию, подразумевая, что связь героини и её мужчины подошла к концу. Об этом также свидетельствует развёрнутая метафора, сравнивающая отношения с поездкой в автомобиле, а их конец – с остановкой транспортного средства («*It was all just one big night out on the town // Riding in your limousine // We turned right and I said wrong which brings us to a stop // As the light is changing*»). В припеве 3 раза повторяется строчка «*It's the pleasure principle*», словно провозглашая идеологию девушки. Во втором куплете обличаются отношения, выстраиваемые не на любви, а на обязательствах и ожиданиях: «*It's true you want to build your life on guarantees // Hey, take a ride in a big yellow taxi // I'm not here to feed your insecurities // I wanted you to love me*». Метафора «*feed*» («*feed your insecurities*») также подчёркивает: если чувства угасли, связь становится номинальной и не имеет никакой пользы для героини, а, наоборот, представляется бременем.

Эту же мысль продолжает *Madonna* в клипе «*Express Yourself*» [14] 1989 года, изображающем антиутопическое общество, в котором не признаются человеческие чувства. В начале видео идут кадры индустриального города, а затем появляется певица, которая произносит: «*Come on girls // Do you believe in love? // Cause I got something to say about it // And it goes something like this*». Вступление к песне звучит как зачин, а певица на гусе является аллюзией на детские стишки «Песенки Матушки Гусыни» («*Mother Goose*»), что намекает на некоторую нравоучительность текста. Это также видно в припеве, начинающемся с ряда императивов («*Don't go for second best, baby // Put your love to the test // You know, you know, you've got to // Make him express how he feels // And maybe then you'll know your love is real*»). Героиня рекомендует не размениваться на неидеальные отношения, что видно по субстантивированному прилагательному «*second*

best», и задаёт высокий стандарт любви, о чем символизирует устойчивый эпитет «*real*» («*love*»). Первый куплет отсылает к основной идее песни этой же певицы «*Material Girl*». Такие слова, как «*diamond rings*», «*eighteen karat*», «*gold fancy cars*» принадлежат одной лексико-семантической группе и обозначают материальные блага, которыми мужчины зачастую подменяют свои чувства. В предложении «*What you need is a big strong hand // To lift you to your higher ground*» метонимия «*a big strong hand*» вкупе с метафорой «*to lift you to your higher ground*» показывают, каким качеством должен обладать достойный мужчина. Сравнение предложения «*Make you feel like a queen on a throne*» призывает женщин не стесняться проявлять свой голос в отношениях с мужчинами. Во втором куплете в предложении «*Long stem roses are the way to your heart // But he needs to start with your head*» антитеза существительных «*heart*» и «*head*» предполагает, что отношения выстраиваются на разных уровнях – чувственном и ментальном. В словах «*Satin sheets are very romantic // What happens when you're not in bed?*» эта мысль развивается. Риторический вопрос подчёркивает важность не только телесного притяжения и чувственных переживаний, но и разумного осознания связи. Гиперболы «*best*» и «*never*» («*You deserve the best in life // So if the time isn't right, then move on // Second best is never enough // You'll do much better, baby, on your own*») снова предъявляют романтическим отношениям высокие требования, не соответствующие которым хуже, чем быть одинокой. На протяжении половины песни в видео певица предстаёт в образе сексапильной, танцующей в откровенном наряде женщины. Однако как только в неё влюбляется один из работников фабрики, она появляется в мужском костюме. Такая смена одежды символизирует равенство полов. Виднеющийся же из-под её пиджака бюстгальтер подчёркивает: женщина, которая хочет, может и должна быть наравне с мужчиной, не обязана, однако, скрывать, свою женственность и сексуальность.

В клипе «*Opposites Attract*» [18] 1990 года певица *Paula Abdul* также затрагивает тему отношений, рассуждая о том, на чем они строятся. Основная идея отражена в названии, а вся песня построена на антитезе: «*Baby, seems we never ever agree // You like the movies and I like TV // I take things serious and you take 'em light // I go to bed early and I party all night // Our friends are sayin' we ain't gonna last // 'Cause I move slowly and baby I'm fast // I like it quiet and I love to shout // But when we get together // It just all works out*». Влюблённые представляются половниками, дополняющими друг друга. Припев («*I take two steps forward // I take two steps back // We come together 'cause opposites attract // And you know it ain't fiction, just a natural fact // We come together 'cause opposites attract*») ещё раз подкрепляет эту мысль, напоминаящую учение о дуализме «инь-янь», согласно которому противоположности взаимодополняют друг друга. Не может быть чёрного без белого, и наоборот. В видео, которое является бессюжетным и танцевальным, эта дихотомия реализована посредством добавления рисованного персонажа. «Она» – реальная певица, «он» – мультипликационный кот, напоминающий персонажа Тома из мультфильма «*Tom and Jerry*».

