



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№2(95)
Часть 1

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 2 (95)
Январь 2020 г.

Часть 1

Издается с февраля 2017 года

Москва
2020

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 – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

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;

С88 Студенческий форум: научный журнал. – №2(95). Часть 1. М., Изд. «МЦНО», 2020. – 88 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/95>.

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.

Оглавление

Статьи на русском языке

Рубрика «История и археология»	6
ПЛАКАТ КАК СРЕДСТВО ПОЛИТИЧЕСКОЙ АГИТАЦИИ ВО ВРЕМЯ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ Хабибулина Елена Борисовна Пешкова Валентина Владимировна Барабашина Анастасия Александровна Мигунов Михаил Сергеевич Шевелев Николай Сергеевич	6
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА КУБАНИ Чикавинский Кирилл Александрович Маньков Владимир Эдуардович Трубачёв Сергей Сергеевич	10
Рубрика «Культурология»	13
ПИСАТЕЛЬ СЕРГЕЙ ТИМОФЕЕВИЧ АКСАКОВ ДОМ-МУЗЕЙ С.Т. АКСАКОВА Порсева Екатерина Андреевна	13
Рубрика «Науки о Земле»	16
ОСОБЕННОСТИ ДАЧНОЙ АМНИСТИИ Лядская Ирина Владимировна Каранова Олеся Николаевна Ширина Наталья Владимировна	16
Рубрика «Педагогика»	19
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ Айрапетян Ирина Александровна Агеев Алексей Викторович	19
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЕНОМЕНА ДЕТСКОЙ ЗАСТЕНЧИВОСТИ Архипова Валентина Сергеевна Долганина Вера Васильевна	22
СТАНОВЛЕНИЕ ДЕТСКОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ В РОССИИ Атаджанян Евгения Григорьевна Санькова Алена Александровна	25
ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА ЛИТЕРАТУРНОМУ ЧТЕНИЮ У СОВРЕМЕННЫХ ДОШКОЛЬНИКОВ. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ Атаджанян Евгения Григорьевна Долганина Вера Васильевна	29
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА Афанасьева Диана Витальевна Кульчицкий Владимир Емельянович	32

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ Кубрякова Анастасия Андреевна Агеев Алексей Викторович	35
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ Шевелев Николай Сергеевич Мигунов Михаил Сергеевич Пешкова Валентина Владимировна Хабибулина Елена Борисовна Барабашина Анастасия Александровна	38
Рубрика «Психология»	41
БУЛЛИНГ СРЕДИ ДЕТЕЙ С ОВЗ Атаджанян Евгения Григорьевна Кольцова Ирина Владимировна	41
ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И УСТАНОВОК О ОТЦОВСТВЕ И МАТЕРИНСТВЕ Желудкова Анастасия Павловна	44
Рубрика «Социология»	46
РОЛЬ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ Разумов Илья Александрович	46
Рубрика «Технические науки»	49
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ С ДВУХПОЛОСНЫМ ДВИЖЕНИЕМ Агержаноква Джанет Каншаовна	49
ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО МОНИТОРИНГА РАБОТЫ СЕРВИСОВ В РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЕ Бобков Артём Андреевич	51
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ Буленко Ольга Игоревна Гурова Евгения Александровна	53
ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА «СИГНАЛ» Еремина Марина Олеговна Журавлева Наталья Вячеславовна	56
ВЕТРЯНАЯ ЭНЕРГИЯ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ Еремина Марина Олеговна Журавлева Наталья Вячеславовна	58
ПЕРСПЕКТИВЫ В СФЕРЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ Еремина Марина Олеговна Журавлева Наталья Вячеславовна	61
ГЕНЕРАЦИЯ ОРБИТАЛЬНОГО РАДИОВОЛНОВОГО РАДИОВОЛНЫ НА ОСНОВЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РЕЗОНАНСНОЙ АНТЕННЫ Зарипова Айгуль Ильгизовна	64

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОАМ-МУЛЬТИПЛЕКСИРОВАНИЯ С ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНЗОЙ Зарипова Айгуль Ильгизовна	66
МИКРОТОННЕЛИРОВАНИЕ Киселёва Светлана Алексеевна Журавлева Наталья Вячеславовна	68
МОНТАЖ КОММУНИКАЦИЙ МЕТОДОМ ПРОКОЛА ГРУНТА Киселёва Светлана Алексеевна Журавлева Наталья Вячеславовна	70
СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОПРОВОДОВ МЕТОДОМ ГОРИЗОНТАЛЬНО- НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ Киселёва Светлана Алексеевна Журавлева Наталья Вячеславовна	73
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭКСТРЕННОГО ТОРМОЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ Хайрутдинова Гузель Вагизовна	76
ИССЛЕДОВАНИЕ САМОТОРМОЗЯЩИХСЯ КУЛАЧКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ Чепайкин Сергей Юрьевич Козлов Антон Александрович	81

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

РУБРИКА

«ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ»

ПЛАКАТ КАК СРЕДСТВО ПОЛИТИЧЕСКОЙ АГИТАЦИИ ВО ВРЕМЯ ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Хабибулина Елена Борисовна

*студент, Армавирский государственный педагогический университет ,
РФ, г. Армавир*

Пешкова Валентина Владимировна

*студент, Армавирский государственный педагогический университет,
РФ, г. Армавир*

Барабашина Анастасия Александровна

*студент, Армавирский государственный педагогический университет ,
РФ, г. Армавир*

Мигунов Михаил Сергеевич

*студент, Армавирский государственный педагогический университет ,
РФ, г. Армавир*

Шевелев Николай Сергеевич

*студент, Армавирский государственный педагогический университет ,
РФ, г. Армавир*

POSTER AS A MEANS OF POLITICAL PROMOTION DURING THE OCTOBER REVOLUTION

Valentina Peshkova

*Student
of Armavir state pedagogical University,
Russia, Armavir*

Anastasia Barabashina

*Student
of Armavir state pedagogical University,
Russia, Armavir*

Elena Khabibulina

*Student of Armavir state pedagogical University,
Russia, Armavir*

Mikhail Migunov

*Student of Armavir state pedagogical University,
Russia, Armavir*

Nikolai Shevelev

*Student of Armavir state pedagogical University,
Russia, Armavir*

Аннотация. Наиболее мобильным, быстрым и красочным способом агитации в период установления Советской власти был агитационный плакат. Самыми яркими представителями данного направления были художник Д. Мор и В. Дени. В статье показано какие функции выполнялись использованием агитационных плакатов и какое значение оказали на события Октябрьской революции.

Abstract. The most mobile, fast and colorful way of campaigning during the period of the establishment of Soviet power was a campaign poster. The most prominent representatives of this direction were the artist D. More and V. Denis. The article shows what functions were performed using campaign posters and what significance they had on the events of the October Revolution.

Ключевые слова: агитационный плакат, советский плакат, пропаганда, Октябрьская революция.

Keywords: propaganda poster, Soviet poster, propaganda, October revolution.

Вооружённое восстание, которое произошло в октябре 1917 года, известно нам как Октябрьская революция. Итогом этого события стало свержение Временного правительства в последствии чего в России произошло установление советской власти. Каким же образом партии большевиков удалось привлечь на свою сторону народные массы, пожалуй, именно этот вопрос поможет нам при рассмотрении выбранной проблематики. Характеризуя рассматриваемый период нужно отметить, что в начале XX века ситуация в стране складывалась следующим образом: подавляющее большинство населения являлось безграмотным, что требовало определенных мер.

Яркие иллюстрации и короткие фразы – именно это необходимо было для привлечения необразованной общественности. Зрительные образы побуждали в массах социальную активность, настроения, которые были необходимы в условиях развития нового порядка – новой Идеологической направленности в стране. Именно поэтому для партии большевиков политика агитации и пропаганды населения была очень важна.

Революционные события 1917 года, которые коренным образом изменили судьбу нашей страны, открыли новый этап в истории культуры и искусства народов России. Можно сказать, что данный период в искусстве открыл новое, уникальное направление, который нельзя однозначно охарактеризовать. Культурная революция не имеет аналогов. Октябрьская революция и 1917 год навсегда отделяет жирной чертой многовековое православное прошлое России и её непредсказуемое будущее.

Рожденный революционной улицей, плакат является, вместе с тем, созданием русского искусства, и это двойное происхождение придает ему особый интерес [1,3]. Хотя и расценивается как направление в искусстве разными специалистами достаточно неоднозначно.

Отметим, что самым мобильным, оперативным и распространенным видом изобразительного искусства в период 1917-1930 гг. была графика: газетные рисунки, журналы и плакаты. В статье мы обратимся именно к плакату как средству агитации в период Октябрьской революции.

Что мы можем понимать под самим термином «плакат»? В словарях мы находим следующий вариант расшифровки данного понятия: плакат – это разновидность прикладной печатной графики, наборно-шрифтовое или художественно-иллюстративное листовое крупноформатное печатное тиражное издание, содержащее в наглядно-компактном виде инфор-

мацию рекламного, агитационно-пропагандистского, инструктивно-методического, учебного и другого характера [5].

Вячеслав Полонский даёт более эмоциональное описание данному понятию, он утверждает, что «плакат – порождение индустриального города с его лихорадкой движения, конкуренцией и лозунгом улиц и площадей» [1,7]. По его мнению, плакат кричит с заборов, стен и витрин, обращая внимание людей в независимости от того заняты они или нет, он «сигнализирует» своей вызывающей яркостью привлекая к себе внимание. Его задача сообщить всю суть одним приемом, ярким эмоционально-окрашенным лозунгом или изображением, которое передает информацию [1,8].

Для рассматриваемого периода характерно формирование двух видов плаката: героический и сатирический. Этим видом искусства занималось немало людей. Но большую известность среди них получили Дмитрий Стахивевич Орлов, который работал под псевдонимом Д. Моор и Дени Виктор Николаевич (настоящая фамилия Денисов) [6].

В данной статье мы осветим роль агитационного плаката в период Октябрьской революции в России, но нельзя не отметить, что плакат как вид изобразительного искусства появился гораздо раньше событий октября 1917 г. – в середине XIX века и активно использовался в разных странах Европы [6].

В 1917-1920 гг. плакаты стали главным инструментом пролетариата для агитации, призывающее вести непримиримую борьбу с врагом и поднимать боевой дух народа [5].

Возникновение агитмассовых направлений искусства было пунктом задуманной В.И. Лениным в программной разработке «культурной революции в отсталой стране». Он видел «огромные возможности художественной пропаганды» в форме «увлекательных картин, дающих куски жизни и проникнутых нашими идеями» [5].

«Реклама стала орудием политической борьбы. Это обусловило развитие политического плаката, который в этом деле сыграл свою решающую победоносную роль, заметив все доселе существующие приемы и опыты» [2]. И действительно яркие образы, изображавшиеся на плакатах, а также ёмкие, буквально кричащие отовсюду фразы очень влияли на настрой народа.

Спектр функций, выполняемых агитационным плакатом весьма широк:

- информационная (плакат доносил до населения необходимую информацию);
- коммуникативная (осуществляет роль связующей нити между властью и народом);
- имиджевая (создание благородного, величественного образа власти, которая заботится о своих гражданах);
- воспитательная.

Агитационный плакат направленный главным образом на изменение общественного сознания становится главным средством политической рекламы, или по крайней мере тем средством, в котором революционные и политические идеи проявлялись наиболее ярко. В труде Вячеслава Полонского отмечается, что «плакат требовал от художника уметь черпать содержание из потока жизни, ловить злобу дня, подслушивать говор улицы. Это уметь давалось не сразу — а без него не могло быть и плаката» [1, 12].

Кричащие с заборов, столбов и стен зданий яркие заголовки выполняли свою роль, они побуждали в народных массах революционные настроения дополняясь яркими образами, которые создавались художниками.

Таким образом, необходимо отметить, что в результате успешной пропагандистской деятельности, большевики не только смогли совершить государственный переворот в октябре 1917 года, но и одержать победу над белогвардейцами в Гражданской войне, удержав власть в своих руках. Партия большевиков за короткое время стала одной из самых популярных и массовых.

Список литературы:

1. "Русский революционный плакат" / Вячеслав Полонский. — Москва: Государственное издательство, 1925. — 192 с.

2. Агитпартпоезда ВЦИК. Их история, аппарат, методы и формы работы. М., 1920; «Советский театр», М., 1932.
3. Байрау Д. Пропаганда как механизм самомобилизации // Отечественная история. 2008. № 1.
4. Грицук А.П. История отечественной рекламы. Советский период. Учебное пособие для очно-заочного и заочного обучения. М.: МГУ печати, 2004.
5. Лежень Евгений Евгеньевич Плакат как средство политическом агитации в 1917 1930-е годы // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2013. №3.
6. Чаус Н. В. Советские плакаты 1917-1920 гг. Основное средство пропаганды социалистической идеологии // Социально-экономические явления и процессы. 2010. №6.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА КУБАНИ

Чикавинский Кирилл Александрович

студент, Академия маркетинга и социально-информационных технологий, ИМСИТ,
РФ, г. Краснодар

Маньков Владимир Эдуардович

студент, Академия маркетинга и социально-информационных технологий, ИМСИТ,
РФ, г. Краснодар

Трубачёв Сергей Сергеевич

студент, Академия маркетинга и социально-информационных технологий, ИМСИТ,
РФ, г. Краснодар

Введение

Прежде чем перейти к особенностям проведения НЭПа на Кубани, нужно узнать, что такое НЭП. Новая экономическая политика (сокр. НЭП или нэп) — экономическая политика, проводившаяся в 1920-е годы в Советской России и СССР. Была принята 14 марта 1921 года 10 съездом РКП, сменив политику «военного коммунизма», проводившуюся в ходе Гражданской войны, которая привела Россию к экономическому упадку. Новая экономическая политика имела целью введение частного предпринимательства и возрождение рыночных отношений, с восстановлением народного хозяйства. НЭП была мерой вынужденной и во многом импровизацией. Однако за семь лет своего существования она стала одним из самых удачных экономических проектов советского периода.

Перед советским государством стояли проблемы финансовой стабилизации, а значит, подавление инфляции и достижение сбалансированного государственного бюджета. Стратегия государства, нацеленная на выживание в условиях кредитной блокады, определила первенство СССР в составлении балансов производства и распределении продуктов.

Основная часть

Новая экономическая политика предполагала государственное регулирование смешанной экономики с использованием плановых и рыночных механизмов. В основе нэпа лежали идеи работ В. И. Ленина, дискуссий о теории воспроизводства и денег, принципах ценообразования, финансов и кредита. НЭП позволила быстро восстановить народное хозяйство, разрушенное Первой мировой и Гражданской войнами.

Трудным оставалось позиция также в аграрном хозяйстве всего края, невзирая на то, что были установлены грани ради подъема данной сферы. Огромную роль для мобилизации сил и денег согласно восстановлению аграрного хозяйства в социалистических началах имели заключения XI Всероссийской конференции РКП (б), состоявшейся 19—22 декабря 1921 г. также обозначавшей задачу внутри села — сформировать требование с целью возобновления и развития фермерского хозяйства путем предоставления льготных условий кредита, выдачи аграрного инвентаря и т. п., облегчения налогового обложения. Большое количество внимания уделялось вовлечению бедных фермеров в кооперацию «...как в интересах созданной сельскохозяйственной взаимопомощи, так и для сплочения их против возможного Василия кулацких элементов».

В послевоенный промежуток государство восстанавливала аграрное хозяйство в тяжелых условиях. В 1921 г. в Поволжье, в Южном Урале и в некоторых губерниях Украины урожай погиб от постигшей засухи.

Срочно была сформирована Центральная комиссия помощи голодающим под председательством М. И. Калинина. Крестьянство пострадавших областей избавлялось от натурального налога, приобрело в качестве поддержки пудов хлеба. В государстве велась дея-

тельность для поддержки голодающим. На фирмах и в организациях каждый месяц профсоюзы организовывали получение продовольствия и деньги.

В 1925 г. спецкомиссия по ликвидации последствий голода формировалась также на Кубани. Она отдавала общественности скопленные финансовые ресурсы и продукты питания. Комитеты деревенской взаимопомощи выделяли с собственных фондов продовольствие и средства.

Базой хозяйства было земледелие и животноводство. За 7 военных лет из-за нехватки работников, инвентаря, семян резко сократились семенные участки, ухудшилась обработка территории, снизилась урожайность аграрных культур. Практически на 60% сократилось стадо скота. Бездельничали немногочисленные кустарные компании, существовавшие в селах и аулах: мельницы, сыроварни, маслобойни, кожевенные фабрики. Не доставало мануфактуры, мыла, соли, керосина.

В период НЭПа в сфере изготовления и рыночных отношений замечен углублением усиленной борьбы среди социалистических и капиталистических звеньями. Одновременно потребительская кооперация, освоившись аграрным торгом, смогла завоевать власть над индивидуальной торговлей.

Но, невзирая на засуху и голод, 1921 г. стал все же переломным равно как в жизни государства, так и в Кубани. Новейшая экономическая политика значительно воскресила сферы общенародного хозяйства.

В 1921 г. стремительно возросли посевные участки, увеличился валовой сбор хлеба и других продовольствий.

11 августа 1920 г. собрался I съезд горцев Кубано-Черноморской сферы. В службе съезда принимали участие 84 участника с Екатеринодарского, Майкопского, Баталпашинского, Лабинского и Туапсинского отделов. На съезде обсуждали проблемы общественно-политического, домашнего, школьного строительства, развития здравоохранения. Съезд потребовал от рабочих Кубани и Черноморья интенсивной помощи Советской власти. Появилась надобность крутого поворота в финансовой политике, отступления от сформировавшейся концепции продрозверстки, с другой— совершалось, как бы по инерции, усиление «военно-коммунистических» способов. Таким образом, рабочие Кубани осуществили отнюдь не только продрозверстку, а также обрели разверстку на засеивание озимых полей, наряды на так именуемую повозочную обязанность (перевозка леса, строительных материалов, зерна). Продолжалось изымание существенной доли аграрных продуктов, нередко требуемых даже с целью пропитания самой крестьянской семьи.

Более этого, по причине обострения продуктового положения республики, воспринимались чрезмерные мероприятия с целью выполнения «в режиме боевого приказа» хлебной и картофельной продрозверстки. Предпринимались усилия по преодолению переломных явлений. Однако всё-таки данные меры никак не повлекли за собою перемен в состоянии рабочих.

Трансформация к возобновлению общенародного хозяйства на Кубани протекала в трудных обстоятельствах. Завершение гражданской войны никак не принесло успокоения. В горах оставались вооруженные подразделения, соединявшие людей наиболее разных взглядов. Значительную угрозу представляло бело-зеленое перемещение, втянувшее в круговорот контрреволюционные элементы, однако также существенную часть неопытных в политике трудящихся казаков, иногородних и горцев. Им предполагалось покончить с битвой против Советской власти, по собственной воле вернуться в собственные села и аулы, гарантировалась абсолютная личная неприкосновенность. Была проложена регистрация офицеров, служивших в белогвардейских формированиях. Она имела выборочный вид: бывшие офицеры и госслужащие, никак не принимавшие участия в реакционных докладах, никак не подлежали регистрации. Особым указом от учета освобождались горцы, прапорщики органов внутренних дел, несшие в горских аулах работу охраны социального режима.

Реализация новейшей финансовой политики возникло в негативных обстоятельствах. В 1921 г. широкую территорию государства охватила засуха. Разразился ужасный кризис. И

несмотря на это, на Кубани состояние было оптимальнее, нежели в Поволжье, на Украине, в Приуралье, однако также тут десятки тыс. людей были в весьма бедственном состоянии. Не взирая на это, население осуществили принудительный сбор продовольствия. В актив недоедающих Поволжья были отданы ресурсы, скопленные прихожанами православных храмов и закят — 10 доля скопленного урожая, вписываемая мусульманами в постановление муллы.

Переход к НЭПу требовал усилия абсолютно всех сил: никак не хватало навыка, денег, сотрудников, понимающих государственные, хозяйственные, цивилизованные и домашние особенности исконного населения. В селах и аулах формировались аграрные коммуны, открылись школы, фельдшерские пункты, избы-читальни. Более значимые занятия решались на единых собраниях, сходах и митингах трудящихся. Обширная сфера задач находилась в ведении аграрных исполкомов рекомендаций. Ими блокировались и проводились налоговые кампании, социальная запашка территории семьям красноармейцев, выступали наделы для сирот, вдов, бедных людей, формировались подразделения самообороны.

Но невозможно завышать итоги перехода к новой экономической политике. Немногочисленность индустриальных предприятий никак не дала возможность обширно использовать аренду и налоговую концепцию, которая вела к уменьшению местного бюджета: денег, выделяемых в помощь фермерских хозяйств, народное образование, здравоохранение. Состояние осложнилось голодом 1922 г. Переход к новой экономической политике стал значимым рубежом в экономическом, социальном, политическом, национальном, культурном развитии рабочих сфер.

Список литературы:

1. Великий Октябрь и первые социально-экономические преобразования Кубани.— Труды Кубанского госуниверситета, Краснодар, 1974, вып. 187.
2. Куценко И. Я. Революция и культура. Краснодар: -Кн, жзд-во, 1973.
3. Ленинским курсом. Торжество ленинского кооперативного плана на Кубани. Краснодар: Кн. пзд-во, 1976.
4. Ленин о Доне и Северном Кавказе. 2-е изд., доп. Ростов н/Д.
5. Очерки истории Краснодарской организации КПСС. 2-е изд., доп. Краснодар: Кн. изд-во, 1976.

РУБРИКА

«КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

ПИСАТЕЛЬ СЕРГЕЙ ТИМОФЕЕВИЧ АКСАКОВ ДОМ-МУЗЕЙ С.Т. АКСАКОВА

Порсева Екатерина Андреевна

*студент, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
РФ, г.Уфа*

Аннотация. В статье рассматривается краткая биография Сергея Тимофеевича Аксакова, краткая история становления дома-музея писателя на берегу реки Белой.

Ключевые слова: музей, дом-музей, писатель, Аксаков С.Т., Уфа.

Сергей Тимофеевич Аксаков родился в Уфе в 1791 году в семье Тимофея Степановича Аксакова, происходящего из старинного, но небогатого рода и Марии Николаевны Зубовой, очень хорошо образованной для своего времени женщины [1].

Дмитрий Мирский писал позднее о том, что мать Сергея Тимофеевича воспитывала своих детей в любви и заботе, без какого-то ни было грубого обращения. К сожалению, сколь-нибудь душевной близости со своим мужем ей установить не удалось [2].

Сергей Тимофеевич был старшим ребенком в семье, рос он в патриархальной помещицкой обстановке. В раннем детстве очень сблизился с миром природы, полюбил рыбалку и охоту, собирал грибы и ягоды, что, в общем, не может удивлять, потому как семья Аксаковых проживала в очень живописных местах Уфы и родовом имении Ново-Аксаково в Оренбургской губернии.

В жизни маленького Сережи большой след, и вероятно, отчасти идеи для будущих рассказов оставил крепостной Евсеич. Евсеич очень любил мальчика и именно от него будущий писатель получал уроки простонародной русской речи и узнавал о тяготах крепостного человека.

В старом Аксакове писатель впервые столкнулся с народным творчеством (песнями, поэзией, простонародными играми), что не очень радовало Марию Николаевну, так как она старалась привить ребенку светское воспитание. Единственным допущением были сказки на ночь от сказочницы Пелагеи. Один из ее рассказов в последующем лег в основу знаменитого «Аленького цветочка»[3].

С раннего детства ребенок был увлечен чтением переводных книг, которые попали в его руки от матери. Его очень увлекала книга Новикова «Детское чтение» о явлениях природы.

В 1799 году Сергея отправили учиться в Казанскую гимназию, в то время он проживал у учителя математики Г. И. Карташевского, который выписывал для мальчика книги, на которых в последствии и были сформированы его литературные вкусы.

В 1805 году в Казани открылся университет, куда были зачислены студентами старшие ученики гимназии, среди которых был и Аксаков. В свои студенческие годы молодой Сергей увлекся театром и естественной историей со своим другом Александром Панаевым. Увлечение коллекционированием и описанием бабочек сохранилось у Аксакова до самой старости[4].

В 1807 году он окончил университет, а с 1808 по 1811 года жил в Петербурге и состоял переводчиком на службе в комиссии по составлению законов. В это время Аксаков получал уроки актерской игры от Я. Е. Шушерина.

В 1812 году Аксаков вошел в клуб Московских литераторов. В этом же году он перевел трагедию Софокла «Филоктет», которая была издана в 1816 году. Тогда же Аксаков женится

на Ольге Семеновне Заплатиной и перебирается в деревню на несколько лет, намереваясь стать образцовым помещиком, но этому не суждено сбыться, потому что литературные интересы отвлекают его от хозяйственных работ, и в 1826 году Аксаковы окончательно перебираются в Москву, где Сергей снова поступает на государственную службу.

С лета 1817 года по 1832 год Аксаков работает цензором в Московском цензурном комитете, откуда его увольняют за публикацию допущенной им сатирической баллады Е. Фитюлькина, которая вызвала гнев императора.

В октябре 1833 года Аксакову удается занять должность инспектора в Константиновском землемерном училище. Благодаря усердной работе Сергея Тимофеевича в мае 1835 года указом императора училище было преобразовано в Константиновский межевой институт, а сам Аксаков назначен был его директором до своего увольнения в 1838 году. Он решает окончательно оставить государственную службу и посвятить себя природе, литературе и театру [5].

В 1978 году в городе Уфа открывается дом-музей имени С. Т. Аксакова. Дом-музей находится на живописном возвышении берега реки Белой. Семья Аксаковых проживала в нем в 1795—1797 гг. Дом известен как «родовое гнездо» в книге «Детские годы Багрова-внука». Дом выстроен из уральской лиственницы, ныне имеет анфиладное расположение комнат.

Реставрация дома Аксаковых-Зубовых началась в конце 1980-х годов по реставрационному проекту Хатмуллиной З. М. На сегодняшний день музейный фонд насчитывает более трех тысяч единиц хранения. Экспозиция музея представлена в 14 залах. Мемориальная часть музея воссоздана в интерьере второй половины XVIII века, выставка демонстрирует историю Уфы, историю Уфимского наместничества, историю семьи Зубовых-Аксаковых. Другая часть музея выполнена в интерьере второй половины XIX века, и повествует о жизни сына писателя – Аксакова Григория Сергеевича, служившего губернатором Уфимской губернии в 1860-х годах.

Каждый год музей совместно с фондом имени Аксакова С.Т. проводит Международный Аксаковский праздник, научные чтения, выставки, литературно-музыкальные вечера, камерные концерты старинной и классической музыки.

Близ музея расположена Софьюшкина аллея, которая была заложена в 1860 годах Софьей Аксаковой, женой Григория Аксакова [6].

В Уфе также есть памятник Сергею Тимофеевичу, установленный 12 мая 1959 года. Создан парк имени Аксакова. В честь писателя названы улицы в городах: Уфа, Калининград, Оренбург, Стерлитамак, Белорецк, Кумертау, Нижний Новгород, Иркутск, Мелеуз и Октябрьский. Создан санаторий им. С. Т. Аксакова в селе Аксаково. Аксаковский народный дом, в котором ныне располагается Башкирский государственный театр оперы и балета.

