



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

часть 1

№4(4)

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 4 (4)
Апрель 2017 г.

Часть 1

Издается с февраля 2017 года

Москва
2017

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, бизнес-консультант Академии менеджмента и рынка, ведущий консультант по стратегии и бизнес-процессам, «Консалтинговая фирма «Партнеры и Боровков»;

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

Яковишина Татьяна Федоровна – канд. с.-х. наук, доц., заместитель заведующего кафедрой экологии и охраны окружающей среды Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры, член Всеукраинской экологической Лиги.

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 4(4). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2017. – 100 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/4>.

ISBN 978-5-00021-103-8

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе eLIBRARY.RU.

ISBN 978-5-00021-103-8

ББК 94
© «МЦНО», 2017 г.

Оглавление

Рубрика «История и археология»	6
ИОАНН КАПОДИСТРИЯ НА СЛУЖБЕ РОССИИ Клеархос Папагеоргиу	6
ЖИЗНЬ ФАБРИЧНО-ВЫСЕЛКОВСКОЙ ШКОЛЫ НОВОСПАССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ Шмони́на Елизавета Николаевна Уразова Светлана Альбертовна	9
Рубрика «Медицина и фармацевтика»	15
НЕВРИТЫ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ Борисевич Екатерина Сергеевна Шамаль Денис Юрьевич Клюйко Юлия Дмитриевна Качан Татьяна Владимировна	15
ВЛИЯНИЕ ПЛАВАНИЯ НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА Васильева Ульяна Юрьевна Мелихов Ярослав Петрович Ляшенко Анна Александровна	19
ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В МЕДИЦИНЕ Алпысбай Жайна Сергазыкызы Газизова Аида Архаткызы Абилжан Гулзия Бериккызы Анарбаева Гулмира Бахтияровна Баракова Алия Шаризатовна	22
ОТРАВЛЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИМИ КАННАБИНОИДАМИ Крыгина Анастасия Владимировна Кузьмин Олег Борисович Бучнева Наталья Викторовна	26
СПАЕЧНАЯ БОЛЕЗНЬ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ: СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ УЗ «ГКБСМП» Г. МИНСКА В 2016 ГОДУ Шамаль Денис Юрьевич Борисевич Екатерина Сергеевна Клюйко Юлия Дмитриевна Жура Александр Владимирович	29
ДИАГНОСТИКА ЗРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ Шехурдина София Дмитриевна	32
ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ ПРИ ПОМОЩИ СТИМУЛЯЦИИ Шувалова Татьяна Юрьевна	35

Рубрика «Науки о Земле»	39
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	39
Седых Анастасия Константиновна Рыбкин Дмитрий Владимирович	
Рубрика «Педагогика»	42
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	42
Бочарова Вера Александровна Красова Татьяна Дмитриевна	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОЙ ШКОЛЫ	45
Хасанова Анна Сергеевна	
ОБУЧЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ СТРАТЕГИЯМ ВЕДЕНИЯ ДИСКУССИИ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ	48
Шавловская Яна Николаевна Кулешова Анна Васильевна	
Рубрика «Психология»	51
ОСОБЕННОСТИ ПРОЖИВАНИЯ ГОРЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРИ УТРАТЕ БЛИЗКИХ	51
Лисниченко Ирина Юрьевна	
СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ, СВЯЗАННЫЙ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ	54
Пестерева Анастасия Евгеньевна	
ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННЫХ ЦЕНТРАЦИЙ МОРЯКОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ	57
Юрченко Маргарита Николаевна	
Рубрика «Социология»	60
ОПРЕДЕЛЕНИЕ PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ, СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕХАНИЗМ ПОСТРОЕНИЯ	60
Пятак Екатерина Владиславовна Подольская-Катчан Людмила Михайловна	
Рубрика «Технические науки»	63
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФИЛЬТРОВАНИЯ С ОБРАЗОВАНИЕМ НЕСЖИМАЕМОГО ОСАДКА	63
Алексееенко Елена Борисовна	
БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ	82
Пономаренко Андрей Витальевич Шенцова Ксения Владимировна	

СПОСОБЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ, ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКШИЕ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СИЛОСОВ, И ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ИХ Шенцова Ксения Владимировна Пономаренко Андрей Витальевич	85
Рубрика «Физико-математические науки»	89
РОЛЬ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ Айрапетян Ирина Александровна	89
Рубрика «Филология»	93
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА Вдовых Полина Евгеньевна Хоркуш Анатолий Владимирович Тимошенко Никита Сергеевич Вингалов Максим Сергеевич Скворцов Семен Геннадьевич Осипова Дарья Андреевна Мазун Александр Александрович	93
ОСОБЕННОСТИ КРИМИНАЛЬНОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ НА РОССИЙСКОМ ТЕЛЕВИДЕНИИ Татарина Ксения Андреевна	96

РУБРИКА**«ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»****ИОАНН КАПОДИСТРИЯ НА СЛУЖБЕ РОССИИ***Клеархос Папагеоргиу**магистрант, Курский государственный университет,
РФ, г. Курск*

Граф Иоанн Каподистрия (1776–1831) был первым правителем независимой Греции, фактически ее президентом. Его память увековечена в самых разных странах, с которыми связана его многогранная государственная и дипломатическая деятельность: Греции, Швейцарии, России.

Титул графа был получен его семьей от герцога Савойского и подтвержден Венецианской республикой [3], на службе которой отличился его отец Антон Каподистрия, переселившийся потом на греческий остров Корфу, ставший родиной его сына, выдающегося политика и дипломата. В юности он рассчитывал посвятить себя медицине, получив образование в знаменитом Падуанском университете. Но судьба распорядилась иначе. Бурная эпоха наполеоновских войн затронула Ионические острова, остров Корфу был атакован русскими моряками под командованием адмирала Ф.Ф. Ушакова, и 20 февраля французский гарнизон крепости капитулировал. Была создана Республика Семи островов (Επτάνησος Πολιτεία) под покровительством Российской империи [5, с. 6]. Именно Ф.Ф. Ушаков обратил внимание на молодого Каподистрию, тогда и началась его политическая карьера. Как пишет сам Каподистрия: «... будучи еще в молодых годах, я начал мое служебное поприще в звании сперва чрезвычайного комиссара правительства на островах, потом министра исполнительной власти по всем частям управления и, наконец, статс-секретаря для иностранных дел, для морских дел и для торговли» [2, с. 8]. Как один из руководителей республики Каподистрия тесно сотрудничал с представителем России на островах Г.Д. Мочениго. Он также сыграл значительную роль в разработке новой конституции 1803 года [7, с. 141].

В 1807 году, после заключения Тильзитского мира, когда Ионические острова снова перешли к французам, Каподистрия отправляется по приглашению императора Александра I в Санкт-Петербург. В январе 1809 года он был зачислен на службу в российский МИД в чине статского советника с годовым окладом 3 тыс. рублей. Так началась его служба на благо стране, которую он считал естественной покровительницей и союзницей греков в их достижении независимости. Дальнейшая карьера Каподистрии была успешна. В течение 1811–1813 годов он был сверхштатным секретарем при российском посланнике в Вене Г.О. Штакельберге, затем правителем дипломатической канцелярии Дунайской армии адмирала П.В. Чичагова и дипломатическим чиновником при М.Б. Барклае-де-Толли [4, с. 138]. Его служба была очень высоко оценена русским императором, который направляет его с особой миссией в Швейцарию. «Вы с честью служили на вашей родине, – заявил Каподистрии император, – я весьма доволен хорошим направлением мыслей и усердием, которое вы оказали при занятиях ваших в Вене, с адмиралом Чичаговым и с генералом Барклаем. Ваши правила и ваши чувства мне известны. Вы любите республики, я также их люблю. Теперь надобно спасти одну республику, которую поработил французский деспотизм... Дело идет о Швейцарии» [2, с. 18].

Каподистрия приложил все усилия, чтобы склонить Швейцарию на сторону антинаполеоновских сил и активно участвовал в разработке конституции этой страны. В благодарность, в 1816 году муниципалитет Лозанны предложил дать «...его

Превосходительству, господину Жану, графу Капо д'Истрия (так по-французски писалось имя дипломата), почетное гражданство, как слабое свидетельство признательности, которую мы все ему выражаем» [1, с. 33].

Иоанн Каподистрия был включен в состав российской делегации на Венском конгрессе, он был одним из основных составителей его Заключительного акта, подпись дипломата стоит под Парижским мирным договором, завершившим эпоху наполеоновских войн в Европе. При этом он не забывал о своей многострадальной родине. В период Венского конгресса он предложил Александру I проект создания в Греции просветительского общества любителей муз с названием *Филомусон этерия*, а также план основания греческих школ. Как сообщает Каподистрия, «...государь принял участие в подписке назначением ежегодной суммы в двести голландских червонцев. Императрица подписалась на сто червонцев. Другие государы, их министры и все значительные лица, съехавшиеся на конгресс в Вену, последовали этому примеру» [2, с. 32]. Каподистрии удалось добиться, вопреки австрийской политике К. Меттерниха, чтобы на Ионических островах было создано «свободное и независимое» государство, которое, однако, было подчинено протекторату Великобритании. Это, по мнению графа, имея в виду английские либеральные традиции, было предпочтительнее протектората Австрии. Он оказывал содействие англичанам при разработке новой конституции для Ионических островов.

Расположение Александра I к Каподистрии после Венского конгресса, усилилось еще больше, в сентябре 1815 года царь назначил его статс-секретарем по иностранным делам, т.е. фактически министром иностранных дел Российской империи. Правда, при этом был назначен еще один статс-секретарь – К.В. Нессельроде. В ведении Каподистрии находились отношения России с восточными странами, включая Османскую империю, в ведении Нессельроде – сношения России со странами Запада. Сфера деятельности нового статс-секретаря была обширнее, чем предполагала его должность. В его ведении находилось, в частности, управление Бессарабией, имевшей после присоединения к России в 1812 году особый статус. Каподистрия был советником царя в польских делах, способствовал выработке конституции Царства Польского.

Статс-секретарь оказывал покровительство молодым дипломатам, среди которых были выпускники Царскосельского лицея: Александр Горчаков и Александр Пушкин. Известно, что Каподистрия входил в литературный клуб «Арзамас», членами которого были В.А. Жуковский и А.С. Пушкин. Как считают исследователи биографии А.С. Пушкина, в 1820 году граф спас поэта от вероятной ссылки в Сибирь, отправив его с дипломатическим поручением в Молдавию, в результате появилась повесть «Кирджали» [3]. Пушкину был дорог этот человек, и он несколько раз рисовал его на полях своих рукописей.

Созданный на Венском конгрессе Священный Союз Каподистрия рассматривал как направленный против Турции, что в то время не вполне отвечало намерениям русской дипломатии. Каподистрия пытался убедить Александра I выступить в поддержку христианских народов Балканского полуострова, страдающих от турецкого гнета, но император прямо заявил, что в его планы не входит новая война с Турцией, с которой он желал бы сохранения мира. «Я удалился со стесненным сердцем, – писал впоследствии Каподистрия, – я видел, что государь хотел упрочить мир с турками на основании Бухарестского договора, и что он особенно хотел убедить в том европейские державы» [2, с. 46].

Император по-прежнему всецело доверял своему советнику и дипломату, значительна роль Каподистрии на конгрессах Священного союза. Готовясь к Ахенскому конгрессу, Каподистрия составил пространный доклад, который был одобрен Александром I. Попыткам Англии и Австрии использовать Четверной союз для усиления своего влияния в Центральной Европе, итальянских государствах, на Пиренейском полуострове и Балканах российское правительство противопоставило план сохранения сложившегося в послевоенной Европе соотношения сил путем создания более прочной, чем Священный союз, общеевропейской организации – «всеобщего европейского союза» [2, с. 60–61].

На Конгрессе в Троппау он активно выступил против намерений австрийского канцлера Меттерниха подавить итальянские революции силами одной Австрийской империи. Каподистрия полагал, что Австрию не следует допускать к решению политических вопросов на Апеннинском полуострове без участия других великих держав, и, прежде всего, России [2, с. 84]. Однако, предложения Каподистрии не встретили на этот раз поддержки со стороны царя, все более опасавшегося роста революционных настроений не только в Европе, но и в России.

Охлаждение в отношениях с царем повлекло за собой практическую отставку Каподистрии с должности статс-секретаря по иностранным делам. Он уезжает в Швейцарию. 11 апреля 1827 года народным собранием в Трезене граф И. Каподистрия был избран на 7 лет правителем Греции. 18 января 1828 года он прибыл на родину. Его политика была прорусской, за это первый президент независимой Греции Иоанн Каподистрия был убит политическими противниками из протурецкого лагеря, братьями Мавромихали, за которыми стояли англичане [6].

Россия высоко оценила заслуги Иоанна Каподистрии, он был удостоен высших орденов Российской империи, в Санкт-Петербурге ему поставлен памятник.

Список литературы:

1. Давтян-Иоакимиди А. Иоаннис Каподистрия и греческий фактор в наполеоновских войнах // Пространство и время. – 2012. – №3(9). – С. 32–42.
2. Каподистрия И. Записка о служебной деятельности с 1798 по 1822 гг. – М.: Кучково поле, 2014. – 112 с.
3. Каподистрия Иоаннис – [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.mid.ru/about/professional_holiday/history/-/asset_publisher/8DMVoaXSrMPo/content/id/746716 (дата обращения: 20.03.2017).
4. Российская дипломатия в портретах / под ред. А.В. Игнатъева и др. – М.: Международные отношения, 1992. – 384 с.
5. Станиславская А.М. Россия и Греция в конце XVIII – начале XIX века: политика России в Ионической республике: 1798–1807 гг. – М.: Наука, 1976. – 373 с.
6. Стерьепулу Е. Иоанн Каподистрия. Герой своего времени – [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.voskres.ru/history/eleni.htm> (дата обращения: 20.03.2017).
7. Κούκκου Ε.Ε. Ιστορία των Ελτανήσων. Από το 1797 μέχρι την Αγγλοκρατία. – Αθήνα: Παλαδής, 2001, – 197 с.

ЖИЗНЬ ФАБРИЧНО-ВЫСЕЛКОВСКОЙ ШКОЛЫ НОВОСПАССКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Шмони́на Елизавета Николаевна

*студент специальности «Международные отношения», кафедра «ЭТиМО», ФЭиУ,
Пензенский Государственный Университет,
РФ, г. Пенза*

Уразова Светлана Альбертовна

*канд. ист. наук, доц. кафедры «История Отечества, государства и права»,
Пензенский Государственный Университет,
РФ, г. Пенза*

С каждым годом всё дальше от нас события тех грозных лет. Все меньше остается людей, кто с оружием в руках воевал на фронте, трудился в тылу, приближал Победу, мог бы рассказать о подвиге нашего народа. Наше поколение выросло в мирное время. Наши мальчики «воюют» в компьютерных «стрелялках». Для них война – это романтика, игра. А наши сверстники на Украине, спустя чуть больше 70 лет после Победы, очень хорошо знают, как рушатся под бомбами их родные дома, гибнут родители, друзья, что значит голод и холод. Наблюдая за событиями, происходящими в мире, видя, как руководители ряда государств, в т.ч. тех, чей народ испытал на себе весь ужас фашизма, смело заигрывают с призраком коричневой чумы, невольно задаёшься вопросом «Неужели они забыли свою историю? Почему во время Великой Отечественной войны наша молодежь не встала на сторону врага? Какими они были мои ровесники, дети войны?»

По материалам школьного музея можно сделать вывод, что школа в посёлке Фабричные Выселки Новоспасского района Ульяновской области была открыта в 70-х годах XIX века под покровительством семьи Воейковых. Это была трёхклассная школа и представляла собой всего одну комнатку. После революции 1917 года в 20-х годах школу перенесли на гору, возвышающуюся над посёлком, в 3-х этажный дом бывшего управляющего ткацкой фабрикой Т. Акчурина. Первым директором школы была назначена Марья Дмитриевна Воейкова. Впоследствии школа стала семилеткой, а к 1941 году – 9-летней [4].



Рисунок 1. Дом купца Т. Акчурина



Рисунок 2. Семейный клан Воейковых

По воспоминаниям учащихся здание было деревянным, отапливалось дровами. Зимой технички топили печи ночью, чтобы детям утром было тепло. Свет часто отключали. Учились в 2 смены, приходилось использовать керосиновые лампы. В школе было 9 небольших классных комнат. Сидели за длинными столами на лавках. Писали чернилами, перьевыми ручками и химическими карандашами. На втором этаже был оборудован спортивный зал, а в подвальном помещении – мастерская и столовая. У школы имелся пришкольный участок площадью 5 га, на котором в летнее время учащиеся выращивали овощи для школьной столовой и на продажу.

В школе училось до 200 детей из 6 окрестных сёл. Обучение начинали не только с 7 лет, но и с 8-10-летнего возраста. При школе был небольшой интернат. Школьной формы не было. С 1924 года действовала пионерская организация. По воспоминаниям пионервожатой того времени, Муштареевой Анфисы, сначала дети боялись вступать в пионеры, многим родители запрещали носить красные галстуки. Пионеры выступали с концертами перед населением, помогали престарелым. Постепенно все стали понимать, что быть пионером – это здорово! Второй молодёжной организацией была комсомольская. В неё входили и молодые учителя. Комсомольцы проводили вечера, смотры, конкурсы, выпускали стенгазеты. Авторитет пионерской и комсомольской организаций был очень высок. С юных лет в кружках учащихся готовили к защите Родины: сдавались нормы ГТО, значки ГСО, ПВХО, учились чистить, собирать винтовку, стрелять. Лучшим юношам вручался значок «Ворошиловский стрелок». По окончании школы выпускники получали свидетельства особого образца.

Накануне войны педагогический коллектив состоял из 11 человек. Возглавлял школу Перов Пётр Михайлович – учитель химии, биологии. Это был веселый, дружный молодой коллектив. Некоторые из них оставались верны профессии даже в страшные годы войны. Шесть старейших педагогов отдали нашей школе всю свою жизнь. Андреянова Валентина Кузминична – учитель математики остается блестящим примером для подражания в наши дни, в 2017 году отметила своё 93-летие.

Жизнь школы была связана с бумажной фабрикой им. Дзержинского. Там трудились 80% родителей учащихся. Фабрика возникла в поместье Воейковых в 1879 году как суконная [3]. Она выпускала сукно для шинелей русской армии. В 1918 году она была национализирована. В 1926 году пустили первую бумажную машину. С 30-х годов на фабрике начался выпуск обоев [3]. Люди строили планы на светлое будущее.

Но война внесла свои коррективы. Мужчины уходили на фронт. В посёлок на бумажную фабрику приезжали эвакуированные. Среди них были и педагоги, которые закрывали освободившиеся вакансии. Ушёл на фронт и директор школы Перов Пётр Михайлович. После войны он работал преподавателем физики в Сызранском медицинском училище. Директора в военное время менялись часто. С начала войны численность учащихся уменьшилась. Повестки приходили даже ученикам старших классов во время учебного года. Те, кто остался жив, получали документы об образовании уже после войны.

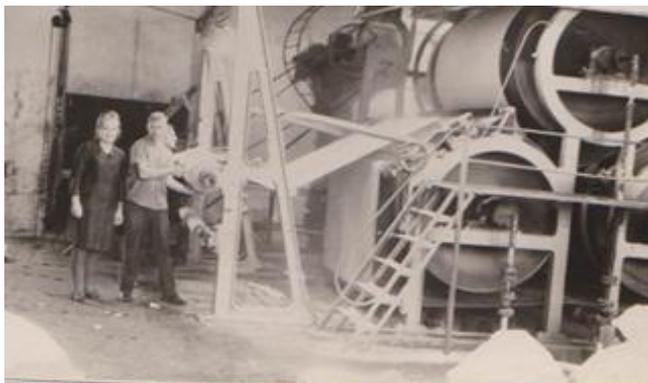


Рисунок 3. Выпуск обоев



Рисунок 4. Фабричный двор

Все, кому исполнилось 16 лет, шли работать на фабрику, где для фронта шили противохимические накидки. Накидка шилась из материала, который состоял из склеенных 2-х слоев бумаги «ПИК», и проложенной между ними марли. Накидка представляла простую конструкцию из 2-х полотнищ, сшитых с двух сторон, верхней и боковой и завязок.

Оставшиеся в школе ученики старались хорошо учиться. Учебников не хватало, рассказы учителей записывали на тетрадях из макулатуры и на бумаге «ПИК». Из армированной бумаги «Креп» – основы для наждачной бумаги, шили портфели. Но надолго их не хватало, т.к. зимой детвора любила кататься на портфелях со школьной горы. По воспоминаниям Нянкиной Валентины Павловны, в то время она училась в начальных классах, и ее портфель был сшит из этой бумаги, а чернила варили из сажи и из дубовой коры. Валентина Павловна рассказывает, что к урокам готовились по ночам при свете самодельной коптилки. Уроки учить старались группами: один читает, а другие слушают, и в то же время, кто умел, вяжут носки и варежки для себя и для фронта.

Учебный год начинался в октябре, после сбора урожая в соседних колхозах. В 1942 году, по пояс в снегу, в октябре, жали подсолнечник. Часто ребята старших классов разгружали железнодорожные вагоны с бумагой для фабрики на ближайшей станции. Учащимся школы приходилось много трудиться: вместе с учителями пилить и колоть дрова для отопления школы, чистить снег. Дисциплина была строгая для всех. По книге приказов было установлено, что за опоздание на работу на 4 часа техничка была уволена.

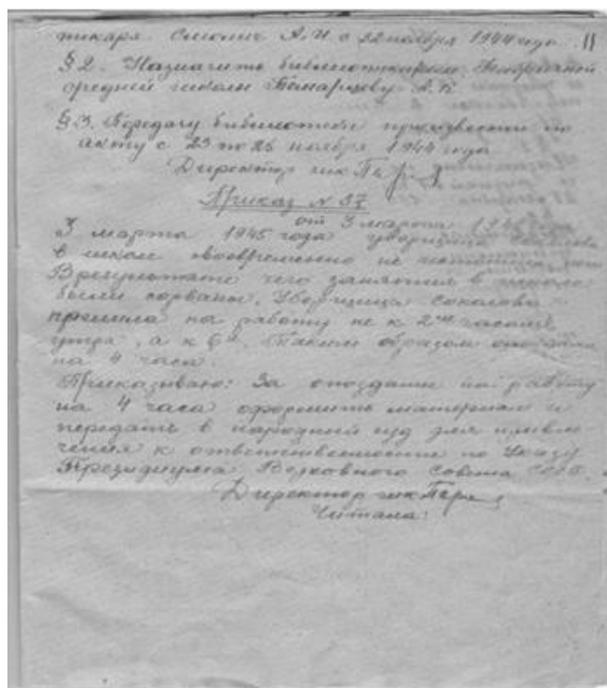


Рисунок 5. Приказ об увольнении

Учителя военной поры ... Каждый день они, голодные и истощённые, проводили уроки. Они учили детей без скидок на войну, были строги и требовательны. Учителя, как могли, старались украсить скудную радостями жизнь. Как и в мирное время проводились вечера, концерты, приёмы в октябрята и пионеры, велись занятия в кружках. Учителя следили за тем, чтобы все дети учились. Для этого проводились подворные обходы [2]. Бедность, голод, анемия, малярия, сиротство выявлялись в каждой третьей семье. Школьница военных лет Федосеева Раиса Александровна рассказывала, что в её многодетной семье были одни валенки на всех, поэтому в школу ходили по очереди. По воспоминаниям Клеймёнова Евгения Александровича, осенью, мать отправляла их на колхозное поле копать незамеченную сборщиками картошку. Она была мёрзлая. Дома мать её варила, добавляла туда мякину, отруби или нарубленную мелко лебеду и очень редко муку. Из этого теста пекли лепёшки. Таким был хлеб войны. Как-то за сундуком сестренка нашла довоенный сухарь. Сухарь разделили на троих детей. Казалось, что нет на свете ничего вкуснее. И все же это были обычные дети, которым хотелось поиграть, пошалить.

По материалам школьных архивов было установлено, что в годы войны существовала система поощрений и наказаний. Виды поощрений: благодарность, подарок (альбом, краски, карандаши). Виды наказаний: выговор, строгий выговор, отлучение от школы на какой-либо период, исключение из школы, за плохую успеваемость оставляли на второй и третий год. Вот такое было «беззаботное» военное детство.

Долгожданная победа принесла радостные изменения в школьную жизнь. Вернулись с войны недоучившиеся ученики. Они работали и учились, т.к. с 1943 года при школе была открыта школа рабочей молодежи [1]. Уже 1 сентября 1945 года в ней училось более 400 учащихся разных возрастов. Тяга к знаниям была необыкновенная! Педагогический коллектив пополнился учителями, прошедшими войну. С 01.09.1953 года по 01.09.1972 год директором школы был Пырин Василий Семёнович. В годы войны он служил в личной охране И.В. Сталина. В 1943 году В. С. Пырин сопровождал «вождя народов» в Тегеране, где состоялась встреча представителей трёх стран (СССР, Англия, США). С его приходом образовательное учреждение испытало новый подъем! По книгам приказов и книге записи учащихся было установлено, что в 1941 году Фабрично-Выселковскую школу закончили – 51 человек. Как сложилась их дальнейшая судьба?

Таблица 1.

Список выпускников 1941 года, чью судьбу удалось выяснить

№ п.п.	ФИО	Год рождения	Как сложилась судьба
1	Будникова Клавдия Васильевна	1924	Работала в колхозе «Путь Ильича», «Свободный труд» в с. Старое Томышово
2	Буркина Александра Павловна	1926	Работала в обойном цехе Бумажной фабрике им. Дзержинского
3	Бирюкова Клавдия Владимировна	1922	Работала санитаркой в Фабрично-Выселковской участковой больнице
4	Беззубцев Пётр Андреевич	1928	Работал в обойном цехе Бумажной фабрике им. Дзержинского
5	Будников Николай Фёдорович	1924	Воевал, после войны работал в колхозе им. Тельмана с. Самайкино
6	Горина Надежда Ивановна	1927	Работала разнорабочей в п. Плодопитомнике
7	Горин Николай Иванович	1924	Тяжело ранен и умер 30.12.1945 года. Похоронен в Восточной Пруссии.
8	Грязева Клавдия	1928	Работала в обойном цехе Бумажной фабрике им. Дзержинского
9	Зудина(Соколова) Анна Ивановна	1923	Прошла всю войну. Работала бухгалтером на бумажной фабрике им. Дзержинского.
10	Колбенёва Екатерина Ефремовна	1926	Работала в обойном цехе Бумажной фабрике им. Дзержинского
11	Карнаков Иван Петрович	1925	Воевал, погиб
12	Клейменов Александр Петрович	1926	Воевал в одной части и участвовал в одном бою с Александром Матросовым. Работал слесарем на Бумажной фабрике им. Дзержинского
13	Карнаков Николай Петрович	1927	Работал слесарем на Бумажной фабрике им. Дзержинского
14	Коротков Николай	1926	Работал шофёром на Бумажной фабрике им. Дзержинского
15	Колбенёв Алексей Ефремович	1928	Работал в бумажном цехе Бумажной фабрики им. Дзержинского
16	Ковров Николай Иванович	1928	Работал слесарем на Бумажной фабрике им. Дзержинского
17	Костогрыз Максим Павлович	1924	Работал в колхозе «Путь Ильича». «Свободный труд» с. Старое Томышово

Жизнь каждого поколения есть отражение истории нашей страны. На ошибках прошлого необходимо учиться, чтобы не повторять их в будущем. Война – это чудовищная ошибка человечества. Мы обязаны знать историю. Война – это страшно. Было страшно и нашим ровесникам – детям военной поры, у которых война украла детство, обездолила, осиротила. Они были такими же детьми, как и мы. Может быть более ответственными, более трудолюбивыми, выносливыми. Жизнь и советская школа сделала их такими. Именно школьное воспитание помогло сформировать характер и преодолеть все тяготы войны. Поэтому, учитывая современную мировую обстановку, надо активизировать патриотическую работу среди молодёжи, с юных лет готовить защитников Родины. Опыт у нашей великой страны есть.

