
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК

№ 2 2016

Общероссийский научный журнал для школьников

Учредитель –
АНО «Академия Естествознания»

Ответственный секретарь редакции –
Нефедова Наталья Игоревна –
+7 (499) 709-81-04
E-mail: office@rae.ru

Почтовый адрес
г. Москва, 105037, а/я 47
АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ,
редакция журнала
«МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ШКОЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК»

Подписано в печать 30.12.2016

Формат 60x90 1/8
Типография
Издательский Дом «Академия
Естествознания»,
г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор
Митронова Л.М.
Корректор
Галенкина Е.С.

Усл. печ. л. 14,38
Тираж 500 экз.
Заказ МШНВ 2016/2

© ИД «Академия Естествознания»

Электронная версия: www.school-herald.ru

Правила для авторов: www.school-herald.ru/rules

Главный редактор

Стукова Наталья Юрьевна, к.м.н.

Зам. главного редактора

Бизенков Кирилл Александрович

Ответственный секретарь редакции

Нефедова Наталья Игоревна

Журнал «Международный школьный научный вестник» зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (ЭЛ № ФС 77-67254).

Доступ к журналу бесплатен.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Абзалов А.А. (Ташкент), Аблесимов Н.Е. (Новгородская обл.), Абуев К.К. (Кокшетау), Абуталипова Р.А. (Стерлитамак), Авдеева Е.В. (Калининград), Агаркова Л.В. (Ставрополь), Адамян В.Л. (Ростов-на-Дону), Алексеев А.П. (Владивосток), Андрушишин И.Ф. (Алматы), Анисимов В.П. (Тверь), Аничкина Н.В. (Липецк), Анохин А.М. (Стерлитамак), Антоненко Е.Р. (Краснодар), Апухтин А.Ф. (Волгоград), Артеменко М.В. (Курск), Асаул А.Н. (Ленинградская обл.), Асланян И.В. (Ставропольский край), Багрий Е.Г. (Волгоград), Базыльникова О.Ю. (Нефтеюганск), Баишева М.И. (Якутск), Байбародских И.Н. (Курганская область), Байсарина С.С. (Астана), Байтуганов В.И. (Новосибирск), Баубеков С.Д. (Тараз), Бахар Демир (Ататурк), Бейбалаев В.Д. (Махачкала), Бенеш Н.И. (Усть-Каменогорск), Бидарова Ф.Н. (Владикавказ), Бисмилдин Х.Б. (Караганда), Бобохужаев Ш.И. (Ташкент), Бозаджиев В.Ю. (Ростов-на-Дону), Бойко С.В. (Череповец), Бондарев Г.А. (Курск), Борисенко О.А. (Краснознаменск), Бочков П.В. (Норильск), Бошенятов Б.В. (Москва), Брашин Р.М. (Климовск), Брылев В.И. (Геленджик), Буланый Ю.И. (Энгельс), Бурлыков В.Д. (Элиста), Буряченко С.В. (Харьков), Бутенко Е.В. (Ростов-на-Дону), Быков Е.В. (Челябинск), Вадова Л.Ю. (Дзержинск), Вараксин В.Н. (Таганрог), Васильченко А.В. (Благовещенск), Васильев С.И. (Красноярск), Васильева В.С. (Челябинск), Васильева Ю.С. (Самара), Василькова Н.А. (Челябинск), Ветров А.Н. (Санкт-Петербург), Виговская М.Е. (Калининград), Викулина М.А. (Нижний Новгород), Виссарионов С.В. (Санкт-Петербург), Вишневская Г.М. (Иваново), Власенко М.Н. (Москва), Воробьева О.И. (Архангельск), Воронков Ю.С. (Таганрог), Ворфоломеева О.В. (Уральск), Габидуллина Г.Р. (Уфа), Гарус Я.Н. (Ставрополь), Гарькин И.Н. (Пенза), Гераскин А.А. (Омск), Герцен Т.А. (Пермь), Гинис Л.А. (Таганрог), Гичив Н.С. (Каспийск), Гладких В.И. (Москва), Глазунова Л.А. (Тюмень), Голованова Л.Н. (Нижний Новгород), Горбатов С.М. (Москва), Горбунов И.В. (Ногинск), Гусев А.И. (Бийск), Гусейнов Т.К. (Сумгаит), Далингер В.А. (Омск), Данилова О.Р. (Комсомольск-на-Амуре), Данилькевич А.В. (Волгоград), Дарменова Р.А. (Алматы), Дворцова И.В. (Азов), Декана Е.В. (Тула), Дементьев М.С. (Ставрополь), Джакибаева Г.Т. (Алматы), Джумагалиева К.В. (Астана), Дзодзиков М.Э. (Владикавказ), Долгова В.И. (Челябинск), Дроздов Г.Д. (Санкт-Петербург), Дудикова Г.Н. (Алматы), Егоров С.Б. (Москва), Егорова Г.И. (Тобольск), Егорова Ю.А. (Чистополь), Ерещенко М.В. (Ростов-на-Дону), Еркибаева Г.Г. (Шымкент), Ерохин А.Н. (Курган), Ершова И.Г. (Курск), Ершова Н.Г. (Великие Луки), Есаулов В.Н. (Кемеровская обл.), Есина Е.А. (Москва), Ефимова Н.С. (Москва), Ефремова Н.Ф. (Ростов-на-Дону), Жамулинов В.Н. (Павлодар), Жаныс А.Б. (Кокшетау), Жарбулова С.Т. (Кызылорда), Жарикова Л.И. (Барнаул), Жданов О.Н. (Красноярск), Жесткова Е.А. (Арзамас), Жижин К.С. (Ростов-на-Дону), Жуков А.В. (Владивосток), Жунусова Ж.Н. (Астана), Загrevский О.И. (Томск), Захарченко А.В. (Томск), Захарьева Н.Н. (Москва), Заярский Д.А. (Саратов), Зобова Л.Л. (Кемерово), Ибраев И.К. (Темиртау), Иванов В.И. (Хабаровск), Иванова О.Н. (Якутск), Ивочкин Д.А. (Смоленск), Иглин А.В. (Ульяновск), Исупова И.В. (Геленджик), Ишукова Е.А. (Таганрог), Кайдакова Н.Н. (Алматы), Калеева Ж.Т. (Орск), Калимбетов Г.П. (Алматы), Каплунович И.Я. (Великий Новгород), Каплунович С.М. (Великий Новгород), Карманчиков А.И. (Ижевск), Касьянова Л.Н. (Иркутск), Кики П.Ф. (Владивосток), Килимник Е.В. (Екатеринбург), Кисляков В.А. (Москва), Ключникова Н.В. (Белгород), Ковалев А.Б. (Москва), Козин В.В. (Омская область), Койгельдина А.Е. (Семей), Коробейников А.В. (Ижевск), Королёв С.А. (Севастополь), Кострица С.Я. (Гродно), Костюченко Л.Н. (Москва), Костюченко М.В. (Москва), Котова Н.И. (Кемерово), Кошелева М.К. (Москва), Краченко А.В. (Владивосток), Крекшева Т.И. (Астана), Крохина Н.П. (Иваново), Крутлов Д.С. (Новосибирск), Крюченко Н.Н. (Геленджик), Кузнецов Н.М. (Апатиты), Кузнецова Е.В. (Набережные Челны), Кулагин А.Ю. (Уфа), Кумпилова А.Р. (Майкоп), Кулешева А.М. (Владикавказ), Курджиев М.Т. (Карачаевск), Курлыгина О.Е. (Москва), Курманбаев С.К. (Семей), Курчаева Е.Е. (Воронеж), Кутебаев Т.Ж. (Астана), Лавров В.Н. (Подольск), Лазутина А.Л. (Нижний Новгород), Лагтева Е.А. (Волгоград), Ларисевич И.А. (Муравленко), Лагтышев О.Ю. (Краснодарский край), Лебедева Г.В. (Великий Новгород), Лебедева Е.Н. (Оренбург), Лелис Е.И. (Санкт-Петербург), Леснянская Л.А. (Забайкальский край), Ликотов Е.Ю. (Тюмень), Логинов В.В. (Нижний Новгород), Лытнева Н.А. (Орел), Магомедов М.М. (Махачкала), Мазина С.Е. (Москва), Мазова С.В. (Оренбург), Майдангалиева Ж.А. (Актобе), Максимов Д.А. (Москва), Маланчук И.Г. (Красноярск), Маль Г.С. (Курск), Мартусевич А.К. (Нижний Новгород), Мартынов Б.В. (Ростов-на-Дону), Масыгин В.Б. (Омск), Махлаева Л.В. (Старый Оскол), Медведев В.П. (Таганрог), Мейрбеков А.Т. (Туркестан), Меркулова Ю.В. (Москва), Микерова Г.Ж. (Краснодар), Миронов С.И. (Якутск), Михайлис А.А. (Ставропольский край), Мишин В.М. (Железноводск), Мозеров С.А. (Балабаново), Молдалиев Э.Д. (Нарын), Мосягина Н.Г. (Тамбов), Моторная С.Е. (Севастополь), Мракин А.Н. (Саратов), Муромцева О.В. (Белгород), Наминова К.А. (Элиста), Напалков С.В. (Арзамас), Наумин Н.И. (Саранск), Нахман А.Д. (Тамбов), Недоруба Е.А. (Ростов-на-Дону), Низовцев Н.А. (Орловская область), Николаева Л.В. (Якутск), Носов А.Г. (Саратов), Нургалеева А.М. (Алматы), Нургазина М.Б. (Астана), Оганниян Л.А. (Ростов-на-Дону), Окушова Г.А. (Томск), Оглоблин Г.В. (Комсомольск на Амуре), Олехнович О.Г. (Екатеринбург), Ооржак Х.Д. (Кызыл), Орлов И.И. (Липецк), Пальчикова Н.А. (Новосибирск), Паничкина М.В. (Таганрог), Партоев К. (Душанбе), Пенский О.Г. (Пермь), Першина Т.А. (Волгоград), Петрухина Е.В. (Орёл), Петуров В.И. (Чита), Плотнокова Н.А. (Саранск), Половецкая О.С. (Тула), Попов В.В. (Таганрог), Попова Я.А. (Волгоград), Привалова И.Л. (Курск), Прокopenko Л.А. (Нерюнгри), Прокопьев Н.Я. (Тюмень), Пуйлова М.А. (Таганрог), Пучиньян Д.М. (Саратов), Пятин В.Ф. (Самара), Редеев Г.В. (Омск), Резер Т.М. (Ревда), Рогозин М.В. (Пермь), Розен С. (Eilat, Israel), Романова М.М. (Воронеж), Рубцова А.В. (Санкт-Петербург), Рунова Е.М. (Братск), Рыжкова-Гришина Л.В. (Рязань), Савина Н.В. (Омск), Савицкий Р.М. (Ростов-на-Дону), Садыков М.И. (Самара), Сарапулова Г.И. (Иркутск), Семенова Н.Н. (Саранск), Семилетова В.А. (Воронеж), Сергеева Б.В. (Краснодар), Сизов А.А. (Курск), Симонян Р.З. (Курск), Соколова С.А. (Волгоград), Соколова-Попова Т.А. (Красноярск), Соловых Г.Н. (Оренбург), Сопов А.В. (Майкоп), Степанов В.В. (Санкт-Петербург), Степанова О.А. (Семей), Степанова Э.В. (Красноярск), Суегин А.Н. (Ижевск), Суегин С.Н. (Москва), Тарасова А.П. (Белгород), Таршилова Л.С. (Уральск), Татарникова Л.Г. (Санкт-Петербург), Теплухин В.К. (Октябрьский), Теренин А.В. (Елабуга), Томашов В.В. (Ярославль), Третьяк Л.Н. (Оренбург), Трещевский Ю.И. (Воронеж), Трубникова В.В. (Курск), Тукшаитов Р.Х. (Казань), Туманов В.Е. (Черноголовка), Турчина Ж.Е. (Красноярск), Тутолмин А.В. (Глазов), Улимбашев М.Б. (Нальчик), Уразаева Л.Ю. (Сургут), Ухватаева Е.А. (Белгород), Федорова М.А. (Омск), Федок Р.С. (Владивосток), Фомина М.Н. (Чита), Хадарцева К.А. (Тула), Хажиева И.А. (Ургенч), Хачатурова С.С. (Москва), Ховалыг Н.А. (Кызыл), Хромешкин В.М. (Иркутск), Цыренов В.Ц. (Улан-Удэ), Чараева М.В. (Ростов-на-Дону), Чашин Е.А. (Ковров), Черепанов М.А. (Екатеринбург), Чернявская Н.Э. (Белгород), Чижаява Е.В. (Алматы), Чирцов А.С. (Санкт-Петербург), Чистякова А.А. (Магнитогорск), Шаймарданова Л.К. (Люберцы), Шангина Е.И. (Екатеринбург), Шапошников В.И. (Краснодар), Шарьпова Н.В. (Шадринск), Шаяхметова В.Р. (Пермь), Шевченко Ю.С. (Ростовская область), Шемятихина Л.Ю. (Екатеринбург), Шерген Н.А. (Ульяновск), Шерешева М.Ю. (Москва), Шибаева Д.З. (Челябинск), Шитов С.Б. (Москва), Шишелова Т.И. (Иркутск), Шнайдер Н.А. (Красноярск), Шнейдер Е.М. (Невинномысск), Шубович А.А. (Волгоград), Шурупова Р.В. (Москва), Шахтурова З.З. (Майкоп), Шуурин К.В. (Мытищи), Юрова К.И. (Москва), Юсупов Ф. (Ургенч), Язева А.Б. (Нальчик), Яковлева Е.И. (Нижний Новгород), Япаров Г.Х. (Уфа), Ясницкий Л.Н. (Пермь).