В Оренбургской области находится музей-заповедник имени Аксакова, который расположен в селе Аксаково, которое было основано дедом писателя дворянином Степаном Михайловичем Аксаковым в 1760 году и называлось Знаменским [7].

Сергей Тимофеевич Аксаков оставил после себя огромное культурно-историческое наследие. Он не только прожил насыщенную интересную жизнь, но и оставил каждому ребенку веру в сказку!

Список литературы:

1. Кошелев В. А. // Аксаков Сергей Тимофеевич // Русские писатели 1800—1917. Биографический словарь / П. А. Николаев (гл. ред.). — М.: Сов. энциклопедия, 1989. — Т. 1: А—Г. — С. 35-39.
2. Темирова, А. Певец семьи и отечества : С. Т. Аксаков /А.Темирова //Родина. — 2005. — № 12. — С. 115—116.
3. Бялый Г. А. // История русской литературы: В 10 т. / АН СССР. Ин-т рус. лит. (Пушкин. Дом). — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941—1956. Т. VII. Литература 1840-х годов. — 1955. — С. 571—595.

4. Машинский С. И. // С. Т. Аксаков. Жизнь и творчество. М., 1973
5. Галимзянова, Г. Аксаковское время / Г.Галимзянова // Ватандаш. – 2007. — № 8. — С. 164—167.
6. Синенко С. Г. // Уфа старая и новая. — Уфа : ГУП «Государственное республиканское издательство Башкортостан», 2007. — С. 32.
7. Петрова, Т. Жизнь кипит в особняке старинном, делая нас лучше, чище и мудрей / Т. Петрова // Вечерняя Уфа. — 2010. — 5 февр. — С. 11.

РУБРИКА

«НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

ОСОБЕННОСТИ ДАЧНОЙ АМНИСТИИ

Лядская Ирина Владимировна

студент Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, РФ, г. Белгород

Каранова Олеся Николаевна

студент Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, РФ, г. Белгород

Ширина Наталья Владимировна

канд. техн. наук, доцент Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова, РФ, г. Белгород

Вот уже более 10 лет для граждан является востребованным и актуальным вопрос оформления в упрощенном порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества. Что в свою очередь привело к созданию так называемой «дачной амнистии».

Дачная амнистия - это программа, направленная на облегченный порядок государственной регистрации прав и постановки на кадастровый учет жилых или садовых домов на садовом участке.

Период существования дачной амнистии включает в себе несколько этапов, которые мы рассмотрим ниже.

Первым этапом является вступление в силу Федерального закона №93 1 сентября 2006 года [1]. Именно он дал старт данной программе. Вступление закона вызвано необходимостью упростить процедуру государственной регистрации сделок с принадлежащими гражданам объектами недвижимости, правоустанавливающие документы, на значительную часть которых отсутствуют либо не соответствуют требованиям действующего законодательства.

Таким образом, граждане могли приватизировать земельные участки, предоставленные на праве пожизненного наследуемого владения, постоянного бессрочного пользования и оформлять права на индивидуальные жилые дома, построенные без разрешительных документов и с нарушением градостроительных и строительных норм и правил. Оформив права, гражданин получает право совершать с имуществом такие сделки, как купля-продажа, аренда, дарение и т.д.

Также с момента регистрации права земля и постройки, находящиеся на ней, начинают облагаться налогом, так как вся зарегистрированная в ЕГРН недвижимость является объектом налогообложения, что для граждан будет являться небольшим минусом.

Как мы знаем, ранее для строительства нового индивидуального жилого дома требовалось разрешение на строительство. Для того чтобы узаконить старые дома, которые были построены с нарушением строительных норм, необязательно наличие разрешения на строительство при государственной регистрации права собственности. Облегчало оформление домов также отмена разрешения на ввод дома в эксплуатацию и его предоставления для подготовки технического паспорта на дом. Единственным документом, подтверждающим факт создания дома, являлся технический паспорт, который готовил сотрудник БТИ. Два документа, такие как технический паспорт и правоустанавливающий документ на земельный участок, являются основанием для регистрации права собственности на жилой дом.

Для строительства на земельном участке зданий для ведения садоводства, дачного хозяйства не требовалось разрешение на строительство. Единственным документом, подтверждающим факт создания постройки, являлась декларация с описанием характеристик этой постройки. Такую декларацию заполнял сам собственник земельного участка. Основанием для регистрации права собственности на жилое или нежилое строение являлись также два документа: декларация и правоустанавливающий документ на земельный участок.

Вторым этапом программы явилось вступление в силу с 1 января 2017 года Федерального закона №218 от 13.07.2015 "О государственной регистрации недвижимости", который объединил ранее существовавшие информационные системы (ФЗ №122 и ФЗ №221) в единый свод достоверных сведений о недвижимости [2]. Следовательно, нормы, регулирующие государственную регистрацию права собственности, были изменены - теперь основаниями для постановки на кадастровый учет и регистрации права собственности на жилой дом являются следующие документы: правоустанавливающий документ на земельный участок, технический план (ранее - технический паспорт), а также обязательное приложение разрешения на строительство. Изготовление технического плана теперь может производиться не только сотрудником БТИ, но и кадастровым инженером.

Вследствие того, что многие граждане стали получать разрешение на строительство на уже возведенные дома, многие из которых были построены с нарушениями, то им было отказано в получении разрешения на строительство. Для того чтобы узаконить самовольную постройку, владельцы участков прибегали к обращению в суд. При отказе суда владелец был вынужден либо продолжать жить в незаконном доме, либо сносить его.

Применительно к строительству на садовых и дачных участках, то принятие Федерального закона №218 не внесло существенных корректировок - декларация теперь является составной частью технического плана, составленного кадастровым инженером.

Третий этап ознаменовался принятием Федерального закона №340 от 3 августа 2018 года "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" [3]. Разрешение на строительство преобразовалось в процедуру, в которой застройщик должен направить уведомление о планируемом строительстве, указав в нём все характеристики дома. В случае получения ответного одобрительного уведомления, застройщик приступает к работе и далее оповещает администрацию об окончании строительства. Администрация, в свою очередь, осуществляет проверку построенного дома на предмет соблюдения градостроительных норм и правил. Получение застройщиком ответного одобрительного уведомления и является разрешением на ввод в эксплуатацию.

Для узаконивания жилого или садового дома необходим лишь технический план на постройку и декларация об объекте недвижимости. Затем в МФЦ подается диск с техническим планом, документы на земельный участок, а также чек, подтверждающий оплату государственной пошлины.

В дополнение к изменениям в законодательстве, с 1 января 2019 года вступил в силу закон «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд» [4]. Теперь вместо девяти различных форм объединений дачников будут существовать только две: садоводческие и огороднические товарищества. Дачи, которые были построены после 1 января 2019 года, будут признаны садовыми или жилыми домами.

До 1 марта 2019 года для домов на садовых участках действовал отдельный упрощенный порядок оформления - получение технического паспорта было возможно без уведомления, а на основании технического паспорта производилось оформление права собственности. Это ускоряло и упрощало процесс именно для садовых участков. Но для них амнистия была не продлена. С 1 марта 2019 года даже на садовых участках объекты недвижимости нужно оформлять в уведомительном порядке — так же, как ИЖС.

Заключительным этапом является продление дачной амнистии до 1 марта 2021 года. До указанной даты собственники жилого или садового дома, возведенного на участке, предоставленном для ведения садоводства, имеют возможность поставить его на кадастровый учет

и (или) зарегистрировать права на него на основании следующих документов: технический план и правоустанавливающий документ на землю. В данном случае не применяется уведомительный порядок о начале и об окончании строительства. В случае если дом уже возведен, либо его строительство было начато до 4 августа 2018 на землях для ИЖС или ведения личного подсобного хозяйства, то стать законным собственником можно только через уведомительный порядок.

Таким образом, за период действия данной программы было легализовано около 13 миллионов объектов недвижимости по всей России. Но, как отметил глава комитета Государственной Думы по госстроительству Павел Крашенинников, приблизительно более 5 миллионов объектов все еще не оформлены. Депутат также не исключает возможность становления дачной амнистии бессрочной, в перспективе этот вопрос будет подлежать обсуждению.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации по вопросу оформления в упрощенном порядке прав граждан на отдельные объекты недвижимого имущества" от 30.06.2006 N 93-ФЗ.
2. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ.
3. Федеральный закон "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.08.2018 N 340-ФЗ.
4. Федеральный закон "О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 29.07.2017 N 217-ФЗ.

РУБРИКА

«ПЕДАГОГИКА»

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Айрапетян Ирина Александровна

*студент, Ставропольский Государственный Педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь*

Агеев Алексей Викторович

*доцент, Ставропольского Государственного Педагогического института,
РФ, г. Ставрополь*

Аннотация: В статье рассматриваются здоровьесберегающие технологии во время учебного процесса младших школьников.

Ключевые слова: здоровьесберегающие технологии, физическая культура, младший школьник, здоровье.

Для государства важно иметь здоровое молодое поколение. А целью школы является пропаганда здорового образа жизни и привитие учащимся стремления к физическому воспитанию, что означает охрану их здоровья.

Проблема сохранения здоровья в последнее время приобрела статус приоритетной. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе сегодня, безусловно, важны.

Что такое здоровьесберегающая технология? Основоположителем этой концепции был Никита Константинович Смирнов, который дал следующее определение: "это совокупность форм и методов организации учебного процесса без нанесения вреда здоровью ребенка и педагога."

На практике эти технологии:

- создание здоровьесберегающих условий для обучения в школе, таких как отсутствие стресса, создание дружеской атмосферы, адекватность требований к ребенку;
- учитывать анатомические, физиологические и психологические возможности ребенка;
- упорядочить организацию учебного процесса в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ребенка;
- обеспечить активный режим мотора.

Сегодня большое внимание в школе уделяется не только приобретению новых знаний, но и воспитанию здорового ученика. Именно в младшем школьном возрасте закладываются основные принципы формирования здорового образа жизни. От учителя в наибольшей степени зависит, какое влияние на здоровье учащихся оказывает их пребывание в школе, насколько здорова вся внутришкольная среда. Учитель начальной школы способен сделать больше для здоровья современного ученика, чем врач, потому что от учителя зависит, вредит ли учебная среда здоровью ребенка.

Всестороннее гармоничное развитие личности является целью физического воспитания в начальной школе. Успешное решение задач физического воспитания младших школьников возможно только в том случае, если оно становится неотъемлемой частью всего образовательного процесса. И отсюда возникают основные задачи здоровьесберегающих технологий :

- оказание медицинской помощи младшему школьнику во время его учебы в школе,
- снижение уровня заболеваемости у студентов,
- поддержание работоспособности в классе,

- Формирование ЗУН для здорового образа жизни у младших школьников.

Основные принципы организации здравоохранения в начальной школе на базе Н. К. Смирновой:

- "Не навреди",
- забота о здоровье педагога и ребенка является приоритетной задачей,
- непрерывность, то есть работа по охране и поддержанию здоровья должна проводиться не эпизодически, а непрерывно.
- соответствие содержания образования возрасту,
- успех порождает успех, т. е. нейтрализацию всех негативных и акцентирование положительных факторов,
- ответственность, учитель должен воспитывать в ребенке ответственность за его здоровье.

Физическое воспитание младших школьников имеет свою специфику, которая обусловлена их анатомо-физиологическими особенностями. В этой связи хотелось бы процитировать слова великого советского педагога В. А. Сухомлинского: "опыт убедил нас в том, что примерно 85% всех неуспешных студентов имеют слабое здоровье, какой-то недуг или болезнь как основную причину отставания в учебе."

Здоровьесберегающие технологии подразделяются на:

- организационно-педагогические-определяют структуру учебного процесса и способствуют переутомлению,
- психолого-педагогические-связанные с работой педагога с детьми;
- воспитательная-обучение заботиться о своем здоровье и формирование культуры здоровья.

Одним из факторов, препятствующих нормальному ходу адаптации к новым условиям при переходе детей из дошкольного учреждения в школу, является значительное снижение физической активности.

Усталость учащихся является большой проблемой в учебном процессе в начальных классах. С началом первого учебного года объем умственной работы учащихся значительно увеличивается и в то же время их физическая активность значительно ограничивается.

Для успешного освоения учебной программы ребенку необходима повышенная умственная работоспособность. Необходимость длительное время находиться ребенку в одном положении, снижение двигательной активности, наоборот, приводит к ухудшению снабжения организма, головного мозга кислородом, замедлению восстановительных процессов, т. е. снижению работоспособности.

Поэтому для снятия усталости в начальной школе с первого класса на уроках физкультуры проводят минуты (физические минуты). Принято обозначать кратковременную серию физических упражнений, используемых в основном для активного отдыха.

Каждый учитель должен уметь проводить физкультурные минуты на своих уроках, учитывая специфику предмета. Учитель сам выбирает время для начала занятий физкультурой, ориентируясь на то состояние, когда усталость начинает проявляться у большинства учеников в классе. Во время урока проводится один, максимум два урока физкультуры.

Упражнения для физического воспитания обязательно должны включать упражнения для построения осанки, укрепления зрения и упражнения, направленные на развитие правильного дыхания.

Важно учитывать функции здоровьесберегающих технологий

- формирующее-осуществляется целостное формирование личности
- информативно-коммуникативный - обеспечивает демонстрацию опыта ведения здорового образа жизни, который формирует бережное отношение к своему здоровью как ценности.

- диагностический-мониторинг развития младших школьников на основе прогностического контроля, который позволяет измерять усилия и направленность педагога в соответствии с природными возможностями ребенка,

- рефлексивный-он заключается в переосмыслении предыдущего личного опыта, в поддержании и укреплении здоровья, что позволяет сравнивать реальные достигнутые результаты с перспективами.

- Интегративный-объединяет национальный опыт и различные научные концепции и образовательные системы, направляя их по пути сохранения здоровья.

Необходимым условием успешного осуществления физического воспитания младших школьников является формирование интереса и привычек к физическому воспитанию. Поэтому одной из задач образовательного процесса является привитие желания и интереса к физическому воспитанию.

Влияние занятий физической культурой на воспитание нравственно-волевых качеств заключается в том, что младшие школьники для достижения успеха в выполнении физических упражнений раскрывают целеустремленность и волю, дисциплинированность.

В заключение необходимо сказать, что любой вид деятельности-преподавание, игра, работа-в этом возрасте важен для овладения знаниями о здоровом образе жизни. Необходимо формировать у школьника нравственное отношение к своему здоровью, которое выражается в желании и потребности быть здоровым. Ребенок должен осознавать, что быть здоровым - это его долг перед самим собой, своей семьей, обществом. Чтобы мотивировать его - нужно заинтересовать, создать положительные эмоции в освоении знаний, заставить почувствовать удовольствие от целебных методов, использовать положительные примеры из жизни, личный пример родителей.

Список литературы:

1. Аносова М.В. Анализ урока с позиции здоровье сбережения // Педагогика и психология здоровья. — М., 2003.
2. Базарный Б.Ф. Нервно-психическое утомление учащихся в традиционной школьной среде. — Сергиев Посад, 1995.
3. Инновационные процессы по охране здоровья детей и подростков в образовательных учреждениях области. — Ярославль, 1998.
4. Методические рекомендации: Здоровье сберегающие технологии в общеобразовательной школе Под ред. М.М. Безруких. — М., 2002.
5. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — М., 1 2000.
6. Прохоров А.О. Психические состояния школьников и учителя в процессе их взаимоотношений на уроке // Вопросы психологии. — 1990..
7. Педагогика и психология здоровья / Под ред. Н.К. Смирнова. — М., 2003.
8. Родионов В А. Физическое развитие и психическое здоровье Человек. Культура. Здоровье. — М., 1997.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЕНОМЕНА ДЕТСКОЙ ЗАСТЕНЧИВОСТИ

Архипова Валентина Сергеевна

студент, Ставропольский Государственный Педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь

Долганина Вера Васильевна

канд. психол. наук, доцент,
Ставропольского Государственного Педагогического института,
РФ, г. Ставрополь

Аннотация. В статье рассмотрены особенности характерные для застенчивых детей дошкольного возраста. Застенчивость у детей в дошкольном возрасте является частой проблемой с которой сталкиваются родители и педагоги. Описано состояние застенчивости и последствия, которые могут возникнуть при несвоевременно оказанной помощи со стороны педагогов, психологов и родителей. Приведены рекомендации для воспитателей по работе с дошкольниками. Определены действия психолога в работе с застенчивыми детьми.

Ключевые слова: застенчивость, педагог-психолог, игра, общение, коррекционная работа.

На современном этапе развития российского общества уделяется большое внимание формированию у подрастающего поколения коммуникативных умений, настойчивости, а также готовности быть конкурентоспособным на рынке труда. При этом широко распространены вопросы родителей о том, как их детям обрести уверенность в себе, преодолеть чувство застенчивости и скованность. Ведь проявление застенчивости мешает личностному развитию ребенка [6, С. 55-63]

Застенчивость – сложное состояние человека и может иметь различные последствия – от легкого дискомфорта до сильного страха перед кем-либо, а также тяжелого невроза. Каждый человек общался с детьми, которые в силу своих личностных качеств, таких как замкнутость, робость, нерешительность, было трудно общаться как со взрослыми так и со сверстниками.

Застенчивость как самостоятельное свойство человека в российской психологии мало изучена. По мнению Е.И. Гаспарова [5], застенчивость - это личностная черта, характеризующаяся отсутствием свободы в общении, наличием внутреннего ограничения поведения, которое не позволяет личности полностью реализовать свой личностный и наследственный потенциал.

Согласно И.С. Кону, застенчивость рассматривается как «усиленное самосознание, повышенная забота индивида о себе и о том, как другие его воспринимают» [8]. Быть стеснительным - значит бояться людей, особенно тех, которые по тем или иным причинам отрицательно влияют на наши эмоции.

Сторонником определения застенчивости является Рэймонд Кэттелл. Согласно его теории, застенчивые люди (типа Н-) рождаются с более чувствительной нервной системой, чем носители Н+. Эта повышенная чувствительность приводит к тому, что человек стремится избежать конфликтов и угрожающих ситуаций. Р. Кеттель считает, что, поскольку черты Н являются врожденными, никакие события, составляющие опыт человека, не могут их изменить. Р. Кеттель рассматривает застенчивость как биологически детерминированную черту, связанную с возбудимостью нервной системы.

Происхождение этой особенности, как большинство других внутренних психологических проблем человека, имеет свои корни в детстве. У многих людей застенчивость появляется уже в возрасте от трех до четырех лет и сохраняется в течение всего дошкольного детства. Почти все дети, которые в возрасте трех лет вели себя скромно, сохранили это качество в дальнейшем. Однако степень стеснительности претерпевает изменения в течение всего

дошкольного периода. У некоторых детей это качество остается устойчивой чертой личности, что значительно усложняет жизнь, поэтому важно вовремя распознать эту особенность и остановить ее чрезмерное развитие.

У застенчивых детей характерна высокая чувствительность к оценке взрослого (как реальная, так и ожидаемая) и наблюдается повышенное ожидание и восприятие оценки. Похвала вдохновляет и успокаивает их, но небольшие замечания замедляет активность и вызывает новый всплеск стеснительности и смущения. Ребенок ведет себя застенчиво в ситуациях, в которых он ожидает провала в деятельности.

Робость и смущение ребёнка определяют ожидание критического отношения к себе со стороны взрослого, что заметно при общении с незнакомцами, т.к. их отношение к себе дети ещё не знают. Неизвестная оценка взрослого парализует ребенка, он изо всех сил старается уйти от этой ситуации, переключить свое внимание с себя на что-то другое.

С точки зрения психического развития и успеха в основной деятельности, то они не уступают своим сверстникам. Часто застенчивые дети значительно лучше справляются с заданиями, чем их товарищи. Но в случае неудачи или отрицательной оценки они менее настойчивы в достижении результата. Почти все застенчивые дети характеризуются острым опытом негативной оценки взрослого, часто парализующим как практическую деятельность ребенка, так и простое общение. Незастенчивый ребенок в такой ситуации стремится к активному поиску ошибки и привлечению взрослого, застенчивый дошкольник и внутренне и внешне сжимается от чувства вины за свою неумелость, не решаясь обратиться за помощью.

Бихевиористы сегодня считают, что застенчивость является фиксированной фобической реакцией на социальные события [4].

Е.И. Гаспарова, Т.А. Репина, Т.О. Смолева, Ю.М. Орлов, В.И. Гарбузов выделяют несколько предпосылок появления застенчивости:

1) биологическую (слабость нервной системы, генетическая предрасположенность, наличие физического дефекта - задержка физического развития, его отклонение от нормы: хроническое заболевание);

2) социально обусловленную - неприятие детей родителями, отсутствие в семье отца, неблагополучная семья, неправильный тип воспитания: тревожно-мнительный (родители постоянно тревожатся за здоровье ребенка и чрезмерно опекают его), авторитарный (ребенка не хвалят, не ласкают, требовательны), обособленный уклад жизни старших членов семьи [9].

По словам Е.И. Гаспаровой, причиной стеснительности также может быть чрезмерная родительская опека над ребенком. Она подчеркивает, что беззащитность застенчивых детей является прямым следствием их уязвимости, чувствительности и отсутствия необходимых навыков общения. Неуверенность в своих действиях, которое чаще всего формируется под влиянием чрезмерной опеки и связано с повышенной чувствительностью детей к любым оценкам (осуждение, поощрение, осуждение и похвала, а также насмешки)[5].

По мнению Долганиной В.В. и Загоруйко Е.С. избежать проявлений застенчивости нелегко, но все же возможно, при условии своевременной профилактической работы с детьми. Рекомендуется объединять застенчивых детей в пары с целью выполнения различных заданий с теми детьми, кто может достаточно легко справиться с заданием, при этом проявляет доброжелательный и спокойный характер. Такой подход с одной стороны позволяет неуверенному ребёнку, включиться в деловое общение со сверстником, а с другой - сравнивать свою работу с работой сверстников, при этом отнеся похвалу воспитателя и на свой счет (делали-то вместе) что, повышает внутреннюю самооценку ребенка [7, С.55-59].

Также важно помочь застенчивому ребёнку научиться, свободно и раскрепощено выражать свои эмоции, чувства и желания. Для того, чтобы снять внутреннее напряжение, почувствовать себя свободно, дошкольникам также могут помочь специально организованные игры («Кто к нам пришел», «Угадай эмоцию», «Куклы пляшут», «Фанты», «Путаница», «Где мы были, мы не скажем, а что делали - покажем» и др.).

Различные досуговые и праздничные мероприятия, театральные представления и прочее благотворно сказывается на снижении застенчивости. Так, вначале, стеснительный ребёнок может быть только зрителем на данных мероприятиях, а в дальнейшем можно перейти к второстепенным ролям, не исключая речи. Участвуя в спектаклях и утренниках, стоит одеть детей в красивые костюмы, головные уборы, маски и прочую атрибутику, что позволит таким детям приобрести больше уверенности в себе

Таким образом, застенчивый ребенок, с одной стороны, дружелюбен к другим людям, стремится общаться с ними, а с другой стороны, не решается выразить себя и свои потребности. Причина заключается в характере отношения застенчивого ребенка к себе. Все, что он делает, постоянно оценивается глазами других, которые, с его точки зрения, ставят под сомнение ценность его личности. Повышенная тревога за себя часто затеняет содержание совместной с кем-либо деятельности и общения. Признание и уважение всегда действуют для него как главные, затмевая как познавательные, так и деловые интересы, что препятствует реализации его способностей и адекватному общению с другими. В общении с близкими, когда характер взаимоотношений понятен ребенку, личный фактор уходит на задний план, а в общении с посторонними он явно выходит на передний план, провоцируя защитные формы поведения. Мучительный опыт самого себя, его уязвимость сковывает ребенка, не позволяет ему проявить свои, порой очень хорошие способности, выразить свои чувства.

Очень важно оказать своевременное воздействие, которое должно осуществляться на основе возрастных особенностей и быть направлено на преодоление подобных отклонений.

Дошкольный возраст - это период интенсивного психического развития, проявления психических новообразований и становления личности. Это период первоначального формирования тех качеств, которые необходимы человеку на протяжении всей его последующей жизни.

Помочь ребенку преодолеть застенчивость - общая задача воспитателей дошкольного образования, психолога и родителей. Эта проблема разрешима, но делать это нужно, пока ребенок еще маленький, поскольку чем старше становится ребенок, тем сильнее он развивает определенный стиль поведения, начинает осознавать этот «недостаток». Осознание их застенчивости не только не помогает, но и не позволяет преодолеть его.

Список литературы:

1. Катаевой Л. И. Работа психолога с застенчивыми детьми. — М.: Книголюб, 2004. — 56 с. (Психологическая служба.)
2. Березина Т.А. Игра как средство коррекции поведения дошкольника // Игра и дошкольник. Развитие детей старшего дошкольного возраста в игровой деятельности. - СПб.: Детство - Пресс, 2007.
3. Богачкина Н.А., Сиренко Р.Н. Как преодолеть детскую застенчивость. -Ярославль: Академия развития, 2007.
4. Галигузова Л.Н. Психологический анализ феномена детской застенчивости // Вопросы психологии. - 2000. - № 5. - С. 28-38.
5. Гаспарова Е. Застенчивый ребенок // Дошкольное воспитание. - 1989. -№ 3. - С. 71-78.
6. Долганина В.В. Теоретический анализ использования элементов Арт-терапии в работе с застенчивыми детьми младшего школьного возраста/ Проблемы современного педагогического образования. Научно-практический журнал. Серия Педагогика и психология. №4 (40) – Ялта: РИО ГПА, 2017. С. 55-63
7. Долганина В.В., Загоруйко Е.С. Профилактика застенчивости в младшем дошкольном возрасте/ Advances of science: Proceedings of materials V International scientific conference. Czech Republic, Karlovy Vary — Russia, Moscow, February 27-28, 2019. С.55-59.
8. Кон И.С. В поисках себя: Личность и ее самосознание. - М.: Политиздат, 1984. - 335 с.
9. Репина Т.А., Смолева Т.О. Неуверенный ребенок // Дошкольное воспитание. - 1980. - № 3.

СТАНОВЛЕНИЕ ДЕТСКОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ В РОССИИ

Атаджанян Евгения Григорьевна

*студент, Ставропольский Государственный Педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь*

Санькова Алена Александровна

*канд. филол. наук, доцент Ставропольского Государственного Педагогического института,
РФ, г. Ставрополь*

Аннотация. В начале двадцатого столетия в России стало стремительно развиваться направление практической психологии, вобрав в себя основы отечественной психологии, философии, а также педагогики. Опираясь на педагогику, она стала весьма популярной в среде преподавателей и воспитателей.

Ключевые слова: практическая психология, психология детства, педагогика, интеллект, развитие детской психики, труды психологов, психолог, педагог, исследования психики, практический психолог, педиатрия, воспитание.

Практическая психология в процессе своего развития приобрела отличительные черты от западного направления этой области. Именно в России врачи стали первыми применять практическую психологию при развитии ребенка, этому предшествовали такие науки как физиология, психиатрия и педиатрия. При этом огромные значения имели научные труды Сеченова И.М., Ушинского К.Д., Тарханова И.В. и других соотечественников. Мнение этих ученых объединяла одна основополагающая идея о том, что воспитание личности относится к задачам не только педагогики, но и во многом зависит от других наук.