Список литературы:

1. Материалы школьного музея пос. Фабричные Выселки.
2. Народное образование в СССР / под ред. М. А. Прокофьева. – М.: Педагогика, 1985. 448 с.
3. ОГБУ «ГАУО» (Гос. арх. Ульяновской обл.) Ф. Р-3919. Оп. 1.
4. Постановление ЦК ВКП (б), СНК СССР от 15.05.1934 – [Электронный ресурс] – Режим доступа. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_3988.htm (дата обращения 16.12.2016).

РУБРИКА**«МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА»****НЕВРИТЫ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ**

Борисевич Екатерина Сергеевна

*студент, Белорусский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Минск*

Шамаль Денис Юрьевич

*студент, Белорусский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Минск*

Клюйко Юлия Дмитриевна

*студент, Белорусский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Минск*

Качан Татьяна Владимировна

*канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет,
Республика Беларусь, г. Минск*

Зрительный нерв (n.opticus) – вторая пара черепных нервов, по которым зрительные раздражения, воспринятые чувствительными клетками сетчатки, передаются в головной мозг. Отойдя от заднего полюса глазного яблока, зрительный нерв (ЗН) покидает глазницу через зрительный канал (canalis opticus) и, войдя в полость черепа вместе с таким же нервом другой стороны, образует зрительный перекрест. Зрительный нерв от глазного яблока до зрительного перекреста имеет длину приблизительно 50 мм и может быть разделен на 4 отдела: интраокулярный (диск зрительного нерва), интраорбитальный (от глазного яблока до зрительного канала), интраканаликулярный (в зрительном канале) и интракраниальный (внутри черепа, переходит в хиазму).

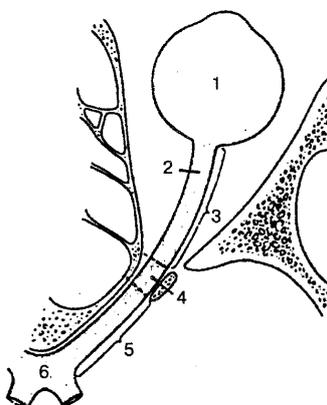


Рисунок 1. Зрительный нерв (схема): 1 – глазное яблоко; 2 – зрительный нерв; 3 – интраорбитальная часть; 4 – интраканаликулярная часть; 5 – интракраниальная часть; 6 – зрительный перекрест

Неврит зрительного нерва – воспалительный, инфекционный или демиелинизирующий процесс, поражающий зрительный нерв [2, с. 600]. В структуре причин глазной инвалидности воспалительные заболевания зрительного нерва составляют до 28% [3, с. 3]. При этом большая их часть приходится на долю оптического неврита [1, с. 23], который офтальмоскопически может протекать в виде папиллита, нейроретинита и ретробульбарного неврита. У взрослых последний наиболее часто ассоциирован с рассеянным склерозом (РС) [2, с. 600] – хроническим прогрессирующим демиелинизирующим заболеванием центральной нервной системы.

Цель данной работы: определить особенности клинического течения, диагностики, лечения и исходов невритов зрительного нерва.

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 15 пациентов (15 глаз) с клиническим диагнозом «неврит зрительного нерва», находившихся на лечении в 1 и 2-ом офтальмологических отделениях УЗ «3-я ГКБ им. Е.В. Клумова» г. Минска в период с 2011 по 2016 год. Проанализированы данные анамнеза, жалоб, остроты зрения, периметрии, офтальмоскопии и оптической когерентной томографии (ОКТ).

Среди лиц с невритом ЗН было 8 женщин (53,33%) и 7 мужчин (46,67%) в возрасте от 18 до 56 лет (в среднем 33 года). Ретробульбарный неврит был у 10 пациентов (66,7%), среди них 4 пациента (40%) с РС и 2 (20%) – с другими демиелинизирующими заболеваниями. Четыре пациента (26,67%) отмечают, что накануне ($9 \pm 7,07$ дней) имели простудное заболевание. У 4 пациентов (26,67%) - неврит зрительного нерва в анамнезе.

Во время первичного осмотра пациенты предъявляли следующие жалобы: снижение зрения (73,33%), затуманивание (20%), фиксированные пятна перед глазом (20%), боль при движении глазного яблока (20%), нечеткость изображения (13,33%), боль за глазом при давлении (6,67%), отсутствие зрения (6,67%), пелена в центре (6,67%).

Visus без коррекции при поступлении представлен на рисунке 2.

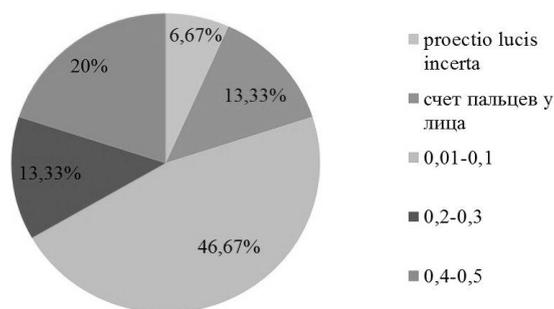


Рисунок 2. Visus без коррекции при поступлении

При офтальмоскопии в день поступления изменения на глазном дне не выявлены в 5 глазах (33,33%), выявлена гиперемия диска ЗН с нечеткими границами – 4 глаза (26,67%), бледно-розовый диск ЗН со смазанными контурами – 6 глаз (40%).

Периметрия выявила появление центральных и парацентральных скотом в 11 глазах (73,33%), сужение полей зрения на 10-30% - в 8 глазах (53,33%).

По данным заключений ОКТ утолщение (отек) СНВС наблюдалось в 6 глазах (40%), истончение (дегенерация) СНВС – в 8 глазах (53,33%), толщина СНВС в пределах возрастной нормы – 1 глаз (6,67%).

Длительность лечения в стационаре составляла от 7 до 15 дней (в среднем 10,87 дней). Все пациенты (100 %) получали лечение глюкокортикостероидами и препаратами, обладающими нейропротекторным, трофическим, противовоспалительным эффектом (эмоксипин, НПВС, витамины группы В, витамин РР, витамин С, диавитол, тауфон, солкосерил, актовегин, пирацетам), подавляющее большинство – антибиотиками широкого спектра действия (73,33%). 40% получали диуретики (ацетазоламид).

Таблица 1.

Пути введения препаратов при лечении невритов зрительного нерва

Группа препаратов/ препарат	Путь введения	Количество пациентов, чел
Глюкокортикостероиды	парентерально	9
	перорально	3
	глазные капли	12
	ретробульбарно	8
	парабульбарно	4
	в субтеново пространство	1
Эмоксипин	парентерально	10
	глазные капли	4
	ретробульбарно	4
	парабульбарно	3
НПВС	парентерально	2
	глазные капли	5
Витамины (группы В, С, РР)	парентерально/перорально	8
Диавитол	парентерально	3
	глазные капли	1
Тауфон	глазные капли	1
	парабульбарно	1
	под конъюнктиву	1
Солкосерил/актовегин	парентерально	3
	ретробульбарно	1
Пирацетам	парентерально/перорально	7
Антибиотики широкого спектра действия	парентерально	7
	глазные капли	5
	ретробульбарно	1
	парабульбарно	1
Ацетазоламид	парентерально/перорально	6

Visus без коррекции при выписке представлен на рисунке 3.

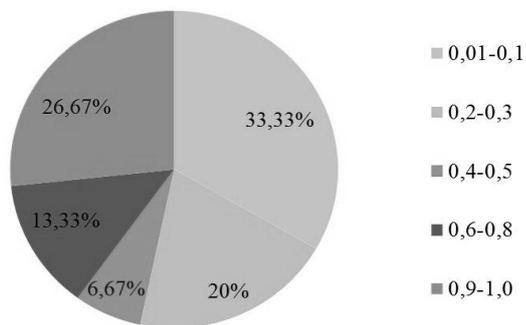


Рисунок 3. Visus без коррекции при выписке

Выводы:

1. Ретробульбарный неврит - частая разновидность невритов ЗН, который в большинстве случаев ассоциирован с демиелинизирующими заболеваниями; 2. Для невритов ЗН наиболее характерны жалобы на снижение зрения, затуманивание, фиксированные пятна перед глазом и боли при движении глазного яблока; 3. Офтальмоскопически может быть как нормальная картина глазного дна, так и признаки папиллита; 4. Для невритов ЗН характерны

центральные и парацентральные скотомы, а также признаки истончения, либо утолщения СНВС по данным ОКТ; 5. В отношении зрительных функций невриты ЗН имеют хороший прогноз – у всех пациентов к моменту выписки острота зрения улучшилась.

Список литературы:

1. Гусева М.Р. Клиника и диагностика оптических невритов у детей при рассеянном склерозе / М. Р. Гусева // Клиническая офтальмология. – 2001. – Т. 2, № 1. – С. 23–27.
2. Кански Д. Клиническая офтальмология: систематизированный подход / Д. Кански. – М.: Логосфера, 2006. – 744 с.
3. Макашова Н.В. Антиоксидантная активность слезной жидкости у больных первичной открытоугольной глаукомой / Н.В. Макашова, И.В. Бабенкова, Ю.О. Теселкин // Вестник офтальмологии. – 1999. – № 5. – С. 3–4.

ВЛИЯНИЕ ПЛАВАНИЯ НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА

Васильева Ульяна Юрьевна

*студент, Оренбургский государственный медицинский университет,
РФ, г. Оренбург*

Мелихов Ярослав Петрович

*старший преподаватель, Оренбургский государственный медицинский университет,
РФ, г. Оренбург*

Ляшенко Анна Александровна

*старший преподаватель, Оренбургский государственный медицинский университет,
РФ, г. Оренбург*

Вода несомненно источник жизни на нашей планете, поэтому нет ничего удивительного в том, что люди и вода тесно связаны между собой.

Плавание является одним из самых приятных и полезных видов спорта. В воде тело человека ощущает себя иначе, чем на суше: появляется легкость, все движения приобретают чувство невесомости. Благодаря такому эффекту, в воде появляется возможность тренировать все группы мышц, прикладывая не так много усилий.

Цель работы: узнать какую же пользу приносят занятия плаванием.

Для подрастающего организма плавание в особенности полезно, так как по причине сниженных нагрузок на формирующийся детский позвоночник, вырабатывается правильная осанка и предупреждается развитие плоскостопия, при этом не требуя повышенных нагрузок на суставы. У детей укрепляется нервная система, сон становится лучше, тонус всего организма существенно повышается. Отмечается развитие целеустремленности, самообладания, способность действовать в коллективе и проявлять самостоятельность. Чем раньше ребенок научится плавать, тем ярче будут видны положительные воздействия плавания на развитие детского организма.

Плавание укрепляет все группы мышц и позволяет организму расслабиться. Занимаясь в бассейне, можно не только укрепить свое здоровье, но и восстановить организм после физических нагрузок или психологических потрясений, а для женщин это еще и возможность снизить или же сохранить вес.

Плавание непосредственно влияет на сердечно-сосудистую систему. В горизонтальном положении тела при плавании создаются облегченные условия для работы сердца. Данное положение пловца, совместно с циклическими движениями, которые связаны с работой мышц, давление воды на подкожно-венное русло, глубокое дыхание с помощью диафрагмы и взвешенное состояние тела – все это способствует притоку крови к сердцу, облегчая его работу. Поэтому плавание можно назвать средством укрепления сердечно-сосудистой системы. У пловцов под влиянием тренировки происходят положительные изменения сердечно-сосудистой системы: увеличивается сила и объем мышцы сердца, в состоянии покоя наступает брадикардия, возрастает систолический объем сердца.

Для девушек занятия плаванием прекрасная возможность подтянуть свое тело, ведь во время тренировок расходуется много калорий – на дистанциях до 1500 метров расход калорий составляет почти 500 килокалорий. Такое интенсивное сжигание калорий в организме происходит потому, как плотность воды приблизительно в 810 раз больше, нежели тот же показатель у воздуха, по этой причине, выполнение любых движений в воде сопряжено с серьезными затратами энергии.

Дыхание во время плавания становится более глубоким и учащенным, насыщая организм кислородом. Во время плавания в бассейне в процессе дыхания участвуют отдаленные сегменты легких, предотвращая возникновение застойных явлений.

Значительная нагрузка воды на грудную клетку при вдохе и на дыхательные мышцы при форсированном выдохе в воду, тренирует мышцы дыхательной системы.

При занятии плаванием на тело пловца действуют сила тяжести и выталкивающая сила, равная весу вытесненной им воды. В воде человек находится в состоянии гидростатической невесомости, что позволяет разгрузить опорно-двигательную систему от давления на него веса тела. Это формирует условия для коррекции нарушенной осанки и восстановления двигательных функций, утраченных из-за травм, и главное для предупреждения их последствий.

При плавании работают почти все мышцы тела, что способствует гармоничному развитию мускулатуры и подвижности в основных суставах спортсмена. Непрерывная работа ногами в быстром темпе с постоянным преодолением сопротивления воды, выполняемая без опоры на твердую поверхность, тренирует мышцы и связки голеностопного и коленного сустава.

Плавание и лечебная гимнастика в воде имеют неоценимое значение для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, и в особенности позвоночника, ведь он является опорой туловища, головы и конечностей. Плавание имеет неотъемлемую ценность в профилактике нарушения осанки.

Польза плавания для позвоночника заключается в:

- происходит естественная разгрузка позвоночника;
- корректируется асимметрия межпозвоночных мышц;
- укрепляются мышцы опорно-двигательного аппарата.

В жизни каждого ежедневно происходят различные ситуации, которые влияют на наше психологическое здоровье. Так как во время плавания тело находится в горизонтальном положении, то это способствует быстрому достижению состояния релаксации, что необходимо после длительного и тяжелого дня. Думайте о приятном. В воде вы не видите и не слышите, что происходит вокруг, вы ни с кем не разговариваете - вы можете только размышлять. Думайте о чём-нибудь хорошем, концентрируйтесь на дыхании, представьте, свою мечту и «плывите» к ней.

Вода оказывает массирующий эффект, воздействуя на нервные окончания по всей поверхности тела, расслабляет и успокаивает. Воздействие температуры воды регулирует процессы возбуждения и торможения, снимается утомление, улучшается память и внимание за счет улучшения кровообращения мозга. Всё это благоприятно влияет на центральную нервную систему – после плавания человек легче засыпает и крепче спит. Кроме того, вода вызывает приятные ассоциации, которых часто не хватает в повседневности, влияя этим благотворно на психологическое и эмоциональное состояние в целом.

Плавание должно стать привычкой, и только тогда каждый сможет добиться успехов в этом виде спорта. Для покорения глубин, следует разбираться в стилях плавания, ведь в плавании красота и эффективность техники зависит от силы, плавности и быстроты.

Существуют такие стили как:

Кроль – стиль плавания на груди, при котором пловец совершает широкие гребки вдоль тела поочередно левой и правой рукой, одновременно работая ногами. Лицо спортсмена находится в воде, и только в момент гребка пловец поворачивает голову, для того чтобы совершить вдох.

Плавание на спине – стиль плавания на спине. Так же, как в кроле, пловец совершает здесь попеременные гребки руками, в то же время непрерывно и попеременно поднимая, и опуская ноги. Так как лицо спортсмена почти постоянно находится над поверхностью воды, исключается потребность выдохов в воду.

Брасс – стиль плавания на груди, при котором пловец совершает одновременные и симметричные движения рук, а также синхронные и симметричные движения ног в горизонтальной плоскости под поверхностью воды.

Баттерфляй – стиль плавания на груди, при котором пловец совершает одновременные и симметричные движения левой и правой рукой, выполняя мощный гребок. Из-за этого

мощного гребка передняя часть корпуса приподнимается над водой, совершая в то же время волнообразные движения ногами и тазом. Среди всех стилей плавания баттерфляй требует максимальной выносливости.

Стоит также отметить синхронное плавание. Этот вид спорта, связанный с выполнением в воде разнообразных фигур под музыку. Однако, независимо от кажущейся легкости, он является весьма требовательным: спортсменки испытывают серьезные физические нагрузки, им нужно обладать выносливостью, гибкостью, изяществом, отточенным мастерством и исключительным контролем дыхания.

В любом возрасте, при любом уровне подготовки плавание – идеальный вид спортивной активности. Плавание не только тренировка, полезная для физического здоровья, но и приятное времяпрепровождение. Плавание формирует характер, укрепляет самодисциплину, и обеспечивает гармоничное развитие мускулатуры тела, укрепляя здоровье.

Летать возможно человек и не может, но плавание - самое лучшее после полета.

Список литературы:

1. Булгакова Н.Ж. Познакомьтесь – плавание / Н.Ж. Булгакова. – М.: 000 «Издательство АСТ»: 000 «Издательство Астрель»,2002. – 160 с.
2. Викулов, А.Д. Плавание: учебник / А.Д. Викулов. – Ярославль, 1999. – 160 с.
3. Макаренко, Л.П. Юный пловец: Учеб. пособие для тренеров ДЮСШ и студентов тренерского фак. ин-тов физ.культ. / Л.П. Макаренко. – М.: ФиС, 1983. – 288 с.
4. Фирсов, З.П. Плавание: Справочник: / З.П. Фирсов. – М.: «ФиС», 1976. – 383 с

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА В МЕДИЦИНЕ

Алпысбай Жайна Сергазыкызы

*студент Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Газизова Аида Архаткызы

*студент Казахского Национального Медицинского Университета им.С.Д. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Абилжан Гулзия Бериккызы

*студент Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендияров,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Анарбаева Гулмира Бахтияровна

*студент Казахского Национального Медицинского Университета им. С. Д. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Баракова Алия Шаризатовна

*старший преподаватель кафедры «Технологии лекарств и инженерных дисциплин»
Казахского Национального Медицинского Университета им. С.Д. Асфендиярова, Республика
Казахстан, г. Алматы*

На сегодняшний день современная медицинская физиотерапия широко использует множество эффективных физико-химических методов лечения. Из них более важную роль играет электрофорез.

«Лекарственный электрофорез не застывший, а динамически развивающийся физиотерапевтический метод, пополняющийся не только новыми частными методиками, но и принципиально новыми и оригинальными технологиями, а поэтому с достижениями в этой области физиотерапии надо постоянно знакомить не только физиотерапевтов, но и врачей других клинических специальностей» [4, с.3].

Электрофорез в медицине имеет свою важную роль уже долгое время. Данный физиотерапевтический метод впервые был открыт и введен в клиническую практику русскими профессорами в 1809 году. Но, несмотря на такую многолетнюю историю электрофорез не теряет свою широкую применяемость в медицине. Также, с термином «электрофорез» в медицине существовали другие термины, такие как: «ионтофорез», «диэлектролиз», «ионотерапия», «электроионный метод лечения» и другие.

«Электрофорезом в широком смысле, как известно, называют направленное движение частиц дисперсной фазы в дисперсионной среде под действием внешнего электрического поля.» [1, с.114].

«Наиболее полно раскрывает суть метода следующее определение: *лекарственный электрофорез – особый электрофармакотерапевтический метод, в основе которого лежит комплексное действие на организм электрического тока и вводимых с его помощью лекарственных средств*» [4, с.7]. То есть, метод электрофореза, это – ещё один способ введения лекарственных средств и действия на человеческий организм.

Физиотерапевтический метод электрофорез имеет свой принцип.

«Под действием электрического поля заряженные частицы, растворенные или взвешенные в растворе электролита, мигрируют в направлении электрода, несущего противоположный заряд. При геле-электрофорезе движение частиц затруднено вследствие их взаимодействия с окружающей матрицей геля, действующей как молекулярное сито. Противоположные взаимодействия электрического поля и молекулярного сита проводят к дифференциации скоростей движения частиц в соответствии с их размерами, формами и

зарядами. В процессе электрофореза макромолекулы смеси вследствие различия физико-химических свойств мигрируют с разной скоростью разделяясь таким образом на дискретные фракции. Электрическое разделение можно проводить в системах без носителей (например, свободное разделение раствора в капиллярном электрофорезе) и в стабилизированной среде такой как, например, тонкослойные пластинки, пленки или гели.

Прибор электрофореза состоит из:

- *источник постоянного тока*, напряжение которого можно контролировать и, желательно, стабилизировать;
- *электрофоретической камеры*. Обычно она представляет собой прямоугольную камеру, изготовленную из стекла или жесткого пластика. Камера состоит из двух изолированных отделений, анодного и катодного, заполненных электролитом. В каждое отделение погружают электрод, например, платиновый или графитовый. Их присоединяют изолированной цепью к соответствующим клеммам источника тока для разования анода и катода. Уровень жидкости в обоих и отделения должен быть одинаковым для предотвращения сифонного сброса.

Электрофоретическая камера снабжена герметической крышкой, которая поддерживает влажно-насыщенную атмосферу в течение всего процесса и уменьшает испарение растворителя. При снятии крышки срабатывает механизм безопасного отключения электроэнергии. Если напряжение, измеренное поперек полосы, превышает 10 В, то следует охладить носитель.

- *устройства носителей*:

Электрофорез на полоске. Каждый конец несущей полоски, предварительно смоченной тем же электролитом, погружают в электродную камеру, натягивают и закрепляют соответствующим держателем для предотвращения диффузии электролита. В качестве держателя может быть использована горизонтальная рамка, обратная V-образная подставка или однородная поверхность с точками контакта через определенные интервалы.

Гель-электрофорез. Прибор состоит, по существу, из стеклянной пластинки (например, предметное стекло микроскопа), на всей поверхности которой осажден прочно прикрепленный слой геля одинаковой толщины. Связь между гелем и электролитом осуществляется различными путями в зависимости от типа используемого прибора. Следует принять меры для предупреждения конденсации влаги или высыхания твердого слоя.

- *измерительного прибора или регистрирующего средства*.

Методика. Раствор электролита помещают в электродные отделения. Носитель, импрегнированный раствором электролита, помещают в электрофоретическую ячейку в соответствии с условиями, описанными для используемого типа прибора. Устанавливают стартовую линию и наносят образец. Подают электрический ток в течение указанного времени. После отключения электрического тока, носитель вынимают из ячейки, сушат и проявляют» [2, с.83-84].



Рисунок 1. Прибор электрофореза

В этом электрическом приборе электрофореза, который выполняется работа, используется электрический ток, это и является отличительной особенностью электрофореза.

Из курса «Теоретической и прикладной механики» нам известно, что электрический ток – упорядоченное движение электрических зарядов. «В зависимости от направления перемещения электрических зарядов в проводниках различают постоянный и переменный ток. Для лекарственного электрофореза, разумеется, могут использоваться только постоянные токи, т.е. токи, не меняющие своего направления и соответственно вызывающие однонаправленное перемещение заряженных частиц. Постоянные токи могут быть непрерывными или импульсивными» [4, с. 8].

Из вышеуказанных видов электрического тока для лекарственного электрофореза для лечения используются следующие виды постоянных токов, таких как (рис.2):

«А. Гальванический ток – вид постоянного тока, который имеет небольшую силу и небольшое напряжение;

Б. Пульсирующий ток – ток, который меняет свою величину периодически;

В. Импульсный ток – электрический ток, который действует в форме отдельных «толчков», т.е. импульсов, частоты и длительности;

Г. Треугольный ток;

Д. Экспоненциальный ток;

Е. Полусинусоидальный ток.» [4, с.8–9].

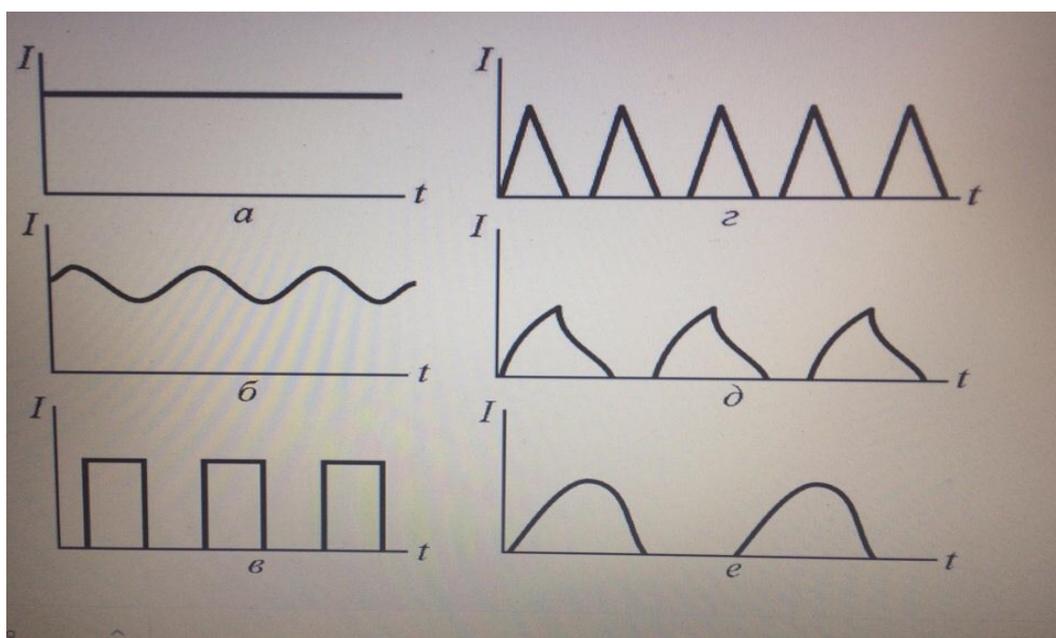


Рисунок 2. График постоянных токов, используемых для лекарственного электрофореза

«Наиболее распространенной сферой применения электрофореза является выявление и выделение белков, липопротеинов, гликопротеинов, нуклеиновых кислот. В подавляющем большинстве исследования этого плана позволяют получить представления о биохимической и физиологической роли тех или иных биологических соединений или их фракций, установить связи с аномальными явлениями в живом организме. Так, например, протеины в лимфу и ткани попадают главным образом из циркулирующей плазмы. В обеих средах точные механизмы переноса протеинов из плазмы в настоящее время неизвестны. Однако фракционирование этих протеинов (как с помощью электрофореза, так и другими методами) приводит к большему пониманию этой проблемы. С другой стороны, содержание протеинов в лимфе и тканях может быть связано и с непосредственным массопереносом. Взаимное во отношение вклада обоих факторов в настоящее время неизвестно, однако методы электрофореза позволяют существенно расширить представления о переносе протеинов,

связав его не только с ультраструктурой стенок сосудов, но и гидродинамическими условиями как на уровне макроциркуляции, так и микроциркуляции. В целом ряде случаев электрофоретический анализ плазмы и сыворотки крови, других биологических жидкостей позволяет определить происхождение протеинов и липопротеинов, делать достаточно надежные диагностические выводы относительно различных неврологических и других патологий у человека и животных.