Продолжая размышления на тему отношений, певица *Jewel* в клипе «*You Were Meant for Me*» [13] 1997 года, изображает девушку, которая пытается справиться с расставанием и идти дальше. В первом куплете с помощью повторения

личного местоимения «I» и частично параллельных конструкций перечисляются рутинные действия, с которых героиня начинает «новую жизнь». Разговорное сокращение «*kinda*» («*I kinda like it in my brand new place*») усиливает неуверенность по поводу последующих слов. Девушка пытается себя убедить в том, что ее устраивает жизнь без союзника. Однако из припева понятно, что ее попытки продолжать жизненный путь в одиночку тщетны. Хиазм «*You were meant for me // And I was meant for you*» выявляет невозможность избавления от тоски и даёт понять, что их разлука носит временный характер, потому что они созданы друг для друга. Интересен бридж, в котором прослеживаются нотки смирения. Задавая себе риторический вопрос «*Besides what would I say if I had you on the line?*» и используя идиоматическое выражение «*Hearts are broken*» в купе с наречием «*everyday*», девушка пытается себя успокоить («*I go about my business, I'm doing fine // Besides what would I say if I had you on the line? // Same old story, not much to say // Hearts are broken, everyday*»).

Примечателен также клип «*Bitch*» [17] того же 1997 года, в котором певица *Meredith Brooks* призывает взглянуть по-новому на современную женщину. В первом куплете героиня обращается к своему парню, высказывая недовольство общественной ситуацией, сформировавшей в его голове определенные представления, о том, какой должна быть девушка. Сравнение в предложении «*Tried to tell you but you look at me like maybe // I'm an angel underneath // Innocent and sweet*» поясняет, чего ожидают мужчины от своих спутниц: невинности и наивного добродушия. Это подкрепляется использованием сослагательного наклонения «*You must have been relieved to see the softer side*». Девушка понимает, что может смущать возлюбленного – многочисленные грани её личности, выраженные посредством метафоры «*rolled into one*» («*I'm a little bit of everything // all rolled into one*»). Припев построен на параллельных конструкциях («*I'm a bitch, I'm a lover // I'm a child, I'm a mother // I'm a sinner, I'm a saint // I do not feel ashamed // I'm your Hell, I'm your dream // I'm nothing in between // You know you wouldn't want it any other way*»), перечисляющих присущие ей характеристики. Антитезы («*bitch*» – «*lover*», «*child*» – «*mother*», «*sinner*» – «*saint*», «*hell*» – «*dream*»), в купе с отрицательным местоимением «*nothing*» в предложении «*I'm nothing in between*» подчёркивает неоднозначное устройство внутреннего мира представительниц женского пола. Более того, героиня клипа полагает, что именно эта совокупность разных образов, в которых она может представать, и является причиной, по которой она привлекает своего бойфренда («*You know you wouldn't want it any other way*»). Во втором куплете императив «*take*» («*So take me as I am // This may mean you'll have to be a stronger man*») выражает призыв принять личность женщины во всей её полноте, такой, какая она есть. В то же самое время подмечается непостоянность дамского настроения («*Tomorrow I will change // and today won't mean a thing*»). В видео *Meredith Brooks* на протяжении всего клипа играет на гитаре в спальне с цветочным дизайном, на припевах комната начинает крутиться, а певица в разных нарядах – летать, продолжая играть на гитаре.

Итак, конец 20 века ознаменован прорывом на американском музыкальном телевидении исполнителей женского пола, которые так или иначе затраги-

вали гендерные проблемы. Проанализированные клипы, словно зеркало, отражали основные изменения, связанные с положением женщины в американском обществе того времени. Популярными стали образы независимых и раскрепощенных представительниц женского пола, что иллюстрирует понимание «новой» женщины. Однако наряду с этим создавались образы нежно любящих дам, которые, в свою очередь, являются отголосками «традиционного» типа женщин.