Рассматривая труды ученого Г.И. Россолимо и В.П. Кащенко можно проследить, какие задачи перед собой ставила практическая психология на этапе ее становления в России. Так при участии этих ученых в нашей стране была создана первая педологическая лаборатория, в ней исследовались в большей степени тяжело-отсталые дети и разрабатывались программы для их обучения. [1, с. 45-47]

Труды Россолимо в большей части посвящены разработке методов и тестов, позволяющих диагностировать детей. В Институте детской психологии и неврологии при МГУ проводились исследования детей под личным руководством этого знаменитого ученого. Его тесты по одаренности были весьма популярны в школах несколько десятилетий подряд. Также следует отметить метод изучения интеллектуального уровня и отклонений, названных «профиль Россолимо».

В основе метода лежит оценка двенадцати параметров, таких как память, внимание, воля, мышление и т.п.

Окончательно укрепилась в своих основах практическая психология при Нечаеве А.П., Румянцеве Н.П., Бехтерева В.М. В своих трудах Румянцев писал о духовной и физической природе детей, систематизировал этапы развития детской психики, душевных особенностей ребенка, рассматривал вопросы воспитания и многое другое.

Впервые педологические курсы в России были открыты в городе Петербурге в 1904 году, их возглавлял Нечаев А.П. Курсы были созданы с целью распространения знаний об особенностях физиологии и психики детского возраста, на курсах были теоритические и практические занятия.

Следующий один из важнейших этапов становления практической психологии связан со знаменитым ученым В.М. Бехтеревым. Именно им были заложены основы научной педологии в России. Именно им был создан ряд учреждений лабораторной и исследовательской направленности. Так в 1907 году Бехтеревым при Петербургском психоневрологическом институте было создано педологическое отделение, которое долгое время являлось центром исследований в этой области.

К сожалению, в то время специалистов в области психологии в России не хватало, сбор материалов только осуществлялся, методики еще были «сырыми». Российские ученые черпали знания как у западных психологов, так и в работах Павлова И.П. и Бехтерева В.М.

Ученые Лазуровский А.Ф. и Нечаев А.П. в начале века создали первую психологическую лабораторию. Они выступали за эксперименты естественного характера, при которых вмешательство в жизнь совмещается с естественной обстановкой ненавязчиво. В лаборатории изучались как общие процессы детской психологии, так и индивидуальные особенности становления личности.

Исследования психологических особенностей детского периода привели ученых к выводу о важности семейных отношений и атмосфере в семье. В связи с этим ученые старались не только изучить влияние семейного воспитания, но и включить в этот процесс родителей. Даже были организованы кружки для родителей, печаталась различная литература по семейному воспитанию и т.п. [2, с. 116-117]

Учеными рассматривалось также влияние школы на детей и причины проблем адаптации к ней. В исследованиях принимали участие многие психологи, педагоги и даже педиатры, разрабатывались методики профилактики школьных болезней, утомляемости, развитие и интеллекта, и поведения в школьной среде.

Следует отметить большую роль педагога и психиатра Сикорского И.А., который разработал рекомендации по коррекции многих отклонений и дефектов психических особенностей детей в школьном возрасте. Именно им был предложен ряд программ и занятий, которые помогали детям избежать переутомляемости на уроках. Сикорский первый основал Фребелевский центр в Киеве, где создал экспериментальную школу и открыл консультации психологов. Это помогало начинающим педагогам сразу же применять полученные знания на практике.

В двадцатые годы детская практическая психология переживала переломный этап, переосмысливались ее некоторые дореволюционные основы, адаптировались под новую систему марксизма.

Новые задачи детской практической психологии в этот период диктовались политикой и государством. В основу вкладывалась идея воспитания нового гражданина, зарождалась современная школа с более эффективными методами обучения. На этом фоне детская психология интенсивно развивалась, углубляясь в изучение личности ребенка.

Именно в этот период было проведено множество исследований, усовершенствованы старые методы и теории детской психологии, разработана методика налаживания взаимосвязей между педагогами и родителями, разработаны различные подходы и методы психологов.

В число новых задач практической психологии в начале века относились исследование поведения детей в коллективах, борьба с беспризорностью и многие другие.

В 1918 году был создан Детский обследовательский институт им. А.С. Грибоедова, для обследования умственно-отсталых и нервнобольных детей. На практике при коррекции поведения таких детей использовались новые методы и приемы, изучались закономерности развития в различном возрасте. Данный институт являлся экспериментальной базой сразу для нескольких вузов страны.

В одно время с обследовательским институтом был организован Ленинградский педологический институт, задачами которого являлось изучение детской психики с самого рождения, формирование у педагогов навыков практической работы с детьми. [3, с. 99-102]

В 1922 году был организован Институт методов школьной работы, где осуществлялась как исследовательская, так и диагностическая деятельность.

В Академии коммунистического воспитания имени Н.К. Крупской психологические исследования проводились сотрудниками, под руководством Блонского, который имел мнение, что любой педагог должен уметь следующее:

- выполнять простые измерения антропометрического характера;
- изучать тщательно образом карту ребенка;
- проводить обследование социальных и бытовых условий;

- составлять для ребенку простую характеристику;
- давать оценку умственному развитию ребенка и др.

Интенсивная педологическая работа велась не только в Москве и Ленинграде, но и в других городах. Так, в Орле существовала Педологическая лаборатория ГубОНО, основанная в 1923 г., а также Педологический и Психотехнический кабинеты Детской профилактической амбулатории Губздрави, основанные в 1920 г.

Педологическая работа велась также в Симферополе при Кабинете экспериментальной психологии Крымского педагогического института под руководством профессора П.Э. Лейкфельда.

В Ташкенте в Институте психологии и педагогики при Среднеазиатском государственном университете под руководством профессора Н.Д. Виноградова проводилась работа по модификации существующих методов диагностики и адаптации их к местным условиям.

К сожалению, с 1930 года критика в адрес детской практической психологии значительно усилилась, к этому привели ошибки психологов, которые в некоторых случаях были надуманы, в некоторых имели место быть.

В данном случае ярким примером может служить рефлексологическая дискуссия, из-за которой одно из направлений в психологии утратило свое существование.

Проблема кадрового состава в те годы по-прежнему была. Нехватка квалификационных работников в этой области привела к малограмотному отсеву детей из школ. Проблема была связана также с тем, психологов готовили медицинские, а не педагогические ВУЗы.

В заключении можно выделить этапы становления детской практической психологии в России:

1. Зарождение (1900-1907 гг), появление первых ученых в этой области, начало скромных исследований психики детей, организация лабораторий, издание первых литературных изданий этой области.

2. Разработка основополагающих идей детской психологии (1908-1917 гг), основание первых центров психологии, которые включали теорию и эксперименты;

3. Становление советской детской практической психологии (1918-1924 гг), пересмотр некоторых дореволюционных идей и методик, поиск новых, активное проникновение психологии в школьную среду;

4. Этап укрепления различных направлений в детской психологии (1925-1928 гг), разработка единой основополагающей идеи, разработка планов, усиление связи между теорией и практикой, усовершенствование работы психологов в школах и садах.

5. Бурное развитие детской психологии (1929-1921 гг), появление новых идей, в тоже время нападки на практикующих психологов, связанные в большей степени с изменением социума.

6. Ликвидация интереса к личности ребенка (1932-1936 гг), на фоне стремительно изменяющейся политической ситуации в стране. Так в 1936 году практическая психология была почти запрещена.

В настоящее время отечественная детская психология переживает новый этап, в котором тесно переплетаются практические и теоретические проблемы. Вновь появилась необходимость привлечения психологов к работе в образовательных учреждениях, благодаря усилиям многих ученых, в первую очередь И.В. Дубровиной и ее лаборатории, разрабатываются основы практической психологической службы. [4, с. 234-237]

Низкая квалификация практических психологов снижает отдачу и от развивающих программ обучения, которые сейчас разрабатываются отечественными учеными для различных учебных заведений. Создание таких программ, так же как и программ для одаренных детей и детей с задержкой умственного развития, является одним из приоритетных направлений в отечественной практической психологии. Большое значение имеет и формирование службы психологической коррекции, которая дала бы возможность не только диагностировать причины отклонений в развитии детей, но и корректировать эти отклонения.

Таким образом, перед отечественной детской практической психологией стоят важные задачи, которые она в состоянии разрешить, используя в том числе и значительный материал, который накоплен предыдущими поколениями ученых.

Список литературы:

1. Никольская, А.А. К истории возникновения и первоначального развития детской и педагогической психологии Текст. / А.А.Никольская // Вопросы психологии.-2019.-№ 1.
2. Каптерев, П.Ф. Детская и педагогическая психология Текст. / П.Ф. Каптерев. М.; Воронеж. – 2017.
3. Амент, В. Душа ребенка Текст. / В. Амент; пер. с 3-го нем. изд. Я. Трауринг,- Спб., 2016.
4. Волкович, В. Вопросы философии и психологии. -2018.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРЕСА ЛИТЕРАТУРНОМУ ЧТЕНИЮ У СОВРЕМЕННЫХ ДОШКОЛЬНИКОВ. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ

Атаджанян Евгения Григорьевна

*студент, Ставропольский Государственный Педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь*

Долганина Вера Васильевна

*кандидат психол. наук, доцент кафедры общей и практической психологии и социальной
работы, Ставропольского Государственного Педагогического института,
РФ, г. Ставрополь*

Аннотация. В статье проанализированы отрицательные тенденции в области формирования интереса к художественной литературе. Определены группы детей дошкольного возраста в зависимости от интереса к чтению художественной литературы. Выявлен процесс совместного чтения и проанализированы его этапы.

Ключевые слова: формирование интереса к художественной литературе, жанры литературы, книга, литературные герои, ценностные качества, технологии, основной тон, интонации, речевой такт, темп речи, инновации, творческое преобразование хода повествования, моделирование, театрализованные игры.

Множество проблем в области модернизации общественной сферы отразились на качестве культуры и образования. Именно данный фактор произвел решающее воздействие на уровне чтения населения, как взрослого, так и детского.

Ученные этой области выявили следующие отрицательные тенденции:

- сниженный интерес к чтению книг;
- низкий уровень детей при обучении чтению;
- сокращение доли чтения в свободном времени у дошкольников.

В современном мире на процесс чтения большое влияние оказывают средства информации аудио и визуального характера. При этом очевидно, что вопросы по воспитанию детей в области привития интереса к литературе требуют особого внимания. [1, с. 45-46]

Педагогические методы привития интересов к художественной литературе у детей нужно разрабатывать в соответствии с современными требованиями.

Наиболее благоприятным периодом в обучении ребенка педагогикой признается середина дошкольного возраста. Ребенок четырех лет - это довольно активный слушатель, способный сочувствовать, радоваться, удивляться.

Именно из детской литературы ребенок черпает большое количество знаний о различных жизненных ситуациях, о поведении в обществе взрослых и ровесников, о животном и растительном мирах, о странах и других народах. Данный список можно продолжать бесконечно долго, объем знаний заложенный в книгах имеет всеохватывающий характер. Однако в современном мире дети все меньше времени уделяют чтению книг, в большей степени это связано с занятостью детского поколения другими видами деятельности. [2, с. 78-80]

Современными литературоведами изучают проблему ослабления у детей дошкольного возраста интереса к чтению художественной литературы. При этом рассматриваются и анализируются многие программы образования дошкольных учреждений, проводят мониторинги развития детей в отношении худ. литературы.

Так при обобщении информации у детей дошкольного возраста можно выделить следующие группы с характерными признаками:

- дети с низким уровнем интереса к книгам (не просят почитать, самостоятельного интереса к книгам не проявляют, не общаются на темы литературных произведений, детям трудно пересказывать текст, также они неохотно участвуют в театрализованных представлениях и т.п.);

- дети со средним уровнем интереса к книгам и художественной литературе (ребенок от прослушивания чтения не отказывается, знает названия любых произведений, однако не всегда может дослушать текст до конца, пересказывать произведения ребенок может при небольшой помощи взрослых);

- дети с высоким уровнем интереса к чтению (ребенок и интересом слушает чтение, просят прочитать новую книгу, обсуждает произведение, представляет героев и их внешний вид, имеет понятие о жанрах, таких как загадка, сказка, стихотворение, рассказ, ребенок с охотой и интересом участвует в различных играх со звукопредставлениями, рифмуется, сочиняет рассказы. [3, с. 113-114]

Таким образом в образовательные программы дошкольных учреждений для формирования у детей интереса к художественной литературе следует включать следующие методы и приемы:

- оформление книжных уголков (с комплексным планированием, календарем праздников, книги о природе, книжки-игрушки, книги различных жанров и различной направленности, охватывающие кругозор);

- оформление различных наглядных схем (гигиены, бытовой деятельности, сюжетные картинки, эпизоды сказок, схемы-модели);

- использование в игровой форме эпизодов сказок, разыгрыш представлений, использование пальчикового театра, теневого, настольного, кукольного. Для этого подходят такие сказки, как «Петушок и бобовое зернышко», «Три поросенка», «Муха-цокотуха» и другие русские народные сказки. При этом могут использоваться фигурки из картона, пластмассы, дерева, различные украшения, музыкальное сопровождение и т.п.;

- совместное чтение. На практике совместное чтение положительным образом влияет на интерес к художественной литературе, дети очень любят слушать и читать стихи, больше чем прозу. В этом направлении хорошо влияет на детей знакомство с фольклором, основанное на описаниях и сравнениях, использование скороговорок. [4, с. 196]

При художественном чтении большое значение имеет интонация. Которая зависит от темы произведения. Здесь могут быть использованы различные оттенки голоса, которые помогают развивать воображение, также в ход может быть задействована мимика, темп, паузы, тембр. При этом педагогу важно большое внимание уделять контакту с детьми, ловя их взгляды и применяя мимику.

Процесс совместного чтения разделяют на несколько этапов:

- вводная беседа перед прочтением произведения. Данный этап помогает вызвать интерес к предстоящему произведению, ввести ребенка в мир, созданный автором. При этом могут быть использованы загадки и чтение детям знакомых отрывков из похожих произведений;

- выразительное с интонацией чтение произведения;

- беседа о прочитанном. При этом можно использовать художественные образы различных картин и их репродукций. Заранее должна быть подобрана подборка интересных вопросов. В ходе ответов детей можно сделать выводы об их отношении к произведению, об их этических и нравственных качествах. [5, с. 69-71]

К проблеме формирования у детей среднего дошкольного возраста интереса к художественной литературе старалась найти интегративный подход.

Три образовательные области «Художественно-эстетическое развитие», «Познавательно-речевое развитие», «Социально-коммуникативное развитие» решали одни задачи.

Особое место в педагогическом процессе уделяется детскому экспериментированию, вытекающему из содержания произведений художественной литературы.

К работе по формированию у дошкольников интереса к чтению могут быть подключены педагоги по музыке, педагог по физической культуре.

Дети активно готовы к добрым поступкам, фантазиям и развитию собственного воображения. Педагог активно может использовать в своей работе «подвижные иллюстрации», помогающие детям активно запомнить сюжет произведения. Рисование также является эф-

фективным средством усвоения литературного произведения, также сюда можно отнести изготовление поделок, конструирование, моделирование и другие занятия. [6, с. 78-79]

В работу с детьми по сказке целесообразно вводить элементы инновации. С помощью д/и «Придумай рифму», «Доскажи словечко» можно развивать умения художественно — речевой деятельности детей на основе литературного текста: придумывание поэтических рифм.

Таким образом, вместе с детьми можно сочинять различные поэтические сказки на основе художественного текста. Музыкальный руководитель подбирает для дошкольников музыкальный репертуар, который способствует углублению эмоционального восприятия текстов произведений художественной литературы.

Инструктором по физической культуре могут быть организованы сюжетные физкультурные занятия на тему прочитанных сказок, потешек.

В заключении необходимо отметить, что при формировании у дошкольников интереса к художественной литературе необходимо постоянно обогащать читательский опыт детей, совершенствовать умение к художественно-речевой деятельности, поддерживать самовыражение детей в театрализованной игре, приобщать детей к ценностям и нравственности.

Список литературы:

1. Белоусова Л. Е. «Добрые досуги по произведениям детских писателей» СПб: Детство – Пресс 2015
2. Егорова Т.А. «Комплексные занятия по сказкам для детей 4-6 лет» Волгоград: Издательство «Учитель» 2016
3. Ушакова О. С, Гавриш Н. В. «Знакомим дошкольников с литературой». Конспекты занятий.- М: ТЦ «Сфера», 2019
4. Фесюкова Л. Б. «Воспитание сказкой» Харьков: Фолио.- М: АСТ, 2017
5. Рыжова Л.В. «Методика работы со сказкой».- СПб: Детство – Пресс 2016

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВРЕМЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Афанасьева Диана Витальевна

студент, Ставропольский государственный педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь

Кульчицкий Владимир Емельянович

доцент, Ставропольский государственный педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь

Для государства важно иметь здоровое молодое поколение. А целью школы является пропаганда здорового образа жизни и привитие учащимся стремления к физическому воспитанию, что означает охрану их здоровья.

Проблема сохранения здоровья в последнее время приобрела статус приоритетной. Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе сегодня, безусловно, важны.

Что такое здоровьесберегающая технология?

Основоположником этой концепции был Никита Константинович Смирнов, который дал следующее определение: "это совокупность форм и методов организации учебного процесса без нанесения вреда здоровью ребенка и педагога."

На практике эти технологии:

- создание здоровьесберегающих условий для обучения в школе, таких как отсутствие стресса, создание дружелюбной атмосферы, адекватность требований к ребенку
- учитывать анатомические, физиологические и психологические возможности ребенка
- упорядочить организацию учебного процесса в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ребенка
- обеспечить активный режим мотора

Сегодня большое внимание в школе уделяется не только приобретению новых знаний, но и воспитанию здорового ученика. Именно в младшем школьном возрасте закладываются основные принципы формирования здорового образа жизни. От учителя в наибольшей степени зависит, какое влияние на здоровье учащихся оказывает их пребывание в школе, насколько здорова вся внутришкольная среда. Учитель начальной школы способен сделать больше для здоровья современного ученика, чем врач, потому что от учителя зависит, вредит ли учебная среда здоровью ребенка.

Всестороннее гармоничное развитие личности является целью физического воспитания в начальной школе. Успешное решение задач физического воспитания младших школьников возможно только в том случае, если оно становится неотъемлемой частью всего образовательного процесса. И отсюда возникают основные задачи здоровьесберегающих технологий:

- оказание медицинской помощи младшему школьнику во время его учебы в школе,
- снижение уровня заболеваемости у студентов,
- поддержание работоспособности в классе,
- Формирование ЗУН для здорового образа жизни у младших школьников.

Основные принципы организации здравоохранения в начальной школе на базе Н. К. Смирновой:

- "Не навреди",
- забота о здоровье педагога и ребенка является приоритетной задачей,
- непрерывность, то есть работа по охране и поддержанию здоровья должна проводиться не эпизодически, а непрерывно.
- соответствие содержания образования возрасту,

- успех порождает успех, т. е. нейтрализацию всех негативных и акцентирование положительных факторов,
- ответственность, учитель должен воспитывать в ребенке ответственность за его здоровье.

Физическое воспитание младших школьников имеет свою специфику, которая обусловлена их анатомо-физиологическими особенностями. В этой связи хотелось бы процитировать слова великого советского педагога В. А. Сухомлинского: "опыт убедил нас в том, что примерно 85% всех неуспешных студентов имеют слабое здоровье, какой-то недуг или болезнь как основную причину отставания в учебе."

Здоровьесберегающие технологии подразделяются на:

- организационно-педагогические-определяют структуру учебного процесса и способствуют переутомлению,
- психолого-педагогические-связанные с работой педагога с детьми;
- воспитательная-обучение заботиться о своем здоровье и формирование культуры здоровья.

Одним из факторов, препятствующих нормальному ходу адаптации к новым условиям при переходе детей из дошкольного учреждения в школу, является значительное снижение физической активности.

Усталость учащихся является большой проблемой в учебном процессе в начальных классах. С началом первого учебного года объем умственной работы учащихся значительно увеличивается и в то же время их физическая активность значительно ограничивается.

Для успешного освоения учебной программы ребенку необходима повышенная умственная работоспособность. Необходимость длительное время находиться ребенку в одном положении, снижение двигательной активности, наоборот, приводит к ухудшению снабжения организма, головного мозга кислородом, замедлению восстановительных процессов, т. е. снижению работоспособности.

Поэтому для снятия усталости в начальной школе с первого класса на уроках физкультуры проводят минуты (физические минуты). Принято обозначать кратковременную серию физических упражнений, используемых в основном для активного отдыха.

Каждый учитель должен уметь проводить физкультурные минуты на своих уроках, учитывая специфику предмета. Учитель сам выбирает время для начала занятий физкультурой, ориентируясь на то состояние, когда усталость начинает проявляться у большинства учеников в классе. Во время урока проводится один, максимум два урока физкультуры.

Упражнения для физического воспитания обязательно должны включать упражнения для построения осанки, укрепления зрения и упражнения, направленные на развитие правильного дыхания.

Важно учитывать функции здоровьесберегающих технологий

- формирующее-осуществляется целостное формирование личности
- информативно-коммуникативный - обеспечивает демонстрацию опыта ведения здорового образа жизни, который формирует бережное отношение к своему здоровью как ценности.
- диагностический-мониторинг развития младших школьников на основе прогностического контроля, который позволяет измерять усилия и направленность педагога в соответствии с природными возможностями ребенка,
- рефлексивный-он заключается в переосмыслении предыдущего личного опыта, в поддержании и укреплении здоровья, что позволяет сравнивать реальные достигнутые результаты с перспективами.
- Интегративный-объединяет национальный опыт и различные научные концепции и образовательные системы, направляя их по пути сохранения здоровья.

Необходимым условием успешного осуществления физического воспитания младших школьников является формирование интереса и привычек к физическому воспитанию.

Поэтому одной из задач образовательного процесса является привитие желания и интереса к физическому воспитанию.

Влияние занятий физической культурой на воспитание нравственно-волевых качеств заключается в том, что младшие школьники для достижения успеха в выполнении физических упражнений раскрывают целеустремленность и волю, дисциплинированность.

В заключение необходимо сказать, что любой вид деятельности-преподавание, игра, работа-в этом возрасте важен для овладения знаниями о здоровом образе жизни. Необходимо формировать у школьника нравственное отношение к своему здоровью, которое выражается в желании и потребности быть здоровым. Ребенок должен осознавать, что быть здоровым - это его долг перед самим собой, своей семьей, обществом.

Чтобы мотивировать его - нужно заинтересовать, создать положительные эмоции в освоении знаний, заставить почувствовать удовольствие от целебных методов, использовать положительные примеры из жизни, личный пример родителей.

Список литературы:

1. Аносова М.В. Анализ урока с позиции здоровьесбережения // Педагогика и психология здоровья. — М., 2003.
2. Базарный Б.Ф. Нервно-психическое утомление учащихся в традиционной школьной среде. — Сергиев Посад, 1995.
3. Инновационные процессы по охране здоровья детей и подростков в образовательных учреждениях области. — Ярославль, 1998.
4. Методические рекомендации: Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе Под ред. М.М. Безруких. — М., 2002.
5. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — М., 1 2000.
6. Прохоров А.О. Психические состояния школьников и учителя в процессе их взаимоотношений на уроке // Вопросы психологии. — 1990..
7. Педагогика и психология здоровья / Под ред. Н.К. Смирнова. — М., 2003.
8. Родионов В.А. Физическое развитие и психическое здоровье Человека. Культура. Здоровье. — М., 1997.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ

Кубрякова Анастасия Андреевна

студент, Ставропольский Государственный Педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь

Агеев Алексей Викторович

доцент Ставропольского Государственного Педагогического института,
РФ, г. Ставрополь

Аннотация. В статье рассматривается влияние физической культуры и спорта на формирование личности. Выявлены качества, приобретенные человеком в процессе занятий спортом. Выявлено влияние на духовную, физическую и интеллектуальную сферы человеческой жизни.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, личность, навыки, способности, духовная сфера, личностные качества.

Физическая культура является незаменимым источником энергии, получение которого дает человеку множество положительных аспектов. Сегодня в современном обществе физическая культура и спорт очень актуальны. Это является основополагающими принципами в обеспечении и поддержании здоровья населения всей страны. В настоящее время спорт должен быть внедрен в повседневную жизнь человека, т.к. снижается уровень общественного здоровья.

Спорт - одно из главных мест в жизни человека. Физическая культура сегодня имеет большую социальную силу и значимость и играет решающую роль в становлении личности и ее развитии. Она сопровождает человека на всех этапах его жизни. Благодаря этому у нас есть возможность на протяжении всей жизни приобретать и совершенствовать многие навыки. Физическая культура и спорт могут влиять на развитие физических данных и личностных качеств человека, на его здоровье.

Спорт с каждым годом становится все более популярным, выводя физическую форму населения на новый уровень. Это накладывает отпечаток на физическое, психическое и моральное состояние человека. Несомненно, популяризация физической культуры оказывает благотворное влияние на все сферы человеческой жизни.

Физическая культура - это сложный механизм взаимодействия многих факторов между собой, результатом которого станет морально и физически здоровый человек. Это так называемый идеал, к которому должен стремиться каждый.

Спорт - ключевой момент в жизни практически каждого современного человека, положительно влияющий на его физическое и духовное здоровье и тем самым на результаты его деятельности. Чтобы раскрыть и развить в себе физические и духовные силы, человек должен иметь сильное желание достичь пика физической подготовки. Развитие духовной сферы человеческой жизни связано с развитием физических способностей.

Личность претерпевает огромные изменения с точки зрения культурных ценностей, принципов, взглядов на жизнь и моральных принципов. Физическое воспитание очень ценится как внутренний источник формирования личности. Человек, занимающийся спортом, может приобрести полезные навыки, без которых впоследствии невозможно развить личные качества, которые успешно влияют на его жизнь. С их помощью человек воспитывает в себе характер, который помогает преодолевать жизненные трудности. Люди с такими качествами будут иметь больше успеха в своих начинаниях, что сделает их жизнь более продуктивной.

Спорт помогает человеку укреплять и поддерживать свое здоровье, является своеобразной сферой общения и социальной активности, помогает развивать физическую форму, а также становится формой организации и досуга. Физическая культура также определяет ситуацию в обществе, помогает в выборе трудовой деятельности, играет важную роль в опре-

делении структуры ценностных ориентаций. Такое многогранное использование спорта и физической культуры доказывает их незаменимость и обязательное присутствие в повседневной жизни человека.

Спорт оказывает сильное влияние на духовную сферу человеческой жизни. Под влиянием спорта формируется мировоззрение человека, меняются его взгляды на жизнь, окружающий его мир, меняется его отношение к себе, его тело и здоровье, приводятся в порядок мысли, человек находится в гармонии с самим собой.

Для развития физических качеств, необходимых человеку, улучшения координации и тренировки в движении, спортивные мероприятия используются в качестве одного из основных инструментов воздействия. В процессе занятий спортом человек приобретает много полезных качеств, он совершенствует свои способности контролировать себя и контролировать свои эмоции, развивает скорость и правильную ориентацию в различных трудных ситуациях, его воля укрепляется, формируется характер, принимаются своевременные решения и способность сознательно рисковать [1. С. 15].