СОДЕРЖАНИЕ

История	
НИКОЛАЙ I – «ДОНКИХОТ САМОДЕРЖАВИЯ» <i>Невидомская А.А.</i>	5
ГОРЬКОВСКАЯ ДЕТСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА: ХРОНОЛОГИЯ СОБЫТИЙ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫХ ДАТ <i>Пономарёв П.В.</i>	7
ОДИССЕЯ КРЕЙСЕРА «КЕНИГСБЕРГ» <i>Сазыкина Е.С.</i>	10
СЛЕД ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ. ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ: ВETERAN ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧ БУРЛАЧЕНКО <i>Ухватов Е.Н.</i>	12
О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГУБЕРНАТОРА И.И. КРАФТА В ЯКУТИИ <i>Чупин Н.А.</i>	16
Математика: алгебра и начала анализа, геометрия	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ <i>Кенжина А.А.</i>	19
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ КАДРА В ФОТОИСКУССТВЕ <i>Филушкина А.А.</i>	22
Обществознание	
НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ <i>Таланов Н.С.</i>	25
Разное	
НОВЫЙ СПОСОБ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ КОНТУРНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ СБОРКЕ ДЕТАЛЕЙ ОБУВИ <i>Мукатай А.Б.</i>	28
Русский язык и литература	
ЭТИ ТАКИЕ ЖИВЫЕ СТРОКИ... (ВОСПОМИНАНИЯ ФРОНТОВИКА К СОЧИНЕНИЮ «МОЙ ПРАДЕДУШКА – ГЕРОЙ!») <i>Мамедов Ф.А.</i>	34
ЛУЧШЕ МАМЫ В МИРЕ НЕТ <i>Мураховская Л.А.</i>	36
ПОСЕЛОК МОЙ ШАХТЕРСКИЙ, ЛЮБОВЬ МОЯ.... <i>Супряга Е.С.</i>	37
СВЯТОЙ РОДНИК <i>Шматко В.С.</i>	39
Физика	
ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ 3D ФОТОИЗОБРАЖЕНИЙ <i>Богданов В.М.</i>	40
ПОЛУПРОВОДНИКИ. ПРИНЦИП РАБОТЫ И ПРИМЕНЕНИЕ <i>Галустов В.А.</i>	46
ПРЕИМУЩЕСТВО ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ <i>Дабыр Е.К., Жолдас А.О.</i>	50
ПРОВЕРИМ ФЕЙНМАНА. ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЕЗДА НА РЕЛЬСАХ ИЛИ КАК ПОЕЗД ПОВОРАЧИВАЕТ? <i>Самойленко А.Д., Самойленко И.Д.</i>	52
Физическая культура	
СПОРТ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ВРЕДНЫМ ПРИВЫЧКАМ <i>Кыштымова Е.С.</i>	60
Экология	
КИСЛОТНЫЕ ОСАДКИ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ <i>Попов Д.А.</i>	66
СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ НЕФТИ <i>Попова Я.Е., Макурина А.И.</i>	68

Экономика	
КРЕДИТНОЕ ДОВЕРИЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ СТРАНЫ <i>Епархин К.С.</i>	70
РЕКЛАМА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ БИЗНЕСА <i>Жораев А.А.</i>	73
Учительская	
Информатика	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ИНТЕРНАТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА № 1 Г. ТОЛЬЯТТИ) <i>Черняк М.А., Латышев О.Ю.</i>	78
Иностранные языки	
THE GREAT PATRIOTIC WAR <i>Дунаева М.Б.</i>	88
Обществознание	
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ РОССИЙСКИХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ЭЛИТ НАЧАЛА ХХІ ВЕКА <i>Мельникова А.А.</i>	94
Педагогика и психология	
ТУРИЗМ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ДУХОВНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ И ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ <i>Алишева Р.Т., Латышев О.Ю.</i>	98
КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКОГО ДОМА СРЕДСТВАМИ ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Гурова М.Д., Латышев О.Ю.</i>	103
ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА КАЗАЧЬИХ ТРАДИЦИЯХ <i>Латышев О.Ю., Саманёв С.Г., Саманёва А.Д.</i>	106
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ СРЕДСТВАМИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ <i>Латышев О.Ю., Крюкова О.Е.</i>	107
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ПОКОЛЕНИЙ В ВОПРОСАХ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ ВРАЧА <i>Шапошников В.И., Шапошникова Г.В., Шапошников О.В.</i>	110
Экология	
СОЗДАНИЕ ОПЫТНОГО УЧАСТКА ПО ВЫРАЩИВАНИЮ АЙВЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ПРИШКОЛЬНОМ УЧАСТКЕ МБОУ СОШ СЕЛА ХРУЩЕВКА <i>Артюшина Н.С.</i>	112

НИКОЛАЙ I – «ДОНКИХОТ САМОДЕРЖАВИЯ»**Невидомская А.А.***г. Ставрополь, МБОУ СОШ № 27, 9 «В» класс**Научный руководитель: Петренко И.С., г. Ставрополь, учитель истории, МБОУ СОШ № 27*

В восьмом классе на уроках истории мы рассматривали периоды правления императоров России, их вклад в развитие нашей страны, их победы и поражения, их сомнения и твердая убежденность в своей правоте. Меня больше всего заинтересовала личность императора Николая I.