Список используемых источников:

1. Большакова Л.С. О содержании понятия «поликодовый текст» // Языкознание. Вестник СамГУ. 2008. №4(63). С. 19-24.
2. Самутина Н.В. Музыкальный видеоклип: поэзия сегодня // Неприкосновенный запас. 2001. №6(20). URL: <http://www.iek.edu.ru/projects/ppnsamu3.htm>
2. Aretha_Franklin (Ex-5). Freeway of Love. URL: <https://genius.com/Aretha-franklin-freeway-of-love-lyrics>
3. Beefcake Magazine. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Beefcake_magazine
4. Blueboy Magazine. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Blueboy_\(magazine\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Blueboy_(magazine))
5. Cambridge Dictionary (CD). URL: <https://dictionary.cambridge.org>
6. Costello C.B., Wight V.R., Stone A.J. The American Woman 2003-2004: Daughters of a Revolution – Young Women Today. New York, 2003. 413 p.
7. Cyndi_Lauper (Ex-1). Girls Just Want to Have Fun. URL: <https://genius.com/Cyndi-lauper-girls-just-want-to-have-fun-lyrics>
8. Cyndi_Lauper (Ex-4). She Bob. URL: <https://genius.com/Cyndi-lauper-she-bop-lyrics>
9. Donna_Summer (Ex-2). She Works Hard for the Money. URL: <https://genius.com/Donna-summer-she-works-hard-for-the-money-lyrics>
10. Guilder G. Women in the Work Force. 1986. URL: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1986/09/women-in-the-work-force/304924>
11. Janet_Jackson (Ex-7). The Pleasure Principle. URL: <https://genius.com/Janet-jackson-the-pleasure-principle-lyrics>
12. Jewel (Ex-10). You Were Meant for Me. URL: <https://genius.com/Jewel-you-were-meant-for-me-lyrics>
13. Madonna (Ex-8). Express Yourself. URL: <https://genius.com/Madonna-express-yourself-lyrics>
14. Madonna (Ex-3). Material Girl. URL: <https://genius.com/Madonna-material-girl-lyrics>
15. McLeod S. Id, Ego, Superego. 2016. URL: <https://www.simplypsychology.org/psyche.html>
16. Meredith_Brooks (Ex-11). Bitch. URL: <https://genius.com/Meredith-brooks-bitch-lyrics>
17. Paula_Abdul (Ex-9). Opposites Attract. URL: <https://genius.com/Paula-abdul-opposites-attract-lyrics>
18. Urban Dictionary (UD). URL: <https://www.urbandictionary.com>
19. Whitney_Houston (Ex-6). How Will I Know. URL: <https://genius.com/Whitney-houston-how-will-i-know-lyrics>

Шарова И.Н.

Аспекты изучения термина в зарубежной лингвистике

Sharova I.N.

Aspects of studying the term in foreign linguistics

Термин не потерял свою актуальность за менее чем столетнюю историю развития.

Значительный вклад в понятие термин вносят как отечественные, так и зарубежные ученые.

Автор статьи выделяет аспекты изучения термина в работах иностранных лингвистов-терминологов

Ключевые слова: термин, основатели терминологических школ, терминоведение, аспекты изучения термина

The term has not lost its relevance in less than a century of history. A significant contribution to the concept of the term makes both domestic and foreign scientists. The author of the article highlights aspects of the study of the term in the works of foreign linguists-terminologists

Key words: term, founders of terminological schools, terminology, aspects of the term

Шарова Ирина Николаевна

Аспирант, старший преподаватель

Новосибирский государственный технический университет

г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

Sharova Irina Nikolaevna

Graduate, Senior Lecturer

Novosibirsk state technical university

Novosibirsk, K. Marxa ave., 20

Научный руководитель:
д. филол.н., проф. Влавацкая М.В.

Возникновение терминоведения в 30-х – 40-х гг. XX века как отдельной области лингвистической науки в европейских странах связано с именем австрийского ученого Ойгена Вюстера (Eugen Wüster), опубликовавшего в 1931 результаты своего исследования на тему «Международное нормирование речи в технике, в особенности электротехнике», которое стало основанием для создания первой австро-германской терминологической школы [1; 2]. В своей работе О. Вюстера делает акцент на изучении греческих и латинских основ при выделении *терминов* из лексикосферы национального языка. В его теории «понятие» («concept»), как «идея о чем-либо», превалировало над «термином», но всё же стало основанием для выделения особой науки о терминах. Термин же в концепции E.Wüster был недостаточно освещен [3, p. 33].