Ловкость, выносливость, сила - все это дает человеку спорт, помогает покорять вершины. Именно стремление к достижению высокого победного результата отличает спортивного человека от обычного человека. Работа над результатом - это то, что действительно важно для спортсмена, нужно выкладываться на все сто, полностью отдаваясь делу. Спорт дает импульс приливу внутренней энергии, помогает человеку стать более активным. Спорт помогает преодолеть свои страхи, преодолеть границы своих возможностей и покинуть зону комфорта. Человеку достаточно заняться спортом, чтобы он радикально изменился в лучшую сторону, что доказывает недопустимость отсутствия спорта. Спорт помогает человеку избавиться от вредных привычек, тем самым сохраняя его здоровье. Это помогает раскрыть человеку его характер, его скрытые таланты, помогает быть стойким в трудных ситуациях.

Спортсмен тренируется со своими спутниками, соревнуется с соперниками и всегда получает опыт общения с людьми, учится понимать других и оказывать помощь и поддержку. Все эти качества необходимы для человека как части команды, в которой человек проводит большую часть своей жизни, что означает, что человеку просто необходимы все эти навыки для успешного процесса общения. Прежде всего, вам нужно желание изменить свою жизнь, узнать что-то новое и понять себя. Без необходимого стремления к достижению «идеала» невозможно улучшить существующие навыки и личностные качества.

Таким образом, человек должен постоянно поддерживать стимул к прогрессивной деятельности. Поиск и развитие скрытых возможностей в себе - цель физической культуры. Кроме того, багаж личных качеств наполнен бесстрашием, силой, скоростью, способностью не сдаваться в трудных ситуациях и радоваться успехам окружающих - качествами, которые спорт дает человеку.

Цель спорта в формировании «вновь созданного человека, пропорционально сочетающего духовное богатство, моральную чистоту и физическую неприкосновенность», огромна. Спорт каким-то образом помогает человеку достичь идеала, который есть у каждого. Но насколько совершенными будут приобретенные навыки и качества, зависит от самоотдачи и желания покорить высоты. Таким образом, спорт будет движущей силой будущего успеха, без которого невозможно достичь совершенства личности [3. С. 1].

Кроме того, благодаря физической культуре улучшаются умственные способности человека. Это достигается благодаря возможности контролировать свои эмоции, мгновенно находить решения и принимать их, творческим подходом к решению проблем, способностью мыслить необычно, а иногда и принимать неожиданные решения снова становятся результатом физической культуры. Физическая культура является активатором скрытых умственных и физических способностей и отличным мотиватором, который способствует достижению совершенства во многих сферах жизни [2. С. 177].

Спорт указан как необходимый процесс в жизни каждого человека, независимо от многих факторов. Его огромный вклад в жизнь людей очень велик, потому что физическая активность просто необходима для реализации многих целей и задач, которые невозможно

достичь без качеств, которые человек приобретает, занимаясь спортом. Осознание огромной важности физической культуры уже ведет к улучшению личности. Физическая культура выполняет множество социальных функций, воздействует на духовную сферу человеческой жизни, занимается решением проблем общего и физического развития [5. С. 2].

Из всего вышесказанного можно сделать следующий вывод: благодаря всестороннему действию, направленному на личность человека, спорт придает большое значение как для отдельного человека, так и для всего общества. Занятия спортом дают возможность для счастливой и долгой жизни, что очень важно на данный момент, помогает создать конкурентоспособную личность и целеустремленного человека с активным образом жизни.

Список литературы:

1. Абросимова, Д.В. Влияние физической культуры на формирование личности студента / Д.В. Абросимова, С.Л. Усольцева // Сохранение здоровья как инновационный аспект современного образования: материалы III стажировки. научно-практическое заочное обучение. Конф., 22 марта 2017 г., Екатеринбург. - Екатеринбург: РСППУ, 2017.-- С. 13-16.
2. Карташова, Г.В. Влияние физической культуры на формирование личности и жизни человека / Г.В. Карташова // Педагогика и психология: Акт. вопросы теории и практики. - 2016. - № 3. - С. 176-178.
3. Киселев Ю. Ya. Влияние спорта на формирование личности / Ю.А. Ya. Киселёв. - М. : Знание, 1981. - 64 с.
4. Кокулина, О.П. Занятия физкультурой и спортом как фактор развития личности / О.П. Кокулина // Инфраструктуры. Отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. - 2013. - № 2. - С. 160-166.
5. Королев, Г. Н. Влияние физической культуры на формирование личности студента / Г. Н. Королев, И. А. Смоляров // Физическое воспитание и спорт в колледже глазами студентов: материалы всерос. научно-практический конф. от международного участия, Казань, 6-8 ноября. 2015 - Казань, 2015.-- С. 84.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Шевелев Николай Сергеевич

студент, Армавирский государственный педагогический университет,
РФ, г. Армавир

Мигунов Михаил Сергеевич

студент, Армавирский государственный педагогический университет,
РФ, г. Армавир

Пешкова Валентина Владимировна

студент, Армавирский государственный педагогический университет,
РФ, г. Армавир

Хабибулина Елена Борисовна

студент, Армавирский государственный педагогический университет,
РФ, г. Армавир

Барабашина Анастасия Александровна

студент, Армавирский государственный педагогический университет,
РФ, г. Армавир

ACTIVITY OF A CLASS HEAD IN THE CONDITIONS OF IMPLEMENTATION OF THE GEF IN THE BASIC SCHOOL

Nikolay Shevelev

Student of Armavir State Pedagogical University,
Russia, Armavir

Mikhail Migunov

Student of Armavir State Pedagogical University,
Russia, Armavir

Valentina Peshkova

Student of Armavir State Pedagogical University,
Russia, Armavir

Elena Khabibulina

Student of Armavir State Pedagogical University,
Russia, Armavir

Anastasia Barabashina

Student of Armavir State Pedagogical University,
Russia, Armavir

Аннотация. В рамках выдвинутой тематики, поднимается проблема восприятия нововведений ФГОС в основной школе. Отдельное внимание уделяется классному руководителю и его работе, так как большая часть изменений затрагивают именно его деятельность. Также кратко говорится о последствиях реализации ФГОС.

Abstract. In the framework of the proposed topic, the problem of perceiving the innovations of the Federal State Educational Standard in the basic school is raised. Special attention is paid to the class teacher and his work, since most of the changes affect his activities. It also briefly discusses the implications of the implementation of GEF.

Ключевые слова: ФГОС, классный руководитель, образование, учащиеся, реализация, стандарт, компетенции.

Keywords: GEF, class teacher, education, students, implementation, standard, competencies.

На данном этапе развития системы образования вышестоящие органы производят множество изменений в различных аспектах сферы обучения. Достигнув определённых критериев, на сегодняшний день явно проявились определённые установки, регулируемые непосредственно ФГОС. Модернизация коснулась и деятельности классных руководителей, которая также вбирает в себя те черты, присущие обычному учителю без данного руководства. Тем самым, можно отметить, что классный руководитель в большей степени попадает под обязанность и соблюдение новых стандартов. Как известно, главное предназначение классного руководителя теперь – контролировать и проследить становление личности ребёнка, который позже станет уже полноценным членом общества, а каким именно он станет, зависит уже непосредственно от учителей. Необходимо подготовить ребёнка для вхождения в современный мир, воспитать такого человека, который самостоятельно далее сможет занять своё место в жизни социума [1, с. 112].

Отличия систем преподавания традиционного типа и нового налагают отпечаток на подготовке учителем к уроку для учащихся, на основных мероприятиях в рамках учебной образовательной нагрузки, на главной цели учителя по отношению к классу и, наконец, на формах мероприятий.

Подготовка также не осталась в стороне модернизаций и изменений. Ранее требования обязывали составлять конспект урока или же какого-либо мероприятия. Сегодня же актуальным стала разработка технологической карты как урока, так и других мероприятий в целом (классного часа, внеурочного мероприятия, субботники и т. д.) [2, с. 45].

Основные этапы деятельности нагрузки в течение урока отражает полное изменение в структуре и требованиях стандартов. Теперь, как известно, обучающиеся должны самостоятельно заниматься учебной деятельностью. То есть, это представляет собой, что традиционная система требовала наличие объяснения и закрепления материала учителем в классе. Кроме того, устная работа учителя стояла на первом плане, то есть в основном была цель на появление у учащихся определённых знаний, которые далее будут проверяться на наличие. Сегодня деятельность обучающихся самостоятельна, а учитель должен наблюдать за действующей картиной. Он должен корректировать, подсказывать, направлять детей в нужное русло, чтобы они имели не только конкретные и объективные знания в виде сухих фактов, но также умели делать аргументы на основе полученных знаний. Это сложная процедура обучения такого типа, но данная система очень продуктивна. Она позволяет развивать в учащихся свой взгляд на какие-либо знания, выраженные в форме школьной программы, даёт ему умения самому размышлять, анализировать и познавать вещи в условиях их сопоставительного сравнения [3, с. 10].

Изменения в системе требований сферы образования затрагивает также и цели просветительской деятельности. Стандартная система требовала от учителя основной школы проводить уроки, а в рамках последнего необходимо было успеть выполнить все запланированные действия согласно конспекту мероприятия. Новые требования вбирает в себя больше эмпирических элементов познания.

Традиционная система работы классного руководителя предполагает форму мероприятия по характеру фронтальной работы. Часто применяемый во многих школах метод фронтального опроса учащихся. Система нового поколения замещает более продуктивным методом работы, включая в систему работы в классе групповую и индивидуальную или индивидуальную отдельно от первого [4, с. 110].

Изменения нового поколения коснулись и внеклассной досугово-развивающей деятельности. По старой схеме классный руководитель должен был самостоятельно подготовить конкретное мероприятие. По новым стандартам внеклассная деятельность осуществляется посредством учащихся, то есть дети сами готовят материал, делают презентации, готовят видео и т. д.

Каждое изменение в любой системе несёт в себе отдачу в качестве результатов. Так и здесь, результаты мероприятий прошлой системы вбирали в себя итоги образовательного, воспитательного и развивающего характера. Новый стандарт предполагает иной тип последствий, здесь добавляются личностные и метапредметные результаты мероприятия [5, с. 19].

Таким образом, можно выделить существенные признаки изменения в системе стандартизации общего образования не только в рамках основного процесса обучения в целом, но и в плане классного руководства, которое с каждым годом всё больше приобретает свою значимость на уровне учебно-воспитательной деятельности. Возникают новые требования и правила, которые воспроизводятся на фоне обучения поступательным и соразмеренным процессом, создавая при этом необходимые условия для реализации модернистской деятельности, а также получения уже новых и продуктивных методов и реалий для достижения высокой продуктивности.

Важным моментом здесь является как можно больше заинтересовать ребёнка занятиями после уроков, чтобы школа стала для него не только учреждением, где он приобретает определённый набор знаний, но развивается духовно и физически. Так он будет получать социальный опыт и расширять мир познания и общения в самом социуме, что даст хорошую возможность превратить внеурочную деятельность из сухого состава целей и задач в полноценное разнообразное пространство воспитания и образования ребёнка.

Все эти и иные нововведения есть результат долгой и кропотливой работы научных исследователей в области психологии и педагогики, ведь именно прогресс в любой сфере деятельности человека и делает его человеком, развивает его и продвигает на новые ступени достижений в различных сферах деятельности.

Список литературы:

1. Деркач А.М. Компетентностный подход в среднем профессиональном образовании: риски подготовки некомпетентного специалиста // Вопросы образования. 2011. № 4.
2. Днепров Э.Д. Образовательный стандарт – инструмент обновления содержания общего образования / Э.Д. Днепров; Временный научный коллектив «Образовательный стандарт» Министерства образования Российской Федерации. – М., 2004. – 104 с.
3. Копотева Г.Л. Методическая готовность работников образования к реализации ФГОС начального, основного, среднего (полного) общего образования / Г.Л. Копотева, И.М. Логвинова // Справочник заместителя директора школы – 2011. – №10.
4. Низиенко Е. Введение новых государственных образовательных стандартов общего образования / Е. Низиенко, Л. Шмелькова // Образовательная политика. – 2010. – №1–2
5. Соколов А.Б. Историческое образование как фактор формирования гражданской ответственности: вызовы современного развития // Преподавание истории и обществознания в школе. – 2015. – №8.

РУБРИКА

«ПСИХОЛОГИЯ»

БУЛЛИНГ СРЕДИ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Атаджанян Евгения Григорьевна

*студент, Ставропольский Государственный Педагогический институт,
РФ, г. Ставрополь*

Кольцова Ирина Владимировна

*канд. психол. наук, доцент,
Ставропольского Государственного Педагогического института,
РФ, г. Ставрополь*

Аннотация. Рассматривается проблема буллинга детей с ограниченными возможностями здоровья при их включении в образовательный процесс общеобразовательных школ. В статье показаны основные причины проявления буллинга в школьном пространстве и актуальность данной проблемы в настоящее время.

Ключевые слова: начальное общее образование, инклюзивное образование, ОВЗ, буллинг, ФГОС.

Появление и внедрение Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в общеобразовательную практику создают потребность обеспечения определенных условий для организации инклюзивного образования [1, с. 153]. Обучение и воспитание детей с ОВЗ может быть организовано в общеобразовательных организациях совместно с их сверстниками, не имеющими серьезных проблем со здоровьем. В настоящее время появление в классе ребенка с ОВЗ уже не вызывает удивления, но тем не менее приводит к возникновению социально-психологических проблем, в число которых входит проблема насилия и жестокости в детской среде. Проявления жестокости по отношению к детям с ограниченными возможностями здоровья многогранны: от незначительных и на первый взгляд безобидных шуток и прозвищ до тяжелых насильственных действий.

Детьми с ограниченными возможностями здоровья можно считать детей с нарушением психофизического развития, нуждающихся в специальном (коррекционном) обучении и воспитании.

В данный момент образование детей с ОВЗ ассоциируется у общества со словом «инклюзия», которое подразумевает процесс увеличения степени участия всех граждан, в первую очередь граждан, имеющих трудности в психофизическом развитии, в социуме. Инклюзивное обучение предполагает полное включение детей с различными возможностями здоровья во все аспекты школьной жизни. Несомненно, это требует адаптации школьного пространства к тому, чтобы в полной мере удовлетворить нужды всех детей. К сожалению, на сегодняшний день нельзя быть уверенными в том, что школьное пространство готово удовлетворить потребности каждого ребенка без исключения, нельзя утверждать, что общество готово уважать различия и особенности человека. Изучив эту проблему, можно выделить две модели поведения общества по отношению к детям с ОВЗ: ребенка либо принимают, либо отторгают, считая чужим.

Говоря об инклюзивном образовании, необходимо помнить принципы данной формы обучения, ключевыми словами и словосочетаниями которых являются «включать», «принимать», «вовлекать»; «нуждается», «имеет право» [2, с. 10].

В современном школьном пространстве дети регулярно сталкиваются с насмешками, открытыми издевательствами. Дети с ОВЗ наиболее подвержены такому отношению окружающих их людей.

Буллинг подразумевает регулярное психологическое или физическое давление на жертву, осуществляемое одним человеком или группой людей, которое происходит в условиях замкнутой общественной группы.

Буллинг в школьном пространстве следует разделить на две основные формы:

1) физический школьный буллинг – умышленные толчки, удары, пинки, побои, нанесение иных телесных повреждений;

2) психологический школьный буллинг – насилие, связанное с воздействием на психику, наносящее психологическую травму путём словесных оскорблений или угроз, преследований, запугиваний, которыми умышленно причиняется эмоциональная неуверенность.

Ребенок, сталкивающийся с такой проблемой как буллинг, испытывает непонимание, страх, одиночество, неприятие. Всё это мешает его полному включению во все аспекты школьной и общественной жизни. Факторы, мешающие ребенку быть принятым, могут носить разные формы: вербальные, физические, психологические. Любой ребёнок, по тем или иным причинам отличающийся от большинства, может стать жертвой буллинга, а ребёнок с ограниченными возможностями здоровья подвержен риску сильнее. Это происходит по причине неготовности общества понимать, принимать, уважать тех, кто отличается от большинства.

Проблема буллинга среди детей с ОВЗ возникает в школьном пространстве также из-за отсутствия должных коммуникативных навыков. При этом делается большой акцент на конкуренции, качествах лидерства. Без навыков общения конкуренция строится на жестокости, конфликтности. Не менее важную роль играет социальное неравенство. Сбои эмоциональной сферы, проявляющиеся в виде импульсивности, несдержанности тоже рассматриваются в качестве неблагоприятных факторов. Рассматривая данную проблему, нельзя не акцентировать внимание на важности роли педагога и его авторитете в классе.

Риск возникновения описанных неблагоприятных факторов в образовательных организациях повышается, если не все участники образовательного процесса готовы к появлению ребенка с ограниченными возможностями здоровья в школьном пространстве. Обучающиеся могут быть не готовы к наличию физических и психологических особенностей у одноклассника. Педагоги могут быть не готовы психологически и профессионально. Учителю важно не потерять чувствительность к атмосфере в классе и не упустить момент зарождения буллинга.

Ответственность за наличие или отсутствие в детских коллективах буллинга не лежит исключительно на педагогах, но именно у педагогов чаще всего есть возможность вовремя проконтролировать, выделить зачинщиков и жертв буллинга. Учитель знает статус каждого ребенка в классе, особенности отношений в семьях детей, а также специфику их межличностных отношений.

Нельзя игнорировать и психологическую неподготовленность общества к принятию детей с ОВЗ (плохая осведомленность об особенностях детей с ОВЗ, страхи, отсутствие толерантности). Многие родители проявляют негативную позицию по отношению к включению в учебный процесс класса детей с ОВЗ. Также большая часть родителей затрудняется дать совет своему ребенку в вопросе формирования здоровых взаимоотношений с их особенным сверстником, нередко могут рекомендовать игнорировать ребенка с ограниченными возможностями здоровья. Родители опасаются того, что ребенок с ОВЗ будет мешать, отвлекать учителя, обучающихся, что в свою очередь ухудшит учебный процесс, поспособствует недостаточно качественному усвоению знаний, умений и навыков [3, с. 59].

Инклюзивное образование – это своеобразная перестройка сознания участников образовательного процесса.

К сожалению, добиться того, чтобы ни один ребенок на протяжении всего школьного обучения не почувствовал себя притесненным со стороны сверстников невозможно. Однако

можно значительно уменьшить проявление агрессии в школьном пространстве путём проведения специальных мероприятий с участниками образовательного процесса, направленных на формирование толерантности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья.

Итак, наиболее часто жертвами буллинга становятся дети, имеющие особенности, отличия от основной массы детей. Слишком незначительный опыт включения детей с ОВЗ в общеобразовательные классы, обучение в условиях интернатов, домашние формы обучения детей с ОВЗ привели к психологической неготовности обучающихся к взаимодействию со сверстниками, имеющими психофизические особенности. Отсутствие должного уровня психологических знаний у педагогов о детях с ОВЗ также играют немаловажную роль в формировании здорового микроклимата в классном коллективе. Известны случаи, когда сами педагоги, при наличии недостаточной осведомленности об особенностях обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, могут неосознанно спровоцировать буллинг ребёнка в школьном пространстве.

Предупреждение явлений дискриминации по отношению к детям с ОВЗ и предотвращение случаев школьного буллинга является актуальной задачей государства, что требует тщательного анализа условий формирования благоприятных межличностных взаимодействий в образовательных организациях, поскольку жестокое отношение к ребёнку неминуемо приводит к негативным последствиям.

Список литературы:

1. Пургина Е.И. Философские основы инклюзивного образования в контексте специального федерального государственного образовательного стандарта для детей с ограниченными возможностями здоровья // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 2. – С. 152-156.
2. Алехина С.В. Принципы инклюзии в контексте развития современного образования // Психологическая наука и образование. – 2014. – №1. – С. 5-16.
3. Короткова М.Н., Потапова И.А. Социальная политика государства: к вопросу об инклюзивном образовании в России // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2016. – № 1 (53). – С. 59-60.

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И УСТАНОВОК О ОТЦОВСТВЕ И МАТЕРИНСТВЕ

Желудкова Анастасия Павловна

*студент, Астраханский государственный университет,
Россия, г. Астрахань*

Аннотация. В статье рассматриваются факторы развития и формирования представлений о отцовстве и материнстве.

Ключевые слова: отцовство, материнство, родительство, факторы, формирование, анализ.

Среди факторов, формирующих родительство, наиболее изученными в отечественной психологии являются факторы воспроизводства. Наибольшую разработанность с точки зрения причинной и функциональной зависимости представляют репродуктивные установки и репродуктивное поведение личности. Необходимо заметить, что ученые чаще всего говорят о факторной зависимости от родительской семьи. Исследователи изучают сходство различных динамических параметров функционирования собственной и родительской семьи: родительская семья оказывает мощное влияние на выбор карьеры и супруга. Э. Берн отмечает, что в принятии решений участвуют бессознательные установки, заложенные еще в детстве родителями. Д. Клиз, Р. Скиннер указывают на функциональное и проблемное сходство семьи брачного партнера и собственной [3, с.496].

Социальная обусловленность родительства показывает, как на становление человека в роли родителя и его представление о себе как о родителе влияет вся система отношений, в которые он оказывается включенным с момента своего рождения. Сюда можно отнести отношения как с ближайшим окружением — собственными родителями и другими значимыми людьми, так и влияние различных социальных институтов (например, СМИ, школы).

Общественное влияние на формирование и развитие родительства А. И. Антонов рассматривает как формализованную сторону общественного воздействия по отношению к репродуктивному поведению личности, причем не только как социальное регулирование рождаемости, но и как социальное управление, систему целенаправленного воздействия со стороны государственных органов на репродуктивную мотивацию семьи, направленность, материальное и моральное стимулирование рождаемости в рамках демографической политики [2, с.36].

В. В. Бойко отмечает, что роль общества в формировании мотивации у личности потребности в детях заключается в том, что оно «настраивает» индивида на весь комплекс чувств и обязанностей, связанных с воспитанием нового поколения. В частности, опосредованное влияние общества осуществляется через воздействие репродуктивных норм, входящих в систему установок личности. Наиболее подробно содержание репродуктивных установок рассмотрено А. И. Антоновым. Он говорит о том, что по степени своей императивности репродуктивные нормы являются относительно «мягкими» в силу их интимности и биологической неспособности некоторых мужчин и женщин к зачатию и рождению детей.

Резюмируя по части влияния общества на родительство можно выделить формализованное и неформализованное его влияние личность. Оба влияния оказывают достаточное сильное воздействие, задают определенные образцы и правила поведения, но если в первом случае воздействие системы личностью осознается, то во втором – осознается очень слабо.

Родительская семья является первичной социальной средой индивида, средой социализации, той сферой, где дети учатся нормам общежития в обществе и воспринимают культуру через своих родителей. Именно в семье человек получает первый социальный опыт, усваивает правила и нормы поведения. Родительская семья является наиболее доступным образцом

наблюдения, который при определенных условиях становится образцом для подражания [1, с.448].

Таким образом, совокупное воздействие факторов, принадлежащих рассмотренным уровням, приводит к формированию определенной модели родительства в каждом конкретном случае. Общество в целом и родительская семья как частность задают извне определенный образец родительства либо определенные границы вариативности родительства. Однако, одни знания, нормы и ценности усваиваются и передаются следующим поколениям, другие, не соответствующие изменившимся условиям, отвергаются или трансформируются. Каждая конкретная личность осуществляет интериоризацию этой внешней модели или ее варианта, пропуская внешний опыт через призму своей направленности и особенностей, а затем происходит согласование интериоризированных моделей обоих супругов в единое целое.

Список литературы:

1. Адлер А. Воспитание детей. Взаимодействие полов. Ростов-н/Д., 2001. 448 с.
2. Антонов А. И. Кризис семьи и пути его преодоления / А. И. Антонов, В. А. Борисов. М, 2000. 36 с.
3. Овчарова Р.В. Родительство как психологический феномен: учебное пособие. М.: Московский психолого-социальный институт, 2006. 496 с.

РУБРИКА «СОЦИОЛОГИЯ»

РОЛЬ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Разумов Илья Александрович

*магистрант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ,
РФ, г. Липецк*

В современных условиях особую роль в реализации местного самоуправления в России играет кадровая политика. Повышение эффективности муниципального управления не может быть реализовано без совершенствования механизма управления ею в местных органах власти [1].

Особое значение кадровая политика принимает в деятельности исполнительно-распорядительных органов местного самоуправления, главным образом, в местных администрациях.

Администрация муниципального образования наделяется уставом полномочиями по решению вопросов местного значения и полномочиями для осуществления отдельных полномочий, переданных органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъекта Российской Федерации, к которому она относится.

От качества управления кадровой политикой в местных администрациях во многом зависит качество разрабатываемых и реализуемых управленческих решений, и, соответственно, уровень благосостояния населения в муниципальном образовании.

Современная кадровая политика в муниципальных образованиях нашей страны является своеобразным политическим курсом работы с кадрами, который обоснован и закреплён в различных официальных документах, которые определяют деятельность данной структуры органов по установлению и регулированию кадровых отношений в современных условиях развития общества [2].

Руководство кадровой политикой структурных подразделений местных администраций осуществляется на основе механизма управления муниципальной кадровой политикой, под которым понимают деятельность муниципального образования по формированию требований к служащим данной структуры органов, по их отбору, подготовке и рациональному использованию с учетом состояния экономики региона, уровня его развития, численности аппарата, прогнозов о количественных и качественных потребностях в кадрах муниципальных служащих [1].

Предметом механизма управления муниципальной кадровой политикой в органах исполнительной власти муниципальных образований являются разнообразные меры, направленные на развитие кадрового потенциала работников.

Рассматривая методы механизма управления муниципальной кадровой политикой в администрации города Липецка, можно сказать, что основными из них являются административные, к которым относятся:

- жесткая организация и документальная регламентация системы управления персоналом;
- планирование состава и структуры служащих, формирование кадрового резерва;
- контроль над системой реализации распорядительных воздействий;
- механизм дисциплинарной и административной ответственности [1].

Кроме того, применяются организационные методы, но в их основе, можно сказать, лежат административные. К основным организационным методам, применяемым в администрации города Липецка, относятся:

- разработка мероприятий по ротации и развитию кадров;
- контроль над проведением конкурсного отбора претендентов на вакантную должность [1].

Как показал проведенный анализ, механизм управления кадровой политикой в администрации города Липецка характеризуется рядом проблем:

- ограниченность методов управления мотивацией трудовой деятельности;
- недостаточно системный подход к кадровому развитию;
- неэффективная работа с кадровым резервом;
- отсутствие индивидуальных стратегических планов развития работников.

На основании проведенного анализа мотивации труда предлагаются следующие мероприятия по решению первой проблемы, направленные на совершенствование мотивации труда в администрации города Липецка:

- применение стимулирующих форм оплаты труда;
- использование социально-психологических факторов в стимулировании персонала;
- доплаты за перевыполнение норм (например, за переработку свыше установленного рабочего графика).