Изучая годы его правления, мы пришли к выводу, что это был очень честный, прямолинейный человек, для которого слово «долг» имело некий священный смысл. Перед этим словом, как считал сам император, все личное должно отступать на последний план. И это были не просто слова. Все его почти тридцатилетнее правление подчиненно этому слову.

За несколько месяцев до вступления Павла I, отца будущего императора, на престол, 25 июня 1796 года родился Николай I. Воспитанием мальчика занималась статс-дама Шарлота Карловна Ливен, которая привила своему воспитаннику немецкую аккуратность и сдержанность, а также шотландка Джейн Лайон, под влиянием которой у Николая развилась любовь к уюту и семейному очагу.

В трехлетнем возрасте Николай впервые надел военную форму, а с ноября 1800 года воспитанием будущего императора и его младшего брата Михаила стал заниматься генерал Матвей Иванович Ламздорф вплоть до исполнения Николаю семнадцати лет.

Николай с раннего детства начал показывать особое пристрастие к военному делу. Ему были интересны рассказы о походах и сражениях. Среди преподаваемых дисциплин Николай Павлович предпочитал науки точные и практические, такие как прикладная физика и механика. Так же он любил играть в шахматы, рисовать и заниматься гравированием.

Необходимо отметить, что в соответствии с существовавшей традицией, летом 1816 года Николай Павлович отправился в большое путешествие по губерниям России. Целью данного путешествия было ознакомиться со своим отечеством в административном, торговом и промышленном отношениях и получить наглядное представление о проблемах огромной империи.

В конце 1825 года в России начался спровоцированный самой царствующей фамилией политический кризис – семнад-

цатидневное междуцарствие. По меткому замечанию одного из современников, великие князья Константин и Николай, «как Манилов и Чичиков, стояли в дверях, уступая один другому дорогу».

В сложившейся ситуации Николай Павлович старался соблюдать законность передачи власти. Он хотел, во что бы то ни стало добиться приезда Константина в Петербург и получить от него публичное подтверждение факта отречения от престола.

Но вместо того, чтобы поспешить в столицу, как того настоятельно требовала обстановка, Константин ограничивается письмами матери и брату со словесными уверениями в отказе от трона.

По признанию самого Николая Павловича, он никогда не думал вступить на престол, так как его воспитывали его как «будущего бригадного генерала». В связи с этим он ощущал свою неготовность к принятию ответственности за большое государство. Но особого выбора у него не было.

В тоже время группа офицеров 14 декабря 1825 года вывела на Сенатскую площадь два гвардейских полка под лозунгом незаконности «переприсяги». Но под этим лозунгом скрывался, по сути, вооруженный мятеж. Основной целью этого мятежа были учреждение временного правительства, отмена крепостного права, установления равенства всех перед законом, введение демократических свобод и суда присяжных, выборности чиновников и другое.

Николай I подавил мятеж. Первый день нового царствования закончился кровопролитием. Многие участники восстания отправились в ссылку, а пять его главных руководителей были казнены. День казни декабристов был самым страшным в жизни только что вошедшего на престол императора.

Как считают многие историки, 14 декабря 1825 г. определило не только личную судьбу Николая, но и России в целом. Так как страна была лишена всякой надежды на какие-либо либеральные реформы, в которых она остро нуждалась.

Часто говорят о «властном деспотизме» Николая I. Но необходимо отметить, что казнь декабристов оказалась единственной за долгие годы его царствования, так же при

Николае I не применялись пытки в отношении политических заключенных.

Николай Павлович не стремился расширить границы своего государства, считая, что плоды побед и завоеваний часто исчезают вместе с триумфатором. Поэтому он мечтал о славе государя-законодателя, о том, чтобы оставить после себя благоустроенное общество, мечтал создать благоуденствующую страну, в которой законы должны были строго исполняться.

Для этого было сделано немало. Во-первых, было многое сделано для облегчения положения крепостных крестьян. И хотя крепостное право не было отменено полностью, численность крепостных крестьян резко сократилось с 58% в 1817 году до 35-45% в 1858 году. Как полагал граф П.Д. Киселев, свободу следует вводить постепенно, «чтобы рабство уничтожилось само собой и без потрясений государства».

Во-вторых, бурный рост промышленности привел к выпуску конкурентоспособной продукции в больших объемах. Началось формирование текстильной и сахарной промышленности, расширение производство одежды, деревянных, стеклянных, фарфоровых и кожаных изделий, возросла выплавка металла. В связи с этим, началось производство собственных станков и даже паровозов для российских железных дорог.

В-третьих, в период правления Николая I в России закончилась «эпоха фаворитизма», то есть дарения важных государственных должностей, почестей и наград любимцам царя и его окружения. Взамен

император ввел вполне умеренную систему поощрений, которую в значительной мере он сам и контролировал.

В-четвертых, для борьбы с коррупцией при Николае Павловиче впервые в России начали проводиться регулярные ревизии на всех уровнях. Размах воровства государственных денег и взяточничества был на тот момент так велик, что переломить ситуацию было чрезвычайно сложно.

Изучая годы правления Николая I, мы пришли к заключению, что это был человек противоречивый. Это был одновременно человек здравого смысла и духовной ограниченности, непреклонной воли и капризного упрямства, житейского добродушия и мелочной мнительности, сомневающийся и в тоже время решительный.

Возможно, это присуще всем великим людям. Ведь, управляя такой большой страной, нужно быть твердо уверенным в правоте своих действий, быть умным и мудрым политиком, чтобы не навредить своему народу и своей Родине. В любом случае, Николай I был человеком, любящим свою страну и хотевшим сделать ее процветающей и великой.

Список литературы

1. Трубецкой С.П. Замечания на книгу М.А. Корфа «Восшествие на престол императора Николая I-го // 14 декабря 1825 года и его истолкователи. (Герцен и Огарев против барона Корфа). М., 1994. С. 388.
2. Сон юности. Воспоминания вел. княгини Ольги Николаевны. 1825-1846. // Николай I. Муж. Отец. Император. М., 2000. С. 208.
3. Князья, цари и императоры России. Николай I – государь по долгу службы. Выпуск № 16. – 2016 г.

ГОРЬКОВСКАЯ ДЕТСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА: ХРОНОЛОГИЯ СОБЫТИЙ И ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫХ ДАТ

Пономарёв П.В.

г. Нижний Новгород, МБОУ «Школа № 91 с углубленным изучением отдельных предметов», 7 класс

Научный руководитель: Павлова Л.В., г. Нижний Новгород, к.п.н., доцент СИГ ННГАСУ, НОУ «ОДАРМОЛ»

Строительство детских железных дорог началось в СССР примерно в 30-х годах прошлого столетия. В многочисленных источниках указано, что первая в мире детская железная дорога была открыта 24 июня 1935 года в Тифлисе (Тбилиси). Вскоре Детские железные дороги появились и во многих других городах страны – за шесть предвоенных лет было построено более двадцати подобных дорог [1].

И в городе Горьком началось строительство Детской железной дороги, на момент открытия она стала самой крупнейшей в СССР узкоколейной дорогой по протяженности главного пути и составляла более девяти километров [2].

Дорога была оснащена самыми современными и передовыми по тем временам средствами связи и сигнализации, а также располагала хорошо оборудованным паровозно-вагонным депо со смотровой канавой и ремонтными мастерским [3].

На вагонах, которые отправлялись в путь и на билетах было написано «Счастливая – Родина», а на лицах детей были счастливые улыбки и гордость за свою Родину, в которой они могли жить и учиться.

Здесь необходимо подчеркнуть, что строительству малых железных дорог предшествовало большое и упорное стремление советских детей к творческой и прикладной технике. В технических кружках юного железнодорожника дети занимались не только моделированием и техническим творчеством, но и были активными участниками спортивных мероприятий, проводимых Детской железной дорогой [3].

И в наши дни каждое лето можно наблюдать, как ученики из кружка юных железнодорожников в красивой форме помогают пассажирам занять свои места, проверяют билеты, осматривают перед отправлением вагоны и сами, в роли машиниста, ведут поезд по своей первой профессиональной дороге.

После одной такой увлекательной поездки мне очень захотелось узнать, как же все начиналось в том далеком 1939 году?

Поиск ответов на данный вопрос позволил определить **актуальность темы исследования**, которая заключается в том,

что материал, представленный в различных информационных источниках о Горьковской Детской железной дороге, требует систематизации и структуризации с целью восстановления хронологии событий, происходивших на Горьковской Детской железной дороге. **Целью исследования** является изучение процесса становления и развития Горьковской Детской железной дороги. Основные **задачи исследования** состоят в следующем:

1. Изучить этапы строительства и развития Горьковской Детской железной дороги.

2. Собрать сведения об утраченных зданиях Горьковской Детской железной дороги.

3. Показать современное состояние Горьковской Детской железной дороги.

В апреле 1939 года с инициативой о строительстве Детской железной дороги выступили пионеры неполной средней школы № 15 Свердловского района г. Горького. История сохранила нам их имена, это – Нелли Деричева, Роза Лебедева, Ляля Каюсова, Рита Бандина, Альбина Казаринова, Нина Свидерская, Рита Кежутина и старшая пионервожатая Антонина Петрук [3].