Основоположник Венской школы терминологии Ойген Вюстер подчеркивал [4], что существует различие между методами исследования *термина*, используемыми лингвистами и терминологами. Терминологи начинают свое рассмотрение с понятия, которое должно быть точно определено и которое не зависит от своего наименования, а лексикологи начинают с языкового выражения. Поэтому традиционно терминологи говорят о понятиях, а лингвисты о значениях.

По мнению Фридриха Х. Ланга (Friedrich H. Lang), теория E. Wüster была разработана для удовлетворения межъязыковых потребностей, не являлась глубоким отображением сути терминологии. Тем не менее она стала именно той основой, на которой данная дисциплина развивалась дальше. В данной теории акцент ставится на необходимости определения средств стандартизации терминологии; тщательном контроле развития (планирования, унификации) терминов; приоритетности международной формы знака; на изучении технических терминов – стандартизированных технических лексем, отображающих определенные концепты. Основоположник западного терминоведения настаивал на необходимой унификации термина через стандартизацию по всей Европе, если не по всему миру [5, p. 625-628]. Следовательно, на начальном этапе формирования европейского терминоведения был выделен **аспект стандартизации** термина.

Терминоведение, изучающие терминологические единицы, начинает активно формироваться и развиваться во второй половине XX века, становясь новым направлением в лингвистике. С того времени оно претерпело значительные изменения в рамках научной парадигмы. Зародившись как междисциплинарное направление, терминоведение в настоящий момент представляет собой абсолютно самостоятельную дисциплину, в которую внесли особый вклад и отечественные, и зарубежные терминологи, и которая сегодня успешно продвигается вперед.

Особой вехой в эволюционировании терминоведения стал 1993 год, когда Герберт Пичт и Кристер Лорен (Heribert Picht, Christer Lauren) представили результаты сравнительного анализа основных концепций терминоведения ведущих мировых школ, а именно Венской, Советской, Пражской, Канадской, Немецкой и Скандинавской. Эти исследователи пришли к выводу о том, что все эти школы имели схожие взгляды на терминологическую теорию. Различия между ними заключались только в том, что описаны они были, во-первых, на разных языках и, во-вторых, применительно к разным отраслям науки [3, p. 441].

В Европе, по мнению Герберта Пичта (Heribert Picht), *сформировалось* неоднозначное отношение к статусу терминоведения, поскольку эта наука была до некоторого времени не самой передовой областью лингвистики. Долгое время терминоведению уделялось мало внимания, по-видимому, из-за того, что его изучение основано на принципах, лежащих в значительной мере за пределами компетенции традиционного лингвиста [Ibidem, p. 74-75].

На протяжении нескольких десятилетий *термин* как понятие в зарубежной терминологии формировался, прежде всего, в лексикографических справочниках. Ярким представителем английской терминологии и лексикографии является Хуан Карлос Сажер (Juan Carlos Sager), который определяет принцип лексикографического описания термина «от специального понятия – к термину-знаку»: *“This is what is meant by the onomasiological approach. Subject specialists and now increasingly terminologists single out the concrete or abstract entities, processes, products or states relevant to a particular field and then look for the name or names by which they should be known”* [6, p. 317]. («Это то, что обозначается как ономасио-

логический подход. Специалисты в определенной области знания и чаще терминологи выделяют конкретные или абстрактные сущности, процессы, продукты или состояния, относящиеся к конкретной области, а затем ищут название или названия, которыми они должны обозначаться». – перевод наш И.Ш.). По утверждению Х. К. Сагера, именно тезаурусный подход «от понятия – к слову» и должен лечь в основу лексикографического описания термина. Следовательно, в изучении термина выделяется **лексикографический аспект**.

В 1990-х гг. в зарубежной лингвистике появляются и другие направления в терминологии: Socioterminology (социотерминоведение), The Communicative Theory of Terminology (коммуникативная теория терминоведения), Sociocognitive Terminology (социокогнитивное терминоведение), которые повлияли на развитие терминологической отрасли [7, с. 22-26].

Х. К. Сагер предлагает отличать слова от терминов, потому что термины являются результатом более или менее сознательной терминотворческой деятельности в отличие от слов, происхождение которых удастся определить не часто [8, р. 61].