Для становления системного подхода к кадровому развитию в администрации города Липецка необходимо создать эффективную систему профессиональной подготовки и личностного развития муниципальных служащих. Это требует разработки:

- подходов к регулированию кадровых процессов и отношений;
- критериев аттестации и переаттестации кадров;
- форм повышения квалификации персонала;
- методов рационального использования кадрового потенциала;
- современных кадровых механизмов и технологий и т.д. [2].

Проблема неэффективной работы с кадровым резервом заключается в том, что нередко специалист высокого уровня включается в кадровый резерв, но он его существовании вспоминают только через длительный период времени или не вспоминают вообще. Конкурсы на замещение вакантных должностей должны стать более прозрачнее, а ответы на вопросы о невключении в кадровый резерв со стороны претендента либо о том, почему ему не уделяется внимания – более объективнее.

Для решения проблемы, связанной с отсутствием индивидуальных планов стратегического планирования работников, администрации города Липецка рекомендуется планомерно обновлять кадровый состав, при этом разрабатывая индивидуальный стратегический план развития на каждого работника на 3-х летний период. Он представляет собой инструмент, с помощью которого сотрудник целенаправленно и планомерно занимается развитием у себя нужных качеств и навыков. Сам по себе такой план – это определенный документ, в котором указываются конкретные цели развития и определенные действия, с помощью которых можно их достигнуть.

Также необходимо сделать привязку индивидуального плана развития работника в ротации и продвижению его по карьерной лестнице. Результаты регулярных оценок работника и уровня его развития как профессионала должны стать основой для реального его карьерного роста.

Таким образом, современная кадровая политика администрации города Липецка нуждается в разработке и применении новых кадровых технологий по формированию высокопрофессионального и эффективного кадрового корпуса муниципальных служащих. Вопросы реформирования муниципальной службы по организации работы с кадрами местных органов властитребуют создания новых юридических конструкций и механизмов.

Список литературы:

1. Разиньков П.И., Разиньков О.П. Роль кадровой политики в повышении эффективности государственного и муниципального управления // Вестник Инновационного центра развития образования и науки. 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://izron.ru> (дата обращения 22.12.2019).
2. Прокопьева В.Г. Современные кадровые технологии государственной и муниципальной службы и новое качество государственной власти [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik.uara.ru> (дата обращения: 23.12.2019).

РУБРИКА**«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»****МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ С ДВУХПОЛОСНЫМ ДВИЖЕНИЕМ**

Агержаноква Джанет Канишаовна

*магистрант Майкопского государственного университета,
РФ, г. Майкоп*

В наше время автомобиль прочно вошел в жизни людей. Если раньше автомобиль был роскошью, то в данный момент количество автомобилей на душу населения возрастает с каждым днем, в связи с чем и растут проблемы по обеспечению безопасности дорожного движения, и необходимость развития инфраструктуры. По данным агентства «Автостат» к началу 2019 года автопарк страны составил 51,8 млн единиц, 84% от этого количества приходится на легковые автомобили, что соответствует 43,5 млн экземпляров. Парк легкой коммерческой техники составляет чуть более 4,1 млн машин, что практически соответствует доле в 8%. Грузовых автомобилей в стране зарегистрировано порядка 3,8 млн единиц (доля – более 7%). Около 1% российского парка занимают автобусы, которых в России насчитывается немногим более 0,4 млн единиц. Таким образом, в России на 1000 человек приходится около 330 легковых автомобилей, что существенно выше показателя автомобилизации страны, зафиксированного ранее. По данным МВД России, в 2017 году на 1000 человек приходилось 305 машин [1]. Что касается г. Майкоп, то рост автомобилизации тоже не обошел нас стороной, так в 2016 г. на учете состояло 60989 ед. автомототранспортных средств и прицепов к ним, в 2017 г. на учете состояло 69009 ед., а уже на 1 января 2018 года было зарегистрировано 75154 ед. Исходя из этого можно сказать, что следует изучить конфликтные зоны и создать методику развития перекрестка, рассмотрев поэтапно все недостатки и преимущества [2].

Самыми конфликтными точками, в плане затрат по времени, и дорожно-транспортным происшествиям являются перекрестки.

Перекресток – место пересечения, примыкания или разветвления дорог на одном уровне, ограниченное воображаемыми линиями, соединяющими соответственно противоположные, наиболее удаленные от центра перекрестка начала закруглений проезжих частей. Перекресток – место, где чаще всего возникают аварийные ситуации: наезд, столкновение. Поэтому водитель должен быть крайне внимателен во время пересечения перекрестка.

При увеличении автомобилей на перекрестках скапливаются больше автомобилей и появляются опасные конфликтные точки и появляется необходимость установки светофора. После чего появляется необходимость установки светофорного регулирования, что ликвидирует наиболее опасные конфликтные точки, и способствует повышению безопасности движения. Но установка светофора не всегда является оправданной, и зависит прежде всего от интенсивности конфликтующих потоков и от числа и тяжести дорожно-транспортных происшествий. Поэтому не забываем, что установка светофора может быть выполнена, лишь при том условии, если один из критериев установки выполнен [3].

Вместе с этим, как только появляется светофор на перекрестке, образуются транспортные задержки даже на главной дороге, порой весьма значительные из-за характерной для этой дороги высокой интенсивности движения и господствующего в настоящее время жесткого программного регулирования. Регулирование дорожного движения с помощью светофоров сокращает количество ДТП примерно на 15% на Т-образных перекрестках и приблизительно на 30% на Х-образных перекрестках. Влияние одинаково велико как на ДТП с материальным ущербом, так и на ДТП с телесными повреждениями. При оценке ситуации на

перекрестке, регулируемом с помощью светофоров, важно заранее критически проанализировать модель ДТП.

Но если и светофорное регулирование не справляется с движением, мы можем ввести круговое движение. Конечно, с ним не все так просто. Во-первых, для организации кругового движения нужно как минимум место, гораздо больше места, чем для классического перекрестка со светофором. Во-вторых, здорово усложняется жизнь пешеходам, чей переход становится нерегулируемым. Может быть, общий пешеходный путь "на круге" и увеличивается, зато люди могут безопасно переждать на островке безопасности. Да и скорость автомобилей по объективным причинам не может быть слишком высокой, что тоже упрощает пешеходам жизнь. В-третьих, при плотном потоке и в часы пик нередки заторы на самом круговом движении, усложняется и въезд на него. Но все равно по сравнению со светофорным перекрестком эффективность налицо. Если посмотреть статистику по ДТП по сравнению с обычными перекрестками. В мире они гораздо безопаснее. Общее число дорожных происшествий на круговом движении сравнительно с перекрестками со светофорным регулированием - на 39% меньше. Из них число дорожных происшествий, приведших к травмам участников - на 76% меньше. Из них число дорожных происшествий со смертельным исходом - на 90% меньше!

Но бывают места, где поток транспорта настолько велик, что даже «круг» не справится. Для подобных узлов существуют специальные развязки. Основная их задача — избежать даже минимального пересечения дорожных потоков. Конечно, для строительства развязок нужна не только огромная площадь, но и серьезные инвестиции, а также хорошенько продуманный с точки зрения транспортного инжиниринга. Но это чуть ли не единственный выход для крупных транспортных артерий города, на которых использование светофоров — натуральное вредительство.

При переходе от одного этапа к другому, нужно не только рассмотреть все плюсы и минусы. Но также важно заранее критически проанализировать модель движения, учитывая все факторы. Чтобы наглядно рассмотреть все эти модели удобно использовать программу PTV Vissim. Целью моделирования является системный анализ, прогнозы влияний, детализация движения каждого участника ДД, оценка эффективности предложенных мероприятий.

Список литературы:

1. В России числится около 52 млн единиц автотранспорта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.autostat.ru/news/37917/>
2. Постановление от 21.11.2018г. №1445 «Об утверждении комплексной схемы организации ДД на территории МО «г.Майкоп»
3. ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»; Критерии ввода светофора

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО МОНИТОРИНГА РАБОТЫ СЕРВИСОВ В РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЕ

Бобков Артём Андреевич

*магистрант Белорусского государственного университета информатики
и радиоэлектроники,
РБ, г. Минск*

Информационные технологии полностью изменили жизнь современного человека. Мгновенный и беспрепятственный доступ к любой информации упростил и ускорил большинство процессов, связанных с различными сферами деятельности. С ростом серверных приложений появляется проблема, связанная с тем, что приложения не помещаются на одном сервере. Данная проблема решается созданием распределенных систем. В докладе сформулированы цели и особенности реализации программного средства, осуществляющего контроль работоспособности серверов в данной системе.

Распределённая система – система, для которой отношения местоположений элементов (или групп элементов) играют существенную роль с точки зрения функционирования системы, а, следовательно, и с точки зрения анализа и синтеза системы.

Для распределённых систем характерно распределение функций, ресурсов между множеством элементов (узлов) и отсутствие единого управляющего центра, поэтому выход из строя одного из узлов не приводит к полной остановке всей системы. Типичной распределённой системой является Интернет.

Представим, что у вас есть какое-то приложение, которое где-то там работает. Допустим, оно серверное, но отличается оно от обычных приложений тем, что у него есть какое-то внутреннее состояние. Например, у вас есть игра, внутреннее состояние – это мир, где человечки набегают и прочее. Рано или поздно вы растёте, и ваше внутреннее состояние всё пухнет, оно изменяется и перестаёт помещаться на один сервер.

Для того, чтобы удостовериться в отсутствии достойных аналогов, обладающих всем необходимым функционалом, был проведен выборочный сравнительный анализ нескольких приложений. В настоящий момент существует множество ресурсов, которые предоставляют возможность отслеживать состояние сервисов и других приложений.

Task Manager – это стандартное приложение в Windows, отвечающее за мониторинг и контроль запущенных процессов и служб. С его помощью можно определить степень нагрузки на аппаратную составляющую каждого модуля системы и запущенного приложения.

Компонент Мониторинг активности в составе Антивируса Касперского собирает данные о действиях программ на вашем компьютере и предоставляет эту информацию другим компонентам для более эффективной защиты. Эти данные используются, чтобы отследить вредоносную активность программ и восстановить состояние системы до появления в ней вредоносной программы (выполнить откат действий вредоносной программы).

Поскольку Windows 10 является универсальной операционной системой, Майкрософт создала некоторые инструменты мониторинга данных для пользователей с ограниченным интернет-трафиком. Пользователям настольных компьютеров, вероятно, не нужно беспокоиться об использовании сети передачи данных, но пользователи планшетов могут найти эти инструменты полезными.

С методологической точки зрения мониторинг программ можно рассматривать как процедуру по оценке, целью которой является выявление и (или) измерение эффектов продолжающихся действий без выяснения причин. Мониторинг выступает в качестве внутренней процедуры, основанной на индикаторах и результатах, а также как инструмент сбора информации и отчетности.

Важно различать понятия «мониторинг» и «оценка программ». Сущность этих терминов одинакова — отслеживание результатов работы программ и выдача данных лицам, при-

нимающим решение. Однако между ними есть и различия, заключающиеся в вопросах, на которые должно ответить проведение оценки или мониторинга. Мониторинг программ подразумевает ответ на вопрос: как идут дела? Он основывается на отслеживании текущей ситуации и сравнении текущего положения дел с ранее разработанным планом.

Программное средство мониторинга работы сервиса в распределенной системе является веб-инструментом отслеживания, который в режиме реального времени отображает активность различных сервисов в распределенной системе [1].

Основные возможности, предоставляемые программным средством:

- возможность просмотра всех сервисов, а также их статусов;
- возможность добавления и редактирования сервисов;
- возможность автоматического подъема сервиса;
- возможность смс-оповещения о неисправном поведении сервиса.

Принцип реализации структуры приложения на рисунке 1:

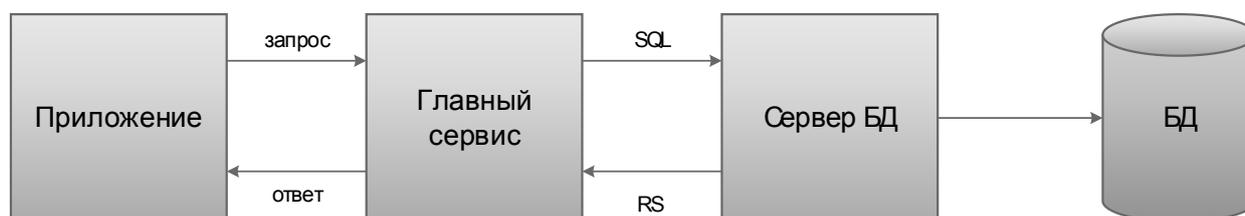


Рисунок 1. Структура приложения

Основной принцип работы заключается в том, что приложение постоянно отправляет запросы сервисам, которые включены в мониторинг, и анализируя код ответа, выставляет статус для определенного сервиса [2]. В случае, если сервис не отвечает после первого запроса, то будет произведена повторная попытка обращения. Обращение будет идти до той степени, пока количество попыток не превысит установленное ограничение и таким образом главный сервис понимает, что данный сервис находится в нерабочем состоянии.

Приложение собирает всю информацию о состоянии сервисов в реальном времени, а это дает главное преимущество — возможность посредством смс-оповещения мгновенно получить информацию об этом и, в случае экстренной ситуации, при которой не сработает автоматический подъем сервиса, поднять сервис вручную, используя приложение.

Список литературы:

1. Албахари, Джозеф. С# 6.0. Справочник. Полное описание / Джозеф Албахари, Бен Албахари. – 6-е изд. – ООО “И.Д. Вильямс”, 2016. – 1040 стр.
2. Seth Gilbert and Nancy Lynch, "Brewer's conjecture and the feasibility of consistent, available, partition-tolerant web services", ACM SIGACT News, Volume 33 Issue 2 (2002), pg. 51–59.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Буленко Ольга Игоревна

студент, Армавирский государственный педагогический университет,
РФ, г. Армавир

Гурова Евгения Александровна

Старший преподаватель, Армавирский государственный педагогический Университет,
РФ, г. Армавир

DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Olga Bulenko

Student, Armavirskiy state pedagogical university, Of the Russian Federation,
Russia, Armavir

Evgenia Gurova

Senior lecturer, Armavir state pedagogical University,
Russia, Armavir

Аннотация. Актуальностью этой работы являются исследования неудовлетворительной степени знаний педагогов в применении цифровых технологий как средства преподавания, а так же анализируются проблемы реализации цифрового обучения на всех уровнях системы образования. Проводится Исследование способов и перспектив их использования, а также многочисленные проблемы, риски связанные с этим процессом.

Abstract. The Relevance of this work is to study the unsatisfactory degree of knowledge of teachers in the use of digital technologies as a means of teaching, as well as to analyze the problems of implementing digital learning at all levels of the education system. The study of ways and prospects of their use, as well as numerous problems and risks associated with this process.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровое обучение, знание, образовательный процесс.

Keywords: digital technologies, digital learning, knowledge, educational process.

Активное распространение информационно-коммуникационных технологий в жизнедеятельность людей стартовала не более четверти века назад.

Ни для кого не новость, что внедрение цифровых технологий является важным условием во многих профессиональных сферах. Цифровые технологические процессы развиваются с большой скоростью. Большинство сфер деятельности переходят в цифровые системы: клиники, заведения досуга, и т.д. Данное, безусловно, относится и к образованию. Специалисты все без исключения все чаще сообщают о переходе школьной программы на электронный формат и если данная концепция действительно реализуется на практике, изменится не только система образования, но ее сущность и назначение.[4, с. 62-64].

Перемена общественного взгляда на подготовку высококвалифицированных кадров к освоению передовых приемов информации к возможности к самообучению, а также саморазвитию, профессионалов, к использованию своего творческого потенциала в предстоящей работе определено изменило нынешнюю культуру в информационную область, призывающую к активному погружению в виртуальную культуру специалистов.[2, с. 46].

От выпускников теперь необходима не только лишь хорошая базисная подготовленность, что может помочь им ориентироваться в непростом деле той или иной поставленной задачи, но также и информационно-технологическая подготовленность и непосредственно:

- понимание средств информативных, а также цифровых технологий и способность с ними работать;
- умение адаптироваться к новейшим технологиям работы; быть коммуникативным, а также способным работать в команде; заниматься самообразованием, а также постоянно поднимать свою квалификации.

Проанализируем характерные черты цифрового образования:

- снижение длительности процесса при выработке технических способностей обучающихся;
 - без труда достигаемое уровневое разделение преподавания;
 - обучающийся оказывается субъектом преподавания, так как ему доводится в полной мере выполнять работу на занятии;
 - увеличение мотивации образовательной, просветительской деятельности.
- Следом разберем типы информационных средств преподавания в школе:
- информационно-управляющая система, к которой подключены обучающиеся;
 - электронная доска (заменившая меловую доску);
 - электронные журналы
 - видеоконференции, вебинары и т.д.[3, с. 48].

Не Следует выпускать из виду и то, что электронное обучение никак не должно в полном объеме заменять классическое обучение, так как живого общения педагога с обучающимися ничего не заменит. Педагог, имеет возможность в процессе обучения вносить изменения в учебный материал, преобразуя его в наиболее ясным и доступным для восприятия. Само электронное образование никак не может быть приспособлено под учащегося, потому что им командует живой разум, в данном случае педагог[1. с 25].

О минусах информационных технологий в образовании:

Ввиду еще малоизученных перспектив цифрового обучения можно предположить о допустимых трудностях с которыми есть риск столкнуться, связанных с их полным введением в систему образования. Ученье следует, то что в системе обучения отсутствует педагогическая либо психолого-педагогическая концепция цифрового обучения, на которую могли бы ссылаться учителя, преподаватели средних и высших учебных заведений. Также отсутствуют подтверждения подъема качества образования с помощью применения цифрового обучения. В Соответствии С этим имеется сопротивление цифровизации преподавания большей части педагогического состава, в особенности из числа преподавателей также педагогов старшего поколения.[6, с. 55].

Итог следующий: компьютер в принципе не способен преобразовывать, информацию в понимание. Это значит что, переработка данных компьютером не считается механизмом порождения из неё знаний человеком, и необходимо находить непосредственно психологические закономерности и механизмы понимания данного процесса. [5, с. 63].

1. Есть действительная угроза деградации речи, а вместе с ней и мышления. Как отмечают ученые, у детей цифрового поколения мысли фрагментарны, а суждения поверхностны. А уж грамотность детей цифрового поколения просто ужасает. Если учащийся либо учащийся вуза никак не имеет выработанной практики живого общения, навыка формулирования мысли в речи, у него, как подтверждают психологические исследования, мышление не формируется.[4, с. 66].

2 Предугадать о предстоящих трансформациях трудно, однако сейчас на данный момент возможно отметить, что изменится. Занятия, журналы, дневники, планы, учебные материалы — с большой вероятностью перейдет на онлайн-версии. Ведь Учащийся уже сейчас может обучаться дистанционно не выходя из дома, по Интернету. Средние Учебные Заведения станут оборудоваться передовыми технологиями: компьютеры, планшетные панели. Цифровизация предполагает самостоятельное освоение материала. Преподаватель предстает в качестве помощника, куратора, к которому придется обращаться только при необходимости.

Вывод следует таков:

1. Электронное образование дает возможность улучшить скорость деятельности обучающихся, а также поднимает мотивацию учебной работы с применением информационных средств обучения.

2. Действие построения образования напрямую сплочено с, обрабатыванием также передачей познаний, то что справедливо направляет преподавателей к развитию, продвижению методов деятельности с цифровыми технологиями.

3. К цифровому, виртуальному миру стремительно приспособляются ребята еще вплоть до дошкольных лет и также обретают некоторые умения, в соответствии с этим в совокупном воспитании данные умения следует фиксировать и совершенствовать.

Но с целью предоставления хорошей степени грамотности очень важно преобразование форм, способов, технологий преподавания, введение новейших подходов в концепции единого образования. Развитие конкретных компетенций следует совершать во всевозможных степенях образования в согласовании с целями, а также с возрастными отличительными чертами обучающихся и самих педагогов.[7, с. 77]

Список литературы:

1. Хортон У., Хортон К. Электронное обучение: инструменты и технологии. М.: КУДИЦ-Образ, 2005.
2. Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс]: электронное учебнометодическое пособие / А.В. Сарафанов, А.Г. Суковатый, И.Е. Суковатая и др. Красноярск: ИПЦ КГТУ. 2006. URL: <http://window.edu.ru/resource/923/60923/files/book2.pdf>.
3. Применение ИКТ в образовании // Система федеральных образовательных порталов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Электронная библиотека. URL: http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?a=elib&c=getForm&r=resNode&d=mod&id_node=315
4. Песков Д. Заглядывая за горизонт. URL: <http://eurasiancenter.ru/eduexperts/20150224/1003924406.html>
5. Образование в кармане. URL: <http://eurasiancenter.ru/eduperspectives/20150310/1004010739.html> (дата обращения: 06.11.2017).
6. Каменев С.В. Усталая культура // Дефиниции культуры. Томск: Изд-во ТГУ, 2001. Вып. 5. С. 201–208.
7. Хортон У., Хортон К. Электронное обучение: инструменты и технологии. М.: КУДИЦ-Образ, 2005.

ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА «СИГНАЛ»

Еремина Марина Олеговна

магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир

Журавлева Наталья Вячеславовна

ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир

Аннотация. В статье рассматриваются тепловые нагрузки АО ВНИИ "Сигнал" и источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная. Рассмотрены общие и специальные нормативные документы, удельные показатели, поставлена цель и задачи исследования.

Ключевые слова: тепловые нагрузки, теплоснабжение, тепловая сеть, блочно-модульная котельная.

Теплоснабжение жизненно необходимо для жизни и производственной деятельности человека. Величины удельных расходов тепла, а также параметры расходуемого потребителями пара и горячей воды, суточные и годовые графики потребления очень разнообразны и зависят от многих факторов. В связи с этим для точной оценки потребности промышленного предприятия в тепле необходимо в каждом отдельном случае получать соответствующие данные от самого промышленного предприятия или использовать проектные материалы. Однако при этом следует иметь в виду, что представляемые промышленными предприятиями и проектными организациями данные о тепловых нагрузках и параметрах теплоносителей в некоторых случаях завышены и в них не учтен энергетический эффект, который может быть дополнительно получен при теплофикации за счет подачи потребителям пара или горячей воды с минимально необходимыми для технологических процессов параметрами.

Тепловая нагрузка промышленного предприятия состоит из расходов тепла на отопление, вентиляцию, кондиционирование (сезонное потребление), горячее водоснабжение и производственно-технологические системы (круглогодное). Определение тепловых нагрузок промышленных предприятий должно производиться по отдельным видам потребления с подразделением по теплоносителям и их параметрам.

Источником теплоснабжения является, проектируемая блочно-модульная котельная. Параметры теплоносителя: расчетный температурный график водяной сети для системы отопления и вентиляции $T_1-T_2=95-70^{\circ}\text{C}$, для системы горячего водоснабжения - 60°C .

Таблица 1.

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)			
	Отопление Вентиляция	Горячее водоснабж.	Технол. нужды	Всего
Общая нагрузка	4,88 (4,19)	1,0 (0,86)		5,88 (5,05)

Установленная тепловая мощность котельной - 9,0 МВт.

Расчётная производительность котельной - 6,0 МВт.

Температурный график сети теплоснабжения $95-70^{\circ}\text{C}$.

Температура подачи сети ГВС 60°C .

Температурный график котлового контура 110-75°C.

Для рассматриваемого объекта предполагается строительство участка надземной тепловой сети от проектируемой котельной до врезки в существующую тепловую сеть. Длина проектируемого участка – 7,5 метров.

Принята закрытая система теплоснабжения. Схема теплосети тупиковая, распределительная, четырехтрубная. Надземный способ прокладки, на низких опорах – железобетонных блоках. Протяженность проектируемой тепловой сети составляет 7,5 метров.

Расчетные параметры наружного воздуха для холодного периода:

Климатический район строительства ПВ;

Температура наружного воздуха для системы отопления равна -28°C.

Расчетная снеговая нагрузка – 180 кг/м².

Скоростной нормативный напор ветра – 23 кг/м².

По данным инженерно-геологических изысканий основанием для строительства сети водопровода будут насыпные грунты – песок с включением щебня известняка и строительного мусора, несележавшийся.

Во время проведения изысканий подземные воды были встречены на глубине 2,8 метров. Водоупор скважинами глубиной 8 метров не встречен. Нормативная глубина сезонного промерзания насыпного грунта – 1,67 м.

По отношению к углеродистой стали насыпной грунт относится к средней степени коррозионной агрессивности.

По степени морозной пучинистости насыпной грунт относится к слабопучинистым.

Обязательными к определению в ходе расчета тепловой мощности являются следующие факторы:

Теплопотери наружных ограждений. Включает в себя желаемые температурные режимы в каждой из комнат;

Мощность, требуемая для нагрева воды в помещении;

Количество теплоты, требуемое для подогрева вентиляции воздуха (в том случае, когда требуется принудительная приточная вентиляция);

Тепло, нужное для подогрева воды;

Возможные развития дальнейшего существования обогревательной системы.

Цель работы состоит в разработке и введении в эксплуатацию блочно-модульной котельной проектируемой для нужд АО ВНИИ "Сигнал" с учетом тепловых нагрузок.

Для достижения поставленной цели необходимо сформулировать и решить следующие задачи:

- расчет тепловых систем;
- анализ параметров системы теплоснабжения;
- использовать оригинальные методики расчётов.

Список литературы:

1. Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27 июля 2010 года №190-ФЗ (ред. от 29.12.2014 №485-ФЗ).
2. Строительные нормы и правила. «Тепловые сети». СНиП 41-02-2003. – М.: Стройиздат, 2004 г. СП 124.13330.2012.
3. Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт «Сигнал» (АО «ВНИИ «Сигнал») 2011-2017 <http://www.vniisignal.ru/ru/>
4. Строительные нормы и правила. «Строительная климатология». СНиП 23-01-99* с внесенным Изменением № 1, принятое постановлением Госстроя России от 24 декабря 2002 г. № 164 и введенное в действие с 1 января 2003 г.
5. Городские теплофикационные системы. Громов Н.К. Москва, «Энергия», 1974 г.
6. Строительные нормы и правила. «Тепловые сети». СНиП 3.05.03-85. Минэнерго СССР, 1985 г.

ВЕТРЯНАЯ ЭНЕРГИЯ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Еремина Марина Олеговна

*магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир*

Журавлева Наталья Вячеславовна

*ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир*

Аннотация. В статье рассматривается один из видов нетрадиционных источников энергии – ветряная энергия, район изучения использования и перспективы данного источника – Владимирская область. Рассмотрены общие сведения о ветряной энергии, ее преимущества и удельные показатели, поставлена цель и задачи исследования.

Ключевые слова: нетрадиционные источники энергии, ветряная энергия, Владимирская область, энергетика, ветроэнергетика, экологичность.

Энергетика в современном мире - это движущая сила, сердце, которое движет всем окружающим. Между тем, как известно, энергоресурсы не безграничны. Запасы угля, газа и нефти исчерпаемы, и если не будут открыты новые месторождения, то уже известных хватит меньше, чем на сотню лет. Дым от ТЭЦ загрязняет атмосферу. Да, и у движущей силы прогресса есть обратная сторона. Ключевые преимущества ВИЭ – неисчерпаемость и экологичность – служат основанием для динамичного развития зеленой энергетики.