Решение о начале строительства детской железной дороги по трассе «Сад 1 Мая – Автозавод» было принято **13 мая 1939 года** на бюро Горьковского Обкома ВКП(б). Строительство Детской железной дороги велось методом ударных комсомольских строек и субботников.

1 июня 1939 года на совещании архитектурно-технического совета строительства Малой Горьковской были одобрены представленные проекты станции «Родина» архитектора А.А. Яковлева и станции «Счастливая» архитектора Б.М. Анисимова [1].

24 июня 1939 года было начато строительство станции «Родина», строили станцию «Родина» рабочие, инженерно-технические работники и служащие завода им. С. Орджоникидзе.

Здание станции «Родина» было в длину более 40 метров и состояло из двух частей: вытянутой прямоугольной и двухъярусной цилиндрической. Здание было украшено пилястрами, фризами и скульптурными фигурами юных пионеров-железнодорожников [2, 4].

28 июня 1939 было начато и строительство станции «Счастливая» по проекту архитектора Б.М. Анисимова. Здание выделялось своим нарядным обликом: по всему периметру его опоясывал декоративный цветной фриз с растительным орнаментом, на четырехколонном портике с балюстрадой стояли скульптуры пионеров с горнами. Выходы на перрон были обрамлены крупными арочными проемами [2,4].

Станцию «им. Маяковского» построили на расстоянии трех километров от станции «Родина» на территории Инструментального поселка, напротив завода «Двигатель революции». Станция была спроектирована молодым архитектором управления Горьковской железной дороги комсомолкой К.П. Сидорчук [6].

Проект станции «Пушкино» был разработан архитектором из управления Горьковской железной дороги С.Р. Бажаном. Деревянное здание вокзала станции было спроектировано в русском стиле, а его внутренние интерьеры оформлены по мотивам сказок А.С. Пушкина, станция располагалась в 3 километрах от предыдущей, недалеко от Ворошиловского поселка [2, 3].

Открытие Горьковской детской железной дороги состоялось **8 ноября 1939** года и стало значительным событием в жизни города.

Ровно в 14 часов была перерезана красная ленточка и начальник станции «Родина», ученица 8-го класса Рахиль Шнейдер дала знак к отправлению. В свой первый путь отправился состав из шести вагонов с первыми пассажирами – отличниками школ г. Горького, которые соревновались за право быть первыми пассажирами Малой Горьковской [3].

23 ноября 1939 года Детская дорога была полностью сдана в эксплуатацию. В кружках по подготовке юных железнодорожников азы профессии осваивали более 1500 школьников. Каждую неделю у них было по три часа практических и теоретических занятий.

7 августа 1941 года Детская железная дорога была закрыта и все ее имущество передано в ведение отдела подготовки кадров управления Горьковской ЖД. Почти всю войну дорога использовалась для обучения железнодорожников больших дорог.

25 августа 1944 был издан приказ № 523/43 о восстановлении Детской дороги, но восстановление дороги шло очень медленно и только спустя два года, **25 июля 1946** года, был издан второй приказ (№ 285/43) о передаче Детской дороге ее же имущества. Срок исполнения этого приказа был указан **10 августа 1946** года.

В **1947** году было торжественное открытие первого летнего послевоенного сезона на Горьковской детской железной дороге. Железная дорога длиной 9,1 км опять соединила два района г. Горького – Железнодорожный (Канавинский) и Автозаводский.

В послевоенные годы она была особенно популярна у горожан и использовалась как еще один вид городского транспорта, но времена для Детской железной дороги наступили тяжелые....

18 августа 1951 года заместитель начальника Малой Горьковской дороги А.П. Покровский в справке о работе детской дороги, направленной в обком комсомола, указывая на нерешенные вопросы и обращаясь за помощью, писал: «До сих пор не восстановлено прекрасное здание-дворец станции «Счастливая», а также сгоревший во время войны вокзал станции «им. Маяковского»» [3].

В **1960-е** годы детская железная дорога оказалась в зоне жилищной застройки, поэтому встал вопрос о ее переносе. Горисполкомом был утвержден проект изменения трассы. Как потом выяснилось, для его реализации потребовалось бы снести 48 жилых домов. Хотя этот проект не был реализован, для Детской Железной дороги это был последний год, когда протяженность ее путей составляла 9,1 км, а на билетах была надпись «Счастливая – Родина».

В **1965** году была разобрана значительная часть линии узкоколейной железной дороги, за исключением небольшого участка у станции «Родина».

Вокзал на станции «Счастливая» оказался без железнодорожных путей. Отрадным фактом в этой истории является лишь то, что здание вокзала не было снесено, а получило вторую жизнь после передачи его Автозаводскому району под Дворец Бракосочетания. К станции «Родина» судьба оказалась более благосклонной, ее удалось восстановить и она до сих пор используется по назначению, являясь станцией Детской железной дороги (рис. 1).

К сожалению, сейчас движение поездов проходит по укороченному маршруту и составляет всего 3,2 км с тремя тупиковыми станциями, на которых приходится перецеплять тепловоз в другой конец состава, чтобы можно было продолжить движение до следующей станции. О былом величии Малой Горьковской железной дороги напоминает только здание станции «Родина», сохранившееся до наших дней практически в первоначальном виде, в котором и сейчас можно купить билет и прокатиться по Малой Горьковской.



Рис. 1. Современный вид станции «Родина» (август 2016 г., фото автора)



Рис. 2. Макеты зданий станций «Пушкино» и «им. Маяковского» в музее ДЖД (август 2016 г., фото автора)

Но вот деревянные строения станций «Пушкино» и «им. Маяковского» безвозвратно исчезли и увидеть их можно лишь в музее Детской железной дороги, расположенном в здании станции «Родина», где воссоздан макет дороги с момента постройки в 1939 году до 1965 года (рис. 2).

Очень жаль, что в свое время так халатно отнеслись к существованию одной из самых лучших детских железных дорог России. Несомненно, станции «им. Маяковского» и «Пушкино» могли бы стать деревянными памятниками архитектуры Нижнего Новгорода [7].

Выводы

Важно уяснить, что без памяти о прошлом нет будущего. Нашей задачей на сегодняшний день является сбор любого важного материала об утраченных станциях, чтобы максимально реалистично передать всю красоту деревянных строений современными способами восстановления и хранения информации.

Список литературы

1. Государственная архивная служба Нижегородской области [Электронный ресурс]: орган государственного

управления архивным делом. – Электронные данные. – Нижегород. обл.: сор. 2006. – Режим доступа : <http://www.archiv.nnov.ru>.

2. Пономарёв П.В. «Архитектурное и техническое наследие Горьковской Детской железной дороги» // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <http://www.school-science.ru/2017/5/26714> (дата обращения: 28.11.2016).

3. Инновационный дайджест [Электронный ресурс]: все самое интересное о железной дороге. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.rzd-expo.ru/new_link/children_railway/Malaya%20Gorkovskaya%20jeleznaya%20doroga/

4. Орельская О.В. Архитектура эпохи советского авангарда в г. Нижнем Новгороде / О.В. Орельская. – Н. Новгород: Промграфика, 2005. – 192 с.

5. Гордин А.А. Дела семейные: об Автозаводском Дворце бракосочетания] // Автозавод ONLINE. –2011. – 9-23 дек. (№ 33). – С. 4.

6. Детские железные дороги: сайт Сулягина Дмитрия. – 2000 [Электронный ресурс]: история и современность детских железных дорог СССР. – материалы РГАКФД, ЦГАКФФД, ЦГКФФАУкр., ЦСДФ. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.dzd-ussr.ru/towns/>

7. Белкина А.А. Деревянное железнодорожное зодчество. Станции Горьковской Детской железной дороги/ А.А. Белкина, Л.В. Павлова // 69-я всерос. науч.-технич. конф. студентов, магистрантов и аспирантов вузов с международным участием. 20 апреля 2016 г. Ярославль: сб. материалов конф. [Электронный ресурс]. – Ярославль: Издат. Дом ЯГТУ, 2016. – С.1127-1130.

ОДИССЕЯ КРЕЙСЕРА «КЕНИГСБЕРГ»**Сазыкина Е.С.***г. Пенза, ФЭЛ № 29, II «А» класс**Научный руководитель: Гарькин И.Н., г. Пенза, к.и.н., доцент*

Во времена Первой мировой войны германский императорский флот включал в себя бронепалубные крейсера. Некоторые из них, которые соответствовали определенному классу, назывались по именам крупных германских городов, в частности «Кёнигсберг», «Нюрнберг», «Штутгарт», «Штеттин». Судьба крейсера «Кёнигсберг» заслуживает отдельного изучения.

Крейсер «Кёнигсберг» был заложен на верфи в городе Киль 12 января 1905 года, как головной корабль в третьей серии германских бронепалубных крейсеров универсального типа, выполняющих как функции разведчика, так и патрулирования, оснащенный достаточно легкой артиллерией 105-мм калибра, что, как оказалось в дальнейшем, сделало его практически беспомощным в бою с английскими крейсерами.

К апрелю 1907 года крейсер «Кёнигсберг» был готов, укомплектован командой и 21 сентября после сдаточных испытаний прибыл в город Кёнигсберг, чтобы отдать салют городу, в честь которого был назван.