Другого мнения придерживается Бруно де Бессе (Bruno de Bessé), определяя *термин* как «... значимую единицу, состоящую из одного слова (простой термин) и нескольких слов (сложный термин), репрезентирующую единое специфичное понятие внутри какой-либо предметной области» [9, р. 152]. Исходя из этого, естественно и логично выделить **предметный аспект** в изучении термина.

Этот же аспект выделяют канадские ученые Сильвия Павел и Диан Ноле (Silvia Pavel and Diane Nolet) [10, р. xii]. Они определяют терминологию как набор специальных слов, принадлежащих науке, искусству, автору или социальному субъекту, например, терминология медицины или терминология компьютерных специалистов. Терминоведение они рассматривают в ограничительном смысле как «языковую дисциплину, посвященную научному изучению понятий и терминов, используемых в специализированных языках». (*The first meaning of the word terminology is «the set of special words belonging to a science, an art, an author, or a social entity,» for example, the terminology of medicine or the terminology of computer specialists. The same term, in a more restrictive sense, means “the language discipline dedicated to the scientific study of the concepts and terms used in specialized languages»*).

Французский терминолог Хельмут Фелбер (Helmut Felber) определяет *термин* как: «... *a linguistic symbol which is assigned to one or more concepts, which are defined from neighboring concepts. It can be a word or a word group. It can also be a letter or graphic symbol, an abbreviation, an acronym, a notation, etc.*» [11, р. 168]. («Термин – лингвистический символ, который присваивается одному или нескольким понятиям, которые определяются из соседних понятий. Термин может быть, словом или словосочетанием. Также термин может обозначаться как буква, графический знак, аббревиатура, акроним, нотация, и т. д. – перевод наш И.Ш.). Следовательно, изучение термина в **функциональном аспекте** является наиболее важным и значимым.

Переход к когнитивной парадигме в языкознании способствовал появлению новых направлений и концепций. В начале XXI века в рамках социокогнитивного терминоведения Рита Теммерман (Rita Temmerman) критикует и пытается оспорить положения общей теории терминоведения, основателя австрийской терминологической школы Ойгена Вюстера.

Рита Теммерман утверждает, что язык не может быть оторван от концептов. Именно язык играет решающую роль в концептуализации категорий, границы которых становятся размытыми. В рассмотрении терминологических систем необходимо учитывать такие частые явления в языке для специальных целей (далее ЯСЦ), как полисемия и синонимия. Непосредственно в диахроническом аспекте следует изучать категории, концепты и термины. Рита Теммерман считает, что социокогнитивные категории имеют прототипическую структуру, а концептуальные репрезентации изначально принимают форму когнитивных моделей [12, р. 51]. Таким образом, в зарубежной лингвистике выделяется **когнитивный**, а точнее **социокогнитивный аспект** изучения термина.

С другого ракурса рассматривает термины Кио Кэгеура (Кюо Кэгеура), который считает, что термины более тесно связаны структурными закономерностями терминологии [13, р. 12]. «Linguistic items representing the required conceptual features are identified, selected and combined into a term, in accordance with the nature and the status of the concept to be represented and the linguistic form of already existing terms» [Ibidem, р. 128]. («Языковые единицы, представляющие требуемые концептуальные признаки, идентифицируются, отбираются и объединяются в термин в соответствии с сущностью и статусом представляемой концепции и лингвистической формой уже существующих терминов». – перевод наш И.Ш.). Следовательно, ещё один аспект в изучении термина можно обозначить **структурным**.

Таблица 1. Аспекты изучения терминов и их особенности

Лингвисты-терминологи	Аспекты изучения термина	Специфика проявления термина
E. Wüster	стандартизированный	унификации термина через стандартизацию
J. Sager B. de Bessé S. Pavel D. Nolet	специальный/ предметный	изучение понятий и терминов в определённой области знания
H. Felber	функциональный	термин – лингвистический символ и его функции
R. Temmerman	когнитивный/ социокогнитивный	изучение категорий, концептов и терминов в диахронии
K. Kageura	структурный	термины, связанные со структурными закономерностями терминологии
M. Teresa Cabré Castellví	Frame-based Terminology (фреймовое терминоведение)	термины в специализированных текстах с единицами ЯСЦ и синтаксическими конструкциями

Одним из последних подходов в терминоведении является так называемое Frame-based Terminology (фреймовое терминоведение) утверждает М. Тереза Кабре Кастельви (*M. Teresa Cabré Castellví*). Сторонники фреймового терминоведения утверждают, что лучший способ изучения ЯСЦ являются специализированные тексты. Такие тексты предназначены для передачи знаний. Специализированные тексты облегчают понимание терминов благодаря изобилию встречающихся в них единиц ЯСЦ и синтаксических конструкций с ними [14]. Соответственно, представляется целесообразным выделить как отдельное направление когнитивного изучения термина – **фреймовый аспект**.