По подсчётам специалистов к 2050 году население крупных городов в совокупности увеличится на 2,5 миллиарда человек. Это значит, что для обеспечения домохозяйств и промышленности потребуется приблизительно на 50 процентов больше энергии, чем сегодня. При этом перед мировым сообществом стоит задача снизить выбросы углекислого газа в два раза. Решить эти противоположные по сути задачи можно только существенно повышая энергоэффективность в сфере производства, транспортировки и потребления электроэнергии и внедряя экологические проекты.

Ветряные электростанции давно уже никого не удивляют. На данный момент в РФ используется более 20 шт ВЭС, но в целом в России есть и вовсе уникальные объекты. Например, в селе Тургенево Владимирской области открыта первая в стране биокотельная мощностью 3 МВт, работающая на торфе.

Ветроэнергетика — отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве.

К началу 2019 года общая установленная мощность всех ветрогенераторов составила 432 гигаватта и, таким образом, превзошла суммарную установленную мощность атомной энергетики.

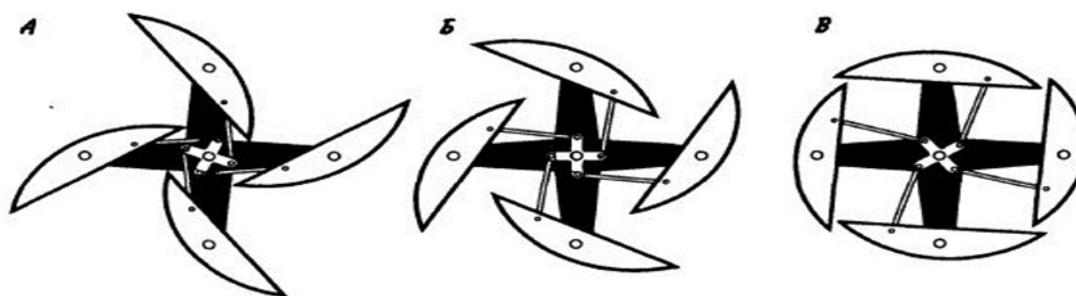
В отличие от ископаемого топлива, энергия ветра практически неисчерпаема, повсеместно доступна и более экологична. Однако, сооружение ветряных электростанций сопряжено с некоторыми трудностями технического и экономического характера, замедляющими распространение ветроэнергетики.

Климат Владимирской области определяется ее географическим положением, от которого зависит поступление солнечного тепла, и движение воздушных масс разного происхождения, как морских и континентальных умеренных широт, так и арктических (с соседних территорий Западной Европы, Средней и Северной Азии и акваторий Атлантического и Северного Ледовитого океанов)

Владимир и Владимирская область входит в Центральный регион России среднегодовая скорость ветра во Владимире и области 3-5 м/с такой скорости вполне может хватить для выработки электроэнергии с помощью ветрогенераторов малой мощности. В среднем одна установка мощностью около 100 кВт имеет стоимость около 250 000 рублей срок службы от 20 до 50 лет.

Такая скорость характерна для ровных, относительно открытых мест лесной зоны. В среднем за год по всей территории несколько чаще других наблюдается ветер юго-западного и западного направлений. Зимой направление ветра определяется югозападной периферией сибирского антициклона. В теплую половину года наблюдаются ветры разного направления с преобладанием северных и северо-западных ветров. Применение ветровой энергии на сегодняшний день нецелесообразно для Владимирской области из-за малой средней скорости ветра (3,5 м/с) на территории области.

В связи с тем, что среднегодовая скорость ветра составляет 3,5 м/с привычные ветрогенераторы с горизонтальной осью вращения практически не применимы — их стартовая скорость начинается с 3-6 м/с, и получить от их работы существенное количество энергии не удастся. На сегодняшний день все больше производителей ветрогенераторов предлагают роторные установки, или ветрогенераторы с вертикальной осью вращения. Принципиальное отличие состоит в том, что вертикальному генератору достаточно 1 м/с чтобы начать вырабатывать электричество. Схема роторных ветрогенераторов представлены на рисунке 1.



Крепление лопаток ротора:

1 — лопатка, 2 — верхняя крестовина, 3 — нижняя крестовина, 4 — втулки, 5 — гайки с шайбами, 6 — болты с гайками и шайбами.

Рисунок 1. Крепление лопаток ротора роторных ветрогенераторов.

Преимущества вертикальных ветрогенераторов (роторных ветроустановок):

1. Не боятся резких кратковременных порывов ветра;
2. Легко сгребаются с места при ветре менее 1 м/с;
3. Не боятся снегопадов, обледенения, отлично работают в условиях снежной зимы, даже при условии налипания снега на ротор;
4. Ротор не стоит на месте, а постоянно уходит от ветра, поэтому установки не боятся штормовых ветров и легко используются в более широком диапазоне ветров (от 2 до 50 м/с);
5. Эффективная работа при малых скоростях ветра (3-4 м/с);
6. Полная бесшумность при всех режимах работы;
7. Модульность конструкции ротора позволяет наращивать необходимую мощность установки за счет количества модулей;
8. Возможность монтажа установки на различных площадях (крыши зданий, платформы, вышки, мобильные сооружения (бытовки, вагончики и пр.)

На территории Владимирской области наиболее целесообразным является применение роторных ветроустановок в качестве ветряных электростанций.

Ветер (с точки зрения энергии) уже стоит меньше природного газа в большинстве стран (в которых дует ветер) и продолжает падать в цене.

Что касается России, по данным на начало 2019 г., совокупная установленная мощность по всем видам генерации в РФ составляла 225 ГВт, из них лишь 1% приходится на долю

ВИЭ, в том числе 0,6% – биомасса, 0,3% – малые ГЭС, 0,1% – ветряная, солнечная электроэнергетика и геотермальные источники.

В то же время распоряжением Правительства РФ от 28 мая 2013 г. №861-р предусмотрено, что доля зеленой энергетики на оптовом рынке к 2020 году должна составить 2,5%, или около 6 ГВт, а еще в 2009 году было выпущено распоряжение правительства РФ, которое ставило задачу довести производство энергии от возобновляемых источников до 4,5 процента к 2020-му.

В последнее время, благодаря принятым правительством мерам по поддержке объектов ВИЭ, на рынке возникли перспективы для роста, особенно в сегменте солнечной энергетики. А вот по ветроэнергетике пока все не так стремительно развивается.

И в заключении представлена оценка потенциала энергии ветра в России в Таблице 1.

Таблица 1.

Валовый потенциал млн. тт/год	Технический потенциал млн. тт/год	Экономический потенциал млн. тт/год
26x10 ³	2000	10,0

Подводя итог можно отметить что внедрение нетрадиционных источников энергии в России приведет к следующим эффектам: рост объемов строительства объектов генерации на основе ВИЭ для централизованного, группового и индивидуального энергоснабжения; повышение физической и финансовой доступности энергии для населения; улучшение экологической и климатической обстановки, повышение качества жизни и здоровья населения; рост занятости населения в новых секторах; изменение модели мобильности населения; повышение экспортного потенциала наукоемкой продукции.

Список литературы:

1. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. Учеб. изд. — М.: «РадиоСофт», 2014.
2. Интернет-ресурс Wikipedia.
3. Метеоданные Владимирской области.
4. СНиП 23-01-99. Строительная климатология. — М.: Стройиздат, 1999.
5. <http://www.nanonewsnet.ru>
6. <http://tass.ru>

ПЕРСПЕКТИВЫ В СФЕРЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Еремина Марина Олеговна

*магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир*

Журавлева Наталья Вячеславовна

*ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир*

Аннотация. В статье изложены современная структура газоснабжения и газораспределения региона - Владимирская область, рассмотрена деятельность газораспределительных организаций, выполняющих на завершающем этапе газоснабжения функции транспортировки и подачи газа потребителю. Планы на будущее в газификации региона. А также отражены недостатки законодательства в части государственного регулирования газораспределения и предложены виды решения проблемы.

Ключевые слова: газоснабжение, природный газ, газораспределительные организации, будущее в газификации.

На 2019 год газоснабжение в России можно оценить – сферой с колоссальным развитием в соотношении с ее собственной историей, и в масштабах развития внутри РФ и за рубежом.

Глобальной энергетической компанией является ПАО «Газпром», и структура газоснабжения субъектов и регионов в РФ формируется этой компанией. Уходя к более мелким составляющим системы газоснабжения России, рассматриваем современную структуру газоснабжения и газораспределения Владимирской области. После ранее упомянутого Общества, перейдем к ООО «Газпром межрегионгаз» являющееся специализированным 100-процентным дочерним обществом ПАО «Газпром». Основной вид деятельности — реализация на территории Российской Федерации природного газа. Среди приоритетных направлений деятельности Газпром межрегионгаза — обеспечение надежных и бесперебойных поставок природного газа всем категориям потребителей Российской Федерации, участие в газификации регионов, упорядочение и повышение эффективности систем газораспределения, внедрение технологий энергосбережения и энергобезопасности.

Сегодня «Газпром межрегионгаз» через 53 региональные компании по реализации газа и их филиалы обеспечивает газоснабжение всех категорий потребителей и осуществляет учет потребления газа в 69 регионах Российской Федерации.

Далее, основным официальным представителем компании «Газпром межрегионгаз» по реализации Программы газификации регионов РФ во Владимирской области является «Газпром межрегионгаз Владимир». Среди приоритетных направлений деятельности общества — обеспечение бесперебойной поставки газа в договорных объемах потребителям области, своевременное осуществление расчетов с поставщиками и потребителями газа, оперативное управление режимами газоснабжения, внедрение автоматизированной системы коммерческого учета газа, реализация Программы газификации регионов РФ.

И, ООО «Владимиртеплогаз» являясь дочерним предприятием ООО «Газпром межрегионгаз Владимир» осуществляет производство, транспортировка и реализация тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения, тепловой энергии, обеспечение работоспособности котельных. В зону обслуживания ООО «Владимиртеплогаз» входят города Владимир, Ковров, Муром, Гороховец, Гусь-Хрустальный, Киржач, Собинка, Лакинск, Пе-

тушки, Покров, Костерево, а также поселок Красная Горбатка Селивановского района, поселок Содышка, поселок Вольгинский Петушинского района, деревня Пенкино Камешковского района и другие населенные пункты Гороховецкого, Селивановского и Петушинского районов.

Важно выделить то, что более маленькие организации в направлении газораспределения во Владимирской области существуют, например такие, как ООО «Газ-Гарант» и подобные. Они не являются равными конкурентами Обществу «Газпрома».

Работа специалистов «Газпром межрегионгаз Владимир» ведется с распоряжения Губернатора Владимирской области, и на сегодняшний день целями до 2021 года являются:

- повышение уровня газификации Владимирской области;
- повышение надежности системы газоснабжения и газораспределения в целях обеспечения потребителей области природным газом в требуемых объемах;
- развитие инженерной инфраструктуры, как основы повышения качества жизни населения Владимирской области.

Осуществление данных задач достигается с 2017 года путем строительства новых и реконструкцией существующих газораспределительных сетей:

- строительство 34,7 км газопроводов-отводов;
- строительство 3-х газораспределительных станций (ГРС);
- реконструкция объектов транспорта природного газа (ГРС);
- газоснабжение 326 населенных пунктов природным газом;
- строительство 831,4 км межпоселковых газопроводов;
- газификация 37276 квартир (домовладений) природным газом;
- строительство 1268,5 км внутрипоселковых газопроводов;
- 86% уровень газификации природным газом;
- газификация потребителей сжиженным природным газом;
- строительство комплексов производства сжиженного природного газа;
- перевод на природный газ 1195 единиц автотранспортной техники;
- строительство 6 автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций.

Таблица 1.

Прирост (объем) потребления природного газа в год.

Год	Объем потребления пр. газа в год	Единицы измерения
2017	0,024	млрд.м ³
2018	0,004	млрд.м ³
2019	0,034	млрд.м ³
2020	0,013	млрд.м ³
2021	0,047	млрд.м ³

Главными планами на будущее в газификации региона представляются:

1. Газификация природным газом 326 населенных пунктов и 37276 квартир (домовладений);
2. Достижение к 2022 году уровня газификации Владимирской области природным газом на 86%.

Обращение сегодня к теме газоснабжения региона обусловлено стремлением отобразить как перспективы регионального развития, так и ряд уже сложившихся в газоснабжении негативных аспектов.

Особое внимание в данной тематике желательно уделить газораспределению, выступающему завершающим этапом снабжения потребителей природным газом. При этом организация поставок газа в контексте влияния на развитие региональной экономики в данном слу-

чае может рассматриваться как момент второстепенный, так как существует объективная потребность в обеспечении региона данным видом энергоресурса.

Функциональное назначение газораспределения, заключающееся не только в обязанности транспортировки и подачи газа его потребителям, но также и в эксплуатации и развитии систем газоснабжения, позволяет сформулировать круг основных проблем, требующих принятия определенных мер. В первую очередь, речь идет о необходимости совершенствования системы тарифообразования, так как существующий в настоящее время механизм государственного регулирования, базирующийся в основном на индексации тарифов (цен), а по существу не предполагающий тщательной проверки обоснованности издержек газораспределительных организаций, позволяет им без проблем обходить установленные правила.

«Статья 8. Полномочия федеральных органов государственной власти в области газоснабжения.

К полномочиям федеральных органов государственной власти в области газоснабжения относятся:

разработка и реализация государственной политики в области газоснабжения;

разработка и реализация федеральной программы газификации в Российской Федерации;

...

утверждает правила поставок газа, правила пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению, федеральную программу газификации в Российской Федерации, правила охраны магистральных трубопроводов, газораспределительных сетей и других объектов систем

газоснабжения, порядок доступа независимых организаций к газотранспортным и газораспределительным сетям, порядок использования газа в качестве топлива, перечень потребителей, в том числе организаций, которые имеют преимущественное право пользования газом в качестве топлива и поставки газа которым не подлежат ограничению или прекращению (далее - неотключаемые потребители);

устанавливает принципы формирования цен на газ и тарифов на услуги по его транспортировке по газотранспортным и газораспределительным сетям, порядок компенсации убытков, понесенных газораспределительными организациями при поставках газа населению в соответствии с льготами, предусмотренными законодательством Российской Федерации.»¹

Для того чтобы определить и четко обозначить основные направления совершенствования системы тарифообразования в газораспределении и перспективы развития газификации на территории Владимирской области, на существующем этапе экономического развития целесообразно обратиться к начальной стадии процесса формирования тарифного регулирования, начавшегося в условиях перехода к рыночным отношениям. Преобразование государственных предприятий по газификации и эксплуатации газового хозяйства в акционерные общества, позволяет анализировать основные направления формирования тарифной политики в газораспределении.

Список литературы

1. Федеральный закон от 31 марта 1999 г. N 69-ФЗ "О газоснабжении в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Ионин А. А. Газоснабжение / А. А. Ионин – М.: Стройиздат, – 1989. – 439 с. ISBN 5-27400006-1.
3. <http://www.gazprom.ru> <http://mrg.gazprom.ru> <http://www.vladoblgaz.ru>
<https://vtg33.ru>
4. Официальный сайт органов местного самоуправления города Владимира
<http://www.vladimir-city.ru>

ГЕНЕРАЦИЯ ОРБИТАЛЬНОГО РАДИОВОЛНОВОГО РАДИОВОЛНЫ НА ОСНОВЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ РЕЗОНАНСНОЙ АНТЕННЫ

Зарипова Айгуль Ильгизовна

*магистрант Уфимского технического авиационного университета,
РФ, г. Уфа*

Аннотация. Продемонстрирован метод генерации радиоволн орбитального углового момента (ОАМ) на основе антенны диэлектрического резонатора. Для детального исследования этой антенны ОАМ создана эквивалентная модель. Моделирование и измерение также выполняются для этой антенны. И смоделированные, и результаты измерений показывают типичное и эффективное излучение ОАМ-несущих радиоволн. Он может генерировать радиоволны с разными номерами режима ОАМ на разных частотах. Благодаря своей компактной структуре, низкой стоимости и небольшим размерам эта антенна станет экономически эффективным решением для генерации волн ОАМ.

Ключевые слова: круговая бегущая волна, антенна диэлектрического резонатора, орбитальный угловой момент (ОАМ), витая волна.

Поскольку Р.Д. Рихтмайер обнаружил, что диэлектрический резонатор может излучать электромагнитные волны в свободное пространство в 1939 году, антенна диэлектрического резонатора привлекает все больше внимания, и теперь она стала важным семейством антенн. Характеристики излучения различных мод в диэлектрическом резонаторе могут быть эквивалентны различным электрическим и магнитным диполям. Для цилиндрического диэлектрического резонатора мода $TE_{01\delta}$ и мода $TE_{011} + \delta$ излучают подобно магнитному диполю и магнитному квадруполью соответственно. Учитывая тот факт, что радиопучки ОАМ могут генерироваться с использованием круговых бегущих волн, можно генерировать волны ОАМ с использованием WGM в диэлектрическом резонаторе.[1]

Схема ОАМ диэлектрической резонаторной антенны показана на рисунке 1. Цилиндрический диэлектрический резонатор диаметром D и высотой h размещен на верхней стороне подложки, а металлическая заземляющая плоскость - на другой стороне подложки. Относительная диэлектрическая проницаемость резонатора и подложки составляет ϵ_r и ϵ_s соответственно.

Круговая бегущая волна может обеспечить высокую эффективность связи между полем в резонаторе и полем ОАМ в свободном пространстве. Таким образом, ключом для генерации пучка ОАМ является выбор подходящей подачи энергии, чтобы стимулировать бегущую волну в резонаторе. Вместо того, чтобы использовать две линии питания для подключения микроволн к резонатору, что более сложно, поскольку требует разности фаз в двух портах подачи.[2]

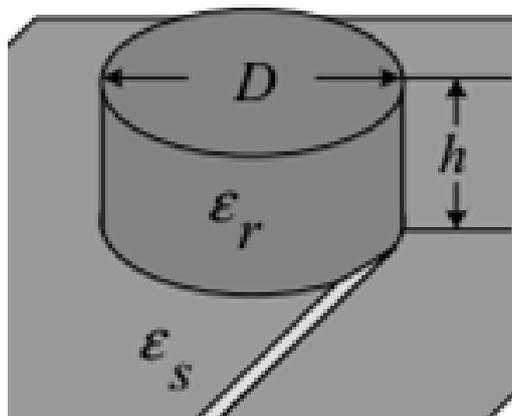


Рисунок 1. Схема диэлектрической резонаторной антенны

В этой статье рассмотрена антенна орбитального углового момента с использованием диэлектрического резонатора, который компактен, мал и имеет низкую стоимость. На основе моделирования и эксперимента мы детально проанализировали распределение поля и фазы с различными номерами мод ОАМ от $l = 3$ до $l = 5$, особенно для $l = 3$. Эта антенна ОАМ может найти потенциальное применение в будущих беспроводных системах ОАМ.

Список литературы:

1. O. Edfors and A. J. Johansson, “Is orbital angular momentum (OAM) based radio communication an unexploited area?,” Feb. 2012.
2. Q. Zhu, et al., “Radio Vortex–Multiple-Input Multiple-Output Communication Systems With High Capacity,” 2015.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОАМ-МУЛЬТИПЛЕКСИРОВАНИЯ С ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛИНЗОЙ

Заринова Айгуль Ильгизовна

*магистрант Уфимского государственного авиационного технического университета,
РФ, г. Уфа*

Аннотация. В этой статье говорится о возможности использования радиолинии с высокой пропускной способностью, использующей режимное мультиплексирование орбитально-углового момента (ОАМ). Эксперименты проводятся с использованием основанной на программном обеспечении системы радиосвязи (SDR) для обработки сигналов, аналого-цифрового и цифроаналогового преобразования, модуляции и демодуляции (MODEM) и диэлектрической линзы, питаемой F_{niform Circular Array} (FCA) для передачи сигналов ОАМ и прием. Была подтверждена успешная передача 14 различных потоков данных 16-QAM, соответствующих 7 режимам ОАМ.

Ключевые слова: ОАМ, мультиплексирование, прием, передача, линзовая антенна.

Последние несколько лет, большое внимание было уделено орбитальному угловому моменту (ОАМ) компоненту электромагнитных (ЭМ) волны, благодаря ее потенциалу повышается пропускная способность радиоканала. Теоретически, электромагнитная волна может нести бесконечное количество мод ОАМ, и они взаимно ортогональны. Эта новая характеристика, включающая радиоканалы сверхвысокой емкости с ОАМ режимом мультиплексирования. Однако из-за скрученного фазового фронта уровень сигнала ОАМ имеет тенденцию достигать пика в кольце, радиус которого увеличивается с модами более высокого порядка и более длинными расстояниями перемещения. [1]

Чтобы исследовать возможность мультиплексирования в режиме ОАМ, был настроен радиоканал на 5.1 ГГц с поддержкой системы Software Defined Radio (SDR). Расстояние связи составляет 0,5 м для достаточного RSL, учитывая только $5,1\lambda_0$ диафрагмы объектива. Одна и та же линзовая антенна, питаемая UCA, используется как для передачи (Tx), так и для приема (Rx). UCA подается расположен на $F=115\text{мм}$ перед фокусной точкой, чтобы максимизировать RSL для моды более высокого порядка. Передаем 14 различных потоков данных по 14 каналам, построенным в 7 режимах ОАМ.

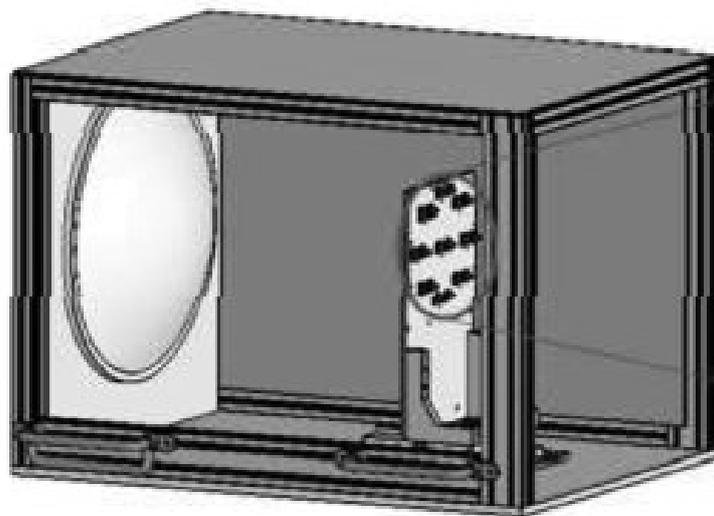


Рисунок 1. Структура антенны

В этой статье говорится об успешной реализации линии радиосвязи 0,5 м в 5,1 ГГц с использованием мультиплексирования в режиме ОАМ. Вместе с 2 поляризациями (± 45 градусов) для передачи данных были использованы 7 режимов ОАМ ($0, \pm 1, \pm 2, \pm 3$), что обеспечивает высокий порядок мультиплексирования, равный 14. Порядок модуляции составляет 4 бита / символ (16-QAM), что обеспечивает высокую спектральную эффективность 56 бит / с / Гц. Эта линия использует антенну с диэлектрической линзой с подачей USA для генерации и приема мод ОАМ, и ее характеристика была подтверждена измеренным распределением электромагнитного поля. Эти результаты отмечают возможность радиопередачи сверхвысокой емкости с режимом мультиплексирования ОАМ и послужат основой для дальнейших исследований практической линии радиосвязи для транзитного соединения малых ячеек в миллиметровых диапазонах.

Список литературы:

1. A. W. Willner, «Twisted light could dramatically boost data rates: Orbital Angular Momentum could take optical and radio communication to new heights», August 2016.

МИКРОТОННЕЛИРОВАНИЕ

Киселёва Светлана Алексеевна

магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, РФ, г. Владимир

Журавлева Наталья Вячеславовна

ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, РФ, г. Владимир

Аннотация. Микротоннелирование, в общем понимании, это сооружение тоннеля, основанное на технологии продавливания труб, в котором управление проходческой машиной осуществляется удаленно, с поверхности земли. Диаметр микротоннелей обычно не превышает 2,5 м, но в мире известны случаи, когда диаметр составляет 3 м и более.

Ключевые слова: коммуникации, микротоннель, бестраншейные технологии.

Микротоннелирование — это бестраншейный метод прокладки трубопроводов и коммуникаций с помощью специальных домкратных станций, когда труба «продавливается» сквозь грунт от одной станции до другой на расстояние до 100-120 м.

Микротоннель (непроходной тоннель) — тоннель, не доступный для прохода людей и техники в процессе эксплуатации трубопровода.

1.1 Технология микротоннелирования

Технология микротоннелирования превосходит традиционную прокладку труб открытым способом. Подземное строительство таким способом исключает негативное влияние на окружающую среду, газоны, парки, грунт остаются нетронутыми, в условиях мегаполиса не нарушается транспортное сообщение и другие неудобства, связанные с прокладкой подземных коммуникаций или трубопроводов, также минуют горожан.

Микротоннелирование придется к стати и в районах исторической застройки, где рытье траншей и проведение строительных работ открытым способом нежелательно, а иногда и запрещено. Также данная технология актуальна для проведения работ под дорогами, магистралями, взлетными полосами и железнодорожными путями.

Строительно-монтажные работы по прокладке инженерных коммуникаций и устройству экранов из труб способом микротоннелирования должны выполняться по проекту, согласованному и утвержденному.

В зависимости от инженерно-геологических условий микротоннелирования и характеристик грунтов рекомендуется:

- в несвязных водонасыщенных средне- и крупнозернистых песках, песчаногравелистых грунтах, вплоть до скальных, применять микротоннелепроходческие комплексы с гидропригрузом щита;
- в связных нескальных, водонасыщенных илистых грунтах микротоннелепроходческие комплексы с грунтовым пригрузом.

При повышении содержания песчано-гравелистых фракций в грунтовой массе рекомендуется использовать грунтопригруз с добавлением бентонитового или пенораствора.

Бестраншейные работы выполняются современной проходческой машиной со специальным режущим инструментом - щитом, с обеих сторон маршрутного отрезка выкапываются небольшие котлованы, соответствующие глубине прокладки труб — стартовый и приемный. В стартовый котлован устанавливается силовая и мощная домкратная станция. Если длина проходки превышает 200 метров, то используется дополнительная, так называемая промежуточная домкратная станция. По мере продвижения под землей проходческого щита разработанный грунт выходит из забоя с помощью буровой жидкости по отводящим линиям. Отстойник для отработанной взвеси находится рядом со стартовым котлованом. После окончания бурения микротоннель демонтируется, образовавшийся проход готов к протягиванию труб.

Точную проходку обеспечивает лазерная система, устойчивая к изменениям температурного режима, за счет чего достигается четкое следование проектной оси. Процесс микротоннелирования полностью автоматизирован, участие специалиста-оператора сводится к наблюдению за точностью следования и местонахождения микрощита.

Технология микротоннелирования значительно расширяет возможности прокладки подземных инженерных коммуникаций, независимо от плотности, твердости и водонасыщенности породы работы могут проводиться с достаточно высокой скоростью.