С этого времени и начинается одиссея бронепалубного крейсера «Кёнигсберг», закончившаяся тем, что он был заблокирован в устье реки Руфиджи в Восточной Африке и разрушен огнём британских броненосных кораблей.

Поначалу служба корабля состояла из рутинных балтийских походов, маневров и иногда сопровождения императорской яхты «Гогенцоллерн». Успев в начале 1910 года стать чемпионом по стрельбе среди легких сил германского флота, крейсер «Кёнигсберг» стремительно устаревал, в связи, с чем был выведен в резерв в Данциге.

Дальнейшая судьба крейсера была связана с капитаном второго ранга Максом Лоофом, который принял командование кораблем 1 апреля 1914 года. Под командованием нового капитана крейсер «Кёнигсберг» отправился в далекое путешествие, конечной целью которого была столица Германской Восточной Африки – Дар-эс-Салам.

В то время германский национальный флот был распределен таким образом, что для действий в Индийском океане, на мор-

ских путях из Индии и дальнего Востока к Суэцкому каналу и мысу Доброй Надежды оставался только крейсер «Кёнигсберг». Остальные корабли были задействованы на Циндао, главном дальневосточном опорном пункте германского флота, у острова Понапе, в Гонолулу, в мексиканском порту Матлан, в Карибском море, на Гаити и др.

Несмотря на непродолжительность своего существования крейсер «Кёнигсберг» под командованием Макса Лоофа в последний год смогу проявить себя достойно, показав себя вполне способным военным кораблем.

Началось все в конце июля 1914 года, когда капитан Лооф, получив сообщение о том, что английские крейсера направляются на север от Мыса Доброй Надежды, тоже направил «Кёнигсберг» на север к Аденскому заливу между Красным и Аравийскими морями. Война в это время еще не была объявлена, поэтому встретив там корабли британского флота, крейсер не вступил в бой, а увеличив ход, оторвался от старых английских кораблей.

Свою первую и единственную добычу крейсер «Кёнигсберг» захватил после того, как 5 августа была получена радиogramма о начале боевых действий. Это был 6600-тонный английский пароход «Сити оф Винчестер» с грузом индийского чая.

С уходом из Дар-эс-Салама крейсера «Кёнигсберг» город остался без охраны и был обстрелян английскими крейсерами, в результате чего была разрушена радиостанция, потоплен плавучий док и гидрографическое судно. Одним из этих британских кораблей был крейсер «Пегасус», с которым связана дельнейшая судьба «Кёнигсберга».

Продолжая свои военные действия, 30 августа 1914 года крейсер «Кёнигсберг» обстрелял французскую радиостанцию на северо-западном побережье острова Мадагаскар, после чего 3 сентября, обогнув расположенный южнее Дар-эс-Салама остров Мафия, вошел в дельту реки Руфиджи и бросил якорь в притоке Кикунья.

После небольшого отдыха корабль 19 сентября вышел из дельты Руфиджи и направился к острову Занзибар. Принятый за торговое судно, крейсер «Кёнигсберг» беспрепятственно подошел к порту Занзибар,

после чего на нем взвился германский флаг. В порту капитан Лооф обнаружил мирно стоявший британский крейсер «Пегасус», открыл по нему беглый артиллерийский огонь и уже через восемь минут все орудия «Пегасуса» были выведены из строя. «Кёнигсбергу» понадобилось еще только двадцать минут, чтобы все было кончено – англичанин был окутан огнем и дымом, в результате чего затонул.

После успешной, но, к сожалению, последней боевой операции крейсер «Кёнигсберг» вернулся на свою базу в дельте Руфиджи и на какое-то время пропал из поля зрения противника. Однако уже 30 октября десантный отряд англичан обнаружил торчащие над джунглями вершки матч крейсера.

С этого времени судьба крейсера была предreshена: англичане не выпустят его из дельты реки. За следующие полгода «Кёнигсберг» периодически подвергался обстрелам и был вынужден покинуть стоянку в дельте Руфиджи и подняться вверх, бросив якорь в рукаве Симба-Уранга. Чтобы окончательно преградить «Кёнигсбергу» выход из дельты, англичане затопили пароход «Ньюбридж».

Зиму 1915 года моряки крейсера пережили достаточно спокойно. Однако шансов на выход в море больше не было, и команда было значительно сокращена.

К июню 1915 года напротив устья реки Руфиджи была организована маневренная база для прибывших туда английской эскадры в составе восьми крейсеров. Все свидетельствовало о том, что англичане готовят атаку на «Кёнигсберг». Они вели воздушную разведку и промеряли глубины на фарватерах.

И в это время моряки «Кёнигсберга» предприняли отчаянную попытку, направив в море небольшой пароход «Вами», оснащенный торпедным аппаратом с крейсера, целью которого было атаковать английские корабли на стоянке возле острова Марфи. Попытка оказалась не удачной.

Один из последних для крейсера «Кёнигсберга» бой начался утром 6 июля 1915 года. В этот день сражение продолжалось около восьми часов и закончилось вничью. На «Кёнигсберге» погибло четыре моряка, около десяти было ранено. Крейсер не получил серьезных повреждений, на нем остались снаряды и вновь был готов принять бой.

Однако его судьба была уже решена. 11 июля британские корабли повторили атаку, открыв огонь, что привело к пожару на кормовой части, разрушению рубки и машинного отделения. Погибло 19 моряков, 45 было ранено, в том числе и капитан Макс Лооф.

Чтобы не отдавать корабль и его орудия в руки англичанам, капитан Лооф приказал сбросить их в воду и затопить крейсер. Уцелевшие моряки из команды «Кёнигсберга» отправились в войска Леттов-Форбека.

Таким образом, из 328 членов экипажа после окончания войны на родину вернулось лишь 32 человека. В их числе был и командир корабля Макс Лооф, в дальнейшем произведенный в адмиралы.

Остатки же крейсера «Кёнигсберг», пролежав в реке Руфиджи до 60-х годов XX века, были сданы правительством Танзании на металлолом.

После окончания Первой мировой войны англичане писали о том, что действия германских крейсеров в первые месяцы войны нанесли британской торговле ничтожный ущерб. Однако, каких усилий стоило им уничтожение каждого из этих сравнительно слабых крейсеров, если против одного только «Кёнигсберга» действовало больше десятка крупных британских кораблей: один линкор, два монитора и девять крейсеров.

Список литературы

1. Боевые корабли мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://battleships.spb.ru/> (дата обращения 28.11.2016).
2. Заморские театры Первой мировой войны. – М.: АСТ: Транзиткнига, 2003. – 537 с. – С. 527-537.

СЛЕД ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ. ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ: ВЕТЕРАН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧ БУРЛАЧЕНКО

Ухватов Е.Н.

г. Белгород, МБОУ Гимназия № 3, 4 «Б» класс

Научный руководитель: Ухватова Е.А., г. Белгород, старший преподаватель,
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

Я родился на шесть десятилетий позже того страшного времени, когда шла война. Теперь, через 70 лет после Победы, мы, поколение XXI века, узнаём о войне из кинофильмов, книг и сохранившихся воспоминаний тех, кто пережил эту страшную войну.

А может, после окончания войны надо похоронить память о ней? Но как, же забыть о том, что мой прадед сражался за Родину, получал ранения? Нет, такое забывать нельзя! Люди, завоевавшие для нас мир, навечно останутся в нашей памяти, и память эта – не просто дань уважения, а безграничная благодарность героям, преклонение перед подвигом миллионов, это наше духовно-историческое наследие.

Мой прадедушка Бурлаченко Николай Павлович тоже был участником Великой Отечественной войны. В нашей семье хранится много воспоминаний о нем, все его помнят и любят. Ежегодно, 9 Мая в День Победы мы вспоминаем о нём, о тех героических страницах истории нашего народа, которые ценой своей жизни освобождали свою страну и мир от фашизма.

Родился Бурлаченко Н.П. в крестьянской семье 15 декабря 1923 г. в селе Богдановка Великомихайловского района Белгородской области. Вместе с родителями Бурлаченко Павлом Ивановичем (1885 г.р.) и мамой Прасковьей Игнатьевной, а также младшей сестрой Верой пережил страшный голод в 1932-1933 гг.

В 1941 году, когда объявили о начале Великой Отечественной войны, ему было всего лишь 17 лет. В октябре 1941 г. он ушел на фронт. Так как ему не было еще 18 лет, его отобрали и направили учиться в разведшколу. 10 декабря 1941 года Николай Павлович принял военную присягу.

С 19.03.1942 г. по 28.07.1943 г. мой прадед уже воевал на передовой в составе Южного фронта в должности разведчика. В июле 1943 г. получил осколочное ранение в области левого плечевого сустава и находился на лечении в госпитале ЭГ-1959.

После госпиталя окончил курсы младших лейтенантов и 19 апреля 1944 г. при-

казом 4-го Украинского фронта ему было присвоено звание младшего лейтенанта.

С апреля 1944 г. по август 1944 г. воевал в составе 4-го Украинского фронта в должности командира стрелкового взвода 1382 стрелковый полка.

В мае 1944 г. войска 4-го Украинского фронта и Отдельной Приморской армии во взаимодействии с Черноморским флотом и Азовской военной флотилией осуществили Крымскую стратегическую операцию, разгромив почти 200-тысячную группировку противника и освободив Крым.