Рассмотрев некоторые дефиниции термина, данные разными зарубежными авторами, выделим аспекты его изучения и представим их в таблице 1.

В заключении важно отметить, что в начале XX столетия зарубежные ученые-терминологи сходились во мнении, что термины обозначают лишь специальные технические понятия. В процессе дальнейшей эволюции дефиниция термина расширялась, изменялась и дополнялась. Несмотря на почти вековое существование термина как единицы языка, еще ни одно его толкование не может претендовать на то, чтобы стать единым и общепринятым. Рассмотрев некоторые работы зарубежных исследователей можно констатировать, что изучение теоретической сущности терминов продолжает проводиться и в настоящее время. Выделенные в статье аспекты изучения терминов в зарубежной лингвистике определяются сферой их функционирования, результатами проведенных исследований и выделением значимой стороны исследования термина в различные периоды его функционирования.

Список используемых источников:

1. Вюстер О. Международная стандартизация языка в технике. Л., М.: Стандартгиз, 1935. С. 302.
2. Wuster E. Internationale Sprachnormung in der Technik, besonders in der Elektronik. Berlin. 1931. P. 431.
3. Picht H. Modern Approaches to Terminological Theories and Applications // Contributions 15th European Symposium on Languages for Special Purposes. Bern: Peter Lang AG, 2006.
4. Wüster E. Einföhrung in die Allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexicographie. Bd 1–2. Wien : N.Y. 1979. P. 379.
5. Lang, F. H., «Eugen Wüster-zum 100. Geburtstag: Ein Elektrotechniker als Terminologe.» e & i Elektrotechnik und Informationstechnik, November 1998. P. 625-628.
6. Sager, J. C. Terminology and the Technical Dictionary // Proceedings of Papers from the International studies in Lexicography. ed by Robert Burchfield. Oxford: Clarendon Press. 1987. P. 315-326.
7. Ахметова М. Э. Отечественный и зарубежный опыт изучения терминоведения: эволюция понятия "термин" в лингвистике // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота. 2014. № 8 (38). Ч. I. С. 22-26.
8. Sager J.C. Practical course in terminology processing. Amsterdam. 1990. P. 349.
9. Bruno de Bessé. Glossary of terms used in Terminology. Université de Genève, University of Manchester Institute of Science and Technology. 1997. P.156.
10. Pavel S., Nolet D. Handbook of Terminology. Terminology and Standardization Translation Bureau. Canada. 2001. P. 154.
11. Felber H. Terminology manual. Paris: Unesco and Infoterm, 1984. P. 426.
12. Temmerman R. Questioning the Univocity Ideal. The Difference between Socio-cognitive Terminology and Traditional Terminology // Hermes. Journal of Linguistics 18. 1997. P. 51-91.
13. Kageura, K. The Quantitative Analysis of the Dynamics and Structure of Terminologies. University of Tokyo. John Benjamins Publishing Company. 2012. P. 243.

14. Cabré Castellví M. Teresa. *Theories of Terminology. Their Description, Prescription and Explanation // Terminology. International Journal of Theoretical and Applied Issues in Specialized Communication*. 2003. Vol. 9. Iss. 2. URL: <http://www.jbeplatform.com/content/journals/10.1075/term.9.2.03cab>

© 2019, Шарова И.Н.

Аспекты изучения термина в зарубежной лингвистике

© 2019, Sharova I.N.

Aspects of studying the term in foreign linguistics

Новаковская А.В.**Праздники индустриального региона:
типы, формы, особенности****Novakovskaya A.V.****Holidays of the industrial region:
types, forms, peculiar properties**

В статье анализируются основные праздники индустриального региона, их типы, формы и специфические особенности. Определяются праздники, присущие только данному региону
Ключевые слова: праздник, индустриальный регион, знак, символ, деятельность

The article analyzes the main holidays of the industrial region, their types, forms and specific features. Holidays specific to the region are defined

Key words: holiday, industrial region, sign, symbol, activity

Новаковская Альбина Викторовна*Ведущий преподаватель**Кемеровский областной колледж культуры и искусств им. народного артиста СССР И.Д. Кобзона
г. Кемерово, ул. Карболитовская, 11***Novakovskaya Albina Viktorovna***Leading Teacher**Kemerovo regional college of culture and arts named people's artist I.D. Kobzon
Kemerovo, Karbolitovskaya st., 11*

Праздники необходимы для жизнедеятельности любой социальной общности.