В последние два десятилетия появился ряд работ по исследованию методом электрофореза белка и его фракций, содержащихся в жидкости мозга – ликворе (иногда неправильно называемой спинномозговой). Такая методика практически не отличается от разделения белков в сыворотке или плазме крови. Ввиду того, что ликвор значительно беднее белковыми фракциями каким-либо из известных способов сгустить (обогатить) жидкость мозга (нередко в 100–200 раз). Это в определенной степени приводит к искажению и неоднозначной интерпретации экспериментального материала. Электрофоретический анализ ликвора разными авторами дает большой разброс данных по содержанию белковых фракций. Это заставляет признать, что «... при множестве описанных в литературе методов электрофореза ликвора невозможно сделать сравнение нормальных величин белковых фракций». Тем более следует признать неудовлетворительной и нерешенной методику электрофореза в диагностических целях. Даже при минимальных требованиях к ней в настоящее время в литературе отсутствуют указания на достоверные электрофоретические различия ликвора при злокачественных и доброкачественных опухолях мозга, церебральных и спинальных образованиях. Напротив, при туберкулезном и гнойном менингитах наблюдаются большие различия в биохимическом составе ликвора, вполне обнаруживаемые обычным методом электрофореза на бумаге или на агар-агаровом студне. Отмечают повышение содержания гамма-глобулинов при рассеянном склерозе и ряде других воспалительных процессах. Эти и другие результаты не следует рассматривать как твердо установленные. В фундаментальной монографии о ликворе это мнение выражено еще более категорично: «диагностическое значение этих факторов еще спорно ...». Вместе с тем электрофореграммы ликвора, взятого у здоровых объектов, дают определенную информацию о процессах обмена протеинами между плазмой, тканями и ликвором. Результаты, полученные в настоящее время методами электрофореза, в основном свидетельствуют о том, что протеины плазмы обнаруживаются и в ликворе. Некоторые протеины плазмы очень высокого молекулярного веса, вероятно отсутствуют в жидкости мозга или присутствуют в таких количествах в которых могут быть обнаружены только после значительного концентрирования» [3, с.301–302].

Говоря о применении электрофореза в медицине, можно сказать что данный метод очень важен для лечения многих заболеваний. Особую потребность он имеет в лечении неврологических болезней. Например, для лечения детей с детским церебральным параличом. Электрофорез очень удобен тем, что лекарственный препарат вводится в организм безболезненно, а это в свою очередь, эффективно для лечения детей. Благодаря развитию современной медицины, сегодня электрофорез используется во многих лечебно-профилактических и санаторно-курортных медицинских учреждениях. Радует тот факт, что электрофорез применяется и в Казахстане.

Список литературы:

1. Большая медицинская энциклопедия, 3-е издание, 1986, т. 28.
2. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 1. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2008. – 592 с.
3. Духин С.С., Дерягин Б.В., Электрофорез. – М.: «Наука», 1976. – 332 с.
4. Улащик В.С., Электрофорез лекарственных веществ: руководство для специалистов. – Минск: Беларусь. наука, 2010. – 404 с.

ОТРАВЛЕНИЕ СИНТЕТИЧЕСКИМИ КАННАБИНОИДАМИ

Крыгина Анастасия Владимировна

*студент, Оренбургский государственный медицинский университет,
РФ, г. Оренбург*

Кузьмин Олег Борисович

*д-р мед. наук, проф., зав. каф. фармакологии,
Оренбургский государственный медицинский университет,
РФ, г. Оренбург*

Бучнева Наталья Викторовна

*канд. мед. наук, доц., Оренбургский государственный медицинский университет,
РФ, г. Оренбург*

Начало нового столетия ознаменовалось появлением новых видов каннабиноидной наркомании. Натуральным каннабиноидам (гашиш и марихуана) в настоящее время предпочитают искусственные, синтетические каннабиноиды (СК), являющиеся высокоаффинными агонистами каннабиноидных рецепторов (CB-1 и CB-2). CB-1 расположены преимущественно в центральной нервной системе и в меньшей степени в периферической, CB-2 обнаружены в некоторых частях иммунной системы. При стимуляции CB-1 рецепторов развивается эйфоризирующий и противосудорожный эффекты, CB-2 обуславливают подавление синтеза антител и цитокинов в терапевтических дозах. Растворами синтетических каннабиноидов пропитывают травяные смеси, а затем употребляют их для курения. Изначально эти курительные смеси не были запрещены законом и позиционировались как «благовония», позволяющие человеку расслабиться без вреда для здоровья. Однако довольно быстро были обнаружены психотропные свойства подобных смесей, напоминающие последствия употребления транс-Д9-тетрагидроканнабинола (ТГК), входящего в состав конопли. В дальнейшем в России и Европе данные смеси получили название «спайс», а в США – K2, от названия второй по высоте после Эвереста горной вершины мира K2 (Чогори).

СК производятся в основном в Индии и Китае, а распространяются через сеть «Интернет». В 2009 было зарегистрировано 9, в 2007 – 15, в 2012 – 73, в 2014 – 107 молекул, и число их с каждым годом неуклонно увеличивается [1].

Целью данной работы является изучение места отравлений синтетическими каннабиноидами в системе общей заболеваемости поведенческими и психическими расстройствами, связанными с употреблением наркотиков.

Задачи:

1. Изучить механизм действия СК на организм человека;
2. Изучить клинические проявления отравления СК со стороны различных органов и систем;
3. Проанализировать общую заболеваемость психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением наркотиков.

Материалы и методы работы: теоретический материал был получен из литературных источников. Были исследованы показатели первичной обращаемости, число госпитализаций, показатели госпитализации детей и подростков, предоставленные организационно-методическим отделом ГБУЗ «Оренбургский областной наркологический диспансер».

Обзор литературы

Синтетические каннабиноиды по своей химической структуре представляют собой достаточно разнородную группу, однако все они липофильны, содержат 20-26 атомов углерода, легко возгоняются при курении и беспрепятственно проникают через ГЭБ. [2]

Биотрансформация СК в организме проходит 2 фазы:

1-я фаза: участие микросомальных оксигеназ, обеспечивающих реакции гидроксирования, карбоксилирования, деалкилирования;

2-я фаза: глюкуронидная и сульфатная конъюгация промежуточных метаболитов, образовавшихся в 1-й фазе [4].

СК обладают большим наркотическим и токсическим потенциалом по сравнению с препаратами конопли в связи с тем, что они имеют большее сродство к СВ-1 рецепторам, а также образуют многочисленные промежуточные метаболиты в процессе биотрансформации, обладающие мощным биологическим эффектом. В свою очередь ТГК, содержащийся в препаратах конопли, имеет всего лишь один интермедиат [4].

Действие СК реализуется путём возбуждения СВ-1 рецепторов в нервной системе. Следствием возбуждения данных рецепторов является экзоцитоз нейромедиаторов: аминокислот (ГАМК, глутамат, глицин, аспартат), ацетилхолина, биогенных аминов (катехоламины, серотонин), пептидов и т.д. Предполагается, что СК также способны изменять функционирование ионных каналов. В связи с этим изменение активности эндоканнабиноидных систем под влиянием СК сопровождается нарушением процессов нейротрансмиссии, синаптической пластичности, обучения и памяти.

Постоянное употребление СК сопровождается формированием синдромов толерантности, физической (приводящей к абстиненции) и психической зависимости. СК в сравнении с ТГК обладают большей токсичностью, имеют более выраженную симпатомиметическую активность. Галлюциногенные свойства у СК в 5 раз выше, чем у ТГК. На фоне приёма СК чаще отмечаются такие симптомы, как тошнота и рвота, панические атаки, ажитированные психозы, судороги.

Проявления абстинентного синдрома: тревога, нарушения сна, эмоциональная лабильность, депрессия, потливость.

Психозы, провоцируемые употреблением СК, могут протекать с галлюцинаторной, бредовой или полиморфной симптоматикой, включающей агрессию и суицидальные попытки. СК могут не только вызывать преходящие психозы, но также быть инициаторами развития параноидной формы шизофрении [5].

Для психоза, вызванного употреблением СК, характерно психомоторное возбуждение, страх, слуховые и зрительные галлюцинации. В состоянии психоза больной возбужден, то много и бессвязно говорит, то внезапно замолкает.

Бредовый синдром проявляется в бреде преследования, околдования или величия, тревожности, лабильности. Быстрая смена эмоциональных реакций отражается в мимике. Нередки элементы разорванности мышления с немотивированными заявлениями и абсурдными высказываниями.

Неврологические расстройства проявляются в виде: дезориентации, мидриаза, судорог, спутанности сознания, нарушений равновесия.

Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы: тахи/брадикардия, гипо/гипертензия, аритмии, боли в области сердца. Зарегистрировано несколько случаев инфаркта миокарда.

Нарушения со стороны дыхательной системы: хронический кашель, кровохарканье, пневмомедиастинум, подкожная эмфизема.

Осложнения со стороны ЖКТ: повышение аппетита, тошнота, рвота [5].

Результаты исследования

По данным, предоставленным организационно-методическим отделом ГБУЗ «Оренбургский областной наркологический диспансер», в 2015 г. заболеваемость каннабиноидной наркоманией выросла на 9,0%, в то время как заболеваемость опиоидной наркоманией уменьшилась на 8,6%, хотя лица с опиоидной зависимостью по-прежнему составляют значительную часть пациентов (74,0%).

Наряду со снижением заболеваемости зависимостью от опиоидов и инъекционных наркотиков, в последние 5 лет среди подростков наблюдается быстрый рост первичной обращаемости по поводу каннабиноидной зависимости (на 133%), зависимости от других наркотиков и сочетаний наркотиков разных групп, включая полинаркоманию (на 500%). При

этом общий показатель первичной обращаемости наркологическими расстройствами среди подростков вырос на 80,9% [3].

Следует обратить внимание на то, что в 2009-2015 гг. наблюдается рост числа госпитализаций больных психозами, связанными с употреблением наркотиков: увеличилось как их абсолютное число (с 782 человек в 2009 г. до 6505 в 2015 г., т.е. более чем в 8 раз), так и относительный показатель (с 0,55 в 2009 г. до 4,4 на 100 тыс. населения в 2015 г.). Вероятно, одной из причин является возросшее употребление синтетических каннабиноидов, которые вызывают острые психозы после их приема.

За последние 5 лет показатели госпитализации подростков многократно возросли в большинстве диагностических групп. Так, обращаемость по поводу психозов, связанных с употреблением наркотиков, увеличилась в 8 раз, каннабиноидной зависимости – почти в 6 раз, от других наркотиков и полизависимости – почти в 5 раз. Частота госпитализации подростков с острой интоксикацией и пагубным потреблением наркотиков возросла в 5 раз. Единственный показатель, который имеет тенденцию к снижению – это показатель госпитализации подростков с опиоидной зависимостью, который уменьшился в 3,4 раза. В целом, подростки с психическими и поведенческими расстройствами, связанными с употреблением наркотиков, в 2015 г. госпитализировались в 5 раз чаще, чем в 2011 г., при этом величина показателя соответствует уровню 2007–2008 гг.

Заключение

Таким образом, синтетические каннабиноиды являются разнородной по химическому строению группой, которую объединяют такие свойства, как липофильность и возможность беспрепятственного проникновения через ГЭБ. Зависимость от синтетических каннабиноидов выражена в большей степени, чем от натуральных, за счёт большего сродства синтетических каннабиноидов к рецепторам эндоканнабиноидной системы организма – СВ-1 и СВ-2. СК вызывают психозы, провоцируют развитие шизофрении, приводят к нарушениям со стороны различных органов и систем. При длительном приёме СК ухудшаются память и внимание за счёт разбалансировки обмена медиаторов. Выявленные изменения общей и первичной заболеваемости, а также госпитализация больных наркологического профиля могут свидетельствовать об изменениях в структуре потребляемых наркотиков в населении и необходимости проведения дополнительных эпидемиологических исследований в этой области для установления причин роста обращаемости по поводу психических расстройств, связанных с употреблением наркотиков, особенно среди детей и подростков.

Список литературы:

1. Зобнин Ю.В., Стадлер Е.М. Острые отравления синтетическими каннабиноидами («Спайсами») // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2014. – Т. 131, №8. – С. 130–135.
2. Курдиль Н.В. Актуальные вопросы токсикологии и лабораторной идентификации синтетических каннабиноидов (подготовлено по материалам Европейского центра мониторинга наркотиков и наркомании – emcdda) // Медицина неотложных состояний. – 2015 – №2. – С. 9–18.
3. Основные показатели деятельности наркологической службы в Российской Федерации в 2014–2015 годах: статистический сборник / – М., НИИ наркологии – филиал ФГБУ «ФМИЦПН им. В.П.Сербского» Минздрава России, 2016. – 177 с.
4. Порядин Г.В., Шарпань Ю.В. Патофизиологические и клинические аспекты наркомании синтетическими каннабиноидами, входящими в состав курительных смесей «спайс». // Лечебное дело. – 2015. – №3. – С. 9–16.
5. Чухрова М.Г., Пронин С.В., Рыбальчук Н.В. Психические и психосоматические последствия потребления спайсов // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – №1. – С. 423–426.

СПАЕЧНАЯ БОЛЕЗНЬ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ: СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ УЗ «ГКБСМП» Г. МИНСКА В 2016 ГОДУ

Шамаль Денис Юрьевич

студент Белорусского государственного медицинского университета,
Республика Беларусь, г. Минск

Борисевич Екатерина Сергеевна

студент Белорусского государственного медицинского университета,
Республика Беларусь, г. Минск

Клюйко Юлия Дмитриевна

студент Белорусского государственного медицинского университета,
Республика Беларусь, г. Минск

Жура Александр Владимирович

канд. мед. наук, ассистент Белорусского государственного медицинского университета,
Республика Беларусь, г. Минск

Спаечная болезнь брюшной полости – состояние, связанное с образованием спаек в брюшной полости. Возникает в результате воспалительных процессов, повреждений и оперативных вмешательств. Заболевание во всех странах мира. Относится к числу еще не решенных проблем абдоминальной хирургии, становится все более актуальным в связи с ростом количества и объема различных оперативных вмешательств [1]. Спайки брюшной полости все чаще встречаются у пациентов молодого возраста, приводят к снижению качества жизни, хроническим болям в животе, бесплодию у женщин. Перитонеальные спайки являются одной из самых распространенных причин кишечной непроходимости с высоким уровнем летальности без тенденции к ее снижению [2].

Цель данной работы: провести структурный анализ пациентов со спаечной болезнью брюшной полости по половому, возрастному признаку, исходу, виду лечения и сопутствующей патологии, обозначить закономерности и частоту встречаемости отдельных сопутствующих патологий при данном заболевании, определить уровень летальности, зависимость летальности от наличия сопутствующей патологии, летальности от вида проведенного лечения, вида лечения от наличия сопутствующей патологии.

Проведен ретроспективный анализ 365 карт стационарных пациентов с клиническим диагнозом «спаечная болезнь», находившихся на лечении в Уз «ГКБСМП» г. Минска в 2016 году.

В ходе структурного анализа пациентов БСМП за 2016 год со спаечной болезнью брюшной полости было установлено, что среди них преобладали женщины по сравнению с мужчинами. Половая структура пациентов представлена на рисунке 1.

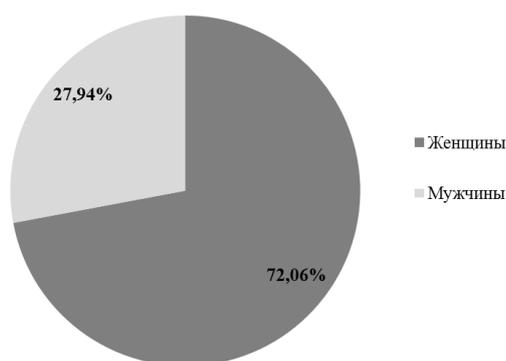


Рисунок 1. Распределение пациентов со спаечной болезнью брюшной полости по половому признаку

Возрастная структура пациентов представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Распределение пациентов со спаячной болезнью брюшной полости по возрастным группам

Приблизительно половина (46,3%) пациентов сопутствующей патологии не имела. Остальные (53,7%) имели следующую коморбидность: патология сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия), опухоли органов брюшной полости, вентральные грыжи, патология кишечника (дивертикулит, болезнь Крона, хронический язвенный колит), заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки (хронический гастрит, язвенная болезнь), патология желчного пузыря (острый, хронический холецистит), сахарный диабет 2 типа, патология почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, хроническая почечная недостаточность, киста), патология печени (гепатит, цирроз, киста), патология поджелудочной железы (острый, хронический панкреатит), гипотиреоз. Частота их встречаемости представлена на рисунке 3.



Рисунок 3. Частота встречаемости сопутствующей патологии у пациентов со спаячной болезнью брюшной полости

У части пациентов наблюдалось сочетание нескольких сопутствующих патологий. Количество пациентов с сочетаниями сопутствующих патологий представлено на рисунке 4.

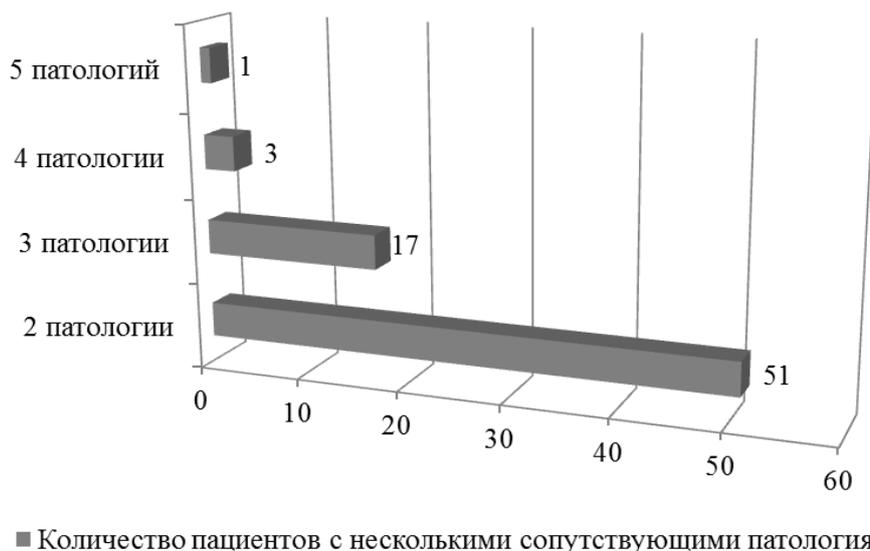


Рисунок 4. Количество пациентов с несколькими сопутствующими патологиями

Всем пациентам проводилось консервативное или хирургическое лечение.

Обычно спаечная болезнь имеет хроническое течение, лишь периодически дает приступы – обострение болей. Поэтому консервативное лечение в ремиссии видоизменяется при появлении болевого приступа. Болевой приступ при некоторой задержке газов можно купировать очистительной клизмой, тепло на живот, ведение спазмолитиков. В условиях стационара положительный эффект оказывает перидуральная блокада тримекаинов. Раньше широко применяли поясничные блокады по Вишневскому. Оперативное лечение включает в себя разделение спаек лапаротомическим или лапароскопическим методом.

Структура пациентов по методу лечения представлена на рисунке 5.

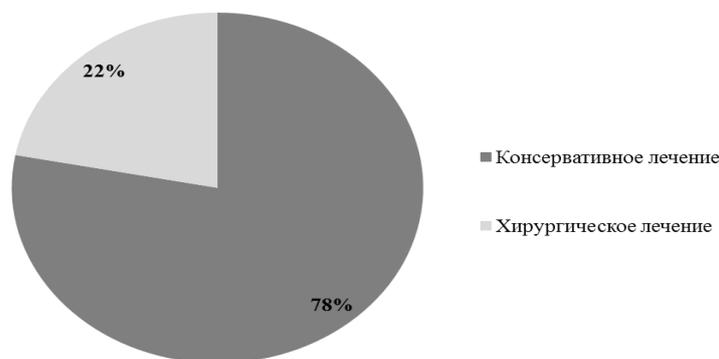


Рисунок 5. Структура пациентов по методу лечения

Выводы: В результате проделанной работы было установлено, что спаечная болезнь встречается в любом возрасте, чаще в возрасте 50–80 лет, соотношение женщин и мужчин – 3:1. Сопутствующая патология наблюдалась в половине случаев, наиболее частая – патология сердечно-сосудистой системы, заболевания желудка и кишечника, у каждого пятого пациента – сочетание нескольких патологий. 22% пациентов были прооперированы. Летальных исходов не было как при консервативном, так и при оперативном лечении.

Список литературы:

1. Симонян К.С. Спаечная болезнь. – М.: Медицина, 1966. – 274 с.
2. Чекмазов И.А. Спаечная болезнь брюшины. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 184 с.

ДИАГНОСТИКА ЗРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шехурдина София Дмитриевна

*студент Вологодского государственного университета,
РФ, г. Вологда*

В настоящее время, автоматические рефрактометры являются частью стандартного оснащения офтальмологического кабинета или больницы. Они позволяют быстро и легко определить рефракцию, то есть изменение направления луча, возникающее на границе двух сред, через которые этот луч проходит. Рефрактометрия должна быть частью каждого офтальмологического обследования. Это обследование настоятельно рекомендуется до и после хирургического вмешательства (хирургия, катаракты, рефракционная хирургия роговицы). Это подтверждает об актуальности данного направления в офтальмологии.

Целью работы является изучение качества оптического изображения на сетчатке глаза при желаемом преломлении комбинации линз и информировать офтальмологов и оптометристов о возможностях авторефрактометрии и трактовке ее результатов.

Измерение происходит автоматически и зависит от прибора; пациент может сидеть, стоять или лежать. Для обследования важно, чтобы пациент смотрел вдаль на картинку, установленную в приборе. Пациент должен открыть один глаз и закрыть другой глаз для получения неискаженного измерения. Измерения основаны на различных принципах. Используются следующие процедуры: метод Фуко, принцип Шайнера и измерение по изображению.

В методе Фуко свет от точечного источника при прохождении через линзу преобразуется в параллельный пучок. Параллельный пучок света попадает в глаз и сходится в точку на сетчатке. Если наблюдается слабая рефракция глаза, вместо точки образуется пятно или дуга. Отраженный свет усиливает эффект расфокусировки. Аномальное преломление еще больше искажает свет от исходного точечного источника. При оптимальном преломлении свет будет отражаться в исходную точку. Если имеется расхождение света относительно исходного источника, оно может быть определено и количественно оценено с помощью детектора света. Использование различных стандартных линз, регулирующих рефракцию глаза, могут уменьшить отклонение от нормы источника света. Если отклонение от нормы не обнаруживается, рефракция предыдущих линз соответствует желаемому оптимальному преломлению.

Согласно принципу Шайнера через диафрагму объектива пропускается свет от двух точечных источников. Лучи света разделяются и фокусируются через преломляющую среду в глаз. В зависимости от расстояния между двумя пластинами диафрагмы и рефракции глаза, световые лучи фокусируются впереди или позади сетчатки. При помощи изменения расстояния между пластинами может быть рассчитана рефракция при известной длине глазного яблока.

Процесс измерения по изображению является модификацией принципа Шайнера. Отражение входящего луча света генерирует источник света в форме точки, который проецируется на поверхность сетчатки. Из-за рефракции глаза световые лучи рассеиваются и их можно снова сфокусировать объективом. В зависимости от угла падения свет проецируется на различные полосы детектора. Определенное расстояние соответствует эмметропическому глазу, то есть когда задний фокус глаза находится на сетчатке [1].

В качестве примера на рисунке 1 приводятся показания авторефрактометра, полученные по методу Шайнера.

[REF]	VD: 12.0		
	Cyl. Form: (-)		
<R>	SPH	CYL	AX
	-2.50	-3.00	6
	-2.50	-2.75	5
	-2.50	-2.75	5

AVG	-2.50	-2.75	5
S.E	-3.87		
<L>	SPH	CYL	AX
	-4.75	-1.50	0
	-4.50	-1.75	0
	-4.50	-1.75	179

AVG	-4.50	-1.75	0
S.E	-5.37		
PD = 57mm			

Рисунок 1. Пример показаний авторефрактометра

Первая колонка – SPH (сферический компонент рефракции). Его расшифровка покажет нам, какое нарушение рефракции присутствует. На нашем рисунке – это «минус» т. е. близорукость. Правый глаз видит – 2,5 диоптрии, а левый – 4,5 диоптрии (если показание: «плюс», то это дальнозоркость). Здесь также указана степень падения зрения (-4,5 и -2,5).

Вторая колонка – показатель CYL (цилиндр), он относится к астигматизму и в данном случае его расшифровка показывает, что на правом глазу астигматизм -2,75 диоптрий, а на левом -1,75 диоптрий. Это значит, что нужна линза с такими диоптриями.

Третья показатель – AX (ось) также относится к астигматизму и показывает, под каким углом линза должна быть установлена.

В самом низу нашего бланка находится показатель PD, он показывает расстояние между зрачками и нужен для изготовления линз и очков.

Проходя данную диагностику регулярно, можно проводить мониторинг остроты зрения. Это актуально уже при имеющихся нарушениях, для обнаружения ухудшения состояния. Каждый из параметров коррекции нуждается в субъективном уточнении, потому что степень полноты коррекции зависит от возраста пациента, характера его деятельности, предшествующей коррекции и других факторов.

Таким образом, в зависимости от прибора, необходимо проведение трех автоматических или ручных измерений для точного определения рефракции. Интегрированное программное обеспечение вычисляет предполагаемую рефракцию. Причиной фальсификации может быть миопия машины. Это происходит, если пациент видит размытое изображение и немедленная аккомодация приводит к увеличению миопии. При минимальном или даже отсутствующем астигматизме могут определяться ложные значения до 0.5 диоптрий. Это обусловлено сильно меняющимся углом астигматизма.

Различные заболевания глаз или мозга, такие как глаукома или инсульт могут влиять на поле зрения. Поле зрения описывает область, которую может наблюдать глаз, не перемещаясь. Она включает в себя полное поле зрения от центра к внешней границе. Его можно разделить на монокулярное и бинокулярное поле зрения. Более того, поле зрения зависит от адаптации, а также размера и яркости наблюдаемого объекта. У пожилых людей размер поля зрения уменьшается в результате нормального процесса старения. Для цветных объектов поле зрения меньше, чем для белого цвета. Следовательно, цветные объекты, находящиеся на краю поля зрения, могут не наблюдаться. При всех обследованиях пациент должен зафиксировать взгляд на определенной точке, двигать глазами не разрешается.

Обследование должно проводиться по отдельности на обеих сторонах (один глаз должен быть закрыт).

Автоматическая статистическая периметрия является наиболее часто используемым методом измерения полей зрения. В этом случае пациент сидит напротив периметра, в котором видны случайно мигающие световые точки. Пациент фиксирует свет в середине дисплея и нажимает на кнопку каждый раз, когда увидит свет по периметру. Если кнопка не нажата, интенсивность света будет увеличена автоматически и точки будут повторно проверены. Если ответа не будет, дефект будет записан.

Подтипом автоматической периметрии является так называемая сине-желтая периметрия. Здесь пациенту представляют синий цвет на желтой освещенной полусфере. Она особенно чувствительна к ранним изменениям поля зрения. Для пожилых пациентов сине-желтая периметрия не рекомендуется, так как в результате возрастного помутнения хрусталика фильтруются соответствующие длины волн.

При кинетической периметрии пациент сидит напротив полусферы, очень редко – напротив плоского тестового дисплея. Световые точки перемещаются от внешнего края к центру. Записываются моменты, когда пациент регистрирует точки. Этот тест делается вручную. Измеряются пороги чувствительности, которые называются изоптерами.

Периметрия при помощи пальца является наиболее простым и быстрым способом обследовать поле зрения. Врач и пациент сидят напротив друг друга на расстоянии около 50 сантиметров. Оба закрывают один из своих глаз рукой, чтобы другой глаз был зафиксирован. Свободной рукой врач перемещает объект в поле зрения. Это делается в каждом направлении. Пациент отмечает, когда видит ручку и врач сравнивает это со своим полем зрения. Этот тест полезен для определения недостатков внешних и боковых границ.

Для того чтобы определить, является ли поле зрения пациента нормальным, нужно воспользоваться таблицей 1.

Таблица 1.

Значения периметрии здоровых людей на белый световой раздражитель

Отметки поля зрения	Значение поля зрения здоровых людей, градусы
Вверх	55
Вверх и снаружи	65
Снаружи	90
Вниз и снаружи	90
Вниз	70
Вниз внутри	45
Внутри	55
Вверх и внутри	50

Результаты автоматической периметрии могут быть отражены по-разному: справочная таблица, таблица разностей. Справочная таблица представляет собой распечатку порога, точка за точкой, в децибелах. Таблица разностей – это распечатка точки за точкой алгебраической разницы между измеренным порогом и ожидаемыми возрастными значениями.