1.2 Преимущества микротоннелирования

Выполнение строительных работ методом микротоннелирования имеет массу преимуществ — бестраншейная прокладка труб не нарушает уже сложившуюся коммуникационную систему населенного пункта, жилого района или промышленной зоны, зеленые насаждения, расположенные в зоне строительных работ по периметру пролегания маршрута скважины не страдают, так как их не приходится выкапывать или срубить, предотвращается снижение уровня грунтовых вод. Количество извлекаемого грунта по сравнению с открытым способом незначительное. В силу небольших размеров оборудование и материалы не требуют специальных условий хранения.

- Безопасность. Нахождение персонала в тоннеле и в щите не предусмотрено;
- Высокая скорость строительства. Высокие темпы, особенно в необводненных грунтах, где строительство котлованов для монтажа и выдачи щита ведется без замораживания;
- Точность. Высокая точность строительства – 2 см на 1 км тоннеля в плане и профиле;
- Надежность. Отсутствие оседаний поверхности, что позволяет строить тоннели под любыми коммуникациями;
- Универсальность. Возможность проходки в любых грунтах.

1.3 Технические проблемы при сооружении микротоннелей

В процессе строительства возникает немало непредвиденных трудностей, однако, опыт и квалификация специалистов позволяют успешно с ними справляться. Существуют и объективные обстоятельства, к которым можно отнести весьма непростую геологию нашего города. В четвертичных отложениях, где сооружаются микротоннели, мощность и глубина залегания различных геологических слоев чрезвычайно изменчивы и нестабильны на протяжении проходки тоннеля, поэтому зачастую данные изысканий достоверны только в месте пробуренной геологической скважины.

Другая сложность – это решение задачи: как выдать щит в приемную шахту в водонасыщенных грунтах с давлением воды до 3 бар, не затопив саму шахту. Для этого применяется специально разработанное «резиновое кольцо» – приемное уплотнение. Геометрические параметры этого уплотнения и особенности ведения щита ограничивают точность выхода в ствол: она должна быть не грубее 20 мм при любой длине тоннеля. В свою очередь такие требования обуславливают необходимость высокоточных маркшейдерских измерений с использованием самых передовых методик и оборудования.

Работы могут проводиться в любую погоду и не зависят от столбика термометра или наличия солнца. Такие явления как шум, различные вибрации и загрязнения воздуха обычно сопутствующие всем строительным манипуляциям снижаются или полностью исключаются в зависимости от условий выполнения работ. Вероятность повреждения труб также снижается, что является признаком экономической целесообразности наряду с другими факторами.

Список литературы:

1. Параграф 3 «Термины и определения», СП 86.13330.2014 «Магистральные трубопроводы». Пересмотр актуализированного СНиП III-42-80*.
2. СТО НОСТРОЙ 2.27.124-2013 «Микротоннелирование. Правила и контроль выполнения, требования к результатам работ».
3. СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства»
4. СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

МОНТАЖ КОММУНИКАЦИЙ МЕТОДОМ ПРОКОЛА ГРУНТА

Киселёва Светлана Алексеевна

*магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир*

Журавлева Наталья Вячеславовна

*ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,
РФ, г. Владимир*

Аннотация. Бестраншейную прокладку труб для инженерных коммуникаций наиболее часто применяют под естественными и искусственными препятствиями— автомобильными и железнодорожными путями, существующей застройкой и сетью коммуникаций, в том числе при реконструкции предприятий. Проведение работ методом прокола особенно рекомендуется при обустройстве канализации или систем водоснабжения на участках с глинистым или суглинистым грунтом. Метод имеет ограничения по длине. Главное преимущество способа является отсутствие образующихся в результате работы земляных отвалов, от которых необходимо каким-либо образом избавляться.

Ключевые слова: коммуникации, скважина, прокол.

Метод прокола - это технология, при которой можно получить отверстие без разработки и выемки грунта путем его уплотнения.

Такой способ подходит для прокладки стальных конструкций. Диаметр может варьироваться в пределах 100-500 мм, длина отверстия – 30-50 м. песчаных грунтах этот способ менее эффективен. Глубина заложения ограничивается минимальным расстоянием от поверхности до прокладываемой трубы, равным пяти ее диаметрам. Прокол под дорогой – это один из самых распространенных способов применения данной технологии.

Управляемый прокол используют для прокладки:

- коммуникаций из металла и пластика;
- футляров, в которые затем укладывают газовые и водопроводные трубы;
- футляров для силовых, телефонных кабелей и т.п.

Прокол используется не только в тех случаях, когда необходимо безболезненно пересечь автомобильную трассу или железнодорожные пути.

Предварительно, перед производством работ по бестраншейной прокладке труб с применением метода прокола, необходимо сделать два котлована: стартовый и приемный.

Управляемый прокол в основном выполняют в толще глинистых грунтов под различными дорогами, например, под автотрассой или железнодорожным полотном. Для этого используют насосно-домкратный нажимной агрегат.

Кроме того, понадобится набор специального инструмента, для выполнения буровых работ: расширителей, штанг, головок и другого.

Обязательно используют гидравлическую станцию. Необходимое силовое воздействие обеспечивает гидроцилиндр, приемлемая мощность агрегата составляет порядка 36 тонн. Для наблюдения за ходом работ под землей применяют средства беспроводной локации.

В буровую головку помещают зонд, который передает сведения о ходе буровых работ.

Информация, поступающая на локатор, анализируются, в результате чего определяется точное положение бурового инструмента в грунте, угол наклона буровой головки, соответствие ее движения составленному ранее плану работ. Одновременно контролируется состояние батареи зонда, с которого поступают сведения.

Буровая головка устроена таким образом, что часть ее поверхности скошена. Это улучшает производительность, но отражается на качестве работ.

Использование конусного наконечника на трубе снижает точность прохождения. Так как при прохождении через грунт этот элемент может натолкнуться на препятствие и отклониться от намеченной линии прокола.

Оператор должен постоянно корректировать траекторию движения головки, сверяясь с результатами локации.

Чтоб инструмент двигался строго по прямой, его необходимо вращать с постоянной скоростью. Первую стадию выполнения прокола начинают в стартовом котловане, а завершают – в приемном. Здесь вместо буровой головки на установку закрепляют конусообразный наконечник, основание которого выступает примерно на 2 см по отношению к самой трубе. Если трубопровод имеет небольшое сечение, то тогда применение такого наконечника необязательно.

Этот буровой инструмент проводит расширение скважины в направлении «на себя», т.е. на буровую установку путем последовательного протаскивания расширителей. В результате такой проводки почва уплотняется вокруг трубы в круговом направлении.

Решение по выбору схемы расширения, применяемых расширителей по диаметру, их количеству и последовательности протаскивания, определяется рабочей документацией, и в процессе производства работ может корректироваться.

После этого в получившуюся длинную скважину производится протаскивание трубы необходимого диаметра или защитного футляра для прокладки коммуникаций. Протаскивание заканчивается полным выходом головной части плети из футляра на необходимую длину. В дальнейшем смонтированные коммуникации подлежат осмотру на отсутствие повреждений, соединению с соседними участками и подключению к общей системе.

До начала работ по обустройству строительного-монтажных площадок, согласно проекту и требованиям природоохранных и согласующих органов, должны быть вынесены в натуру и закреплены соответствующими знаками:

- границы строительного-монтажных площадок;
- створ подземного перехода;
- места расположения приемков для захода и выхода буровой скважины;
- границы размещения котлованов-шламонакопителей;
- разметка рабочей траншеи для протяжки труб на площадке;
- место размещения площадки для раскладки труб на площадке.

Проколы под объектами, которые испытывают серьезные транспортные нагрузки, (автомобильные трассы, железные дороги, трамвайные пути, метро и т.п.), выполняются с использованием специального защитного футляра. Если необходимо одновременно проложить под дорогой несколько кабелей, сначала укладывают футлярную трубу, диаметр которого позволяет вместить все необходимые коммуникации.

Такая труба должна иметь диаметр, превышающий размеры труб примерно на 15-20 см. Футляры уменьшают нагрузки на подземные коммуникации и снижают риск их повреждения.

После завершения работ по протаскиванию трубопроводов, оборудование демонтируется и вывозится с территории монтажной площадки.

Территория монтажных площадок очищается от строительных и бытовых отходов, которые вывозятся в места захоронения (городскую систему утилизации мусора). Элементы монтажных площадок демонтируются.

1.2 Преимущества метода прокола

Востребованность метода прокола объясняется его значительными преимуществами по сравнению с другими вариантами выполнения работ этого типа.

- Доступность. Метод используется в любое время года, колебания температур наружного воздуха и грунта не влияют на ход и качество работ.

- Сроки проведения работ. Существенно малы, по сравнению с другими методами бестраншейной прокладки. Даже при повышенном уровне грунтовых вод, на участке, где

выполняется прокол, нет необходимости проводить мероприятия по водопонижению и осушению участка.

- Мобильность. Компактный агрегат не сложно доставить к объекту и установить. При этом компактные размеры не мешают устройству работать с высокими показателями мощности.

- Отсутствие дополнительных работ. Работа установки не требует использования специального раствора бентонита и подачи в скважину воды. Дополнительные работы по укреплению стенок скважины не требуются, так как во время прохождения расширительного конуса производится и уплотнение стенок траншеи.

1.3 Недостатки метода прокола

Также данный метод имеет следующие недостатки:

- Метод имеет ограничения по длине. Например, для труб диаметром до 0,6 м длина соответствующего тоннеля может достигать 60 м.

- Повышенное сопротивление земли. Для создания достаточного радиального давления в месте проведения работ необходимо серьезное усилие (0,15 до 3 МН).

1.4 Выводы

Управляемый прокол – высокоточный и относительно недорогой способ проложить коммуникации под дорогой или другим объектом. При этом важно правильно спроектировать все работы и точно соблюдать технологию.

Метод позволяет не только сохранить обычное движение на дорогах, но и предотвратить разрушение старинных сооружений, когда необходимо проложить трубы под ними. Реставрация подобных конструкций может быть весьма сложной, а порой и невозможной.

В коттеджных поселках прокладка коммуникаций методом прокола позволяет выполнить все работы с минимальными повреждениями уже готовых объектов: дорог, изгородей и т.п.

Список литературы:

1. СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002. «Газораспределительные системы».
2. СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».
3. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».
4. СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

СТРОИТЕЛЬСТВО ГАЗОПРОВОДОВ МЕТОДОМ ГОРИЗОНТАЛЬНО-НАПРАВЛЕННОГО БУРЕНИЯ

Киселёва Светлана Алексеевна

магистрант, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, РФ, г. Владимир

Журавлева Наталья Вячеславовна

ассистент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, РФ, г. Владимир

Аннотация. Технология горизонтального направленного бурения используется для бестраншейной прокладки коммуникаций. Особенно это касается крупных городов с высокой плотностью застройки. Он успешно используется для прокладки коммуникаций под реками, озерами, дорогами, железными дорогами. Из практики, термин наклонно направленное бурение применяется чаще, когда речь идет о строительстве переходов через естественные и искусственные преграды.

Ключевые слова: газопровод, скважина, бурение.

Газопроводы – самый оптимальный вид транспорта для перемещения в больших количествах газа на дальние расстояния.

В городских условиях трассы подземных газопроводов проходят под городскими оживленными улицами, проезжей части автомагистралей, зелеными насаждениями, транспортными развязками и другими объектами. Если проводить замену и ремонт подземных инженерных сетей непосредственно под землей и не проводить при этом вскрытие грунта, то такая технология производства работ носит название «бестраншейная прокладка инженерных трубопроводов».

Описание технологии бестраншейного прокладывания труб

В основу этого способа заложен принцип сквозного прохождения трубных конструкций сквозь почвенные пласты, прокладываемых в любых направлениях. Технология выполнения производства сама по себе несложная, правда для такой прокладки закрытым способом нужна специальная техника и технологическое оборудование. Монтаж производят с помощью специальной металлической цилиндрической насадки требуемого диаметра и наращиваемой шланги. Если возникает необходимость в закрытой прокладке на подземных магистралях большой протяженности, то в этом случае требуется применение спецтехники и технологического оборудования.

Преимущество технологии без траншей

Основными достоинствами и преимуществами данной технологии, за счет которых следует отдать предпочтение бестраншейной прокладке трубопровода, являются:

- меньшее количество материально-технических ресурсов.
- сокращение сроков выполнения работ за счет отсутствия земляных работ и высокой скорости монтажа.
- возможность прокладки и ремонта коммуникаций в любое время года. Если зимой менять и прокладывать инженерные сети открытым способом весьма затруднительно, то бестраншейная технология успешно используется в условиях промерзшего грунта.
- безопасность проведение монтажа.
- уменьшение в несколько раз загрязнения окружающей среды.
- исключение дополнительных затрат по восстановлению целостности асфальтового покрытия, вывозке земли и реконструкции нарушенной прилегающей территории.

Метод горизонтально-направленного бурения

Горизонтальное бурение является специальным способом строительства газопровода без вскрытия грунта. Работа начинается в месте вывода трубы на поверхность. Технология гарантирует высокую точность вывода бура в предполагаемом месте выхода на поверхность. Метод позволяет прокладывать под землей трубы длиной более 100 м и диаметром до 630 мм и более. Существует два основных способа горизонтального бурения: управляемое и неуправляемое.

Управляемое горизонтальное бурение осуществляется проходческими машинами, посредством промывочного и пилотного бурения.

Неуправляемое горизонтальное бурение осуществляется двумя методами:

- 1) без обсадных труб (таранная ракета, вытесняющее бурение, шнековое бурение);
- 2) с обсадными трубами (буровое нагнетание, бурение проколом, ударное бурение, таранное бурение).

Методы горизонтального бурения и бестраншейная укладка полиэтиленовых труб считаются наиболее современной технологией. Для расширения скважины применяют специальное буровое расширение. Для улучшения проводки скважина обрабатывается буровым глинистым раствором, который формирует и смазывает сам канал.

Прокладка полиэтиленовых трубопроводов методом горизонтального направленного бурения делится на три этапа:

1. Бурение пилотной (экспериментальной) скважины; (Рисунок 1 – а)
2. Расширение ее под проектный диаметр; (Рисунок 1 – б)
3. Протаскивание плети полиэтиленового трубопровода. (Рисунок 1 – в)

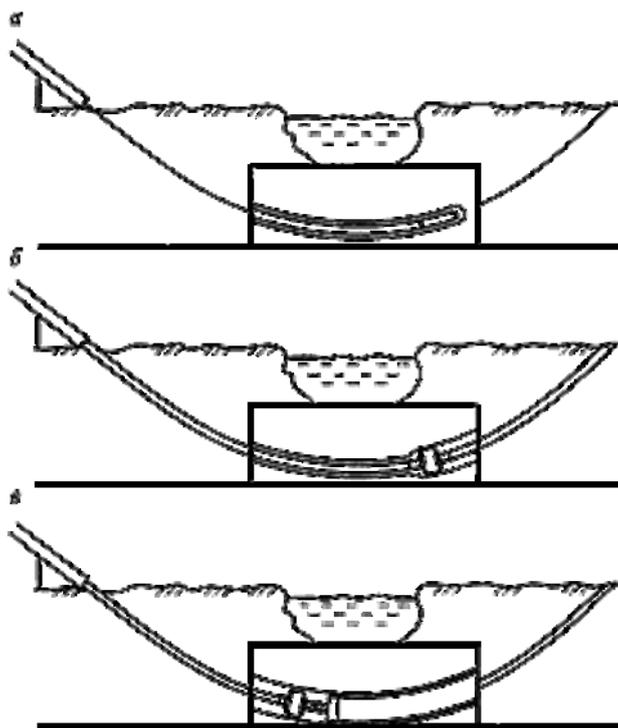


Рисунок 1. Технология прокладки газопровода через водную преграду методом ННБ

Бурение пилотной (экспериментальной) скважины особо ответственный этап бестраншейной прокладки, от которого зависит конечный результат.

Оно осуществляется при помощи породоразрушающего инструмента — буровой головки со скосом в передней части и встроенным излучателем.

Буровая головка соединяется посредством полого корпуса с гибкой приводной штангой, что позволяет управлять процессом строительства пилотной скважины и обходить встретившиеся на пути препятствия в любом направлении в пределах естественного изгиба протягиваемой рабочей нити.

Контроль над местонахождением буровой головки осуществляется с помощью приемного устройства локатора, который принимает и обрабатывает сигналы, поступающие от передатчика, встроенного в буровой головке.

На мониторе отображается информация о месте нахождения, уклоне, глубине, азимуте буровой головки. Эти данные являются определяющими для контроля соответствия траектории прокладываемого трубопровода с проектной, и минимизирует риск излома рабочей нити.

Областями эффективного применения метода ГНБ является прокладка газопроводов и других инженерных коммуникаций в условиях плотной городской застройки и наличия преград, а именно:

- под реками, озерами, каналами, болотами, оврагами, лесными и парковыми массивами;
- под действующими авто- и железными дорогами, трамвайными путями, ВПП аэропортов;
- на территории промышленных предприятий в условиях действующего производства;
- в охранных зонах метрополитена, высоковольтных воздушных линий электропередач, магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов.

Для каждого конкретного объекта строительства применение метода ГНБ должно быть обосновано технико-экономическими расчетами, путем сравнения возможных вариантов прокладки данного типа инженерной коммуникации.

Выводы:

Метод ГНБ эффективно применяется, как правило, в нескальных грунтах (пески, супеси, суглинки, глины), в которых при помощи бурового раствора обеспечивается устойчивость стенок скважины.

К геологическим условиям, в которых применение метода ГНБ затруднено или невозможно, относятся: подземные воды с большим напором, глинистые грунты текучей консистенции, пlyingуны, валунные и гравийно-галечниковые грунты, грунты с включениями искусственного происхождения (обломки железобетонных плит, отходы металлургического производства и т.п.), неустойчивые площадки (карст, оползни, подрабатываемые территории).

Список литературы:

1. СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002. «Газораспределительные системы».
2. СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».
3. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».
4. СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭКСТРЕННОГО ТОРМОЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Хайрутдинова Гузель Вагизовна

магистрант, Набережночелнинский институт (филиал) ФГАОУ ВО К(П)ФУ,
РФ, г. Набережные Челны

DEVELOPMENT OF MODEL EMERGENCY BRAKING OF A CAR

Guzel Khairutdinova

Master, Naberezhnye Chelny Institute (branch) Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education K (P) FU,
Russia, Naberezhnye Chelny

Аннотация. В статье предложен алгоритм работы системы экстренного торможения грузового автомобиля при резком торможении впереди идущего транспортного средства и предоставлены результаты исследования реализованной цифровой модели этой системы.

Abstract. The article proposes an algorithm of the emergency braking system during abrupt braking of ahead vehicle and provides the results of research of the implemented digital model of this system.

Ключевые слова: торможение автомобиля, обработка изображения, обнаружение препятствий.

Keywords: car braking, image processing, obstacle detection.

Предложенный алгоритм работы системы экстренного торможения включает в себя следующие действия:

1. Выделение кадра из видео, поступающего с видеорегистратора;
2. Поиск объекта (препятствия) на кадре;
3. Выяснение направления движения объекта (приближается/отдаляется);
4. Если приближается, то с лидара считывается расстояние до объекта, иначе п. 1;
5. Нахождение разности между расстоянием до объекта и тормозным путем автомобиля;
6. Если разность не превышает порогового значения (было установлено экспертом и оно не могло превышать значения 10 м), то автомобиль тормозит, иначе п. 1

Для исследования представленного алгоритма была построена цифровая модель в пакете расширения Simulink системы MATLAB по следующей блок-схеме:

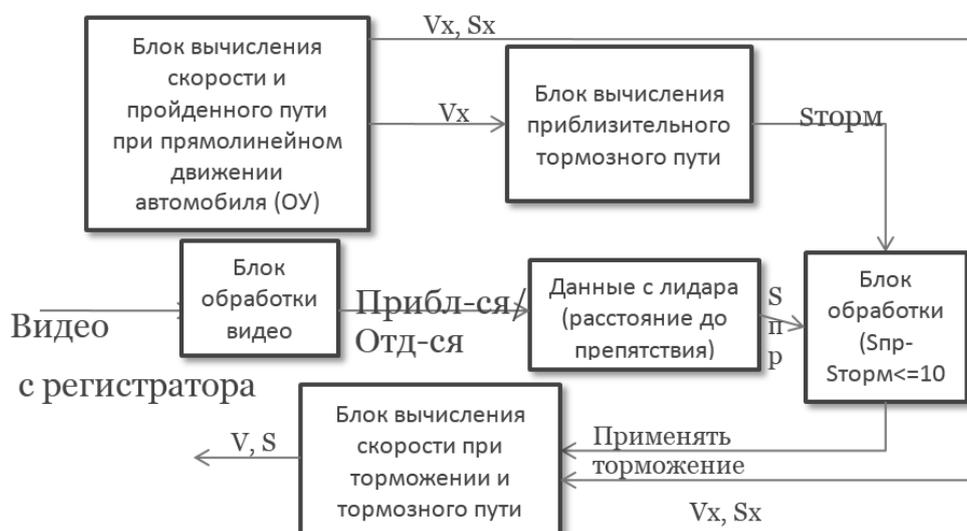


Рисунок 1. Схема работы цифровой модели

При составлении модели системы внешних сил и моментов, действующих на автомобиль, были приняты следующие допущения:

- автомобиль симметричен относительно продольной вертикальной плоскости, проходящей через его центр масс;
- левые и правые колеса одноименных мостов имеют одинаковые нагрузки;
- конфигурация автомобиля изображается в виде плоской фигуры;
- опорная поверхность дороги представляется в виде прямой линии, наклоненной под малым углом к горизонту;
- упругие свойства подвески не учитываются и колебания кузова не происходят.

«Блок обработки видео» представляет собой s-функцию, которая осуществляет захват и цифровую обработку видео с помощью пакетов расширения Image Acquisition Toolbox и Image Processing Toolbox.

Исходное видео разделяется на кадры, каждый из которых обрабатывается по следующему алгоритму:

- контрастирование изображения,
- обнаружение перепадов (границ) с помощью детектора Собела,
- повышение резкости изображения,
- вычисление значение глобального порога; используется метод Отсу, который выбирает порог путем минимизации различных вариантов черных и белых пикселей,
- бинаризация изображения по полученному порогу,
- морфологическое закрытие бинарного изображения с использованием структурных элементов,
- удаляет с бинарного изображения все связанные компоненты (объекты), площадь которых слишком мала,
- медианная фильтрация,
- поиск связанных областей пикселей объектов,
- измерение набора характеристик для каждой области, с помощью которых объект выделяется прямоугольником на каждом кадре видео.

Так как выбранный алгоритм обнаружения объектов не корректно работает в темное время суток (рисунок 2), то предлагается отключать обработку видео ночью и работать лишь с данными с лидара. Данные с лидара передаются в модель в виде расстояния до объекта.

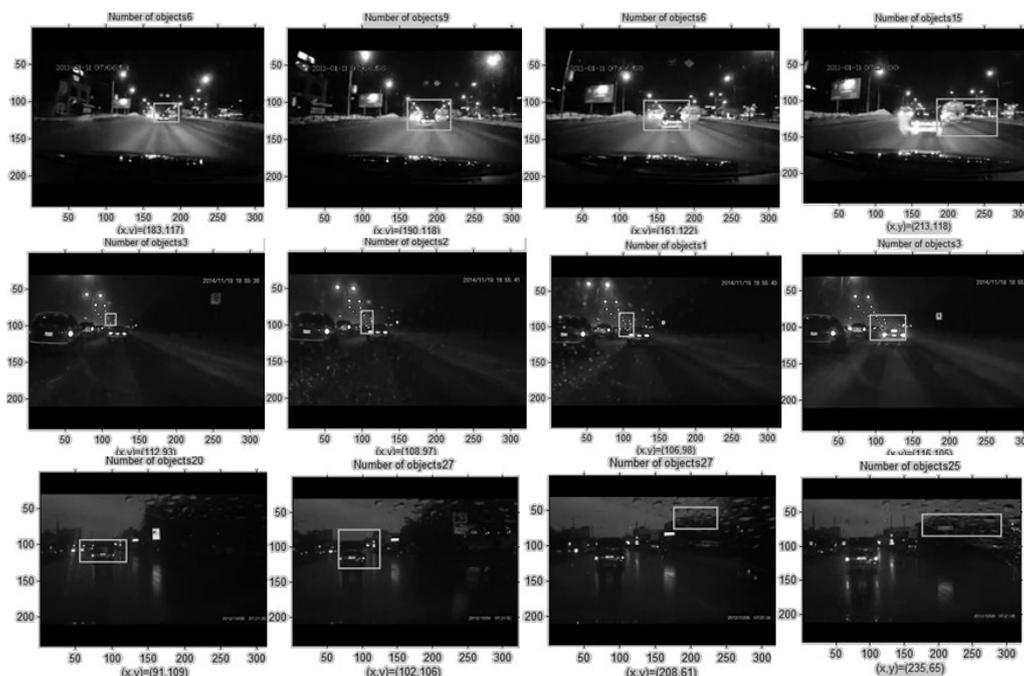


Рисунок 2. Результаты обработки видео в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях

Для проведения ряда экспериментов был выбран бортовой КАМАЗ-5460-73. При всех проведенных исследованиях коэффициент сцепления колеса с дорогой был один и тот же и принимал значение 0,8, при этом для упрощения считалось, что автомобиль движется по гладкой горизонтальной поверхности дороги с твердым покрытием.

При первом эксперименте ОУ движется со скоростью 10 км/ч (3 м/с), препятствие находится на расстоянии приблизительно 6 м.

Ниже (рисунок 3) представлены результаты обработки видео длительностью 5 с.

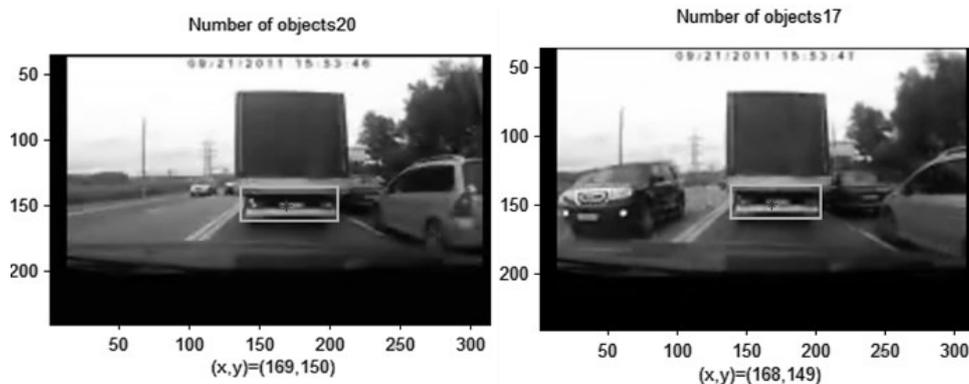


Рисунок 3. Результаты обработки видео

Проанализировав координаты центра масс выделенной области можно выяснить направление движения впереди идущего грузового автомобиля (движение осуществляется вдоль оси ординат):

- на протяжении первых трех секунд автомобиль отдаляется от нас,
- затем он приближается к нам.