Поэтому возникла необходимость рассмотреть праздники индустриального региона, уточнить их классификацию, определить типы, формы, особенности и назвать праздники, присущие в данном случае Кузбассу конкретному индустриальному региону.

Прежде всего, необходимо определить классификацию праздников, то есть уточнить разновидность праздников.

«Праздник своей структурой воспроизводит порубежную ситуацию, когда из Хаоса возникает Космос. Он начинается с действий, которые противоположны тому, что считается нормой, с отрицания существующего статуса и заканчивается восстановлением организованного целого» [1. с. 15-16.].

Праздник никогда не повторяется. В празднике происходит сдвиг онтологических пластов, соприкосновение различных уровней бытия, смещение горизонта. Далекое становится близким, замкнутое открытым, сокрытое явленным. Враждебное оказывается дружественным, чужое своим, мертвое живым. В празднике присутствие неотлично от отсутствия, пустота от наполненности, появление от исчезновения. Но неизменными остаются ритуал, церемония и обряд, объединенные праздником, который видоизменяется под влиянием времени и социальных условий.

Все праздники мы разделим на восемь групп. В основе этого деления лежит событие, на котором основан праздник, поэтому данное деление можно

назвать событийным. Таким образом, мы получили событийную типологию праздника. Рассмотрим данную типологию применительно к теме нашего исследования.

1. Исторические праздники – историческое событие, повлиявшее на судьбы государства, города, предприятия, корпорации, личности.

1618 г. – томскими служилыми людьми под руководством татарского головы Осипа Кокорева, казацкого головы Молчана Лаврова и сына боярского Остафея Харламова был поставлен Кузнецкий военный острог. Известный исследователь Сибири Г.-Ф. Миллер писал: «...По учинении к тому приготовлений в 1618 году построен оный на правом берегу реки Томи, против устья реки Кондомы. Скоро после того сделан он городом, который известен под именем Кузнецка, и приписан к нему довольный уезд, и воеводы оного не зависели от Томска, но из Москвы присылаемы были».

Сегодня этот праздник отмечается как День города Новокузнецка.

2. Государственные – события, связанные с установлением государственности в определенном обществе или с основными событиями, повлиявшими на жизнедеятельность всего общества.

Праздники первой и второй группы в синтезе могут составлять группу государственно-исторических праздников. Например, 9 мая – День победы.

3. Профессиональные праздники – как правило, в основе этих праздников лежит дата появления той или иной профессии.

Именно эти профессиональные праздники являются отличительными для индустриального региона.

4. Спортивные праздники – соревнования, олимпиады, спартакиады, чемпионаты, данные праздники необходимы для индустриального региона.

5. Семейные – в основе события, имеющие отношение к определенной семье. А семья, как следствие существования промышленности.

6. Обрядовые – праздники, основанные и связанные с народными обрядами, обычаями и традициями.

7. Промышленные или корпоративные – в их основе – дата появления предприятия или корпорации. На первый взгляд, данную группу праздников можно отнести к профессиональным, но это не так. Например, Международный день театра или кино отмечают все театры и киностудии мира. Но каждый театр и каждая киностудия появились в разные годы. Их появление связано с объективными и субъективными потребностями каждого отдельно взятого социума, и этот день является днем рождения данной организации, поэтому праздники данной группы лучше не смешивать с профессиональными.

8. Праздники коренного населения Кузбасса. В основе этих праздников лежат обряды шорцев и в основном они проходят в Горной шории.

У каждой типа праздников свои цели и задачи, которые ставят перед собой его организаторы.

Поэтому особенности промышленности каждого индустриального региона, а следовательно и праздники связаны между собой и зависят от основной отрасли промышленности. Все предприятия связаны между собой и дополняют друг друга, а именно природные ископаемые требуют технику для их добычи,

рабочим необходимо жилье, одежда и питание. Все взаимосвязано и взаимообусловлено. В этом и заключаются особенности индустриального региона Кузбасс.