Таким образом, на основе сравнительного анализа качества оптического изображения на сетчатке глаза, установлено, что принцип Шайнера более детально характеризует основные параметры для изготовления линз и очков. Комплексное исследование облегчает и ускоряет работу специалиста, занимающегося подбором очков, особенно в части диагностики астигматизма.

Список литературы:

1. ГОСТ 14934-88. Офтальмологическая оптика. Термины и определения.

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ ПРИ ПОМОЩИ СТИМУЛЯЦИИ

Шувалова Татьяна Юрьевна

*студент, Вологодский государственный университет,
РФ, г. Вологда*

Исследование мышечной силы является жизненно важной задачей. Мышца – сложный механизм. Внешние проявления её силы и движения являются результатом действия тысячи мышечных волокон, которые работают на основе множества структурных и активных протеинов, активация которых обусловлена биохимическими процессами.

Поэтому исследование силы мышц необходимо для определения состояния организма человека, выявления слабости или излишнего тонуса мышц, диагностики заболеваний и оценки эффективности проводимого лечения. Использование конкретного исследовательского подхода определяется тяжестью заболевания или клиническими обстоятельствами.

Большинство мышечных тестов основываются на измерении полной силы мышцы или мышечной группы. Более детальный метод исследования мышечной функции включает в себя разработку мышечной модели мышечной активности и проведение экспериментов для определения параметров модели.

Существует множество моделей, но наиболее оптимальная из них – мускульная модель Хилла [1]. Графическое изображение модели представлено на рисунке 1.

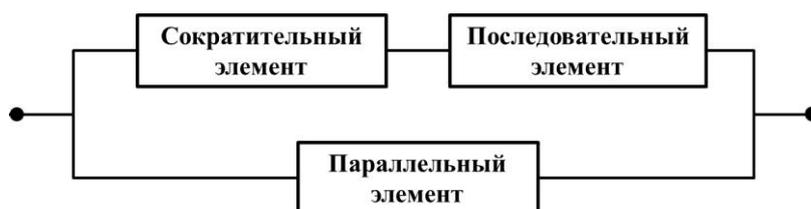


Рисунок 1. Мускульная модель Хилла

В данной модели сократительный элемент содержит активный элемент с динамическими свойствами и следующими соотношениями: сила-скорость и сила-длина. Последовательный элемент – присущий мышце внутренний эластический момент, а параллельный элемент представляет пассивную соединительную ткань.

Большинство методов, используемых для количественного определения силы мышц, основываются на том, что для проведения диагностики необходимо совершение усилий самим пациентом [2]. Но бывают ситуации, когда такие добровольные усилия не возможны.

В связи с этим, целью работы явилось изучение исследования мышечной силы для определения произвольных изометрических сокращений мышцы. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- поиск метода, предусматривающего активацию работы мышц извне;
- оценка эффективности метода;
- возможность реализации метода повсеместно.

В случаях, когда больным трудно использовать свои силы в полном объеме, помочь в оценке мышечной силы может метод, при котором добровольное сокращение мышцы пациентом не требуется.

Кроме того, в отличие от добровольной активации, использование электрической активации для возбуждения мышцы удобно и потому что имеется контроль исходных данных. Тестирование может проводиться в изометрических условиях для определения набора постоянных и меняющихся динамических характеристик, а так же для нахождения активных и пассивных соотношений между силой и длиной, силой и скоростью.

При помощи модели, представленной на рисунке 2 можно определить активные и пассивные свойства при помощи кратких воздействий контролируемых стимулов. В данной модели активный элемент содержит набор движений и динамик активации, которые многократно воздействуют с активными характеристиками и затем суммируются с пассивными характеристиками для определения мышечной силы.

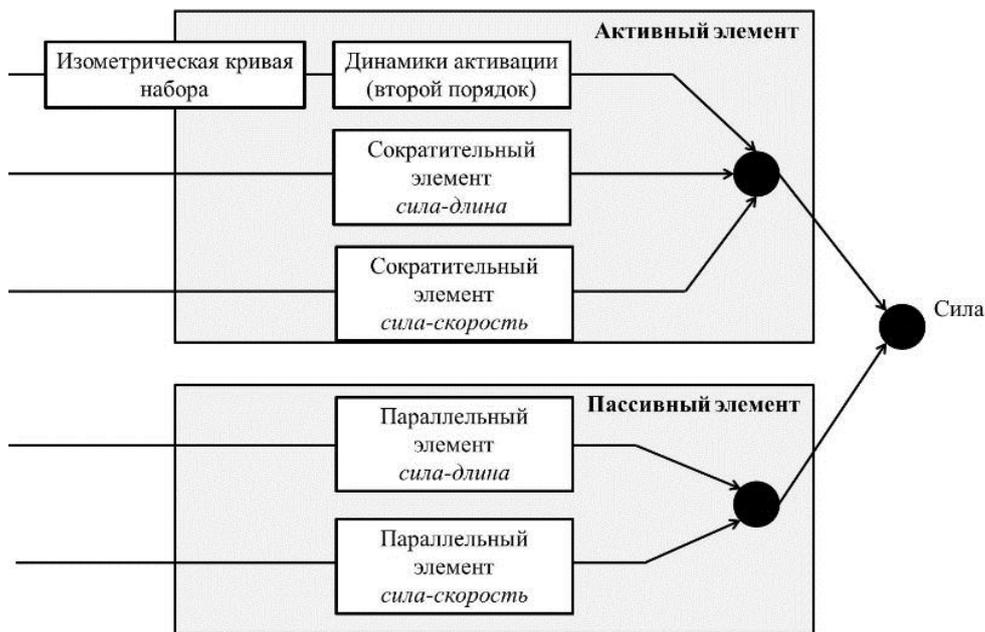


Рисунок 2. Модель для определения мышечных свойств при помощи стимуляции

При использовании такого метода производится стимуляция работы мышц, то есть вызов их непроизвольного сокращения. Мышца активируется неинвазивно стимуляцией двигательного нерва. Схема установки для выполнения данной методики изображена на рисунке 3.



Рисунок 3. Схема установки для оценки силы мышц при электростимуляции

Фиксирующее устройство удерживает определенную часть тела в необходимой позиции, ограничивающей движение: отведение или сгибание пальца, сгибание руки в локтевом суставе. Стимуляция мышечных точек, отвечающих за сокращение, происходит при помощи поверхностных электродов. Используется единственный раздражитель, вызывающий судорожное сокращение или титаническое сокращение (если используется короткая череда импульсов с интервалом 5 мс). Измерения изометрического крутящего момента осуществляется при помощи тензодатчиков.

При помощи определённого программного обеспечения все данные, примерный вид которых изображен на рисунке 4, выводятся на экран и одновременно проводится их анализ.

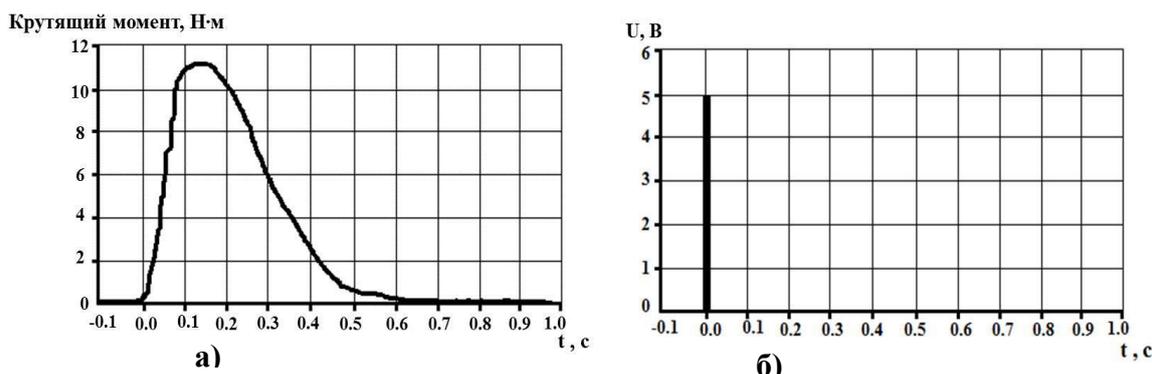


Рисунок 4. Пример вывода данных, необходимого исследователю для последующего анализа состояния мышечной силы: а – волны мышечного крутящего момента; б – вводимый мышечный стимул

На графике показана примерная волна крутящего момента мышц-сгибателей у здорового человека.

Параметры, которые можно определить данным методом, занесены в таблицу 1.

Таблица 1.

Нормальные значения параметров

Параметр	Нормальное значение
Максимальный крутящий момент	10.74 Н·м
Время полурасслабления	0.12 с
Время сокращения	0.09 с
Пиковая скорость развития	305.2 Н·м/с
Пиковая скорость спада	122 Н·м/с
Время до максимального развития (от начала до достижения пиковой скорости крутящего момента)	0.014 с
Время до максимального спада (от пиковой скорости нарастания до пиковой скорости спада)	0.15 с
Время до появления (Время после воздействия до появления крутящего момента)	0.03 с

Для оценки эффективности метода, определим его ограничения:

- невозможность активации мышц и нервов, которые находятся глубоко, поверхностными электродами;
- мышцы могут продуцировать крутящий момент конечности в измеряемом направлении;
- отсутствие добавочного стимула к мышцам-антагонистам, которые будут изменять измеряемые силы.

Чтобы определить возможность повсеместного применения, рассмотрим, какие элементы входят в прибор:

1. Стабилизирующее устройство, удерживающее конечность в определенном положении.
2. Датчик силы, который способен определить крутящий момент, совершаемый мышцей или группой мышц.
3. Аппаратные устройства для нервной стимуляции, усиления и обработки сигнала
4. Компьютер для подачи стимула
5. Программное обеспечение для записи, анализа отражения сигнала

Достаточно не сложная материальная база, относительно недорогое оборудование позволяют применять данный метод в клиниках различного уровня.

Таким образом, данный метод является достаточно эффективным, в условиях, когда человек сам не способен сократить свою мышцу в полную силу. Но в случаях, когда такого ограничения нет, следует пользоваться методами, которые определяют силу при помощи добровольных усилий.

Список литературы:

1. Дещеревский В.И. Математические модели мышечного сокращения / В.И. Дещеревский. – Москва: Наука, 1977 – 78с.
2. Кукес В.Г. Врачебные методы диагностики: учеб. Пособие / В.Г. Кукес, В.Ф. Маринин, И.А. Реуцкий, С.И. Сивков. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 720 с.

РУБРИКА**«НАУКИ О ЗЕМЛЕ»****СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

Седых Анастасия Константиновна

*магистрант, Государственный университет по землеустройству,
Российская Федерация, г. Москва*

Рыбкин Дмитрий Владимирович

*магистрант, Государственный университет по землеустройству,
Российская Федерация, г. Москва*

В результате проведения земельной реформы в России произошли фундаментальные изменения земельных отношений в сельскохозяйственном землепользовании:

- ликвидирована монополия государственной собственности на землю;
- осуществлен переход к различным формам собственности, включая частную, что позволило организовать при использовании земли различные формы хозяйствования;
- введено платное землепользование;
- проведено реформирование колхозов (совхозов) и перераспределение их земель, адекватное принятой форме хозяйствования;
- появилась возможность для развития оборота земель;
- сформирован новый тип сельского товаропроизводителя – крестьянские (фермерские) хозяйства.

Проведенное реформирование земельных отношений не произвело положительных сдвигов в использовании продуктивных угодий. Более того, эффективность практически всех форм хозяйствования за последние два десятилетия снизилась до уровня, когда можно говорить о системном кризисе в АПК и продовольственной безопасности страны. Нежелание государственной власти проводить земельные преобразования, и передача своих полномочий по управлению земельными ресурсами на откуп местным властям привело к разрушению режима территориального функционирования прежней системы землепользования, в результате была сформирована неустойчивая и недееспособная «система» землепользований, которая не адекватна, стоящим перед сельским хозяйством, задачам и приводит к снижению и деградации земельно-имущественного потенциала АПК.

Ежегодно в следствие деградации, зарастания кустарником и мелколесьем площадь сельскохозяйственных угодий, подверженных негативным проявлениям, увеличивается на 2,35 млн. га. В целом в настоящее время посевная площадь по сравнению с 1990 годом уменьшилась на 30 млн. га, а кадастровая стоимость – на 30 % или почти на 7 трлн. рублей [1, с. 258].

В настоящее время вопросы, связанные с оборотом и использованием земли, носят нерегулируемый и неустойчивый характер. Это связано, прежде всего, с тем, что существующее земельное законодательство не выполняет свою основную функцию - регулирование земельных отношений по всей стране. Во многом по этой причине возникают новые и не решаются старые проблемы организации рационального использования и охраны земельного фонда Российской Федерации. В первую очередь это касается особо ценных и охраняемых государством земель сельскохозяйственного назначения.

Главной причиной неэффективности земельного законодательства является «отсутствие государственной земельной политики, которая должна определить приоритетные направления организации использования земельного фонда страны и её регионов, а также предложить те правила землепользования, которые будут соответствовать особенностям развития как отдельных регионов, так и страны в целом. При этом направления и регламенты новых законов и нормативно-правовых актов должны лечь в основу разработок конкретных целевых программ, выполнение которых позволит продолжить земельные преобразования России» [3, с. 22].

Многовекторность направлений земельных преобразований вызывает необходимость иметь универсальный механизм реализации поставленных целей, а именно определить проблемы организации рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения.

Во-первых, главным механизмом является землеустройство, так как оно, используя различные методы обоснования выбора оптимальных прогнозных и проектных решений по использованию земли, и как средства производства, и как объекта природной среды может произвести взаимосвязанное размещение всех элементов территории любого объекта землеустройства. Это особенно важно в современных условиях интенсификации сельского хозяйства, когда выделяемые средства на эти цели не имеют целевой адресности и проектной обоснованности их реализации. На наш взгляд, в земельном законодательстве следует определить обязательность составления проектов образования и территориальной организации землепользований всех сельских товаропроизводителей.

Во-вторых, важной задачей государственной власти является восстановление землеустроительной службы, которая будет являться информационным и контрольно-мониторинговым центром реализации государственной земельной политики. Такой подход относится и к возрождению проектной службы землеустройства, она должна быть в виде «проектных институтов по землеустройству в каждом субъекте федерации, при этом допускается функционирование частных землеустроительных и кадастровых организаций, но их продукция должна проходить государственную землеустроительную и природоохранную экспертизу» [2, с. 21–26].

Эффективное функционирование воссоздаваемой системы землевладения и землепользования и её устойчивость в новой России государство может обеспечить при решении следующих задач:

- разработка новых подходов при создании системы государственной поддержки сельских товаропроизводителей и формирования стимулов рационального и эффективного использования их земель. Построение устойчивой системы землепользования и её функционирование невозможно без научно обоснованных целевых программ развития сельских территорий в разных регионах страны, на это указывает опыт прошлых лет и развитых зарубежных стран;

- регулирование со стороны государства эквивалентного обмена между сельскохозяйственными товаропроизводителями и потребителям путем контроля над ценообразованием и дотациями на производство отдельных стратегических видов продукции;

- пересмотр структуры государственного бюджета в целях финансирования поэтапного проведения земельных преобразований, формирования и функционирования соответствующих органов и структур;

- формирование системы землеустроительного обеспечения, рационального землепользования, где главными её функциями являются:

- инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения;

- создание единой современной картографической основы для целей землеустройства, земельного кадастра, разработки схем и проектов организации и использования земель, их охраны;

- проведение землеустроительного зонирования земель сельскохозяйственного назначения по степени их пригодности к использованию в сельском хозяйстве;

- разработка на основе землеустроительного зонирования обоснованных проектов перераспределения земель с целью создания юридической основы для дальнейшего межевания и постановки земельных участков на кадастровый учет.

Особое место в современных проектах перераспределения земель должно быть уделено трансформации земельных долей в реальные земельные участки и установлению землеустроительных регламентов для различных территориальных зон.

Поэтому для решения поставленных задач необходимо:

1) Квалифицированно осуществить законодательные меры по определению судьбы неиспользуемых земельных участков. В этом случае не стоит упускать тот факт, что «предлагаемые изменения в земельное законодательство, опирающиеся на административные и фискальные меры, включая изъятие земель в пользу местных властей, не повысят эффективность использования земель, а могут привести к возможности новых коррупционных появлений» [2, с. 21-26];

2) Необходим экономический подход регулирования данной сложившейся ситуации. Безусловно, в этом случае необходимо государственное участие в формировании современной организации сельских территорий, а также создание адекватной ей производственной и социальной инфраструктуры.

Список литературы:

1. Волков С.Н. Организация рационального использования и охраны земель в сельскохозяйственных организациях (внутрихозяйственное землеустройство): Уч. и науч.-пр. пособие. – М.: ГУЗ, 2015 – 558 с.
2. Семочкин В.Н. Земельные отношения и землеустройство в новой России: состояние и перспективы / под. общ. ред. В.Н. Семочкин, А. П. Исаченко, А.В. Донцов / Современные задачи и подходы к использованию земельных ресурсов. Материалы республиканской научно-практической конференции. – Астана. Изд. Казахского агротехнического университета – 2014 – 38 с.
3. Хлыстун В.Н., Семочкин В.Н. Эффективная система земельных отношений в России / Агроинвестор. Сельскохозяйственный журнал – 2009 – №4 – 60 с.

РУБРИКА**«ПЕДАГОГИКА»****ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ
У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА*****Бочарова Вера Александровна****студент, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина,
РФ, г. Елец****Красова Татьяна Дмитриевна****канд. пед. наук, доц., Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина,
РФ, г. Елец*

Федеральный государственный образовательный стандарт определяет формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности как один из принципов дошкольного образования (ФГОС ДО, пункт 1.4.7.). На этапе дошкольного детства в процессе целенаправленного педагогического воздействия ребенок получает эмоциональные впечатления об окружающем мире. У него формируются первоосновы мышления, сознания. В это время также закладываются основы, которые способствуют полноценному раскрытию познавательного потенциала и развитию исследовательской активности детей дошкольного возраста.

Особенность – с любопытством исследовать окружающий мир – заложена в детях от рождения. В свое время И.М. Сеченов говорил о прирожденном и «крайне драгоценном» свойстве нервно-психической организации ребенка – безотчетном стремлении изучать и понимать окружающую жизнь. Исследовательская активность создает условия для того, чтобы психическое развитие ребенка изначально разворачивалось как процесс саморазвития. Предметная «исследовательская» деятельность, которая свойственна детям раннего возраста, развивает и закрепляет познавательное отношение к окружающей действительности.

Для того, чтобы раскрыть понятие исследовательской активности нам необходимо проанализировать более общие понятия – «исследование» и «активность».

Исследование, в отличие от стихийных форм познания окружающей действительности, основано на норме деятельности – научном методе. Его осуществление предусматривает осознание и фиксацию цели, средств исследования (подходы, методы, методики) и его ориентацию на воспроизводимость результата.

А.Н. Леонтьев считает «активность» понятием, указывающим на способность живых существ под воздействием внешних и внутренних стимулов – раздражителей, производить спонтанные движения и изменяться [1, с. 179].

Н.Н. Поддьяков раскрывает два типа детской активности: «собственную активность и активность ребенка, стимулируемую взрослым» [3, с. 77]. «Собственная активность ребенка – форма активности, характеризующаяся многообразием своих проявлений во всех сферах детской психики: познавательной, эмоциональной, волевой, личностной» [1, с. 181].

Стимулируя активность дошкольника, взрослый организует его деятельность, показывает и рассказывает, что и как необходимо делать. В процессе происходящего ребенок получает те результаты, которые были заранее определены взрослым. Само действие (или понятие) осуществляется в соответствии по заранее заданным параметрам. Весь этот процесс происходит без проб и ошибок, без разнообразных поисков и драм.

А.И. Савенков подчеркивает, что в «состоянии исследовательской деятельности ребенок более или менее, но всегда активен. Первооснова развития исследовательской

деятельности – врожденные органические свойства человека: хорошее зрение, тонкий слух, общая врожденная впечатлительность к внешним проявлениям» [4, с. 12].

А.М. Матюшкин рассматривает исследовательскую активность ребенка как «основное выражение его креативности, проявляющееся в высокой избирательности ребенка к исследуемому новому, в широкой любознательности».

Так, на основе анализа современных подходов исследовательская активность может быть определена как выраженное стремление субъекта, которое направлено на поиск решения значимой для него проблемы с помощью определенной системы методов, приемов, средств.

Опираясь на многочисленные исследования, была предпринята попытка изучить особенности развития исследовательской активности у детей старшего дошкольного возраста. Для этого мы использовали следующие методы: методика «Древо желаний» (В.С. Юркевич, модификация и адаптация для детского сада Э.А. Барановой), математические методы обработки данных.

В исследовании приняли участие 23 ребенка шестого года жизни, которые посещают старшую группу МБДОУ «Детский сад №41» г. Ельца.

Целью методики «Древо желаний» (В.С. Юркевич) является выявление наличия, силы и устойчивости познавательной потребности у детей старшего дошкольного возраста. Для достижения поставленной цели была использована стандартизированная анкета, включающая в себя 7 вопросов.

Из полученных данных мы можем сделать вывод, что:

- у 8,7 % (2 ребенка) испытуемых познавательная потребность выражена сильно. Эти дети постоянно занимаются какой-нибудь умственной работой, сами находят ответ на предлагаемые загадки, постоянно слушают до конца читаемое воспитателем произведение художественной литературы, чаще других ребят задают вопросы и ждут на них ответов, очень эмоционально относятся к интересному для них занятию, связанному с умственным напряжением, могут за одним вопросом задавать другой, возможно третий, относящиеся к одной теме.

- у 13 детей (56,5 % от общего числа испытуемых) познавательная потребность выражена умеренно. Эти дошкольники иногда могут заниматься какой-либо умственной работой, большинство предпочитают получать готовые ответы на загадки, не всегда слушают до конца художественные произведения, читаемые воспитателем, могут как эмоционально относиться к интересному для них занятию, связанному с умственным напряжением, так и не проявлять к ним ярко выраженных эмоций, иногда задают вопросы и не всегда ждут на них ответов. Большинство детей с умеренно выраженной познавательной потребностью не задают вопросы-цепочки, относящиеся к одной теме.

- у 8 (34,8 %) детей старшего дошкольного возраста познавательная потребность выражена слабо. Они очень редко занимаются какой-нибудь умственной работой, чаще в организуемой воспитателем деятельности такой направленности, предпочитают получать готовые ответы на загадки от других, редко слушают до конца произведения художественной литературы. Дошкольники со слабо выраженной познавательной потребностью ярко не выражают эмоции к занятиям, связанным с умственным напряжением, очень редко задают вопросы и не всегда ждут на них ответов (рис. 1).

Для выявления уровня сформированности исследовательской активности мы использовали два задания, которые предполагали активную продуктивную деятельность дошкольников и действенный способ познания – конструирование фигурок из бумаги (оригами) и составление узоров из кубиков (по типу кубиков Кооса). Задания предлагались в разных коммуникативных ситуациях: складывали оригами испытуемые в парах, а узор из кубиков по одному (при участии экспериментатора).

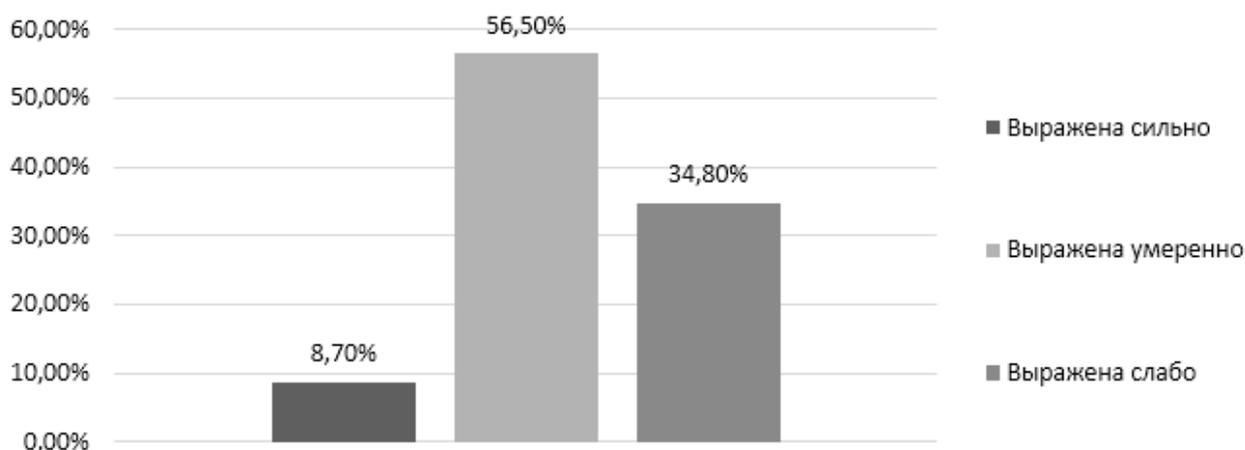


Рисунок 1. Познавательная потребность дошкольника

Результаты диагностики на констатирующем этапе показали, что большинство детей ориентировались на картинки, которые представляли собой возможность сложения целостного изображения. Они часто проявляли ригидность, использовали только один тип возможностей. Стремясь найти какой-то определенный вариант, дошкольники обычно не замечали случайно появляющиеся другие альтернативы выполнения заданий, для них было характерно отсутствие инициативы в поиске различных способов использования материала (Таблица 1).

Таблица 1.

Уровень развития исследовательской активности у детей старшего дошкольного возраста

Возрастная группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Старшая	37 %	56 %	7 %

Полученные результаты позволяют нам сделать следующий вывод о том, что у большинства испытуемых низкий и средний уровень развития исследовательской активности, что говорит о необходимости формирования ее оптимального уровня у старших дошкольников.

Список литературы:

1. Леонтьев А.Н. Избранные психологические труды / А.Н. Леонтьев. – М., 1983.
2. Матюшкин А.М. Мышление, обучение, творчество / А.М. Матюшкин. – Москва: МПСИ, 2003. – 720 с.
3. Поддьяков А.Н. Проблемы изучения исследовательского поведения: Об исследовательском поведении детей и не только детей / А.Н. Поддьяков. – Москва: Психология, 1998. – 85 с.
4. Савенков А.И. Детское исследование как метод обучения старших дошкольников: учебно-методическое пособие / А.И. Савенков. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2007. – 52 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОЙ ШКОЛЫ

Хасанова Анна Сергеевна

магистрант, Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, РФ, г.Пермь

В связи с образовательными реформами, нормативно-правовыми документами разного уровня приоритетная задача российской Федерации - введение инклюзивного обучения.

Данные новообразования требуют от деятельности педагогов повышенный уровень подготовки, расширение их функциональных обязанностей и освоение новых компетенций, кроме этого «обладание» профессионально и личностно-значимых качеств и характеристик.

В профессиональном стандарте педагогов указывается на то, что в новых социальных условиях возникает новое требование – готовность и способность педагогов учить всех без исключения детей, вне зависимости от их склонностей, способностей развития, ограниченных возможностей. Руководствоваться только лишь традиционными педагогическими умениями и навыками оказывается уже недостаточной.

Отсюда следует, что необходимо формирование инклюзивной компетентности учителей как составляющей их профессиональной компетентности.

Многие исследователи рассматривают профессиональную компетентность педагога как системное явление и описывают его как «сложное интегративное личностное образование, обуславливающее возможность успешно осуществлять профессиональную деятельность».