В августе 1944 г. в ходе наступательной операции Николай Павлович был ранен и получил контузию. Его части ушли далеко вперед и его посчитали погибшим. И до мой его сестре Вере пришла похоронка на брата. Сведения об этом содержатся в книге памяти Новооскольского района: «Бурлаченко Николай Павлович. 1923 г.р., село Богдановка, младший лейтенант, 87 СД, 1382 стрелковый полк, 24.08.1944 г, Лигза, з. окр. м. Бене».

Не раз Николай Павлович был ранен, контужен, лечился в военных и полевых госпиталях и вновь возвращался в строй.

В январе-феврале 1945 г. войска 4-го Украинского фронта во взаимодействии с войсками 2-го Украинского фронта осуществили Западно-Карпатскую стратегическую операцию, освободили южные районы Польши и значительную часть Чехословакии. Ударом южнее Кракова фронт обеспечил с юга наступление советских войск на варшавско-берлинском направлении.

Вся юность моего прадеда прошла в огне Великой Отечественной войны.

Разве не у них, таких как мой прадедушка, стоит учиться героизму, стойкости, беззаветной любви к Родине...

Войну мой прадедушка закончил в звании младшего лейтенанта (звание лейтенанта присвоено в 2000 г.). Был награжден Орденом Отечественной войны II степени, медалью «За победу над Германией в ВОВ 1941-1945 гг.», медалью «Жукова», нагрудным знаком «Фронтовик 1941-1945 гг.» и юбилейными медалями.



*Бурлаченко Николай Павлович
(15.12.1923–31.07.2003)*

После окончания Великой Отечественной войны Бурлаченко Николай Павлович вернулся в родной дом. Многие его друзья и сослуживцы говорили, что он был строгим, требовательным, но очень справедливым человеком. Эти качества его характера были заложены еще в детстве и окончательно сформировались во время Великой Отечественной войны.

Послевоенные годы Николай Павлович Бурлаченко работал в родном селе. В 2003 году он умер. Прощаться с ним пришли односельчане, друзья и просто люди, знавшие его. У этого человека было чему поучиться, он был примером для многих и когда воевал, и когда работал.

Вот таким был мой прадедушка. Очень жалко, что он ушёл из жизни, не дожив до своего юбилейного 80-летия несколько месяцев. Наверняка, он смог бы рассказать нам, своим потомкам много историй о Великой Отечественной войне. Своего прадедушку я не знал, знакомлюсь с ним на фотографиях, где он очень серьезный, с грустными глазами, волевым лицом, крепким подбородком.

Человек не властен над временем, и с каждым годом ветеранов Великой Отечественной войны становится всё меньше. Поэтому нам, современному поколению, нужно быть достойными своих прадедов, любить свою Родину, ощущать себя полноправными наследниками Великого Народа-Победителя, беречь этот хрупкий Мир, беречь то, что смогли сберечь они в годы Великой войны. Человек, который осознает ценность исторического наследия своей Родины и строит свою жизнь на прочном духовно-нравственном фундаменте, достоин уважения. Наши прадеды и деды умело оберегали и сохраняли этот фундамент. Нам, молодым следует ответственно относиться к сохранению своего исторического, духовного, нравственного, культурного наследия.



Бессмертный полк

ВОЕННЫЙ БИЛЕТ
БН № 170622

Бураченко
(Фамилия)
Николай Павлович
(Имя и отчество)

Личный № *В-50997*



М. П. *Бураченко*
(подпись)

БН № 170622

1. Число, месяц, год и место рождения
18 декабря 1903 года
с. Бурачновка, Воллоконовский район
Белгородской области

2. Национальность *русский*

3. Военный билет выдан *Волоконовский район*
Белгородской области
(Город, область, край, республика)

ПОЛКОВНИК КОМИССАР
Бураченко
М. П. *Бураченко*
(подпись)

Дата выдан *20-го сентября 1949 г.*

БН № 170622

Наименование должности	С какого времени	По какому времени
Постоянное удостоверение участника войны <i>3-031304</i> выдан <i>18 декабря 1902</i>		

БН № 170622

11. Участие в боевых действиях, боевых походах и партизанских отрядах (где, когда и в какой должности)


Участие на фронтах Великой Отечественной войны с 19.3.1942 по 28.7.40 и с 04.1944 по 8.1944

- Южный фронт - с 19.3.1942 по 28.7.1944 в должности разведчика

- 44 Черниговский фронт - с 04.1944 по 08.1944 в должности командира отрядового звена

**УДОСТОВЕРЕНИЕ
УЧАСТНИКА ВОЙНЫ
ВРУЧЕНО**

С ДНЕМ ПОБЕДЫ!



9 МАЯ

1945
1998

Уважаемый Николай Павлович!


От всей души поздравляю Вас с самым дорогим для нас праздником – Днем Победы! Эту Победу помогли одержать сила духа и единение всего народа. Мы никогда не забудем имена тех, кто отдал свою жизнь, защищая Родину.

Мы в вечном долгу перед Вами и Вашими товарищами – всеми, кто совершил, казалось бы, невозможное, и отстоял честь и независимость нашей страны.

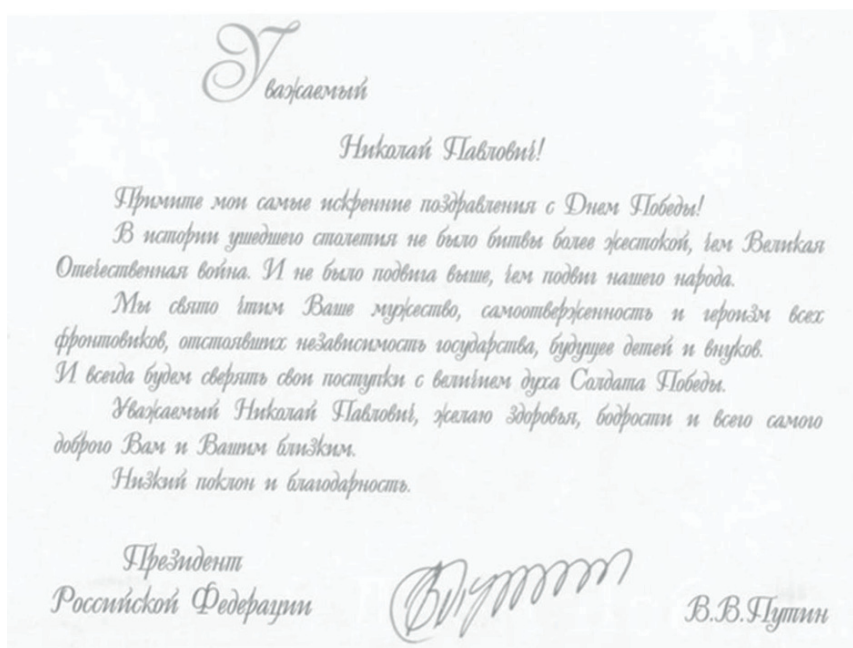
Желаю Вам, дорогой Николай Павлович, здоровья и благополучия, тепла и заботы близких и друзей.

Пусть праздничный салют напомнит Вам молодые годы и снова вернет в незабываемый майский день победного 45-го!

ПРЕЗИДЕНТ
РОССИИ
Борис Николаевич
ЕЛЬЦИН



309671, БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ
ВОЛОКОНОВСКИЙ РАЙОН, ШИДЛОВКА,
БУРАЧЕНКО НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧ



Надо ли нам в 21 веке вспоминать о далеких сражениях? Надо ли вспоминать имена героев? Надо. Это наш долг – хранить благодарную память. Один философ научился абсолютно точно предсказывать войны. Он говорил, что новая война начинается тогда, когда вырастает поколе-

ние, забывшее войну предыдущую. Будем помнить о них. Чтобы не повторилась эта страшная война, чтобы жизнь на земле не содрогнулась от разрывов бомб, снарядов, чтобы не плакали матери, помните – какой ценой досталась Победа! Берегите мир! Берегите память!

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГУБЕРНАТОРА И.И. КРАФТА В ЯКУТИИ

Чупин Н.А.

г. Якутск, СОШ № 10, 3 класс

Научный руководитель: Иванова Г.Е., г. Якутск,
СОШ № 10 г. Якутска им. Д.Г. Новопашина, учитель

Я выбрал эту тему потому, что 25 ноября 2016 г. исполняется 110 лет, как губернатором Якутии был назначен Крафт. Это знаменательное событие в истории нашего города и республики. И не все помнят про эту дату. Проведенный опрос среди школьников показал, что не все знают, кто такой Крафт, старинные здания города и историю города.

Цель доклада – изучить деятельность И.И.Крафт и раскрыть его роль в истории Якутии.

Объект исследования: история Якутии и города Якутска.

Задачи исследования:

– изучить биографию и деятельность губернатора Якутской области И.И. Крафт в Якутии с 1906 по 1913 гг.

– раскрыть роль И.И. Крафт в развитии города и республики.

Из истории г. Якутска, мы знаем, что Якутск был основан Петром Бекетовым. Из числа многочисленных начальников и губернаторов Якутской области выделяется И.И. Крафт. Иван Иванович Крафт был 13-ым губернатором Якутской области. Именно в годы его правления Якутия стала бурно развиваться и его имя осталось в истории Якутии как прогрессивного руководителя.