Отсюда и перечень праздников. На каждом предприятии празднуют день рождения предприятия, день молодого рабочего – посвящение в профессию и обязательно день чествования ветеранов. Кроме перечисленных, в регионе отмечают праздники, перечисленные выше – государственные, спортивные, семейные, социальные и т. п. Перечислять праздники, которые отмечает вся страна, нет смысла, они известны всем.

На территории Кузбасса проживают многие национальности, но самая многочисленная национальность это шорцы. Столица Горной шории – Таштагол и там проходят национальные праздники присущие только этому месту. Несмотря на то, что шорцы приняли православие, они сохраняют свои традиционные верования: культы духов (хозяев) природы – гор, рек; промысловый культ; почитание верховных божеств – Ульгена и Эрлика; родовых и личных покровителей.

Следует заметить, что слова «шаманизм» и «шаманство» были приняты мировой наукой как научные термины. В отличие от буддизма, ислама и христианства, время появления которых определено довольно точно, поскольку «привязано» к датам жизни их первооснователей и проповедников, у шаманизма такой отправной точки нет. Мы можем только предположить, что, вероятно, он возникал много раз в каждой из частей земного шара, в свое время и по-своему.

Шаман играл мистерию природы – это выживание любой ценой, достижение власти, могущества, защита от возможных негативных влияний мира мертвых и мира духов, обеспечение поддержки от умерших предков и т. д., а если бы он ее не играл, то мир давно бы погиб [2. с. 65].

Таким образом, камлание шамана представляло собой яркое театрализованное действие, исполняемое обычно в ночное время при слабом свете камелька, что усиливало его таинственность и пугало людей. Между тем, основная часть взрослой публики с пониманием воспринимала все нюансы мистерии, при необходимости поддерживая шамана восклицаниями или пением. Обычно в конце камлания шаманы предсказывали, кто и когда заболеет или умрет, какие события произойдут в ближайшее время. Существует целый цикл преданий, носящих иносказательный характер, о подобных предсказаниях шаманов. Во многих таких рассказах отразился страх и преклонение народа перед шаманами как перед обладателями волшебной силы, общающимися с духами. Тем не менее, в некоторых рассказах о шаманах встречается и трезвая оценка их деятельности.

Обряд представлял собой театрализованное действие, включающее пантомиму и музыку. Некоторые шаманы умели внушить окружающим, что вылетают из жилища или отрезают себе голову, а затем возвращают ее на место. Чаще всего проводил шаманский обряд, чтобы вылечить больного. Повсеместно было распространено убеждение, что недуг вызван враждебными духами, укравшими душу человека, а шаману предстояло отыскать ее и вернуть больному.

Вторыми по многочисленности из малых народностей в Кузбассе проживают телеуты по данным переписи населения 2010 года их насчитывается

порядка 2,5 тысячи. Это один из самых малочисленных народов юга Западной Сибири. Их праздники так же связаны с духами всего нас окружающими.

Исходя из всего вышесказанного, мы приходим к заключению, в индустриальном регионе, а именно в Кузбассе, кроме общегосударственных праздников, которые отмечает вся страна, существуют праздники, которые не возможны в другом регионе, а именно, День шахтера, праздники, связанные с каждой шахтой это – день ее появления и основные исторические события, связанные с конкретной шахтой. И национальные праздники малых народностей, которые оказались в данном регионе.

Учитывая то, что основное население шорцев проживает в Кузбассе, то все их праздники и обряды присущи только Кузбассу. Вторые по численности телеуты, тоже проживают только в Кузбассе.

Относительно форм проведения праздников, то они идентичны с формами праздников других регионов, это театрализованные концерты и представления, праздничные шествия и митинги, народные гуляния, ярмарки и т. п.

Основная особенность праздников Кузбасса – это шорские и телеутские праздники и обряды, и праздники народов других национальностей, проживающих в Кузбассе. Не считая дня шахтеров и дня металлургов.

Список используемых источников:

1. Топоров В.Н. О ритуале. Введение в проблематику // Архаический ритуал в фольклорных и ран-нелитературных памятниках. М. 1988. С. 15-16.
2. Агапкина Т.А., Белова О.В., Толстая С.М. Славянская мифология: Энциклопедический словарь. М.: Международные отношения, 2002. 512 с.

© 2019, Новаковская А.В.

Праздники индустриального региона: типы, формы, особенности

© 2019, Novakovskaya A.V.

Holidays of the industrial region: types, forms, peculiar properties