Специфика формирования и совершенствования педагогического мастерства и профессиональных качеств личности педагога, а также профессиональная подготовка и переподготовка педагогов зависят от новых условий, диктуемых современным образованием, а именно инклюзивным. Это: контингент детей, с которым работает педагогический состав образовательной организации, наличие или отсутствие у ребенка нарушений в развитии, удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся, воспитанников.

Понятие «инклюзивная компетентность», этапы формирования данной компетентности будущих учителей, особенности подготовки специалистов рассматриваются некоторыми авторами, такими как: Л.М. Кобрин, О.С. Панферова, М.М. Тавакалова, И.Н. Хафизуллина, А.Я. Чигрина, Ю.В. Шумиловская, E. Fitzsimons, Sh. Hardiman, J. Tossebro, C. Wendelborg и др. Однако в данных работах говорится о подготовке будущего специалиста, а профессиональные запросы учителя-стажиста, который столкнулся с проблемами обучения детей с ОВЗ, остаются не решенными.

Педагогика в наше время для определения готовности учителей вводит понятие профессиональной компетентности (А.К. Маркова, В.И. Кашницкий, Л.А. Петровская, В.А. Сластенин и др.), означающей единство теоретической и практической деятельности и характеризует их профессионализм.

Готовность учителей к работе в условиях инклюзивной школы рассматривается через 2 основных показателя: профессиональная готовность и психологическая готовность.

За профессиональную готовность мы взяли такие показатели как:

- информационная готовность (нормативно-правовая база, распространение информации через СМИ, посещение семинаров и пр.);
- применение и знание современных педагогических технологий;
- знание основ психологии и коррекционной педагогики (за время обучения, из курсов повышения квалификации);
- готовность педагогов моделировать урок и использовать вариативность в процессе обучения;
- знание индивидуальных особенностей детей с ОВЗ;

- осуществление профессионального взаимодействию, обучению и самообучения.

Структура психологической готовности:

- эмоциональное принятия детей разных нозологических групп;
- готовность включать детей с различными типами нарушений в деятельность на уроке;
- удовлетворенность собственной педагогической деятельностью.

И.Н. Хафизуллина в своём исследовании пишет, что подготовка педагогов в области инклюзивного образования должна содержать этапы формирования у них «инклюзивной компетентности», которая в свою очередь включена в их профессиональную компетентность и отражает основные содержательные и функциональные компетентности. В структуру инклюзивной компетентности автор включает мотивационный, когнитивный, рефлексивный и операционный компоненты.

Профессиональная подготовка будущих педагогов инклюзивного образования должна:

- иметь взаимосвязь и взаимозависимость целей, содержания, технологии организации и функционирования этих составляющих как единого целого;
- включать мотивационно-ценностный, операционально-деятельностный и рефлексивно-оценочный компоненты;
- основываться на формировании у педагогов правильных педагогических ценностях, личностных установок на современное инклюзивное образование, они должны понимать и принимать то, что инклюзивное образование на современном этапе развития общества социально значимо. Всё это должно повлечь за собой личностное и профессиональное развитие;
- быть гибкой и мобильной при реализации, из-за того, что педагогам-стажистам необходимо будет менять свои взгляды, технологии и методы обучения и воспитания детей в условиях инклюзивных классов.

Инклюзивное или включённое обучение означает совместное обучение детей с ограниченными возможностями здоровья и/или детей-инвалидов и типично развивающихся сверстников в пределах одного класса по разным образовательным маршрутам.

На практике для введение такого обучения можно столкнуться с рядом проблем, начиная с материальной базой, заканчивая неоднозначными позициями в обществе. Но перед нами остро встаёт проблема неготовности учителей к осуществлению своей профессиональной деятельности в новых условиях. Ребенок с ограниченными возможностями здоровья и/или ребенок-инвалид имеет право на получение начального и среднего образования по месту жительства. А это значит т, что каждый учитель должен быть готов обучать такого ребенка и для этого необходимо обладать определенным уровнем сформированности инклюзивной компетентности.

Отрицательное отношение к инклюзии меняется, когда учитель взаимодействует с «особыми» детьми, накапливает педагогический опыт, когда такие дети делают первые успехи и являются принятыми своими одноклассниками и другими участниками образовательного процесса. Иначе говоря, когда такие дети адаптируются и социализируются в обществе, что не проходит без важной роли учителя.

Сторона взаимодействия родителей в инклюзивный образовательный процесс требует доработки в организационном и технологическом описании. Тут же стоит отметить, что одной из сторон инклюзивного образования являются родители не только детей с особыми образовательными потребностями, но и родители типично развивающихся сверстников. Психолого-педагогическое сопровождение всех участников инклюзивного процесса (родители, учащиеся, педагоги, специалисты школы и администрация) должны состоять в постоянной методической поддержке и психологическом сопровождении, особенно работая в условиях инклюзии.

В учебных заведениях, отвечающих за подготовку учителей начальных классов, формированию инклюзивной компетентности как элементу профессиональной компетентности учителя уделяется внимание с введением курсов и дисциплин

«коррекционной педагогики», но на наш взгляд в недостаточном объеме. Учителя, проработавшие в школе не менее 10 лет, не имеют качественных знаний и представлений об инклюзивном обучении детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной школе, не владеют знаниями и представлениями о понятии «инклюзивная компетентность учителя».

Целенаправленное и систематическое формирование инклюзивной компетентности приведет к тому, что включение детей с ограниченными возможностями здоровья в социум приобретет для учителя личностный смысл, будет способствовать гуманизации его профессиональной деятельности, профессиональному и личностному росту. Этого можно достичь с помощью создания педагогических условий для учителей.

Педагоги начального образования нуждаются в специализированной комплексной помощи со стороны специалистов в области коррекционной педагогики, специальной и педагогической психологии, в понимании и реализации подходов к индивидуализации обучения детей с особыми образовательными потребностями. Педагоги массовой школы должны научиться работать с детьми с разными возможностями к обучению и учитывать это многообразие в своём педагогическом и индивидуальном подходе к каждому.

Использование совместных усилий учителей массовой и коррекционной школы – наиболее эффективный способ удовлетворения особых потребностей детей со специальными образовательными нуждами в условиях инклюзивного класса. Существует потребность в различных моделях сотрудничества и совместного преподавания общих и специальных педагогов. Именно богатый опыт учителей коррекционных школ – источник методической помощи инклюзии. Успешное внедрение этой практики позволит превратить препятствия и ограничения в возможности и успехи наших детей. А также стоит отметить обладание учителями такой профессионально-значимой характеристики как самосовершенствование и саморазвитие.

Список литературы:

1. Алехина, С.В. Готовность педагогов как основной фактор успешности инклюзивного процесса в образовании / С.В. Алехина, М.Н. Алексеева, Е.Л. Агафонова // Психологическая наука и образование. – 2011. – № 1. – С. 83–92.
2. Кузьмин О.С. Диссертация: подготовка педагогов к работе в условиях инклюзивного образования: – Омск, 2015.
3. Кутепова Е.Н. К вопросу подготовки специалистов для реализации инклюзивной практики в системе образования / Е.Н. Кутепова // Инклюзивное образование: методология, практика, технология: материалы Междунар. науч.- практ. конф. / Моск. гор. психол.-пед. ун-т; редкол.: С.В. Алехина [и др.]. – Москва, 2011. – С. 218–220.
4. Хафизуллина, И. Н. Формирование инклюзивной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08: / Хафизуллина Ильмира Наильевна. – Астрахань, 2008. – 22 с.

ОБУЧЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ СТРАТЕГИЯМ ВЕДЕНИЯ ДИСКУССИИ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Шавловская Яна Николаевна

*студент Московского городского педагогического университета,
РФ, Москва*

Кулешова Анна Васильевна

*канд. филол. наук, доц. Московского городского педагогического университета,
РФ, Москва*

В современной методике преподавания иностранных языков особое внимание уделяется процессу многосторонней коммуникации. Этому способствует внедрение в образовательный процесс интерактивных методов обучения иностранному языку, построенных на групповом взаимодействии (сотрудничестве). Базовым среди них методов может являться метод дискуссии.

Учебная дискуссия – способ организации совместной учебной деятельности с целью интенсификации процесса принятия решения в группе посредством обсуждения какого-либо спорного вопроса.

Дискуссия нередко отождествляется с полемикой и спором. Однако, в отличие от конфликтности и борьбы мнений, свойственных спору и полемике, дискуссия характеризуется целенаправленностью и стремлению к компромиссу [3]. Таким образом, главной чертой учебной дискуссии является целенаправленный обмен знаниями, мнениями в группе ради поиска истины или истин. Среди основных черт учебной дискуссии выделяют также столкновение различных точек зрения, диалогическая позицию педагога, которая реализуется в предпринимаемых им специальных организационных усилиях; аргументированность и критичность мышления.

Дискуссия на занятиях иностранного языка как элемент учебного курса отличается прежде всего своими целями. В первую очередь, учебная дискуссия выполняет обучающую функцию, так как для её участников не столько важно найти решение дискуссионной проблемы, сколько получить определенные навыки и опыт. Вторая функция является развивающей, так как связана с развитием их логических способностей, умений мыслить самостоятельно, аргументировать. Третья функция, воспитательная, заключается в формировании социальной компетенции учащихся [3].

Метод дискуссии представлен множеством модификаций, различающихся между собой способами организации процесса обсуждения (круглый стол, заседание экспертной группы, форму, симпозиум, дебаты, судебное заседание, аквариум).

Для осуществления эффективной педагогической деятельности учителям необходимо учитывать анатомо-физиологические и психические качества и свойства, характерные для определенного периода жизни. Они связаны с характером деятельности человека, особенностями его мышления, кругом интересов и социальными проявлениями.

Особенности коммуникативного развития старшекласников показывают, что это этап качественных речевых изменений, приближающий обучающихся к оптимуму их возможностей. Кроме того, на данном возрастном этапе происходит качественное своеобразие речевых возможностей обучающегося, что проявляется в становлении функции перспективной саморегуляции и обобщающей функции, которая связана с выработкой новых значений. Исследуемый школьный возраст отличается также формированием и усовершенствованием таких значимых характеристик, как аргументированность и критичность доказательства. Стоит отметить, что такие характерные черты являются ключевыми при ведении дискуссии. Поэтому именно период старшего школьного возраста мы считаем наиболее благоприятным для обучения ведению дискуссии.

Современные подходы к обучению ведению дискуссии предполагают три этапа её проведения: подготовительный, ход дискуссии и подведение итогов [2; 4; 5].

Среди основных шагов при планировании дискуссии выделяются:

1. Формулирование проблемной ситуации или темы дискуссии;
2. Определение её содержания;
3. Распределение ролей всех участников, в том числе и учителя;
4. Подготовка основных способов и вопросов для контроля за ходом дискуссии.

Что касается формулирования темы дискуссии, здесь можно привести следующие ориентиры для учителя [2; 4; 5]:

1. Соответствие темы дидактическим задачам;
2. Подготовленность самого учителя;
3. Достаточная зрелость обучающихся для понимания и подробного изучения;
4. Прогнозируемый интерес учащихся к обсуждению предлагаемой проблемной ситуации;
5. Отсутствие у обучающихся чрезмерной эмоциональной напряжённости, связанной с данной проблемой;
6. Формулировка вопроса форматом «за» или «против»;
7. Включение спорных актуальных вопросов.

Основным условием эффективной дискуссии является наличие определённых базовых знаний по обсуждаемым проблемам. Такой вид работы рекомендуется проводить на более продвинутом этапе изучения языковой темы при наличии обширного словарного запаса, когда обучающиеся имеют возможность привлекать приобретенные ранее знания в качестве аргументов [3].

Составной частью любой дискуссии является процедура вопросов и ответов, так как умело поставленный вопрос позволяет получить дополнительную информацию, уточнить позицию выступающего, активизировать внимание [2].

Обобщённую классификацию вопросов в дискуссии можно представить следующим образом [2; 4; 5]:

- Открытые вопросы – «Что вы считаете хорошими условиями для удачной сдачи экзаменов?»
- Закрытые вопросы (уточняющиеся) – «Верно ли я поняла, что ...»
- Наводящие вопросы – «Разве вы не считаете, что это может нам помочь?»
- Возвратные вопросы – «Вы сказали, что без дополнительных затрат эти проблемы не решить?»

Педагогическая ценность дискуссии возрастает, если помимо предметного содержания специально осмысливается и сам процесс обсуждения. Требование к подведению итогов – краткость, содержательность, отражение всего аспекта аргументированных мнений. В конце дискуссии общий итог – это не конец размышления над данной проблемой, а ориентир в дальнейших размышлениях, возможный отправной момент для перехода к изучению следующей темы [2; 4; 5].

Таким образом, процесс обучения ведению дискуссии на иностранном языке предполагает выполнение определённых условий на каждом её этапе. Среди ключевых моментов выделяют выбор проблемной ситуации и правильной формулировке темы, проблемного вопроса на подготовительном этапе; процедуру вопросов и ответов, так как они побуждают к поисковому мышлению, активному формированию и критическому осмыслению собственной точки зрения.

С учётом проанализированных современных подходов к обучению ведению дискуссии, мы предлагаем модель «Ролевые дебаты» для проведения дискуссии на уроке французского языка в старшей школе.

Выбор темы и проблемы такого рода дискуссии базируется на возможности для преподавателя подготовить две, подкреплёнными учебными материалами, т.е. аргументируемые расходящиеся позиции, точки зрения.

В выбранном нами учебнике для 11 класса «*Manuel de français*» авторов *Н.В. Елухиной, С.В. Калининой, Б.И. Турчиной* представлена тема «*Protection de la nature*». Мы предлагаем обсудить проблему защиты животных [1]. В качестве проблемного вопроса может служить

следующий вариант: *A nos jours, faut-il tuer les animaux pour protéger notre vie ou bien pour nous nourrir?*

При подготовке к проведению дискуссии мы предлагаем выбрать несколько вопросов:

- *La chasse et la pêche, sont-elles maintenant une nécessité ou bien un hobby?*
- *La corrida, faut-il tuer un animal pour divertir les touristes?*
- *A-t-on vraiment besoin des vêtements de cuir et de fourrure?*
- *Le végétarisme, est-ce une mode ou une nécessité?*

Если при делении тематик, оказалось, что никто из учащихся не поддерживает одну из противоположных сторон, необходимо в таком случае заменить этот вопрос на другой. В противном случае, не возникнет расхождение мнений, и спор по определённому вопросу не возникнет.

Мы предлагаем распределить следующим образом роли для участников дискуссии:

1. – *«Société des chasseurs et de pêcheurs»;*
 - *«Association contre la chasse et la pêche»;*
2. – *«Observatoire national des cultures taurines»;*
 - *«Fédération des luttes pour l'abolitions des corridas»;*
3. – *«Société de protection des animaux»;*
 - *«Association professionnelle des producteurs de fourrure»;*
4. – *«Association végétarienne de France»;*
 - *«Association amicale des amateurs d'andouillette authentique»*

Задачей участников дебатов является убедить членов других ассоциации в своей отстаиваемой позиции. Для этого после выступления представителей от каждой организации должны проводиться дебаты, вопросы в которых могут задавать как сами выступающие друг другу, так и остальные участники по другому вопросу.

Это представляется возможным только при условии, что роли между обучающимися были распределены заранее, чтобы они смогла подготовить соответствующий материал для выступления. Таким образом, в качестве домашнего задания при подготовке к такой модели дискуссии является:

- Повторить лексический материал урока;
- Найти статьи по заданной теме и подготовить их анализ;
- Подготовить аргументированное выступление на 3–4 минуты.

При подведении итогов дискуссии необходимо попросить участников тезисно сформулировать основные аргументы по каждому обсуждённому спорному вопросу: *«A votre avis, quels étaient les arguments les plus forts pour chaque question? Et pourquoi pensez-vous ainsi?»* Кроме того, можно предложить провести опрос, включающий следующие вопросы: *«Avec l'opinion de quelle association opposante êtes-vous d'accord pour chaque question discutée?»*, *«Etiez-vous toujours de cet avis ou bien l'avez-vous changé lors de nos débats?»*

Список литературы:

1. Елухина Н.В. Французский язык: Учебник для 11 кл. шк. с углубл. изуч. фр. яз. / Н.В. Елухина, С.В. Калинина, Б.И. Турчина. – Метод. реком. Н.В. Елухиной. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2005. – 384 с.
2. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических процессах [Текст] / М.В. Кларин. – М.: Арена, 1994. – 216 с.
3. Морозова И.Г. Использование дискуссии на занятиях иностранного языка в рамках проблемного обучения при подготовке современных специалистов [Текст] / И.Г. Морозова // Иностранные языки. Теория и практика. – 2010. – № 1. – С. 25–35.
4. Скалкин В.Л., Рубинштейн Г.А. Речевые ситуации как средство развития неподготовленной речи [Текст] / В.Л. Скалкин, Г.А. Рубинштейн // Иностранные языки в школе: специальный выпуск «Золотые страницы». – 2012. – № 4. – С. 18–25.
5. Souchet E. Le debat en classe de premiere [Texte] : memoire professionnelle de professeur stagiaire d'allemand / E. Souchet ; IUFM de Poitou-Charentes. – 2007. – 45 с.

РУБРИКА «ПСИХОЛОГИЯ»

ОСОБЕННОСТИ ПРОЖИВАНИЯ ГОРЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРИ УТРАТЕ БЛИЗКИХ

Лисниченко Ирина Юрьевна

*студент, Севастопольский Государственный Университет,
г. Севастополь*

Актуальность данной темы заключается в том, что переживание утраты близкого человека – весьма тяжелое испытание, с которым сталкиваются все люди. Смерть близких людей – это наиболее тяжелое испытание в жизни. Цель этого испытания состоит в том, чтобы пережить утрату. Этот процесс называется работой горя. Проживание горя – длительный процесс, который имеет множество своих закономерностей: с одной стороны, горе является сложным индивидуальным процессом, однако с другой стороны выделяют универсальные стадии, которые горе проходит в своем развитии. В настоящее время не существует единого определения понятия утраты. Каждый человек определяет событие утраты по-своему, вкладывая в него свой уникальный смысл, однако большинство людей, перенесших смерть близкого человека, совпадают во мнении о том, что данной утрате присущи такие характеристики, как необратимость и значимость [3, с. 59].

Представители различных научных школ и направлений указывают на разные причины и особенности протекания горя. Разные авторы, такие как Дж. Боулби, Э. Линдемманн, С. Паркес, Д.Хелл и др. по-разному определяют понятие утраты. Вышеперечисленные ученые не разделяют понятия горя, смерти и утраты – они их считают синонимами. Необходимо отметить вклад С.А. Шефова, который определял утрату как явление многоликое. Он считал, что самое острое горе возникает тогда, когда уходит из жизни близкий нам человек [1, с. 127].

Цель статьи состоит в том, чтобы определить особенности протекания горевания на различных этапах.

Современное состояние и проблема данной работы обусловлена, во-первых, практической потребностью изучения аспектов протекания этапов горевания и их особенностей, и во-вторых, недостаточной разработанностью феноменологии горя в отечественной науке.

Процессы горевания могут быть разными, так же от многих факторов зависит тяжесть и глубина переживаний. Неизменным остается то, что все люди проживают этот процесс одинаково, поэтапно. В процессе работы горя горящий должен решить следующие задачи: признать и принять факт потери, пережить все негативные и сложные чувства, пережить боль и слезы, которые сопутствуют утрате, наладить и построить новые взаимоотношения с окружающими людьми и миром, и самое главное – научиться жить без самого умершего [2, с. 49].

Чтобы пережить любые трудности, люди используют такое понятие, как совладающее поведение. Совладающее поведение считается целенаправленным социальным поведением, благодаря которому субъект может справиться с трудной жизненной ситуацией, с помощью осознанных стратегий поведения. В этом и заключается прямое значение совладающего поведения, чтобы человек смог преодолеть все негативные жизненные ситуации, либо уменьшил их отрицательное воздействие на свой организм. Это является оптимальным процессом мобилизации личностных ресурсов и ресурсов среды.

Существует много версий этапов переживания горя: некоторые исследователи расширяют число этапов до десяти, другие, напротив, урезают до трех. Ниже приведен «компромиссный» вариант из четырех этапов.

Начальная фаза горя – шок и оцепенение. Самая первая реакция людей на смерть близких – отрицание этого факта. В среднем эта фаза продолжается девять дней. На первой фазе наблюдаются явления дереализации: у человека появляется ощущение нереальности происходящего, возникает душевное онемение и чувство оглушенности. Так же можно заметить внешние проявления шока: механические телодвижения, невыразительная речь, амимичное лицо, запоздалая речь. На примере респондента А была диагностирована умеренная депрессия. Во время беседы испытуемый отрицал факт смерти близкого, что характерно для начальной фазы. Так же в ходе беседы было определено, что респондент потерял аппетит и нарушился режим сна. Со слов респондента ощущает себя в другом, нереальном мире. Активно использует стратегию избегания контакта с окружающей средой. Изменчивость коммуникативного поведения может также отражать свойство натуры, находящейся на этапе перемен (внутренних), а потому примеряющей на себя новые роли. Индивид демонстрирует недостаточность волевой регуляции своей жизнедеятельности и низкую самооценку волевых качеств. Вследствие этого сильно снижен самоконтроль, выражена зависимость от внешних обстоятельств и оценок. На этой стадии велик риск суицидальных реакций, поэтому людям необходима постоянная психологическая поддержка. В состоянии шока и оцепенения человека нельзя оставлять одного, необязательно с ним разговаривать, можно просто молча быть рядом. Необходимо вызвать у человека слезы, этому лучше всего поможет тактильный контакт, например поглаживание по голове или по спине.

Вторая фаза – фаза страдания и дезорганизации, которая может продолжаться шесть – семь недель. Проживание второй фазы считается самой трудной, т.к. во время этого периода человек испытывает массу страданий и острой душевной боли. Чувство одиночества, вины, страха, отчаяния, тревоги, беспомощности, бессмысленности существования – основные проявления чувств во время фазы наибольших страданий. От того, как будет преодолена фаза острого горя, зависит вся стратегия дальнейшей жизни. В конце фазы необходимо приобщать человека к общественно полезной деятельности – именно она даёт возможность отвлечься и отдохнуть от основных переживаний. Можно подтвердить данную гипотезу на примере респондента В: у испытуемого выраженная депрессия средней тяжести, появились соматические заболевания, такие как боли в груди. Респондент не в полной мере старается использовать все имеющиеся у него личностные ресурсы для поиска возможных способов эффективного разрешения проблемы. При этом, личность не избегает проблем, а наоборот ищет помощи и поддержки у значимых для него лиц. Выражена потребность в понимании, поддержке и в аффиляции. Личность склонна скорее недооценить, чем переоценить себя. Такая заниженная самооценка – результат каких-либо пережитых и значимых для человека личных неудач и потерь. Так же характерно для второй стадии зависимость от внешних обстоятельств: отказ от борьбы и уход от проблемы. Вследствие возникших жизненных обстоятельств наблюдается невысокий уровень оценки собственных волевых качеств, сомнения в своих силах и возможностях.

Третья фаза наступает после завершения периода острого горя и называется она фаза остаточных толчков и реорганизации. Продолжительность фазы обычно занимает три – шесть месяцев. На этом этапе жизнь снова возвращается к смыслу: человек входит в свою колею, восстанавливается сон, аппетит, повседневная деятельность, умерший перестает быть главным сосредоточием жизни. Переживание горя теперь не является ведущей деятельностью, оно протекает в виде редких отдельных приступов. Протекание третьей фазы на примере испытуемого С: так же, как и у первого испытуемого В наблюдается выраженная депрессия средней тяжести. Респондент ищет социальной поддержки и защиты от вышестоящих людей, при этом не избегает проблем и не пытается их решить. Помимо понимания и защиты испытуемый С имеет потребности в опеке и чувственных впечатлениях. Самооценка

волевых способностей индивидом близка к нивелировке («размыта») и амбивалентности (предполагается неуверенное и в чем-то противоречивое отношение к своим возможностям в сфере волевой регуляции). Тут отчетливо просматривается, что на данном этапе выступают остаточные толчки и реорганизация. Испытуемый в основном оценивает себя как в меру активного, энергичного и общительного субъекта (преобладание экстраверсии).

Фаза принятия смерти – последняя фаза горевания, длительность ее от года до двух лет. Смысл и задача «работы горя» в этой фазе состоят в том, чтобы человек снова обрел самого себя: отпустил обиду, принял ответственность за свою жизнь. Постепенно горе перерастает в печаль, и эта печаль уже навсегда останется в сердце человека, потерявшего близкого. На примере испытуемого D можно сделать вывод о том, что он принимает случившееся и продолжает жить дальше без умершего. Уровень депрессивных состояний умеренный, однако респондент как и другие ищет социальной поддержки от окружающих, также склонен отказываться от борьбы, уходить от проблемы или решать конфликт мирным путем. При этом появляются потребности в уважении и порядке. Испытуемый в целом удовлетворен собой и осознает себя как носителя в основном положительных, социально желательных характеристик, в основном оценивает себя как в меру активного, энергичного и общительного субъекта. Предпочитает занимать открытую и деятельную позицию по отношению к окружающим, может вступать в контакт первым.

Таким образом, были рассмотрены и описаны на примере реальных испытуемых четыре стадии горевания: шок и оцепенение, фаза страдания и дезорганизации, фаза остаточных толчков и реорганизации и стадия завершения (или принятия смерти).

Список литературы:

1. Линдемманн Э. Клиника острого горя // Психология мотиваций и эмоций / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, М.В. Фаликман. – М.: ЧеРо, 2002. С. 591–598.
2. Меновщиков В.Ю. Психологическое консультирование: работа с кризисными и проблемными ситуациями. – СПб.: Речь, 2006. – 232 с.
3. Шойгу Ю.С. Психология экстремальных ситуаций / Под общей ред. Ю.С. Шойгу. – М.: Смысл, 2007. – 319 с.

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ, СВЯЗАННЫЙ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОМОГАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ

Пестерева Анастасия Евгеньевна

*магистрант 2 курса Кемеровского государственного университета,
РФ, г. Кемерово*

Синдром эмоционального выгорания (далее СЭВ) – это процесс, который возникает из-за длительного влияния профессиональных стрессов на специалиста, работа которого относится к стрессово-неустойчивой. Это процесс, проявляющийся в потере физической и эмоциональной энергии. СЭВ выражается в сокращении индивидуальных достижений [3, с. 15].

Впервые СЭВ, как процесс в своих работах стал изучать американский учёный, психиатр Н. Frenzenberger, который в дальнейшем ввёл термин «эмоциональное выгорание» для определения уровня эмоционального состояния у специалистов таких профессий, как врачи, педагоги, психологи, специалисты социальных служб т.д. Он разработал совершенно новую модель, для рассмотрения психических нарушений, связанных с профессиональной деятельностью специалистов. К. Maslach – психолог, определила такое состояние, как некое эмоциональное и физическое изнашивание организма в целом, которое включает в себя отрицательную самооценку, пренебрежительное отношение к работе, а также потерю сочувствия и понимания по отношению к своим клиентам [2, с. 28].

СЭВ – своеобразный механизм, защиты организма при помощи исключения эмоций, как абсолютно, так и частично, в ответ на раздражительное и травмирующее воздействие негативных факторов, возникающих в процессе профессиональной деятельности. В настоящее время в науке СЭВ рассматривается, как состояние предболезни, в таком случае, возможно, говорить и о психосоматическом самочувствии, напрямую взаимодействующего с синдромом выгорания.

Актуальностью данной темы является ее недостаточная теоретическая разработанность.

Новизна статьи заключается в уточнении и расширении представлений о факторах, влияющих на развитие синдрома «эмоционального выгорания».