Иван Иванович родился 5 апреля 1859 году в Польше, Витебской губернии в небогатой дворянской семье. Но детство у него прошло в с.Шушенском Енисейской губернии, куда его семья была сослана. Отец учил его самостоятельности. Поэтому Крафт с 12 лет жил отдельно от семьи. Детство провел среди бурят, изучил их язык и культуру. Начал работать в селе Желбахты (недалеко от Шушенского) с бурятским населением в должности помощника сельского писаря, с зарплатой 3 рубля в месяц. Затем работал в Иркутске в почтовой конторе, в Чите в полиции и советником по инородческим вопросам Забайкальского областного управления.

Далее его назначили советником губернатора в Тургайском крае в Киргизии, он занимался вопросами народного образования, здравоохранения и социальными вопросами. В 1898 г. Крафт был выдвинут начальником земского отдела Министерства внутренних дел по инородческим делам

и приглашен в Санкт-Петербург. Ему предлагали должность советника по особым поручениям, но он выбрал работу в Якутске.

25 ноября 1906 г. по приказу Правительствующего Сената статский советник И.И. Крафт становится исправляющим делами якутского губернатора. Он изучает документы о Якутии, якутский язык, план руководства краем. 27 марта 1907 г. И. Крафт прибыл в Якутск и 28 мая 1907 г. был утвержден на должность губернатора именным царским указом.

За годы его деятельности в Якутии до 1913 г. произошли значительные изменения: появились телефон, телеграф, кинематограф, электричество, была построена первая электростанция в Якутске. В Якутске начали строить каменные здания: двухэтажное здание музея-библиотеки, ныне библиотеки им. Пушкина, здание окружного суда, казначейства, Академии наук и другие.

И.И. Крафт уделял большое внимание вопросам образования. Увеличилось число начальных школ, училищ. Под его руководством было построено двухэтажное каменное здание реального училища. Всего в области учились 2179 человек. На севере были открыты кочевые школы, на местах – пансионаты. По его инициативе дети бедняков получили возможность продолжать учебу в высших и средних учебных заведениях страны. Крафт старался дать возможность учиться всем желающим. Он добился учреждения 26-ти казенных и частных стипендий, большая часть которых была предназначена для детей бедных якутов. Были открыты педагогические курсы и открыта Якутская женская гимназия.

Детище Крафта – здание публичной библиотеки, одно из первых каменных зданий в Якутске, построенное в 1911 г. Здание хорошо сохранилось, стоит на проспекте Ленина и сейчас там находится библиотека им. Пушкина. Значит, этому историческому зданию в октябре этого года исполняется 105 лет.

В историческом здании библиотеки им. Пушкина есть губернаторский зал, посвященный И.И. Крафту. Здесь висит картина с изображением Крафта на торжественном собрании открытия библиотеки 5 октя-

бря 1911 года. Здесь он прочитал свое знаменитое обращение к гражданам Якутска. Также здесь можно посмотреть старинные летописи, отчеты губернатора и книги о И.И. Крафте.

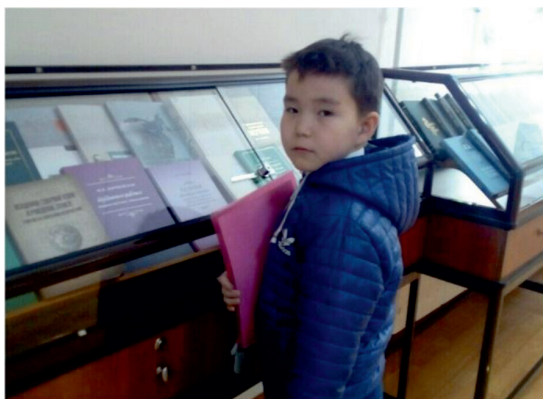


Крафт развивает торговлю, поощряет купцов и предпринимателей. В Якутске открывается отделение Русско-азиатского банка, городской общественный банк Н.Д. Эверстова.

И.И. Крафт первым из якутских губернаторов взялся за научное исследование области. По его инициативе было создано якутское отделение Иркутского географического общества, организованы многие экспедиции, собравшие ценный материал о природных богатствах, флоре и фауне Якутии. Растёт добыча золота в верховьях Лены, на реках Олёкме, Алдане, Вилюе, свинца – в Верхоянье, соли – на Западном Вилюе. В области были открыты приюты для слепых, больных, строились больницы и фельдшерские пункты. С 1906 по 1914 год в области количество больниц выросло на 63%, врачей на 73%, фельдшеров – в три раза.

В Якутии Крафт развивает сельское хозяйство, животноводство, ветеринарное дело, пушной промысел. Для защиты ценных зверей и птиц от уничтожения губернатор ввёл ограниченные сроки охоты. Были приняты меры по упорядочению рыболовства в низовьях Лены.

С 1912 г. стали проводиться сельскохозяйственные выставки, были открыты сельскохозяйственные курсы.



В начале XX в. Якутская область, в силу своей удаленности от центра, не имела развитой промышленности. Крафт задумал увеличить добычу соли, создать предприятия по переработке рыбы и обеспечить перевозку рыбной продукции в центр. По его инициативе начались геологические исследования края, в результате которых были открыты золотые россыпи, месторождения мрамора, железной руды, каменного угля, строительных материалов. Поднимался вопрос о строительстве железоплавильного завода на месте заброшенного Тамгинского завода. Крафт упорно ставил вопрос о связи Якутии с Транссибирской железнодорожной магистралью, при нем были проложены железнодорожные ветви до Усть-Кута. И в наши дни его идеи претворяются в жизнь, работала стройка века БАМ, железная дорога проложена до п. Бестах на противоположном берегу р. Лены от Якутска.

Он добился открытия новых почтовых станций, занялся устройством дорог, установил почтово-пассажирские паромные рейсы по реке Лене и ее притокам.

Город Якутск, как отмечали современники, преобразился, благодаря самоотверженному труду губернатора И.И. Крафта. Были построены здания почтово-телеграфной конторы, казначейства, заложен фундамент архиерейского покоя. В 1908 г. по инициативе Крафта был разбит сквер с фонтаном, где проводились народные гулянья и культурно-просветительные мероприятия. Скверу было присвоено имя губернатора И.И. Крафта. Он содействовал организации первого духового оркестра. В дни празднования Рождества и Нового года детям из малоимущих семей раздавались губернаторские подарки.

Таким образом, И.И. Крафт сыграл большую роль в развитии г. Якутска и Якутии в целом. Его идеи живут и развиваются.

Список литературы

1. Попов П.В. Исторические и архитектурные памятники Якутска. – Якутск, 1960.
2. Софронов Ф.Г. Дореволюционные начальники Якутского края. – Якутск, 1993.
3. Павлов А.А. Губернатор И.И. Крафт. Якутск, 2004.
4. Калашников А.А. Реформатор земли Якутской губернатор Иван Иванович Крафт 1906–1913. Якутск, 2011.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ

Кенжина А.А.

*г. Новокуйбышевск, ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ» имени М.П. Бочарикова
г. Новокуйбышевска Самарской области, 11 класс*

*Научный руководитель: Абитаева Л.Г., почетный работник образования РФ,
учитель математики ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ» имени М.П. Бочарикова
г. Новокуйбышевска Самарской области*

Целью работы является изучение связи между искусством и математическими науками, а также изучение и анализ различных сфер применения математических знаний в изобразительном искусстве. **Объект исследования** – основы применения математических методов в изобразительном искусстве. **Предмет исследования** – использование тесселяции, анаморфного изображения, невозможных фигур и фракталов при создании картин. На основании теоретического анализа литературы и ранее проведенных исследований была сформулирована **гипотеза**: математические методы построения трехмерного пространства на плоскости являются неотъемлемой частью композиции картины.

Для достижения цели и решения поставленных задач применен комплекс **методов исследования**: изучение и анализ литературы и научно-исследовательских работ по теме исследования; теоретический анализ, проведение опытно-экспериментальной работы.

В соответствии с поставленной целью решались следующие **основные задачи**:

1. Изучить связь между искусством и математическими науками и понять важность математических законов и расчетов.

Своеобразие геометрии, выделяющее ее из других разделов математики, да и всех областей науки вообще, заключается в неразрывном, органическом соединении живого воображения со строгой логикой. В своей сущности и основе геометрия и есть пространственное воображение, пронизанное и организованное строгой логикой. В ней всегда присутствуют эти два неразрывно связанных элемента: наглядная картина и точная формулировка, строгий логический вывод. Там, где нет одной из этих сторон, нет и подлинной геометрии.

2. С математической точки зрения рассмотреть подробно некоторые из видов изобразительного искусства, а именно: невозможные фигуры, фракталы, тесселяция, а также анаморфные изображения.

Рассмотрим наиболее часто используемые в изобразительном искусстве математические основы создания картин [4].

Тесселяция означает мозаика. При тесселяции плоскость картины разбивается на фрагменты, которые заполняют ее без накладок и пробелов. Регулярное разбиение плоскости, называемое «мозаикой» – это набор замкнутых фигур, которыми можно замостить плоскость без пересечений фигур и щелей между ними.

Невозможные фигуры – эти фигура, изображенная в перспективе таким способом, чтобы выглядеть на первый взгляд обычной фигурой. Однако при более внимательном рассмотрении зритель понимает, что такая фигура не может существовать в трехмерном пространстве. Все объекты, нарисованные на бумаге, являются проекциями трёхмерных объектов, следовательно, можно создать такой трёхмерный объект, который при проецировании на плоскость будет выглядеть невозможным. При взгляде на такой объект из определённой точки он также будет выглядеть невозможным, но при обзоре с любой другой точки эффект невозможности будет теряться.