По результатам моделирования установлено, что ОУ начинает тормозить на 3 секунде и тормозит в течение 1,5 секунд, при этом тормозной путь составил приблизительно 2,5 метра, что удовлетворяет требованиям ГОСТа 41.13 – 2007 “Единообразные предписания, касающиеся ТС категорий М, N и O в отношении торможения” (при скорости 10 км/ч тормозной путь не должен быть больше 2,65 м).

ОУ останавливается приблизительно на расстоянии 3,5 м от препятствия, следовательно, ДТП было предотвращено.

При втором эксперименте ОУ движется со скоростью 50 км/ч (14 м/с), препятствие находится на расстоянии приблизительно 50 м.

Ниже (рисунок 4) представлены результаты обработки видео длительностью 28 с.

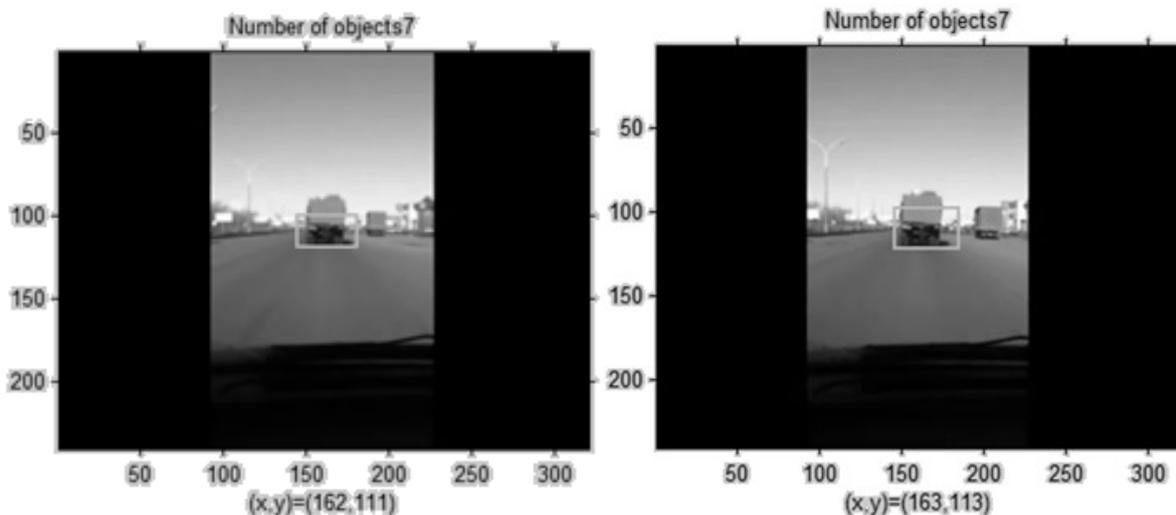


Рисунок 4. Результаты обработки видео

На вторую секунду автомобиль приближается к нам. ОУ начинает тормозить на 2 секунде и тормозит в течение 5 секунд, при этом тормозной путь составил приблизительно 36 метров, что удовлетворяет требованиям ГОСТа 41.13 – 2007 (при скорости 50 км/ч тормозной путь не должен быть больше 36,4 м).

ОУ останавливается приблизительно на расстоянии 10 м от препятствия, следовательно, столкновение автомобилей не произошло.

При третьем эксперименте была отключена обработка видео. ОУ движется со скоростью 25 м/с (90 км/ч). Показания лидара изображены на рисунке 7, препятствие изначально находилось на расстоянии 120 м от ОУ и приблизительно на 11 с должно произойти столкновение.

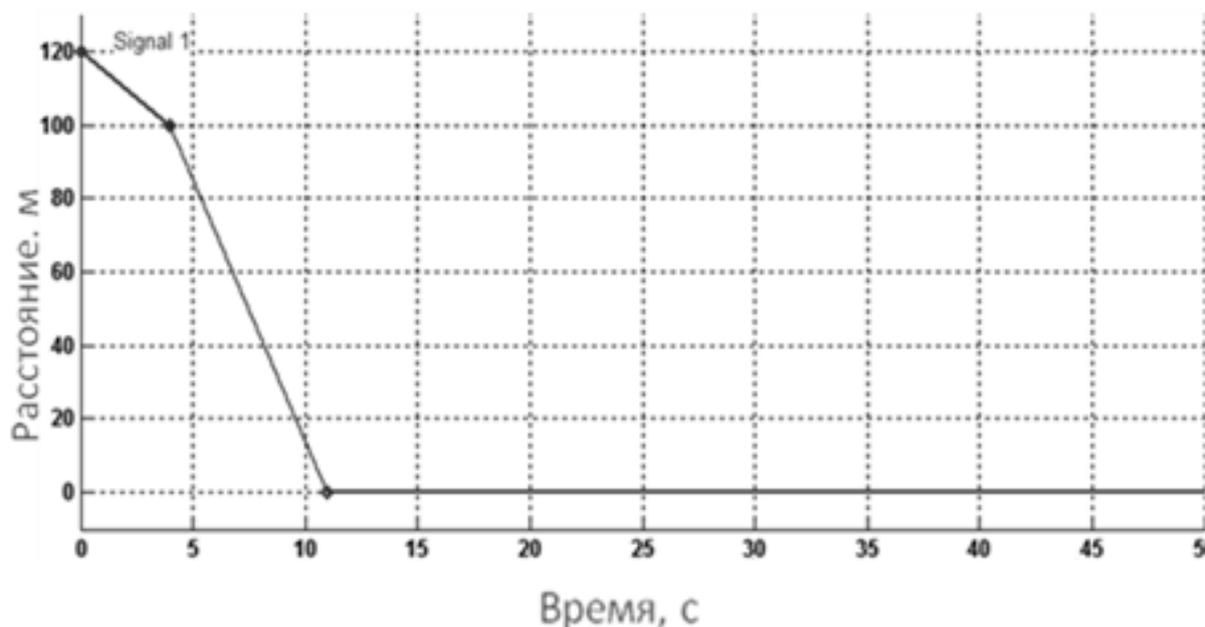


Рисунок 5. График, имитирующий показания лидара

Так как ОУ движется на большой скорости и, следовательно, тормозной путь автомобиля будет большим (по ГОСТу 41.13 – 2007 при скорости 90 км/ч тормозной путь не должен превышать значения 106 м), и ОУ начинает тормозить приблизительно на 0,4 с. что позволяет предотвратить ДТП (ОУ останавливается приблизительно на расстоянии 9 м).

Для четвертого эксперимента также была отключена обработка видео. ОУ движется со скоростью 30,5 м/с (110 км/ч). Показания лидара изображены на рисунке 8, препятствие изначально находилось на расстоянии 200 м от ОУ и приблизительно на 20 с должно произойти столкновение.

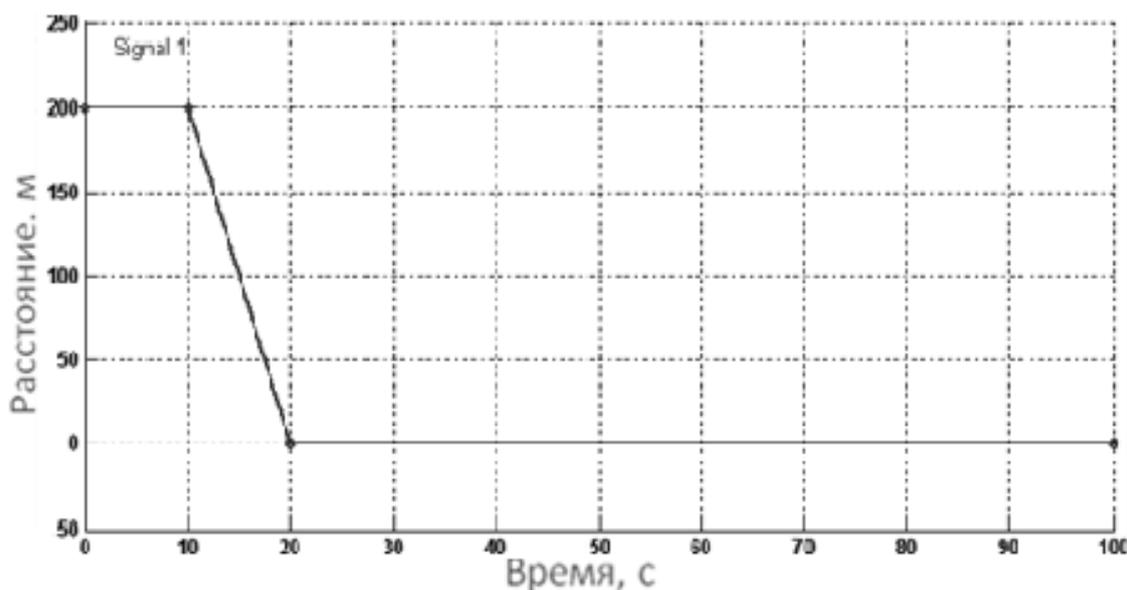


Рисунок 6. График, имитирующий показания лидара

Так как ОУ движется на большой скорости и, следовательно, тормозной путь автомобиля будет большим (по ГОСТу 41.13 – 2007 при скорости 110 км/ч тормозной путь не должен превышать значения 156 м), и ОУ начинает тормозить приблизительно на 13 с. что позволяет предотвратить ДТП (ОУ останавливается приблизительно на расстоянии 10 м).

Список литературы:

1. WABCO | Vehicle Control Systems – Global [Электронный ресурс] URL:<http://www.wabco-auto.com/about-us> (дата обращения: 10.05.2015).
2. Струков, В.О. Моделирование автоматической системы экстренного торможения автомобиля / В.О. Струков, С.Е. Бузников // БУДУЩЕЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ РОССИИ: сб. тр. конф. – Москва: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, 2015 – с. 1120-1122
3. Гонсалес Р., Вудс Р., Эддинс С. Цифровая обработка изображений в среде Matlab/ Р. Гонсалес, Р. Вудс, С. Эддинс - Москва: Техносфера, 2006. – 616с.
4. Тарасик В.П. Теория я движения автомобиля: Учебник для вузов / В.П. Тарасик. – СПб.: БВХ-Петербург, 2006. – 478 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ САМОТОРМОЗЯЩИХСЯ КУЛАЧКОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Чепайкин Сергей Юрьевич

студент, Тольяттинский государственный университет,
РФ, г. Тольятти

Козлов Антон Александрович

канд. техн. наук, доцент,
Тольяттинский государственный университет,
РФ, г. Тольятти

THE STUDY OF THE SELF-LOCKING CAM CONNECTIONS

Sergey Chepaykin

Student, Togliatti State University,
Russia, Togliatti

Kozlov Anton

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department, Togliatti State University,
Russia, Togliatti

Аннотация. В данной статье представлен расчёт клинового самотормозящегося соединения в программе Ansys v14. Определены возникающие силы, а также отображены графики зависимости силы трения и момента трения относительно момента затяжки.

Abstract. This article presents the calculation of a wedge self-braking connection in the Ansys v14 program. The arising forces are determined, and also graphs of the dependence of the friction force and the friction moment relative to the tightening moment are displayed.

Ключевые слова: болтовое соединение, метизы, клиновая пробка.

Keywords: bolted connection, hardware, wedge plug.

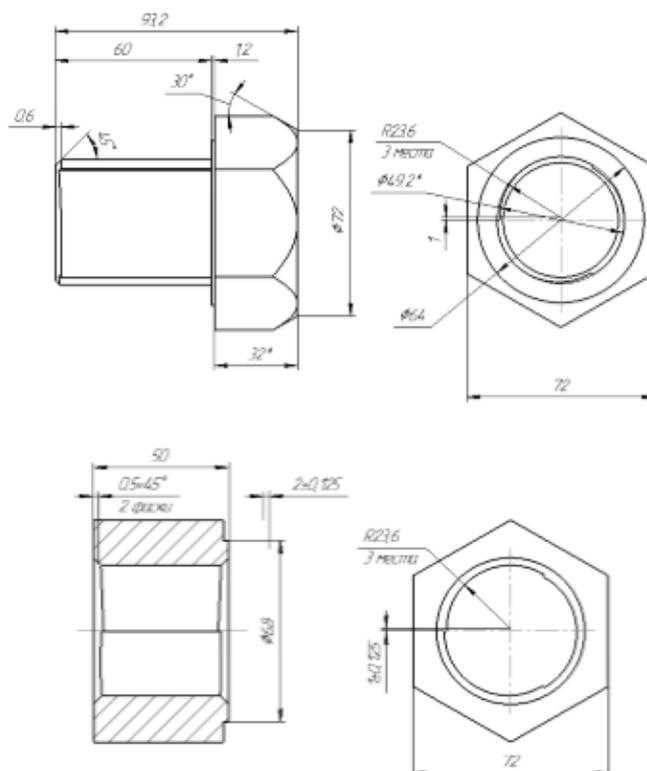


Рисунок 1. Клиновый болт и клиновая гайка

Обычно в отверстие соединяемых деталей болт вставляется с зазором и соединение осуществляется затяжкой гайки, что создаёт давление между деталями, препятствующее их расхождению под действием осевых сил и относительно сдвигу под действием поперечных сил, благодаря возникающему между деталями трению. Реже болт плотно входит в отверстие соединяемых деталей и препятствует относительно их сдвигу под действием поперечных сил, работая на срез, в этом случае стержень болта и отверстие болта обрабатываются с высокой точностью и при этой же поперечной силе болт получается тоньше [2, с. 13].

В нашем случае представлен клиновый болт и клиновая гайка (**Рисунок 1**), сопрягаемые поверхности которых представляют собой кулачково-клиновую спираль, которая позволяет выполнить соединение с нужным моментом, затрачивая на это минимум времени. Прикладываемые силы при выполнении такого соединения сопоставимы с силами на болтовом резьбовом соединении.

Нам необходимо провести 3 эксперимента с разным прикладываемым моментом: 50 Н·м; 250 Н·м и 340 Н·м и определить процессы, возникающие при расчёте. Расчёт производился в программе ANSYS V14, в модуле Structural Analysis.

Рассмотрим пример расчета для образца с нагрузкой 50 Н·м. В качестве материала детали выбираем по умолчанию конструкционную сталь [1, с. 9].

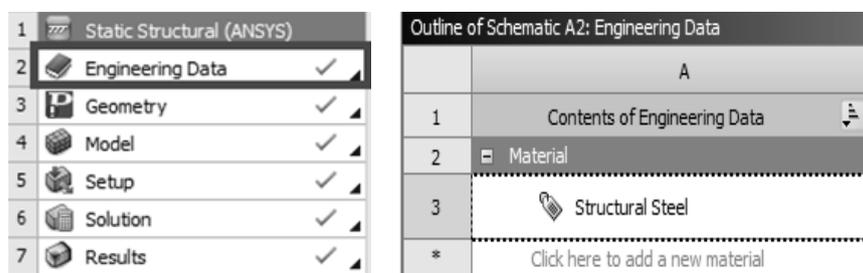


Рисунок 2. Выбор материала

Загружаем нашу геометрию (**Рисунок 3**) и задаем размер сетки конечных элементов (**Рисунок 4**) [1, с. 10].

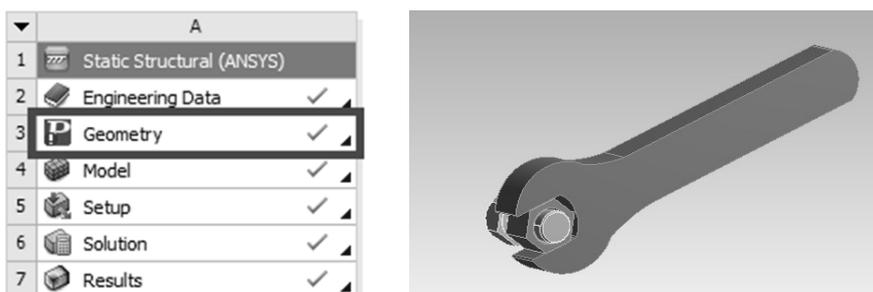


Рисунок 3. Загруженная геометрия

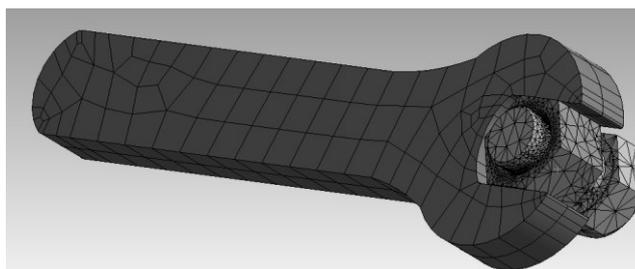


Рисунок 4. Сетка конечных элементов

Фиксируем на нашей геометрии плоскости, которые не должны перемещаться при прикладывании нагрузки (**Рисунок 5**).

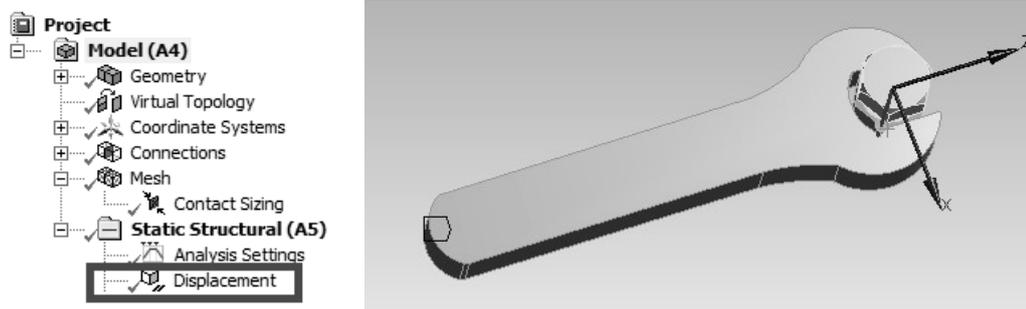


Рисунок 5. Фиксация плоскости

Задаем вектор силы и прикладываем нагрузку 50 Н·м, которая действует на рожковый ключ [1, с 13]. Направление вектора указано согласно направлению закручивания гайки на болте.

Выбираем в качестве заделки торцевую поверхность головки болта [3, с. 98], т.к. именно этот элемент являются неподвижными в процессе закручивания гайки.

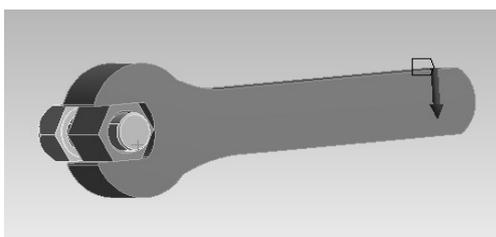


Рисунок 6. Вектор силы и нагрузка на ключ

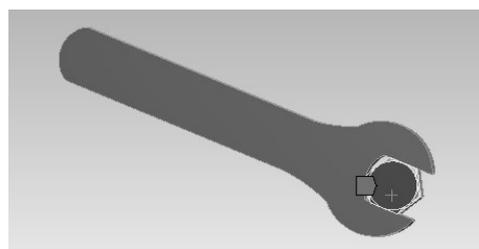
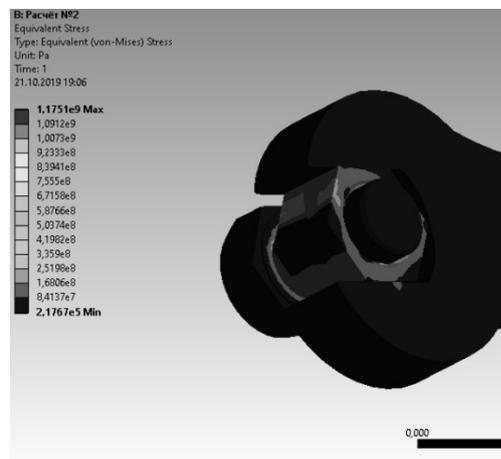
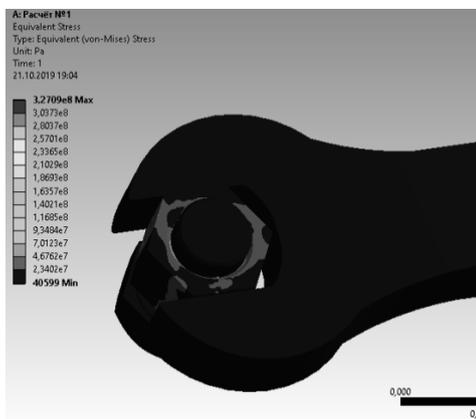


Рисунок 7. Выбор заделки

Повторяем все действия для оставшихся 2-ух экспериментов, изменяя при это лишь прикладываемую нагрузку.

В результате проведения 3-х экспериментов получаем величину эквивалентного напряжения (**Рисунок 8**) и контактного давления, которое будет испытывать наше соединение (**Рисунок 9**) [1, с. 17].



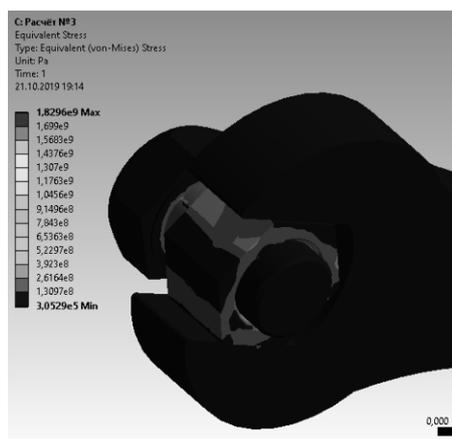


Рисунок 8. Эквивалентное напряжение

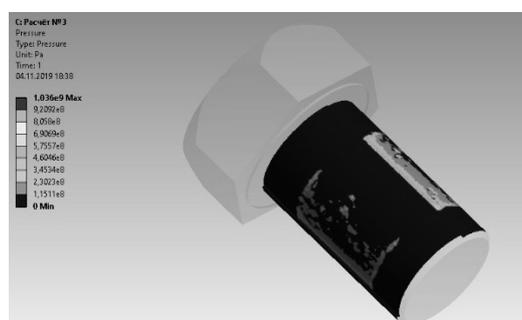
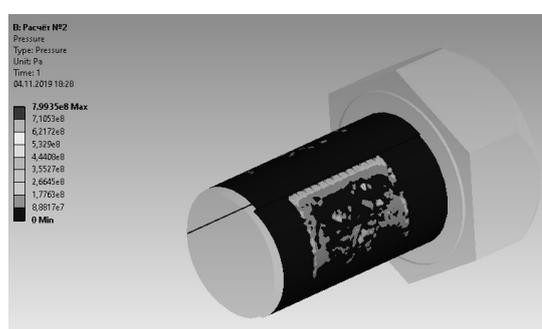
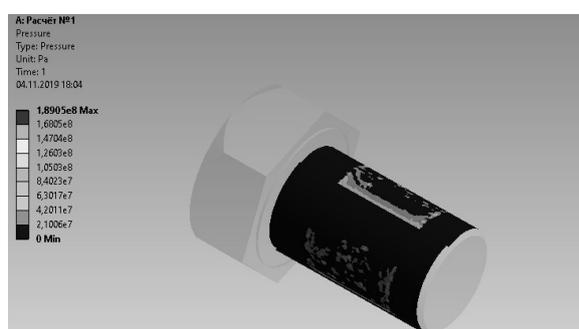


Рисунок 9. Контактное давление

На основании полученных результатов определяем усредненную величину контактного давления на рабочих поверхностях для 3-ёх экспериментов, которая будет равна:

- для первого эксперимента 100053602,28 Па;
- для второго эксперимента 44535333 Па;
- для третьего эксперимента 60899875,85 Па

Рассчитываем силу нормального давления на контактных площадках для каждого из экспериментов:

$$N = P \cdot A; \tag{1}$$

$$N_1 = 10053602,28 \cdot 0,0006 = 6032 \text{ Н};$$

$$N_2 = 44535333 \cdot 0,0006 = 26721 \text{ Н};$$

$$N_3 = 60899875,85 \cdot 0,0006 = 35539,92 \text{ Н};$$

где P – давление в Па; A = площадь 3-ех контактных площадок в м^2 .

Определяем силу трению, которая препятствует разделению соединения:

$$P_T = \mu \cdot N; \tag{2}$$

$$P_{T1} = 0,15 \cdot 6032 = 904 \text{ Н};$$

$$P_{т2} = 0,15 \cdot 26721 = 4008,15 \text{ Н};$$

$$P_{т3} = 0,15 \cdot 35539,92 = 5330,99 \text{ Н};$$

где μ – коэффициент трения;

N – сила нормального давления.

Высчитываем момент трения в нашем соединении:

$$M_{тр} = P_{тр} \cdot r; \tag{3}$$

$$M_{тр1} = 904 \cdot 5,9 = 4,52 \text{ Н}\cdot\text{м};$$

$$M_{тр2} = 4008,15 \cdot 5,9 = \text{Н}\cdot\text{м};$$

$$M_{тр3} = 5330,99 \cdot 5,9 = \text{Н}\cdot\text{м};$$

где $P_{тр}$ – сила трения; r – радиус поверхности контакта.

На основании полученных данных строим графики зависимости.

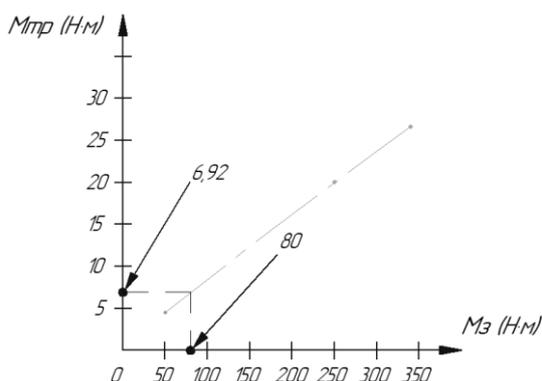


Рисунок 10. Зависимость момента трения от момента затяжки

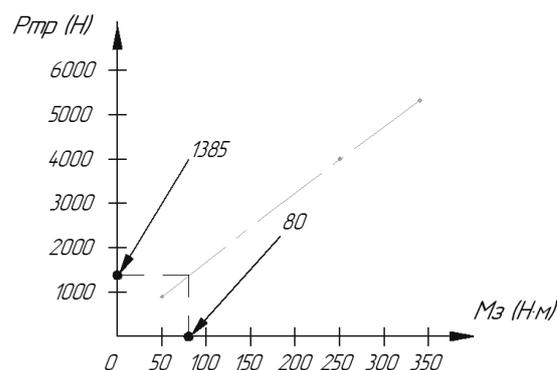


Рисунок 11. Зависимость силы трения от момента затяжки

Полученные значения свидетельствует о том, что данное соединение способно выполнять своё служебное назначение при моменте затяжки 80 Н·м, при этом коэффициенте запаса составляет 11%.

Список литературы:

1. Иванов Д. В., Даль А. В., Введение в Ansys Workbench: Учеб.-метод. пособие для студентов естественно-научных дисциплин. / Д. В. Иванов, А. В. Даль – Саратов: Амирит, 2016 – 56 с.
2. Е.В. Мурузина, М.С. Прокофьева, Резьбовые соединения: Методические указания/ Мурузина Е.В., Прокофьева М.С. Казань: КГАСУ, 2005. – 29с
3. Чигарев А.В., Кравчук А.С., Смалюк А.Ф., ANSYS для инженеров: Справ. Пособие. М: Машиностроение-1, 2004 – 512 с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ:

№ 2 (95)
Январь 2020 г.

Часть 1

В авторской редакции

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

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