Просматривается связь возникновения СЭВ с родом профессиональной деятельности, тесно связанной с ответственностью за судьбу, психическое здоровье, а иногда и за жизнь людей. Особенно тяжёлой и располагающей к выгоранию является работа, например, в хосписах, с онкологическими больными, больными с сильнейшими наркотическими и алкогольными зависимостями. Как правило, таким родом деятельности занимаются люди со специальной профессиональной подготовкой, имеющие представление о синдроме, но тем не менее невольно, располагающим к этому нарушению свой организм. Ключевым составляющим СЭВ является несоответствие личности и предъявляемых к ней требований на рабочем месте. Так же к профессиональным стрессорам можно отнести: чрезмерная нагрузка на специалиста в сложных межличностных отношениях, давление со стороны вышестоящего начальства и коллег, отсутствие поощрения за проделанную работу, отсутствие интересов за пределами работы. Развитию СЭВ способствует: склонность к тревоге, высокий самоконтроль, эмоциональная лабильность [1, с. 52].

Можно выделить три главенствующих признака СЭВ. Возникновению СЭВ сопутствует период повышенной активности, когда человек погружен в работу, отказывается от иных потребностей и нужд, с ней не взаимосвязанных, после чего наступает первый симптом-истощение. Истощение представляет собой особое напряжение, истощение всех своих эмоциональных и физических ресурсов, постоянное чувство усталости, не покидающее даже после длительного сна. С отдыхом эти ощущения могут гаснуть, но в ходе рабочей ситуации, возобновляются с новой силой.

Вторым симптомом СЭВ является отстранённость. Специалисты при потере своего сострадания к клиенту рассматривают эмоциональное отстранение, как возможность

преодолеть стресс на работе. В крайне тяжёлых и редких проявлениях специалиста ничего не волнует, ничто не вызывает эмоций- ни положительных, ни отрицательных, а наоборот апатию. Теряется интерес к клиенту, само его присутствие неприятно.

Третьим симптомом может являться чувство потери собственной нужности или падение своей самооценки. Человек не видит дальнейших перспектив в своей работе, ухудшается удовлетворённость работой, угасает вера в свои силы [2, с. 41].

У людей страдающих СЭВ, наблюдаются сочетание психосоматических, соматических и психопатологических признаков дисфункции.

Выделяют 5 групп симптомов СЭВ:

- поведенческие симптомы (появляется усталость во время работы; отвращение к еде; недостаточная физическая нагрузка; оправдание тем самым употребление алкоголя и курение; травмы или падения, аварии).

- физические симптомы (физическое утомление; потеря веса; бессонница; короткий сон; одышка; повышение давления; дрожь; головокружения; ухудшение общего состояния здоровья; сердечно-сосудистые заболевания)

- интеллектуальное состояние (потеря интересов к новым идеям и разработкам в работе; тоска; апатия, потеря интереса в жизни; безразличие; отказ в развивающих экспериментах; образовании; абсолютно формальное выполнение работы.

- эмоциональные симптомы (пессимизм; черствость в работе и личной жизни; общая усталость и безразличие, чувство безнадежности и беспомощности; агрессия; отсутствие сосредоточенности; депрессия; истерики; душевные переживания; чувство одиночества)

- социальные симптомы (потеря интереса к досугу; изоляция, напряжённые отношения дома и на работе, чувство недостатка поддержки; социальные контакты очерчивают только коллеги; непонимание окружающими) [2, с. 22].

СЭВ рассматривается, как последствие производственных стрессов, как процесс дезадаптации к работе, основным фактором выгорания является большая нагрузка в ситуациях с напряжёнными межличностными отношениями. Стресс, возникающий в ходе работы - реакция организма, когда к человеку предъявляют требования отдалённые от уровня его знаний и навыков. Феноменом, характерным для некоторых производств, является психическое насилие. Самой распространённой формой этого насилия является злоупотребление своим служебным положением по отношению к людям не способным самим себя защитить [1, с. 36].

Отрицательные последствия производственных отношений определяются понятием «профессиональное выгорание». Существует некая взаимосвязь между профессиональным выгоранием и мотивацией к деятельности. Психическому выгоранию предрасположены трудоголики, люди, которые работают с высокой самоотдачей, установкой на непрерывный рабочий процесс, с высокой само ответственностью. Широко известной является точка зрения, человек, который оказывает помощь, плодотворно работающий, является наиболее уязвимым к СЭВ. У таких людей наблюдается тенденция не к реалистическим ожиданиям, а больше к идеалистическим, они настолько увлечены работой, что им становится тяжело оторваться от нее [1, с. 15].

Специалисты по социальной работе, работающие в специализированных учреждениях подвержены значительному дистрессу: им трудно раскрыть свои чувства перед кем либо, кроме своей семьи. Они постоянно вступают в контакт с клиентами, пришедшими со своими порой достаточно тяжёлыми проблемами. Зачастую их профессиональным долгом является оказание психологической помощи. Несмотря на подготовку и отбор персонала, руководство сталкивается с проблемами неудовлетворённости в проделанной работе, а так же с жалобами клиентов на равнодушие и грубость.

Личностные черты эмоциональной неустойчивости, подозрительности, робости, склонности к чувству вины. Провоцировать СЭВ могут различные психологические травмы (смерть близкого, развод).

Стресс провоцируется огромным количеством требований, которые постоянно суммируются в различных сферах жизнедеятельности.

В картине синдрома у специалистов по социальной работе преобладают симптомы фазы «резистенции». Это проявляется бурными эмоциональными реакциями на клиентов, отсутствием эмоций в контакте с клиентом, потерей способности к сопереживанию и сочувствию, усталостью, которая ведёт к редуцированию профессиональной деятельности и отрицательному влиянию работы на личную жизнь. Также выражено переживание психотравмирующих обстоятельств, которое проявляется в ощущении психологических и физических перегрузок, конфликтами с коллегами, руководством, клиентами [1, с. 34].

Профилактика начинается с понятия сути самой проблемы. Чувство контроля может иметь решающее значение. Выгорание является конечным результатом «сгорания дотла». Первым шагом в контроле над процессом выгорания является взятие ответственности за свое переживание стресса, и обязать себя измениться. Обратиться за помощью стоит, при первых симптомах СЭВ. Прежде всего, необходимо очертить для себя приоритеты и подумать об изменении образа жизни. Стоит начать с того, что бы выработать установку на то, что работа должна и может доставлять нам удовольствие, развивать скрытые ресурсы. Регулярное профессиональное совершенствование может служить важнейшим аспектом в борьбе с выгоранием, возникающего в процессе профессиональной деятельности [3, с.22].

В целях профилактики СЭВ следует:

- постараться рассчитывать и обдуманно распределять свои нагрузки;
- научиться переключаться на разные виды деятельности;
- по возможности игнорировать конфликты на работе;
- не стремиться быть лучшим всегда и во всём.

Если мы не проявим инициативы в разработке стратегии по борьбе с выгоранием, мы с лёгкостью окажемся в числе людей страдающих от него.

В дополнение к сказанному, хотелось бы отметить качества, которыми необходимо обладать специалисту по социальной работе, которые он должен проявлять в общении с клиентами, для избегания синдрома эмоционального выгорания.

1. Способность к сопереживанию, способность проникать во внутренний мир другого человека.

2. Открытость – попытаться понять клиента, откровенно сообщать ему о своих чувствах, вызывая с его стороны эмпатическую реакцию.

3. Доброжелательность – доброе, эмоционально положительное отношение к пациенту к клиенту, заинтересованность в решении его проблем.

4. Отказ от нравоучений – не навязывать своих советов.

Хотелось бы отметить, для избегания профессионального выгорания, прежде всего, стоит преодолеть тенденцию к самообвинению, нарушение самоуважения.

Сегодня накопление наблюдений в отношении синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) вызывает необходимость, рассмотреть скрытые механизмы, способные привести к апатии в профессиональной деятельности.

Список литературы:

1. Водопьянова Н. Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. - Питер, 2008 – 358 с.
2. Сидоров П. Синдром «выгорания» и методики восстановления адаптации личности. 2005. – №43 – С.27.
3. Умняшкина С.В. Синдром эмоционального выгорания как проблема самоактуализации личности (в сфере помогающих профессий) – [Электронный ресурс]: Дис. канд. психол. наук: 19.00.04 / – М.: РГБ, 2002. – 54 с. // Режим доступа: <http://www.dslib.net/med-psichologia/sindrom-jemocionalnogo-vygoranija-kak-problema-samoaktualizacii-lichnosti.html#1241361>(дата обращения: 03.04.2017).

ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННЫХ ЦЕНТРАЦИЙ МОРЯКОВ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

Юрченко Маргарита Николаевна

*студент, Севастопольский Государственный Университет,
г. Севастополь*

Актуальность данной темы заключается в том, что от временной транспективы, то есть актуальных представлений о прошлом и будущем, а также степени удовлетворенности настоящим, во многом зависит психическое самочувствие субъекта как в профессиональной, так и в любой другой сфере жизнедеятельности человека, а следовательно, эффективность выполняемой работы. Особенно значимым данный вопрос является для профессии моряка, вне зависимости от специализации, относящейся к категории профессий повышенной опасности. Это обусловлено тем, что они постоянно подвержены стрессогенным факторам. К их числу относятся: тяжелые климатические условия, постоянная смена часовых поясов, как следствие, нестабильность соблюдения режимов сна и бодрствования, ограниченная связь с внешним миром, в частности с близкими, тяжелый физический и умственный труд, условия повышенной ответственности, постоянная угроза жизни и здоровью, конфликты в коллективе, психоэмоциональные нагрузки, пребывание в постоянном напряжении, связанном с необходимостью готовности к аварийным ситуациям и т.д.

Научное противоречие состоит в том, что, несмотря на важность этого вопроса, при подготовке моряков к практической деятельности, связанной с их специальностью, данному аспекту, как фактору повышения эффективности работоспособности, не уделяется должного внимания из-за недостаточной изученности данной темы и отсутствия ее теоретической базы в контексте применения в работе морских специализаций [4, с. 24].

Тема временных центраций находит свое отражение в таких трудах, как классическое восприятие времени (Ю. М. Забродин, Ф. Е. Иванов, Е. Н. Соколов, П. Фресс и др.) или переживания времени (Д. Гарбетте, Р. Кнапп и др.), а также исследованиях временной перспективы (Р. Кастенбаум, Дж. Нюттен и др.). Кроме того, исследованию времени посвящены работы не только известных психологов (Э. Берик, А. Бек, Ф. Зимбардо), но и военных деятелей (Д. Эйзенхауэр), экономистов (В. Парето, Г. Беккер), политиков (Б. Франклин) и т.д. Все эти теории объединены идеей о необходимости правильного структурирования и рационального использования времени для более эффективной работы, жизнедеятельности и гармоничного развития личности [1, с. 31].

Цель статьи состоит в том, чтобы определить особенности временных центраций моряков на различных этапах их профессионального становления и их влияние на эффективность профессиональной деятельности.

Для исследования особенностей временных центраций у моряков на разных этапах их профессионального становления был проведен констатирующий эксперимент, в котором приняли участие студенты (инженеры-судомеханики) 3-го курса, не имеющие опыта работы по специальности (выборка №1), в количестве 25 человек, возрастом от 19 до 21 года; и моряки, которые на момент исследования находились в очередном рейсе, имеющие опыт работы более 3-х рейсов (выборка №2), в количестве 20 человек, возрастом от 23 до 54 лет.

С помощью опросника временной перспективы Зимбардо был осуществлен качественный анализ случаев по каждой выборке. Данный анализ позволил выявить отношение каждого участника исследования к самому себе через субъективную оценку прошлого опыта, обстоятельств, складывающихся на данный момент, а также перспектив, прогнозируемых в будущем.

Для гармоничной временной перспективы, согласно Ф. Зимбардо, характерны высокая ориентация на позитивное прошлое, умеренно высокая выраженность ориентации на гедонистическое настоящее, низкий уровень ориентаций на негативное прошлое и фаталистическое настоящее [3, с.93].

Гармоничного, в полной мере, профиля временной перспективы ни у одного из испытуемых обеих выборок выявлено не было, при этом следует отметить, что 32% всех респондентов имеют приближенную к гармоничной временную перспективу.

Исходя из качественного анализа результатов, обе выборки можно условно разделить на три группы: 1 – приближенные к гармоничной временной перспективе, ориентация в большей степени на настоящее; 2 – дисгармоничные, центрированные на негативное прошлое (умеренно высокий и высокий уровень); 3 – дисгармоничные, центрированные на гедонистическое и фаталистическое настоящее и/или будущее (умеренно высокий и высокий уровень).

Первая группа характеризуется высокой степенью самоорганизации, умением находить ресурсы планирования и стремления к достижению поставленных целей в прошлом опыте, уверенностью изменения жизненных ситуаций собственными силами, а также удовлетворенностью текущей обстановкой и событиями.

Испытуемые, относящиеся ко второй группе, фокусируются на вчерашнем дне, обращаясь к позитивным и негативным воспоминаниям из прошлого, ощущая ностальгию и горечь одновременно.

Третья группа условного деления характеризуется неудовлетворенностью положением в настоящем и убеждением в том, что будущее предопределено, и самостоятельно повлиять на его изменения невозможно [2, с. 238].

Анализ полученных данных по первой и второй выборке показал, что испытуемых с профилем временной перспективы, близким к гармоничному, имеют 36% и 28% респондентов соответственно, дисгармоничный профиль с центрацией на негативное прошлое – 44% и 48%, а с центрацией на гедонистическое и фаталистическое настоящее и/или будущее – 20% и 24%.

В целях проверки взаимосвязи временных центраций испытуемых и эффективности их профессиональной деятельности, на выборке, состоящей из моряков, имеющих опыт работы по специальности, была осуществлена экспертная оценка по следующим критериям:

1. Своевременное и правильное выполнение рабочих обязанностей;
2. Точность и быстрота выполнения задач;
3. Умение планировать и распределять работу;
4. Доброжелательность в общении с командой;
5. Умение преодолевать конфликтные ситуации;
6. Отсутствие недомоганий;
7. Исполнительская дисциплина;
8. Скорость реакции и самоконтроль в экстремальных ситуациях.

В качестве экспертов выступили: капитан судна и старший механик.

Ввиду того, что значимость каждого критерия не одинакова, был введен коэффициент весомости факторов, разработанный на основе экспертных оценок по десятибалльной системе. Итоговый показатель рассчитывался с помощью интегрального коэффициента.

На основе экспертных оценок были получены следующие результаты: испытуемые с профилем, приближенным к гармоничной временной перспективе, были оценены экспертами более высокими баллами по всем предложенным критериям. Наибольший балл был выставлен по критериям: точность и быстрота выполнения задач, доброжелательность в общении с командой и исполнительская дисциплина.

Итоговый показатель эффективности трудовой деятельности испытуемых с дисгармоничным профилем, центрированным на гедонистическом и фаталистическом настоящем и/или будущем ниже, чем показатель профиля, приближенного к гармоничному.

Самые низкие баллы были выставлены испытуемым, относящимся к группе с дисгармоничным профилем, ориентированным на негативное прошлое. Ниже всего были оценены такие критерии, как: умение планировать и распределять работу, скорость реакции и самоконтроль в экстремальных ситуациях, а также исполнительская дисциплина.

Таким образом, анализ полученных данных дает возможность не только утверждать, что особенности временных концентраций влияют на эффективность трудовой деятельности моряков и их эмоционально-волевую сферу, но и позволяет спрогнозировать подобное влияние на моряков-студентов. Следовательно, необходимо осуществлять структурную коррекцию профилей временных концентраций в сторону гармоничных в процессе профессиональной подготовки молодых специалистов.

Список литературы:

1. Абульханова К.А. Время личности и время жизни / К.А. Абульханова, Т.Н. Березина. – СПб., 2009. – 301 с.
2. Нюттен Ж. Мотивация, действие и перспектива будущего. – М.: Смысл, 2004. – 608 с.
3. Сырцова А. Методика Ф. Зимбардо по временной перспективе // Психол. Диагностика / Е.В. Соколова Е.В, О.В. Митина, 2007. № 1. С. 85–106.
4. Сырцова А. Феномен временной перспективы в разных культурах (по материалам Исследований с помощью методики ZTPИ) // Культурно-историческая психология / А. Сырцова, 2007. № 4. С. 19–31.

РУБРИКА «СОЦИОЛОГИЯ»

ОПРЕДЕЛЕНИЕ PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ, СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕХАНИЗМ ПОСТРОЕНИЯ

Пятак Екатерина Владиславовна

*студент кафедры массовых коммуникаций Российского Университета Дружбы Народов,
РФ, г. Москва*

Подольская-Катчан Людмила Михайловна

*соискатель научной степени кафедры социальной и дифференциальной психологии
Российского Университета Дружбы Народов,
РФ, г. Москва*

Отдельные люди и группы всегда вступали во взаимоотношения с другими людьми и группами, чтобы удовлетворить обоюдные желания и потребности. В современном мире люди становятся еще более взаимозависимыми, что влечет за собой еще более сложное социальное, политическое и экономическое взаимодействие между ними. Таким образом, формирование и сохранение подobaющих взаимоотношений на всех уровнях социальных систем стало важной задачей в современном обществе. С развитием внушительного количества различных коммерческих сфер деятельности, а также многих других сфер, включающих в себя определенную связь между людьми, ключевую роль играет такая наука как Public Relations. В зависимости от того, какую сферу деятельности затрагивает PR, каждое его проявление влечет за собой свое определение. Для каждой сферы, имеющей отношение к Public Relations, существуют определенные специалисты, занимающиеся конкретным родом деятельности.

Определение данного термина насчитывает около 500 различных формулировок, подходов и направлений. К основным подходам относят следующие направления понятия Public Relations: PR как искусство, PR как сфера деятельности (коммуникации), PR как функция управления коммуникациями, PR как стратегия управления коммуникативным пространством, PR как система [3, с. 17–20].

В словаре Уэбстера PR определяется как содействие установлению взаимопонимания и доброжелательности между личностью, организацией и другими людьми, группами людей или обществом в целом посредством распространения разъяснительного материала, развития обмена (информацией) и оценки общественной реакции.

Хотя наука Public Relations является самостоятельной, многое она, тем не менее, заимствует из различных областей знаний. Наиболее сходственными с PR науками являются журналистика, маркетинг, реклама, пропаганда.

PR затрагивает огромное количество сфер общественной жизни. От бизнеса (коммерческий сектор) и политики (выборы) до некоммерческих организаций, к которым относятся культура, наука, учебные заведения и др.

Анализ различных трудов и источников позволяет увидеть максимально полный спектр применения PR во всевозможных сферах: связи с местным сообществом; отношения с масс-медиа; корпоративные коммуникации; позиционирование компании, продукта или услуги; создание и управление имиджем и репутацией; паблисити; связи с инвесторами; финансовые коммуникации; спонсорство и "social branding"; связи с государственными структурами;

лоббирование; избирательные технологии; менеджмент событий; кризис-менеджмент; коммунальные проблемы и другие услуги, связанные с перечисленным.

Таким образом, подобное рассмотрение приводит к формулированию определения цели PR: влияние на поведение групп людей по отношению друг к другу [2, с. 14–20].

Что касается деятельности Public Relations, то на практике она ориентирована на побуждение целевых групп к определенным действиям, основываясь при этом на социально-психологических аспектах. Для реального и видимого эффекта требуется поэтапно воздействовать на взаимосвязь комплекса позиций психологического характера. Данное воздействие возможно при соблюдении следующей цепочки: ценности, которые управляют потребностями, которые влияют на интересы, которые формируют отношения, которые проявляются во мнениях, которые мотивируют действия.

Ценности – базисные компоненты человеческой культуры, которые формируются в течение всей сознательной жизни, с трудом поддающиеся изменениям, во многом определяющие поведение и характер человека.

Оказать воздействие на систему ценностей или максимально учесть их в своей кампании, потому как они формируют потребности, – первая задача PR-программы.

Потребности – иерархический комплекс материальных и духовных желаний, основанный на ощущении дефицитности чего-либо. В силу разнообразных условий, иерархия потребностей может изменяться, следовательно, методика PR способна оказывать на потребности свое влияние.

С потребностями имеют сходство интересы – эмоциональные процессы, связанные с желанием узнать что-то новое об объекте интереса, повышенным вниманием к нему. Благоприятствование лучшему пониманию интересов — профильное направление PR-специалистов.

Любые интересы формируют определенное отношение людей к свойствам всевозможных объектов с тем, что они затрагивают. Стать своеобразным «маркером» в формировании мнений, деликатно и ненавязчиво изъяснить, «что такое хорошо и что такое плохо», – это уже не только профильная, но и первостепенная задача PR.

Завершающим этапом PR-деятельности является побуждение к тем или иным действиям индивида: одобрить и принять что-то или же отвергнуть [1, с. 11–14].

Механизм передачи информации в Public Relations включает в себя шесть составляющих: объект; посредник; послание (коммуникация); канал передачи информации; барьеры восприятия; целевые группы – получатели информации.

В практике PR главным объектом выступает какое-либо лицо или организация, главной миссией которого является донесение до своих целевых аудиторий некоторой информации. Объект может действовать как самостоятельно, так и прибегая к помощи посредников (PR-специалистов или PR-фирм), которые помогают объекту в осуществлении указанной функции и составляют послание или обращение к целевым аудиториям в виде текстов устных речей, материалов для использования в печатных СМИ, аудио- и видеороликов и т. д. Послания направляются к целевым аудиториям через различные каналы передачи информации, как правило, – СМИ.

Чтобы PR-сообщение достигло своей цели, при его подготовке требуется уметь обходить различные барьеры, затрудняющие восприятие информации целевыми аудиториями. Необходимо обращать внимание на адекватность составления сообщения для конкретной аудитории, на адекватность его позиционирования (подготовленное послание должно достигать именно необходимой аудитории) и на адекватность используемых каналов информации (каналы информации должны работать непосредственно на данную аудиторию и вызывать у нее доверие) [5, с. 37–39].

Любая PR-деятельность требует изначальной постановки конкретных задач. Перед началом осуществления деятельности необходимо решить, как должна быть организована PR-деятельность, чтобы результативность посланий была наибольшей. Ответ на этот вопрос

находит свое отражение в виде короткой, известной в кругах PR-специалистов формулы, как «RACE», где:

R – Research (исследование: анализ и постановка задачи);

A – Action (действие: разработка программы и сметы);

C – Communication (общение: осуществление программы информационно-коммуникативными средствами);

E – Evaluation (оценка: определение результатов и внесение коррективов в программу).

Конкретная схема является общепринятой в мировой практике и широко используется не только для планирования, но и для оценки различных PR-проектов.

На этапе исследования основной целью PR-кампании является определение нынешнего отношения целевых аудиторий к имеющемуся объекту: личности, организации, товару или услуге, а также их актуального и желаемого состояния.

Главная задача этапа планирования действий – подготовка концепции PR-кампании с определением технологий и перечня ключевых акций, принципов осуществления медиаполитики и разработкой поэтапного рабочего плана реализации проекта.

На коммуникативном этапе осуществляются поставленные задачи. Данная работа сопровождается постоянным мониторингом ситуации, динамичным реагированием на ее изменения. По итогам каждого из этапов осуществляется корректировка PR-стратегии, а по завершении всей кампании готовится аналитическая справка о ее эффективности и разрабатываются рекомендации на дальнейшую перспективу [4, с. 124–131].

Таким образом, успех любой PR-кампании определяется тем, насколько грамотно была подобрана стратегия, последовательность действий и насколько эффективной кампания была на выходе, опираясь на ее статистику. Отсюда определяется компетентность конкретного PR-специалиста. В связи с тем, что Public Relations является сравнительно молодой наукой, рынок опытных PR-специалистов еще недостаточно развит. Однако вместе с развитием Public Relations как науки, количество компетентных PR-специалистов неуклонно растет. Это обусловлено интеллектуальностью и творческим характером решаемых задач, что, безусловно, привлекает молодое поколение. Опираясь на все вышесказанное, справедливо можно отметить, что на сегодняшний день общая тенденция PR как науки, активно развивается и становится все более значимой, так как она охватывает практически все сферы не только экономики, но и жизни общества в целом.

Список литературы:

1. Варакута С.А., Егоров Ю.Н. Связи с общественностью: Учебн. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001. 246 с. – С. 11–14.
2. Катлит С.М., Сентер А.Х., Брум Г.М. Паблик Рилейшнз. Теория и практика: Уч. пос.: Пер. с англ. 8-е изд. – М.: Вильямс, 2000. 624 с. – С. 14–20.
3. Кондратьев Э.В., Абрамов Р.Н. Связи с общественностью: учебное пособие для высшей школы / Под общ. ред. С.Д. Резника. – Изд. 6-е, испр. и доп. – М.: Академический Проект, 2009. – 511 с. – (Gaudeamus) – С. 17–20.
4. Почепцов Г.Г. Паблик рилейшнз для профессионалов. – М.: Рефл-бук; Киев: Ваклер, 2000. 624 с. – С. 124–131.
5. Федотова М.Г. Связи с общественностью как антикризисный менеджмент: учеб. пособие – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2009. – 64 с. – С. 37–39.

РУБРИКА

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФИЛЬТРОВАНИЯ
С ОБРАЗОВАНИЕМ НЕСЖИМАЕМОГО ОСАДКА*Алексеевко Елена Борисовна**магистрант, Московский политехнический университет,
РФ, г. Москва*

В связи с высоким темпом развития технологий, в особенности автотранспорта и промышленных предприятий, возрастает всё большая необходимость соблюдения экологического баланса между техникой и природой. Одной из ступеней этого баланса является защита окружающей среды путём очистки промышленно-ливневых сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов. Защита водных ресурсов является одной из первоочередных задач сохранения городской природной среды.

Сточная вода поступает через общесплавную канализацию на городские очистные сооружения, которые предназначены для очистки поверхностных и близких к нему по составу производственных стоков. При этом загрязнённая вода проходит несколько этапов очистки. На стадии доочистки осуществляется процесс фильтрования в специальном техническом оборудовании – фильтре.

Скорый механический фильтр предназначен для очистки промышленно-ливневых сточных вод от взвешенных частиц и нефтепродуктов, оставшихся в осветлённой воде после отстаивания. После забивки пор в скором фильтре необходимо проводить его регенерацию, назначение которой состоит в том, чтобы разрушить плёнку нефтепродуктов и удалить задержанные в процессе фильтрования загрязнения. Для наглядного примера на рисунке 1 изображена схема очистки сточных вод на стадии фильтрования, применяемая на Котляково-Коломенских очистных сооружениях, входящих в состав МГУП «Промотходы».

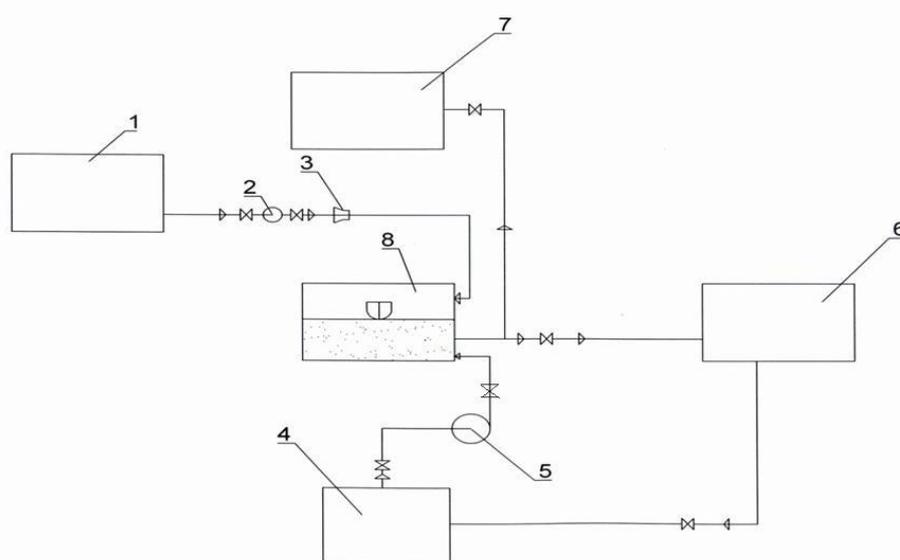


Рисунок 1. Схема очистки сточных вод на стадии фильтрования: 1 – резервуар осветлённой воды; 2, 5 – насосы; 3 – ультразвуковой расходомер; 4 – резервуар воды для промывки фильтра; 6 – резервуар очищенной воды; 7 – резервуар промывных вод; 8 – скорый фильтр

Из резервуара осветлённой воды (1) насосом (2) вода подается на доочистку в фильтр (8). Профильтрованная вода собирается в резервуаре очищенной воды (6). Часть очищенной воды с помощью насоса(5) используется для промывки фильтра(4), а остальная вода для других нужд предприятия (7) [3, с. 15].

От регенерации фильтра напрямую зависит себестоимость очистки промышленно-ливневых сточных вод. Для того чтобы снизить расходы, необходимо спрогнозировать работу скорого фильтра так, чтобы обслуживающий персонал имел представление о том, в какой момент времени необходимо прекратить процесс фильтрования и начать регенерацию фильтрующей загрузки.

Работу фильтра необходимо останавливать, когда рост перепада давления, из-за образующегося осадка и закупоривания пор нефтепродуктами, достигает критического значения, при котором скорость фильтрования значительно снижается, а сам процесс становится не выгодным из-за увеличения энергетических затрат [1, с. 169]. В связи с этим требуется знать гидравлические характеристики в новых условиях эксплуатации скорого механического фильтра для его правильной работы, а именно, удельное сопротивление осадка и сопротивление фильтрующей поверхности.

Рассмотрим процесс фильтрования с образованием несжимаемого осадка на несжимаемой перегородке в дифференциальном уравнении (1):

$$\frac{dV}{Sd\tau} = \frac{\Delta P}{\mu (r_0 x_0 \frac{V}{S} + R_{ф.п.})}, \quad (1)$$

где: V – объем фильтрата, м³;

S – поверхность фильтрования, м²;

τ – продолжительность фильтрования, сек;

ΔP – разность давлений, н·м⁻²;

μ – вязкость жидкой фазы суспензии, н·сек·м⁻²;

r_0 – удельное объемное сопротивление осадка, м⁻²;

x_0 – отношение объема осадка к объему фильтрата, м³·м⁻³;

$R_{ф.п.}$ – сопротивление фильтровальной перегородки, м⁻¹.

Для несжимаемых осадков и перегородок в уравнении (1) величины r_0 , x_0 и $R_{ф.п.}$ постоянны и, следовательно, не зависят от изменения величины ΔP .

При интегрировании уравнения (1) необходимо принимать во внимание условия процесса фильтрования, который может протекать при постоянной разности давлений, постоянной скорости, постоянных разности давлений и скорости и переменных разности давлений и скорости.

Уменьшение скорости фильтрования при постоянной разности давлений и возрастание разности давлений при фильтровании с постоянной скоростью обусловлены повышением сопротивления осадка в результате увеличения его толщины [2, с. 27–28].

Для решения в общем виде уравнения фильтрования при переменной разности давлений и одновременно при переменной скорости примем, что сопротивлением фильтровальной перегородки можно пренебречь. При этом условии основное дифференциальное уравнение фильтрования (1) примет вид:

$$\frac{dV}{Sd\tau} = \frac{\Delta P'}{\mu r_0 x_0 \frac{V}{S}}, \quad (2)$$

где: $\Delta P'$ – переменная разность давления, н·м⁻².

Из уравнения (2) получим:

$$VdV = A\Delta P' d\tau, \quad (3)$$

Здесь постоянная

$$A = \frac{s^2}{\mu r_0 x_0} \quad (4)$$

Интегрируя уравнение (3) в пределах от 0 до V и от 0 до τ , получим:

$$\int_0^V V dV = A \int_0^\tau \Delta P' d\tau \quad (5)$$

Интеграл правой части последнего уравнения можно найти, если известно аналитическое или графическое функции $\Delta P' = f(\tau)$ (см. рис 2).

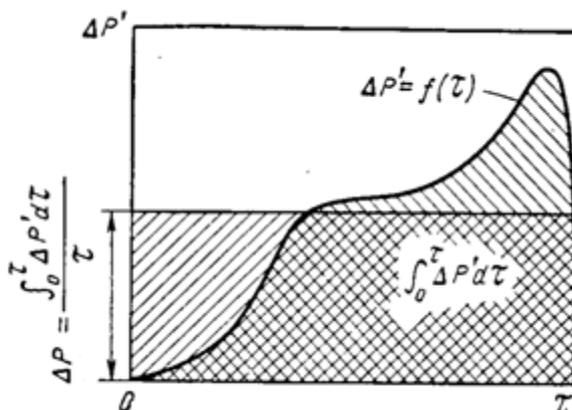


Рисунок 2. Графическая интерпретация уравнения (8) [2, с. 30–31]

Преобразовав зависимость (5) можно получить удельное объемное сопротивление осадка при $\Delta P = \text{var}$:

$$r_0 = \frac{s^2 \int_0^\tau \Delta P' d\tau}{\mu x_0 \int_0^V V dV} \quad (6)$$

Рассмотрим эквивалентный процесс фильтрования, описанный выше, при постоянной разности $\Delta P = \text{const}$.

Эквивалентность обоих процессов может быть достигнута если за одно и то же время τ получится одинаковое количество фильтрата V.

Подставим постоянное значение ΔP в уравнение (5):

$$\int_0^\tau \Delta P' d\tau = \Delta P \tau, \quad (7)$$

Откуда:

$$\Delta P = \frac{\int_0^\tau \Delta P' d\tau}{\tau} \quad (8)$$

Для нахождения удельного объемного сопротивления осадка при $\Delta P = \text{const}$ подставим уравнение (7) в уравнение (5) и получим следующее выражение (9):

$$r_0 = \frac{\Delta P s^2}{\mu x_0 \int_0^V V dV} \quad (9)$$

Существующие методики, используемые для расчета оборудования, не учитывают наличия нефтепродуктов в воде, поступающей на фильтрацию. Моделирование процесса фильтрования в лабораторных условиях не может дать такого результата, как при заводских

испытаниях, так как воссоздать физико-химические параметры жидкости поступающей на очистку крайне сложно. Для этого необходимо проводить промышленные эксперименты.

В данной работе были рассмотрены два схожих процесса и зависимости для определения удельного сопротивления несжимаемого осадка, которые могут быть полезны для решения ряда практических задач. Снятие гидравлических характеристик существующего оборудования необходимы для разработки системы прогнозирования работы безнапорного скорого фильтра.

Список литературы:

1. Еремеев Б.Б. Регенерация механических фильтров в процессах очистки нефтезагрязнённых сточных вод: дис. ... кан. тех. наук. – М.: 2003.
2. Жужиков В.А. Фильтрование. Теория и практика разделения суспензий / В. А. Жужиков. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Химия, 1971.
3. Технологический регламент работы групповых очистных сооружений предприятия МГУП «Промотходы». – М.: 2011.

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

СТАТЬЯ УДАЛЕНА ПО ЗАПРОСУ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ

Пономаренко Андрей Витальевич

студент, Донской государственной технической университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону

Шенцова Ксения Владимировна

студент, Донской государственной технической университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону

Бетон и железобетон в современном мире являются одними из наиболее часто применяемых строительных материалов. Их широкое использование объясняется наличием многих факторов, главные из которых это: уникальность физико-механических свойств, наличие огромного количества природного сырья для его производства, низкие энергетические затраты на производство. Однако наряду с названными преимуществами, у данных материалов существует несколько недостатков: гигроскопичность, уязвимость к воздействию кислот и другие, которые способствуют появлению в материале микроорганизмов и последующему его биоповреждению.

Биологическое повреждение – прямое или косвенное воздействие живых организмов, негативно влияющих на внешний вид или характеристики материала. К биоповреждениям можно отнести любые нежелательные изменения материала, происходящие в результате жизнедеятельности микроорганизмов. Основными биодеструкторами (разрушителями) строительных материалов являются: бактерии, грибы, водоросли, лишайники, мхи, растения, насекомые и др. Заселение и дальнейшая жизнедеятельность этих живых организмов приводит не только к ухудшению внешнего вида бетона, но и к значительному снижению физико-технических свойств материала, вплоть до самого разрушения.



Рисунок 1. Биологические разрушители бетона

Биоповреждение строительных материалов особенно интенсивно развивается в производственных зонах и в местах контакта материала с водой. В первую очередь на предприятиях химической, медицинской и пищевой промышленности, в канализационных коллекторах и в сооружениях для отведения сточных вод. К основным факторам вызывающим ускоренное развитие биодеструкторов на подобных объектах относятся:

1. наличие повышенной влажности;
2. слабый воздухообмен помещений;
3. высокая запыленность наружного воздуха и воздуха внутри помещений;

4. богатая питательная среда для микроорганизмов;
5. антисанитарные условия эксплуатируемых помещений;
6. повреждение поверхности строительных материалов под воздействием других негативных факторов (появление трещин, напряженное состояние конструкции);
7. расположение объекта вблизи оживленных дорог и магистралей.

Микробы-диструкторы очень разнообразны, среди них по мнению ученых наибольший ущерб изделиям из бетона и железобетона наносят микроскопические грибы (микроспидии), нитрифицирующие и сероокисляющие (тионовые) бактерии. Последние широкий спектр разнообразных соединений серы окисляют до серной кислоты, а она в свою очередь вызывает коррозию материала. По статистике до 74% аварий на бетонных коллекторах происходит из-за коррозии сводовой части трубопровода, вызванной серной кислотой биогенного происхождения.

Таблица 1.

Интенсивность аварий коллекторов в год на 1 км

Железобетонные	Керамические	Кирпичные
1,8	0,09	0,0091

Вследствие деятельности бактерий железобетонные коллекторы по интенсивности аварий опережают с подавляющим преимуществом керамические и кирпичные коллекторы (Таблица).

При проектировании строительных объектов и разработке методов их защиты, при создании новых строительных материалов наибольшее внимание уделяется пожарам, наводнениям, оползням и другим техногенным и антропогенным воздействиям на здания и сооружения. На их фоне биологическое повреждение - явление медленное, поэтому не привлекает должного внимания у проектировщиков и эксплуатационников, хотя последствия бывают равносильными.

В реальных условиях разрушение бетона происходит от воздействия низких температур, солнечного света, воды, перепада температур, повышенной влажности и от комплексного воздействия живых организмов. Большое влияние на интенсивность развития разрушения так же оказывают прогрессирующие загрязнения городской среды, вызванные пренебрежением экологическими нормами при строительстве, безграмотной эксплуатацией объектов, многочисленными протечками крыш, неисправной сантехники и другими причинами. В результате длительного действия этих факторов происходит постепенная потеря массы, снижение физико-механических свойств, морозостойкости и снижение эксплуатационных показателей у материала. Однако кроме технического аспекта проблемы существует другой – экологический аспект. Появление на поверхности конструкций микроспидиев, размножение в бетоне и железобетоне бактерий приводит к снижению гигиенического состояния помещений, а в дальнейшем к ухудшению здоровья людей, эксплуатирующих эти помещения.

Деятельность агентов биоповреждений заставляет ученых находить эффективные методы по защите строительных конструкций от биологических повреждений. Идеальным способом борьбы с биоповреждениями было бы устранение микроорганизмов, вызывающих или усиливающих повреждение. Однако эта задача на сегодняшний день практически невыполнима. Существующие на сегодня способы защиты от биоповреждений разделяют на 3 основные группы: физические, химические, биологические.

1. Физические методы: использование ультрафиолетового, ионизирующего излучений, ультразвука, лазерных лучей и др.

2. Биологические методы: использование микроорганизмов, подавляющих действие вредных агентов.

3. Химические методы: использование биоцидов – искусственно синтезированных химических веществ.

Для предотвращения поселения биологических агентов в теле бетона или в строительном растворе поверхность сооружений покрывают пленкообразующими и биоцидными составами, пропитывают биоцидными растворами или вводят модификаторы биоцидного действия в бетонную смесь с водой затворения. На сегодня известно несколько тысяч видов биоцидов. Химический метод является одним из самых эффективных, самым распространенным и широко применяемым способом защиты от биоповреждений различных материалов. По характеру своего действия токсиканты можно разделить на следующие группы:

1. биоциды, уничтожающие микробных возбудителей биоповреждений;
2. биостатики, тормозящие рост микроорганизмов;
3. репелленты, вызывающие отпугивающий эффект у биодеструкторов.

Принимая во внимание то, что микрофлора, поражающая материалы очень разнообразна и часто содержит в себе организмы, принадлежащие к разным группам, наиболее рационально применять биоцидные составы широкого спектра действия.

Наиболее перспективным и экологически безопасным подходом для решения проблемы биоповреждения является использование биопрепаратов, содержащих бактерии, которые подавляют действие биодеструкторов.

Не полностью изученные механизмы взаимодействия со строительными материалами, высокая адаптация микроорганизмов к изменяющейся окружающей среде говорят об актуальности проблемы и требуют комплексного подхода, учитывающего взаимосвязь инфраструктуры городской среды и более углубленного изучения проблемы для принятия эффективных мер по защите зданий и сооружений от микроорганизмов.

Список литературы:

1. Бондаренко В.М., Бакиров Р.О., В.Г. Назаренко, В.И. Римшин. Железобетонные и каменные конструкции: уч. для строит. спец. Вузов. – Высш. шк., 2002. 876 с.
2. Иванов, С.Н. Горшин. Биоповреждения в строительстве. – Стройиздат, 1984. 320 с.
3. Рубенчик Л. И. Микроорганизмы как фактор коррозии бетонов и металлов. – Киев, 1950. 96 с.
4. Токач Ю.Е., Рубанов Ю. К., Василенко М. И., Гончарова Е. Н. К решению вопроса о создании строительных материалов с высокой активной защитой от микробиологического воздействия. – Белгородский государственный технологический университет им. Шухова.

СПОСОБЫ НАТЯЖЕНИЯ АРМАТУРЫ, ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКШИЕ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СИЛОСОВ, И ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ИХ

Шенцова Ксения Владимировна

студент, Донской государственной технической университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону

Пономаренко Андрей Витальевич

студент, Донской государственной технической университет,
РФ, г. Ростов-на-Дону

На территории промышленных предприятий строят различные инженерные сооружения: силосы, резервуары, водонапорные башни и т.д. Они предназначены для хранения жидкостей и сыпучих строительных материалов.

Силосы - железобетонные тонкостенные вертикальные конструкции, обладающие большим диаметром, и предназначены для хранения сухих сыпучих материалов (песка, цемента и т.п.). Они являются самыми распространенными видами ёмкостного оборудования, предназначенного для хранения на производстве сыпучих веществ.

Проанализировав карту города Ростова-на-Дону, видно, что достаточно много крупных предприятий, работающих с сыпучими материалами, но только у нескольких на территории расположены силосы. Ограниченное применение силосов на промышленных предприятиях связано с незнанием правильного проектирования, расчёта и возведения их, а также нехватки специалистов и рабочих, которые могли бы это всё воплотить в жизнь.

Система бетонных силосов образует силосный корпус. Технологические требования хранения и транспортировки сыпучего материала диктуют свои условия при проектировании силосов. Так, в соответствии с ними назначают форму ёмкости, размеры поперечного сечения и количество силосов в силосном корпусе.

По форме силосы бывают: цилиндрическими, призматическими и многогранными.

Силос, выполненный в виде цилиндрической вертикальной ёмкости с коническим дном и отверстием для выгрузки содержимого, чаще всего встречается в промышленной отрасли. Оптимальный диаметр такого силоса составляет 6 м, для некоторых сыпучих материалов (сахар, уголь) применяют диаметр 12 м.

Систему из прямоугольных силосов в плане проектируют без пустот между ёмкостями, благодаря этому используется вся площадь застройки. Они имеют размеры сторон 3-4 м, чем больше размер стены, тем больше возникает изгибающий момент, что приводит к увеличению сечения стенок.

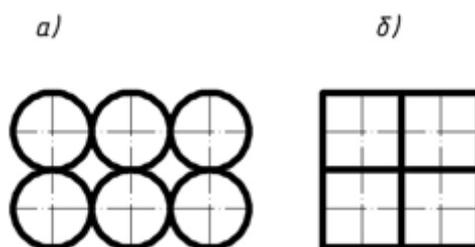


Рисунок 1. Виды сечений силосов на плане. а) Силосы с круглым сечением; б) силосы с квадратным сечением

Согласно СП 108.13330.2012, при проектировании силосных корпусов и отдельно стоящих силосов следует принимать: Сетки разбивочных осей, проходящих через центры

железобетонных заблокированных в силосные корпуса силосов – 3х3,6х6, 9х9, и 12х12 м. Наружные диаметры круглых отдельно стоящих силосов – 6, 9, 12, 18 и 24 м.

Высоту стен силосов следует принимать кратной 0,6 м, при этом она должна быть максимально возможной с учётом технологических требований и условий площадки (несущей способности грунтов основания).

Бетонные силосы устанавливаются в промышленных предприятиях, в которых материал для хранения должен находиться долгое время. К силосам данного вида применяют достаточно высокие требования по долговечности и пытаются минимизировать объёмы проведения ремонтных работ.

Преимущества бетонных силосов заключаются в следующем: огнестойкие и водонепроницаемые, плохо проводят тепло, легко чистить, не требуется специальный уход (не подвержены коррозии), хорошо справляются с вертикальными и горизонтальными нагрузками. Недостатки: трудоёмкость при монтаже (у стальных проще), требуется основательный фундамент, который сможет выдержать массу сооружения, имеют более толстые стены, что сокращает объём ёмкости, дорогое строительство, длительное возведение.

На сегодняшний день существует широкое разнообразие форм силосов, но наиболее распространёнными стали силосы круглого сечения. Популярность их обусловлена сравнительно небольшими затратами материала на возведение. Типовой считается конструкция диаметром 6 м. Естественно железобетонные силосы очень много весят, следовательно, оказывают большое силовое воздействие на грунт, поэтому чаще всего они ограничены по высоте. Её применяют равной 25–30 м, если основание скальное то до 40 м.

Класс бетона железобетонных монолитных силосов должен быть не ниже В15, а возводятся они в скользящей опалубке. Для того чтобы предотвратить в бетоне разрыв при перемещении опалубки, устанавливается толщина стенок силосов: при диаметре 6 м не менее 160–180 мм, при 12 м – 240 мм, а для силосов прямоугольного или квадратного сечения – 150–160 мм.

С помощью стержневой арматуры класса А400 в виде вязаных сеток армируют стены силосов. Стыки рабочей горизонтальной арматуры обычно выполняют внахлёстку. В одном вертикальном сечении должно быть не более 25% стыков.

Одиночной арматурой армируют отдельно стоящие силосы диаметром до 6 м и более. Наружные силосы корпусов на 2/3 высоты (от низа) армируют двойной арматурой, а в верхней части – одиночной. Вертикальные стержни принимают диаметром не менее 10 мм из стали классов А240, А400 и располагают с шагом 300-350 мм в наружных, а во внутренних стенках 400-500 мм.

В таких сооружениях как силосы применяют метод предварительного натяжения на бетон. Это делается для того, чтобы повысить трещиностойкость сооружения, жёсткость элементов. При натяжении на бетон элемент изготавливается без предварительно напряженной арматуры. На её месте оставляют каналы или пазы, затем при достижении бетоном передаточной прочности в пустоты вводится арматура и производится её натяжение на бетон. Натягивают арматуру специальными навивочными машинами. Стенки резервуаров снаружи обтягивают специальной углеродистой проволокой, создавая в бетоне предварительное напряжение. После того как бетон наберёт проектную прочность, в центре резервуара монтируют опорную стойку, к которой крепят вращающуюся стрелу с двумя тележками. Верхняя тележка опирается на стену силоса и перемещается по нему, а вторая (нижняя) может перемещаться вверх и вниз по вертикальной раме. Сцепление арматуры с бетоном создаётся после обжатия при помощи нагнетания в каналы цементного теста или раствора под давлением.

Существуют другие способы натяжения арматуры на бетон. Например, при проектировании Первого Донского сахарного завода в Ростовской области, выполняется железобетонный силос диаметром 42 м, высотой 33 м. Стены его армируются конструктивной ненапрягаемой арматурой горизонтального и вертикального направления.

Предварительно напряженная арматура принята в виде пучков канатов по 7 прядей. Канаты располагаются горизонтально и проходят в каналах внутри стен. Шаг канатов по вертикали принят по расчету от 300 мм (в нижней части) до 1000 мм (в верхней части стены). По периметру силоса в стенах снаружи расположено 4 «пилястры», т.е. уширения. В них канаты выходят наружу для анкеровки и натяжения. Один канат натягивается на половину окружности, т.е. перекрывает угол 180° . Второй канат того же яруса перекрывает вторую половину окружности. Канаты следующего по высоте яруса повернуты на 90° (рис. 2). Для анкеровки канатов могут использоваться клиновые анкеры (рис. 3).

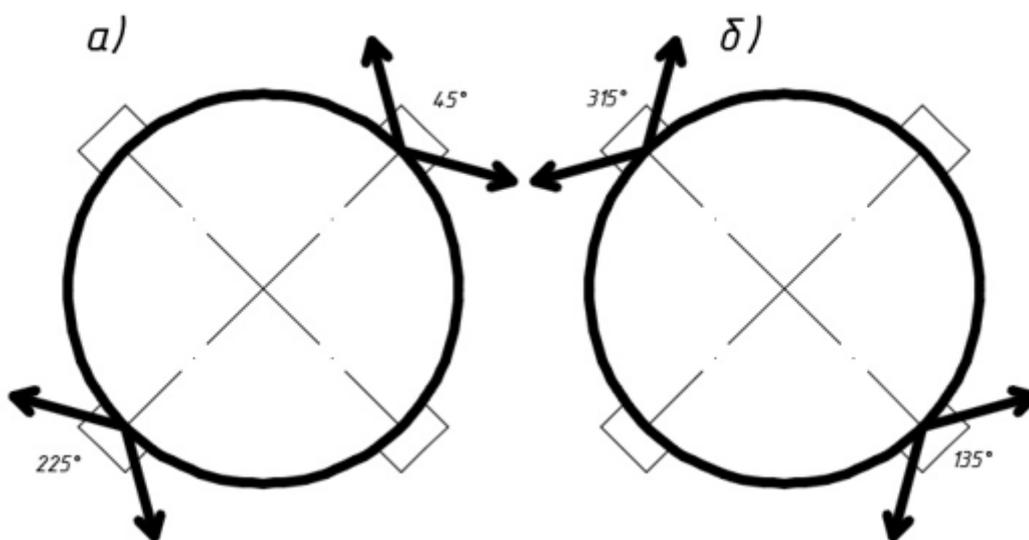


Рисунок 2. Схема натяжения арматуры. а) для первого снизу и последующих через одних пучков каната; б) для второго снизу и последующих через одних пучков каната

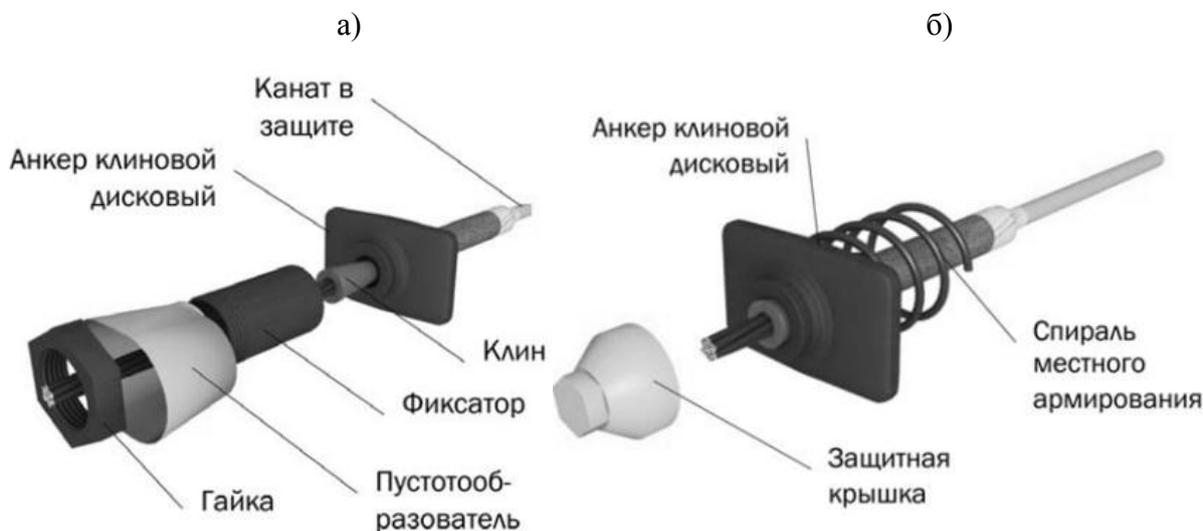


Рисунок 3. Конструкция клиновых анкеров. а) узел натяжения арматуры; б) пассивный узел

В прямоугольных и квадратных сечениях силоса давление действует на внутренние стенки с двух сторон, поэтому в таких ёмкостях применяют двойное армирование.

Итак, как же рассчитывается железобетонный силос?

Расчёт ведётся стенок, воронки, днища, колонн, фундамента и покрытия. Стенки силосов требуют специального расчёта, а все остальные элементы силоса рассчитываются также как и при расчёте промышленных зданий.

Как и во всех конструкциях при расчёте стенок силоса нужно учитывать ветровую и снеговую нагрузку, а также нагрузку от веса конструкций и технологического оборудования. Но, существуют особые нагрузки в данном сооружении: нагрузки от веса и давления сыпучего материала. Все расчёты представлены в СП 108.13330.2012.

Существующие силосы требуют ремонта. Основные проблемы, возникшие в ходе эксплуатации силоса: разрушение бетона, большие вертикальные и горизонтальные трещины; дефектные рабочие стыки; коррозия арматурной рабочей стали, так как тонкий защитный слой бетона

Причины, возникновения того или иного вида дефекта: разрушение поверхности бетона (отсутствие ухода, ошибочная опалубка и т.д.); слишком большие напряжения в арматуре; ошибки, допущенные при проектировании и строительстве; влияние атмосферной среды (осадки, кислотные дожди, углекислый газ и т.д.).

Решение проблемы: снижение складского объёма; ремонт и усиление; снос существующей конструкции и возведении на её месте новой.

В Чили имеются силосы диаметром 6 м и высотой 22 м. Проблемы, которые были обнаружены в ходе осмотра: на наружной стороне оболочки видимые трещины в разных направлениях, плохое состояние рабочих стыков, неправильное размещение арматуры, неправильное использование пространства между силосами (свободное пространство заполнено зерном), что вызвало добавочные вертикальные трещины.

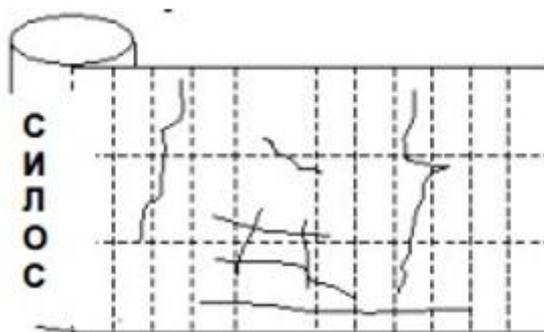


Рисунок 4. Видимые трещины на наружной стенке силоса

Были выдвинуты следующие решения проблемы: очистка основания и трещин; силовое склеивание трещин эпоксидным инъектом; наружное усиление холстами из углеродных волокон; защита силосов с помощью покрытий устойчивых к атмосферным условиям и УФ излучениям.

Таким образом, надо изучать основы расчета и проектирования силосов, внедрять их строительство и ответственно походить к эксплуатации этих технически сложных инженерных сооружений.

Список литературы:

1. Железобетонные и каменные конструкции: уч. для строит. спец. вузов / Бондаренко В.М., Бакиров Р.О., В.Г. Назаренко, В.И. Римшин; Под ред. В.М. Бондаренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2002. – 876 с.
2. Расчёт и конструирование специальных инженерных сооружений: уч. пособие / Леденев В.В., Однолько В.Г., Худяков А.В. – Тамбов: Изд-во Тамбов гос. техн. ун-та, 2007 – 128 с.
3. Справочное пособие. «Системы преднапряжения в промышленном и гражданском строительстве», г. Москва, «СТС», 2012 г., 16 с.

РУБРИКА**«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»****РОЛЬ ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ***Айрапетян Ирина Александровна**студент 1 курса Ставропольского Государственного Педагогического
Института факультета Начального и Дошкольного образования,
РФ, г. Ставрополь*

Современному обществу нужны люди интеллектуально смелые, самостоятельные, оригинально мыслящие, творческие, умеющие принимать нестандартные решения. Все эти качества личности несомненно формируются в школьном возрасте. Но сегодня часто обсуждаются проблемы утраты желания учащихся учиться. И это начинается уже в начальной школе. Одна из основных причин этого нежелания кроется в утрате интереса к самим знаниям и к формам их получения. К.Д. Ушинский считал так: «В школьной скуке скрывается источник множества детских проступков и даже пороков: шалостей, лени, капризов, отвращения от учения, хитрости, лицемерия, обманов и тайных грехов. Уничтожьте школьную скуку - и вся эта смрадная туча, приводящая в отчаяние педагога и отравляющая светлый поток детской жизни, исчезает сама собою» [3; 19].

А математика предмет сложный и серьёзный. К тому же многие вопросы, относящиеся к программе математики для средней школы, должны быть усвоены уже в начальных классах в такой форме и так прочно, чтобы они стали фундаментальной базой на всю жизнь.

Именно важность и сложность математики обязывает учителя пользоваться каждой возможностью оживления предмета. Учитель должен помочь ученику увидеть в серьёзном - курьёзное, в скучном - занимательное, в обычном - необычное. Таким образом, обучение математике в начальной школе немыслимо без использования занимательных игр, задач, развлечений. В методической литературе нет общепринятого определения понятия «занимательность обучения математике». Оно считается индуктивно ясным. Под занимательностью на уроке математики понимают такие способы подачи учебного материала, которые содержат в себе элементы необычайного, удивительного, неожиданного, комического, вызывают интерес у учащихся к математике и способствуют созданию положительной эмоциональной обстановки учения. Именно занимательность математики обеспечит единство эмоционального и рационального в обучении. Ведь, как говорят учителя-практики, нередко бывает так, что ученик, не всегда успешно справляющийся с учебной работой на уроках математике, в заданиях по занимательной математике проявляет завидную смекалку и находчивость. А это укрепляет в ребёнке веру в свои силы, у него появляется желание проявить себя не хуже и при решении заданий из учебника. Он вообще начинает лучше заниматься.

Когда мы сегодня говорим о занимательных заданиях в начальной школе, то на первый план выходит использование в образовательном процессе возможностей современного инструмента – интерактивной доски, которая стационарно установлена во многих кабинетах современной школы в комплекте с компьютером и проектором.

С помощью интерактивной доски учитель может создавать красочные и анимационные слайды, которые положительно влияют на заинтересованность детей в ходе урока. В программе интерактивной доски имеются различные шаблоны геометрических фигур и конструкций, их можно менять, передвигать местами, переворачивать, наносить обозначения, дополнять необходимыми подписями, менять их цвет. С помощью доски, младшие школьники могут выполнять различные текстовые задачи, чертя схемы, к примеру, задач на движение, на объединение множеств и др. Особенно нравится младшим

школьникам решать математические тесты на доске, которые сопровождаются анимационными слайдами с последующей проверкой.

Однако при явных преимуществах использования интерактивной доски учителя начальных классов отмечают проблемы, возникающие на уроках: гиперактивность детей, утомляемость, соблазн увлечься формой и потерять содержание, утрата навыков работы с «классическими» материалами: книгой, палочками, бумажным конструктором, кубиками, карточками.

Занимательные задания развивающего характера широко представлены в учебниках математики по ФГОС: познавательные вопросы, «задачи на смекалку», схемы и геометрический материал. В учебниках присутствуют герои, которые решают задания разными способами, а учащимся предоставляется возможность в ходе рассуждения выбрать более подходящий на их взгляд способ.

В качестве материала для решения задач в занимательной форме могут быть использованы и счётные палочки. Например, в следующих заданиях:

- составь цифру,
- составь геометрическую фигуру,
- составь фигуру животного,
- задания на изменения фигур (убери, добавь 1–2 палочки).

Похожие задания дети могут выполнять из бумажного конструктора, в котором присутствуют полосы и геометрические фигуры.

Широко применяются игры с кубиками, из которых дети складывают объёмные фигуры по образцу, по представлению, что служит подготовкой к выполнению виртуальных заданий.

Но я бы хотела остановиться на работе учащихся с занимательными заданиями на карточках. Сегодня нет ни одного учителя начальных классов, кто не работал бы на своих уроках математики (и других уроках) с карточками. И делают это систематически. И это верно. Однако при организации работы во время урока с карточками необходимо придерживаться следующих двух правил:

1) Задания на карточках должен составлять учитель, который учитывает индивидуальные возрастные, умственные, психофизические особенности и возможности учеников своего класса. Задания должны быть четко сформулированы. Иначе они будут неинтересны ученикам;

2) Задания должны давать материал для мыслительной деятельности учащихся и быть непосредственно связаны с программой предмета. Иначе они не будут содействовать выполнению педагогических целей.

В первом и втором классе карточки должны быть несложные. Например, карточки (с заданиями актуальными в год экологии в России) на развитие межпредметных универсальных учебных действий, которые выполняются учащимися в парах или группах.

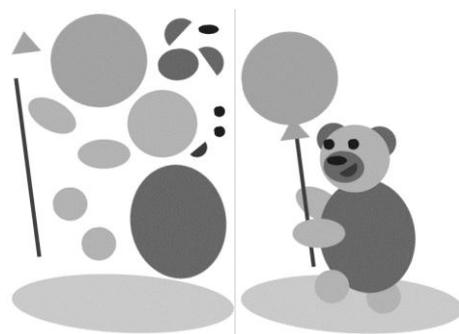


Рисунок 1. Геометрический математический рисунок

В первом же классе уже после изучения темы «Десяток» детям можно раздавать и такие карточки.

Карточка №1. На карточке нарисованы 6 воздушных шариков (или цветы, или деревья, или грибы и т.д.) разной величины. *Задание:* Пронумеруйте воздушные шарики, начиная с

самого маленького шарика. Раскрасьте самый большой шарик в зелёный цвет, а самый маленький в красный. Все остальные шарики в жёлтый цвет. Сколько всего шариков на картинке? Сколько цветов вам понадобилось, чтобы раскрасить шары?

Карточка № 2. На карточке нарисованы 4 тюльпана (или птицы или деревья) *Задание:* Нарисуйте колокольчики и ромашки, но так, чтобы колокольчиков было на три больше, чем тюльпанов. А ромашек на две меньше, чем тюльпанов.

Можно составить несколько карточек с одинаковыми заданиями (но с разными картинками). А потом карточку ученика, первым решившего задание, продемонстрировать на экране (сегодня многие учителя начальных классов имеют такую возможность) и выслушать вместе с классом рассуждения ребёнка. Остальные карточки учитель обязательно проверяет и раздаёт в конце урока, похвалив каждого ребёнка за его результат. Даже если это будет только аккуратная раскраска фигур, изображенных в карточке. И высказать уверенность, что в следующий раз он не только первым сдаст карточку, но и сделает все абсолютно верно. Это обязательное условие работы на уроках в начальной школе – вести ребёнка от успеха к успеху, развивать чувство уверенности и победы. Очень важно при разборе заданий на карточках создавать в классе доброжелательную атмосферу, чтобы она благоприятно действовала на каждого ученика. Спокойствие и вежливость учителя, искренняя радость даже маленькому успеху ученика способствует всестороннему, полноценному раскрытию способностей ученика. И тогда занимательные задания на карточках будут приносить большую пользу на уроках.

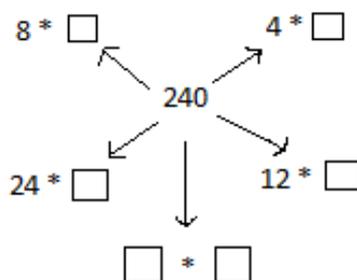
В третьем или четвертом классе, когда ученики знают уже счёт до тысячи и знают таблицу умножения, задания на карточках могут быть уже не столь простыми. То есть, первоначально карточки содержат элементы знакомых ребёнку игр. Но чем старше ребёнок, тем этих элементов в карточках становится меньше. Например.

Карточка № 3

Какие цифры можно спрятать в квадратиках, чтобы получились примеры на разность с ответом 42?

$$\begin{array}{l} \square - \square = 42 \\ \square - \square = 42 \end{array}$$

Карточка № 4



Придумай произведение сам!

Рисунок 2. Примеры на произведение чисел

Работая с такими карточками, ребёнок незаметно для себя выполняет большое число арифметических действий и тренируется в счете.

Не обойтись в занимательной математике без заданий на логику мышления.

Карточка № 5

Заполните цифры до конца

27, 34, 41, 48, □, □, □, □

56, 48, 40, 32, □, □, □, □

Карточка № 6

Перед вами четыре ряда цифр. Найдите в каждом ряду число, выпадающее из своего ряда, и объясните почему.

5,6, 12, 3, 7 (12 – двузначное число, а остальные однозначные)

15,33, 26, 7,45 (7-однозначное число, а остальные двузначные)

21,32, 41,51, 61 (32 – число единиц выражено 2, у всех остальных 1)

135,136, 148,139(148 – число десятков выражено 4, у всех остальных 3)

Сильные ученики любят различные ребусы. Много примеров для создания таких ребусов можно найти в книги Л.Чилингировой, Б. Спиридоновой «Играя, учимся математике».

Карточка № 7 (из задачи Альберта Эйнштейна) [4; 120].

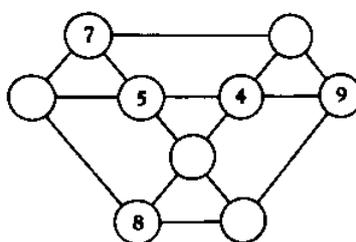


Рисунок 3. Занимательный треугольник

Девять кружочков являются вершинами четырех маленьких и трех больших по величине равнобедренных треугольников. Впишите в пустые кружочки числа 3, 6, 1, 2 таким образом, чтобы сумма чисел, вписанных в каждый из семи образованных треугольников, являлась одним и тем же числом.

(Ответ: 3,5,7 4,2,9 8,6,1 Любой ученик будет чувствовать себя настоящим победителем, если справиться с задачей самого Альберта Эйнштейна).

Любят ученики (и не только начальной школы) сами придумывать вопросы и задания для своих одноклассников. И обязательно на уроках им надо давать такую возможность.

Все перечисленные карточки и множество других могут использоваться как при организации повседневного контроля знаний так и при проведении самостоятельных или контрольных работах, а так же в качестве дополнительных заданий для отдельных учащихся, для восполнения пробелов, обнаруженных в знаниях того или иного ученика.

А в заключение хочется отметить, что большую роль для формирования интереса к изучению математики играет личность учителя, его увлечённость предметом и преподаванием, желание учителя поверить в возможности ученика. Интерес к предмету у учителя способствует развитию такого же интереса и у его учеников.

Материал статьи может быть полезен студентам педагогических факультетов, учителям начальных классов. Конечно, моя статья не претендует на широкое освещение данной темы. Это лишь небольшой вклад студентки педагогического института в большую копилку педагогической идей и мыслей.

Список литературы:

1. Бахтина Е. «Таблица умножения», г. Химки, издательство «Школа гениев», 2011 г.
2. Беденко М. «Разноцветные задачи», г. Москва, «Русское слово», 2011 г.
3. Ушинский К. «Воспитать ребенка как?», г. Москва, издательство АСТ, 2014 г.

Чилингирова Л., Б. Спиридонова «Играя, учимся математике», г. Москва, «Просвещение», 1993 г.

РУБРИКА
«ФИЛОЛОГИЯ»

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Вдовых Полина Евгеньевна

*студент, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Институт космических и информационных технологий,
РФ, г. Красноярск*

Хоркуш Анатолий Владимирович

*магистрант, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Институт космических и информационных технологий,
РФ, г. Красноярск*

Тимошенко Никита Сергеевич

*студент, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Институт космических и информационных технологий,
РФ, г. Красноярск*

Вингалов Максим Сергеевич

*студент, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Институт космических и информационных технологий,
РФ, г. Красноярск*

Скворцов Семен Геннадьевич

*магистрант, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Институт космических и информационных технологий,
РФ, г. Красноярск*

Осипова Дарья Андреевна

*студент, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Институт горного дела, геологии и геотехнологий,
РФ, г. Красноярск*

Мазун Александр Александрович

*студент, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»
Институт космических и информационных технологий,
РФ, г. Красноярск*

В данной статье рассмотрены основные этапы формирования английского языка на фоне исторического развития Британии. Рассмотрены особенности этапов формирования и приведены примеры, характеризующие тот или иной период. Показаны особенности влияния различных стран на развитие английского языка.

Английский язык считается универсальным языком мирового общения, он объединяет людей со всего света и его понимают специалисты и образованные люди всего мира. Это язык СМИ, телевидения, музыки, кино и информационных технологий. Английские слова знакомы и понятны людям со всей планеты. Историю английского языка можно разделить на

три периода: древнеанглийский (450–1066 гг.), среднеанглийский или средневековый (1100–1500 гг.) и новоанглийский (1500–1800 гг.).

Рассмотрим первый этап формирования английского языка. Это древнеанглийский язык. История языка на этом этапе началась с нашествием германских племен на Британию в 5–6 веках нашей эры. Племена Англов, Саксов, Ютов (они принадлежали к группе германских племен) напали на территорию Британии в 449 году. Эти племена принесли в язык названия географических объектов [4]. В то время в Британии жили кельты - народы, говорившие на кельтском языке. Кельтам пришлось мигрировать на север и запад острова, где в настоящее время находятся Уэльс и Шотландия. Прибывшие германцы в те далекие времена не имели письменности и говорили в основном на западногерманском и датском диалектах. Известно, что названия страны и языка («England» и «English») произошли от названия племени Англов. Таким образом «England» – земля англов, «English» – их язык [2]. Несмотря на различные племена, германцы имели общую культуру с британцами, то привело к появлению нового языка – английского. Влияние напавших племен оказалось настолько сильным, что вскоре на территории Британии от кельтского и латинского языков почти ничего не осталось.

До христианизации племена англосаксов были язычниками. Постепенно, к началу 700 года значительная часть британских островов начала исповедовать христианство. Это способствовало обогащению языка новыми словами, некоторые были заимствованы из латинского, например, school "школа" – из латинского schola, Bishop "епископ" – из латинского Episcopus, mount "гора" – из латинского montis и т.д. В основном появились слова, связанные с религией и церковью.

В этом же периоде происходит завоевание англосаксов скандинавами. Аракин В.Д. описывает нападения скандинавов и считает, что процесс взаимодействия двух народов не прошел бесследно для англичан. В результате постоянных набегов датчан и норвежцев, Англия оказалась в подчинении у датского короля Канута. Англичане, живя рядом со скандинавами, взаимодействовали друг с другом, что привело к более активному протеканию процесса складывания английской народности, которой пришлось упорно бороться за свое существование. Затем англичане познакомились благодаря скандинавам с некоторыми предметами материальной культуры, которые им ранее не были известны. Влияние скандинавов сказалось также на торговле, что привело к быстрому росту городов, развитию ремесел [1, с. 30–31].

Следующий период - среднеанглийский или средневековый (1100–1500 гг.), который характеризуется вторжением норманнов. Английским королем стал предводитель нормандцев Вильгельм Завоеватель. С этого момента на смену однородному англосаксонскому наречию приходит явно выраженное трехязычие или эпоха трех языков: языком администрации, судов, аристократии и королевского двора стал французский, языком простого народа стал англосаксонский, а языком книжности, образованности и науки стал латинский. Через 5 столетий из взаимодействия этих трех составляющих образовался существующий до сих пор язык (новоанглийский).

Приведем некоторые примеры. Английское слово squirrel "белка" заимствовано из французского *écureuil*. Во французском это слово результат развития латинского *sciūrus*. Или пример с теннисом: английские аристократы любили игру в мяч, который отбивали ладонью, в то время как простой народ предпочитал отбивать мяч ногой. Так возник аристократический теннис (tennis) и демократический футбол (football). Прижилось слово tennis – искаженное французское *tenez* "держите" (повелительное наклонение от французского *tenir* "держат" – из латинского *tenēre* "держат"), возглас подающего мяч. Этот возглас воспринимался как название игры [3].

И последний период – современный английский язык, или новоанглийский (1500–1800 гг.). Лингвисты современный английский язык называют смешанным. Смешанный, потому что слова, имеющие общий смысл, не имеют общих корней. Сравнивая ряд слов на русском языке, можно убедиться в том, что на русском слова пишутся одинаково, а на

английском по-разному. Например, ряд русских слов: голова – глава – главный. В английский такой же ряд представлен словами уже разными по написанию, но одного смысла: hand - head – chapter – chief. Так произошло именно из-за смешения трех языков. Англосаксонские слова обычно обозначали какие-то конкретные предметы (head). С латинского осталось слово chapter. От французского осталось слово chief. Такое же разграничение проявляется в смысловых рядах, обозначающих животное и название мяса этого животного. К примеру, ox – бык, но beef – говядина, cow – корова, но veal – телятина и т. д. Этот период характеризуется изменением форм слова и структуры предложения, а также некоторыми грамматическими и фонетическими изменениями.

Большое влияние на развитие языка в этом периоде также сыграло развитие книгопечатания. Стали появляться определенные правила правописания, грамматические правила. Также стали печататься книги, эталоном которых был лондонский диалект. Этот этап приходится на эпоху Возрождения. Научные произведения стали писаться на английском языке, что способствовало развитию терминологии.

Таким образом, выделяются 3 основных этапов формирования английского языка: древнеанглийский, среднеанглийский и современный английский язык. Каждому присущи свои черты и особенности, на каждом этапе прослеживается влияние исторических событий и культуры Британии, ее экономического и политического положения, а также других факторов. Хотя сейчас английский язык уже не так бурно и активно развивается, но в нем по-прежнему можно найти изменения. Этот язык богат своим словарным запасом, который и сейчас расширяется. Английский язык – это язык, который развивался и пополнялся путем смешения других языков и диалектов – скандинавских, французских, заимствований из латыни и др. Эти смешения обогащали язык на протяжении долгого времени, что привело в конечном итоге к образованию единого языка, который сейчас является мировым и пользуется популярностью у многих стран.

Список литературы:

1. Аракин В. Д. История английского языка. Учебное пособие. 2-е издание. – М.: Физматлит, 2003. – 272 с.
2. Обучение в Англии: История возникновения английского языка – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.esltutor.ru/article/englandlanguageandpeople/istoriyavozniknoveniya-angliyskogo-yazyuka/> (дата обращения 5.04.17).
3. Энциклопедия «Вокруг света». История английского языка – [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.vokrugsveta.ru/encyclopedia/ (дата обращения 6.04.17).
4. Native English. История английского: от зарождения до наших дней – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.native-english.ru/articles/history> (дата обращения 4.04.17).

ОСОБЕННОСТИ КРИМИНАЛЬНОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ НА РОССИЙСКОМ ТЕЛЕВИДЕНИИ

Татарина Ксения Андреевна

*студент, Нижневартровский государственный университет,
РФ, г. Нижневартовск*

В современном мире для многих людей телевидение – единственный источник информации. От того, как преподнесут ту или иную информацию СМИ, зависит общее восприятие проблемы всей аудиторией. В особенности это касается области криминальной журналистики [2, с. 1111].

Возникновение новых технологий помогало внедрять новые формы вещания на телеэкраны. Сенсационность, которая обеспечивала высокий рейтинг телеканалов, во многом повлияла на переход к новым жанрам журналистики. Основным методом жанров становится передача новости или факта в режиме реального времени на основе повествования и так называемого «телеграфного стиля» [1, с. 11]. К тому же зачастую криминальные программы или новостные сюжеты этого же жанра недороги в исполнении. Журналист тратит на создание информационного продукта мало времени: он работает с фактологическим материалом, который обычно уже готовый предоставляют пресс-службы правоохранительных органов.

Три федеральных канала имеют в сетке своего вещания более десятка криминальных передач. Это телеканалы «Первый», «Россия», «НТВ». В неограниченном количестве они предоставляют своей публике события криминальной жизни страны. Здесь есть место и авторитетным разборкам, и коррупции, и бытовым преступлениям. Отдельно следует рассмотреть телеканалы «Первый» и «НТВ».

Телевизионный канал «Первый» своей главной целью ставит информационное вещание. Основной миссией телеканала стоит сохранение и развитие традиций развлекательного телевидения в области интеллектуальных, просветительских и культурных передач. Также не последнее место в сетке телевидения занимают передачи новостного, общественно-политического и аналитического характера.

В области криминальной журналистики самым популярным на сегодняшний день является телевизионный проект канала «Человек и закон», которая выходит на в сетке телевидения уже более 35 лет. Ведущим Алексеем Пимановым в рамках телепрограммы ставятся вопросы по борьбе с криминалом, преступностью, коррупцией. А. Пиманов нередко дает оценочные суждения тем или иным событиям, освещаемым в телепроекте. В центре каждой телепередачи стоит судьба обычного человека, попавшего в круговорот несправедливости. Несмотря на криминальный подтекст телепередачи, ее целью стоит не показ кровавых сюжетов, а столкновение главного героя сюжета с правонарушениями и преступлениями.

Телевизионный проект «Человек и закон» [3] прошел путь от юридической программы, направленной на получение телезрителями ответов на интересующие вопросы в области юрисдикции, до экранизации журналистских расследований.

Хронометраж программы без рекламных блоков составляет 40 минут. В среднем в передаче идет 4 видеосюжета. Часто в студии присутствуют гости: ньюсмейкеры недели, политические деятели, представители правоохранительных органов и силовых структур и прочие. В качестве видеоряда создатели проекта «Человек и Закон» используют оперативную съемку.

Структура программы достаточна проста и стандартна: подводка ведущего, которая привлекает внимание аудитории, создает эффект усиленного ожидания, сам сюжет телепередачи с авторским комментарием, рекламный блок. Журналистские расследования, которые присутствуют практически в каждом выпуске, ведутся журналистами телеканала [3]. Журналистские расследования в программе имеют отличительные признаки:

- в сюжетах телепроекта дается анализ происшествия на основе интервью с пострадавшими, очевидцами произошедшего, представителями правоохранительных органов, экспертов;
- мнения авторов журналистских расследований не всегда совпадает с точкой зрения правоохранительных органов;
- в сюжете даются подробности расследования: с этапа сбора информации до формулировки определенных выводов по проведенному расследованию.

По мнению Ирины Суховеевой, интересен факт различной постановки задач журналистами определенного вида программ некоторых телеканалов. К примеру, такие программы, как «Дежурная часть», «Чрезвычайное происшествие» и другие криминальные хроники основаны на расследовательском жанре в области совершенных преступлений и опыте их раскрытия. Данные передачи направлены на то, чтобы сформировать положительное общественное мнение в отношении правоохранительных органов. В то же время такие передачи, как «Специальный корреспондент» и «Честный детектив» в противовес показывают все несовершенство жизни, причиной происходящего называя коррумпированность и бездействие полиции. В итоге, мнение о работе различных служб складывается у зрителя многозначительное. В результате, эффект, который преследуют пресс-службы силовых структур – рассказать об эффективной работе полиции – получается обратным: доверие к оперативникам просто исчезает [5, с. 13]. В последнее время данное высказывание соответствует действительности, поскольку большинство телепроектов направлены на то, чтобы показать несчастные судьбы людей. С данной позиции создается видимость бездействия полиции. Это связано с тем, что у телеканала нет цели глубокого освещения криминальных новостей, у него другая направленность телевидения.

Совершенно иного видения придерживаются телерепортеры канала «НТВ». В основе политики телеканала лежит освещение криминальной России. Особое внимание стоит обратить на телепрограмму «Чрезвычайное происшествие» [4, с. 115]. Авторы программы позиционируют ее как самый популярный проект НТВ. Программа стала визитной карточкой телеканала еще в 1996 году. В сетке телевидения данная программа стоит в будние дни, а в программе «ЧП. Обзор за неделю» в выходные даются обобщенные итоги за неделю. В рамках цикла «ЧП. Расследование» корреспонденты телеканала проводят собственные расследования.

Телепрограмма «Чрезвычайное происшествие» была создана корреспондентом Службы информации НТВ Николаем Николаевым и начала выходить под названием «Криминал». Первые телепередачи в корне отличались от нынешнего вида. В программе отсутствовали ведущие, использовалась скудная компьютерная графика, небольшой хрономонтаж. Телепрограмма прошла долгий путь пока не стала выходить в современном виде: в 1999–2003 годах программа выходила под названием «Криминал. Чрезвычайное происшествие»; с 9 сентября 2002 года передача стала выходить днём, а с 1 сентября 2003 года стала называться «По праву»; с января по август 2004 года название изменилось на «Протокол»; и, наконец, с августа 2004 года программа выходит под названием «Чрезвычайное происшествие».

«Чрезвычайное происшествие» – это новости о криминальных и чрезвычайных событиях в России и за рубежом. В конце программы показывают видео, присланное зрителями. Сейчас ведущие проекта Владимир Золотницкий и Александр Анучкин не только рассказывают о произошедших событиях, но и комментируют их, анализируя причины произошедшего.

Таким образом, анализ двух телеканалов показал, что телеканал «Первый» рассчитан на среднестатистического потребителя. Материал подается в виде политических, развлекательных и коммерческих сообщений. Доля криминальной журналистики на «Первом» мала. В вещательной сетке НТВ явно видна ориентировка на освещение криминальных событий, рассчитанных на определённую аудиторию. Для того, чтобы

увеличить зрительскую аудиторию, телеканал использует освещение и анализ ДТП, ток-шоу, журналистское расследование и фильмы-реконструкции.

Список литературы:

1. Безбородова Ю.В., Долгина Е.С. Жанры газетной журналистики. Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 031300.62 «Журналистика» (профиль «Деловая журналистика»); 031600.62 «Реклама и связи с общественностью» (профиль «Реклама и связи с общественностью в коммерческой сфере») / Нижневартонск, 2014.
2. Долгина Е.С., Ситникова М.Ю. Криминальная журналистика: теоретический аспект // Молодой ученый. – 2015. – №7.
3. Интернет-СМИ: Официальный сайт телеканала Первый / Под ред. О.Добродеева – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.1tv.ru> – свободный (дата обращения: 30.03.2017).
4. Константинова А.Д. Журналистское расследование. История метода и современная практика. Агентство журналистских расследований (АЖУР). – СПб: Издательский дом «Нева»; – М.: Олма-Пресс, 2003.
5. Суховеева И. Криминальные программы на ТВ: влияние на современный образ России. – Воронеж: Научно-культурологический журнал, №18 [140], 2006.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ:

№ 4 (4)
Апрель 2017 г.

Часть 1

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
127106, г. Москва, Гостиничный проезд, д. 6, корп. 2, офис 213

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

ISBN 978-5-00021-103-8



9 785000 211038