Фрактал – математическое множество, обладающее свойством самоподобия (объект, в точности или приближённо совпадающий с частью себя самого, то есть целое имеет ту же форму, что и одна или более частей).

Анаморфные изображения – это умышленно искаженные изображения, которые представляются правильными только при рассмотрении их с определенного ракурса или под определенным ракурсом.

3. Используя математические навыки, самостоятельно создать тесселяционное изображение, анаморфное изображение, невозможный треугольник и фракталы.

Практическая работа заключалась в создании изображений на листе бумаги.

Создание тесселяции.

С помощью созданного алгоритма создания тесселяции и проделанных мною исследований построили собственную тесселяцию в виде бабочек. При изучении тесселяционных изображений было установлено, что построение тесселяции начинается с фрагмента, который впоследствии

повторяется; фрагмент в любой тесселяции начинает формироваться из третьего ряда; тесселяция строится по принципу мозаики; при разбиении правильного n -угольника формируется n одинаковых фигур (рис. 1).

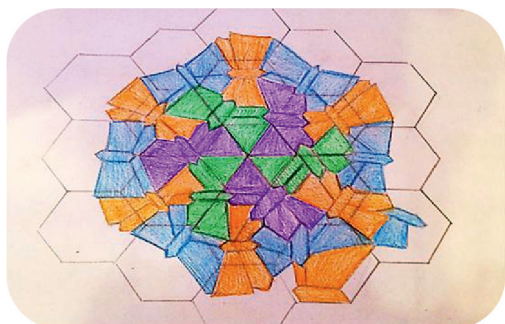


Рис. 1. Тесселяция

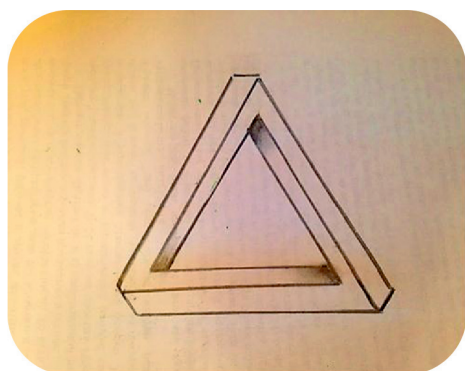


Рис. 2. Невозможная фигура

Исследование и создание невозможных фигур

После построения невозможного треугольника было замечено: иллюзия невозможности существования в трехмерном пространстве любой нормальной объемной фигуры может быть достигнута путем полного или частичного проецирования точек поверхности объемной фигуры на плоскость в обратном порядке, т.е. путем отображения на плоскость ближних к наблюдателю точек первыми, а дальних последними. Или можно сказать иначе – путем изменения окраски трехмерной модели отображаемой на плоскость геометрической фигуры. Для получения иллюзии невозможности существования в трехмерном пространстве какой-либо геометрической фигуры вовсе не обязательно делать в ее трехмерной модели, как в реальной, так и в виртуальной, какие-либо прорезы и изгибы, скрываемые от наблюдателя. В качестве трехмерной модели любой невозможной фигуры всегда можно использовать нормальную, без каких-либо геометрических деформаций, объемную гео-

метрическую фигуру, т.е. нормальные геометрически не измененные треугольники, прямоугольники, кольца, кубы и т.д. (рис. 2).

Создание фрактального рисунка

Фракталы этого типа строятся поэтапно. Сначала изображается основа. Затем некоторые части основы заменяются на фрагмент. На каждом следующем этапе части уже построенной фигуры, аналогичные замененным частям основы, вновь заменяются на фрагмент, взятый в подходящем масштабе. Всякий раз масштаб уменьшается. Когда изменения становятся визуально незаметными, считают, что построенная фигура хорошо приближает фрактал и дает представление о его форме. Для получения самого фрактала нужно бесконечное число этапов. Меняя основу и фрагмент, можно получить много разных геометрических фракталов (рис. 3).

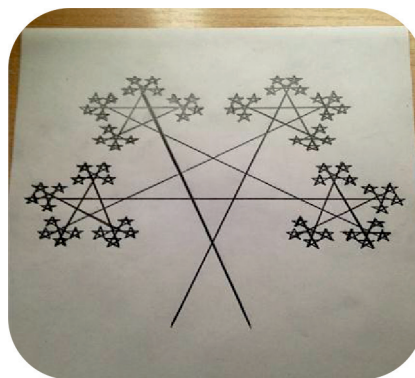


Рис. 3. Фракталы

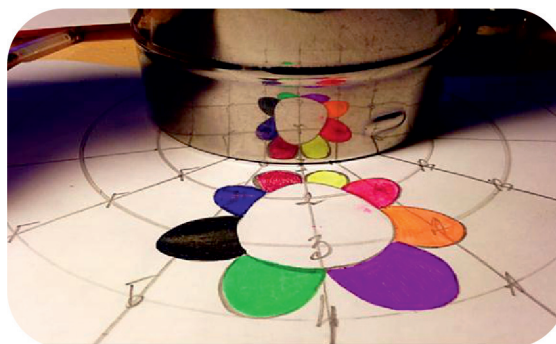


Рис. 4. Анаморфное изображение

Исследование и построение анаморфной сетки

После проделанных мною опытов было установлено, что построение анаморфной сетки не зависит от диаметра цилиндра и то, что прямые линии сетки исходят из центра окружности под равными углами относительно друг друга, разбивая плоскость

на равные части. Изображение, нарисованное искаженно в анаморфоскопе имеет правильную форму (рис. 4).

Применение

Применение различных математических методов в искусстве очень широко. Творчество М.К. Эшера оказало значительное влияние на развитие такого творчества как лоскутное шитье-пэчворк [6].

Вместе с моей мамой мы сшили покрывало на основе пэчворка с применением методов тесселяции (рис. 5).



Рис. 5. Покрывало в стили пэчворк

Заключение

Математическое изобразительное искусство процветает сегодня. Художники работают в различных направлениях, включая скульптуру, рисование на плоских и трехмерных поверхностях, литографию и компьютерную графику. Наиболее популярными темами математического искусства остаются многогранники, тесселяции, невозможные фигуры, ленты Мебиуса, искаженные системы перспективы и фракталы [2].

В данной работе рассмотрено лишь несколько работ художника математического изобразительного искусства Маурица Корнелиса Эшера [5]. Математика – это не только стройная система законов, теорем, задач, но и уникальное средство познания красоты. А красота многогранна и многолика. Она выражает высшую целесообразность устройства мира, подтверждает универсальность математических закономерностей, которые действуют одинаково эффек-

тивно в кристаллах и в живых организмах, в атомах и во Вселенной, в произведениях искусства и научных открытиях.

Красота помогает с радостью воспринимать окружающий мир, математика даёт возможность осознать явления и упрочить знания о гармонии всего мира.

Многие художники в своих работах используют математику. В своей работе я постаралась, и надеюсь, доказала, что, казалось бы, такие отдалённые дисциплины как математика и изобразительное искусство пересекаются друг с другом, а в творчестве некоторых художников они очень тесно связаны.

В ходе исследования выяснилось, что зрение человека не всегда даёт ему точные сведения о реальных предметах и тому подтверждение геометрически парадоксальные картины М. Эшера. Используя только зрение, человек легко может обмануться, а математика изучает реальный мир и реальные объекты, отраженные в нашем сознании, исходя из их свойств.

Метод, применяемый при изучении чисел и геометрических фигур (метод математического мышления), пригоден не только для нужд математики, но и помогает художникам изображать красоту мира.

В своей работе я рассмотрела только несколько законов математики, применяемых живописцами. Но этого уже достаточно, чтобы убедиться во взаимосвязи двух на первый взгляд несовместимых понятий: математика и изобразительное искусство.

Математика не только «ум в порядок приводит», но и несет в себе большой эстетический потенциал в развитии различных видов искусства, являясь «царицей всех наук».

Список литературы

1. Волошинов А.В. «Математика и искусство». [Текст] / А.В. Волошинов. – Изд. 1-е. – М.: Просвещение 1992 г. – 336 с.; 2-е изд. М.: Просвещение, 2000. – 400 с.
2. Турмаганбетова А.Т. Выдающиеся представители математического изобразительного искусства [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). – М.: Буки-Веди, 2015. – С. 129-132.
3. Мартин Гарднер «Нескучная математика: Калейдоскоп головоломок» [Текст]. – Изд.-Астрель 2008. – 272 с.
4. Математика и искусство. [Электронный ресурс] <http://matematikaikusstvo.ru/> (11.12.2016)
5. Еще об Эшере. [Электронный ресурс] <http://www.stm.ru/archive/756/> (11.12.2016)
6. Тесселяция в пэчворке. [Электронный ресурс] <http://lenacab.livejournal.com/202252.html> (11.12.2016).

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ КАДРА В ФОТОИСКУССТВЕ

Филушкина А.А.

г. Новокуйбышевск, ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ», 11 класс

Научный руководитель: Абитаева Л.Г., почетный работник образования РФ,

учитель математики ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ» г. Новокуйбышевска

Математика – царица всех наук, символ мудрости и красоты. Красота математики среди наук недостижима, а красота является одним из связующих звеньев науки и искусства. Это не только стройная система законов, теорем и задач, но и уникальное средство познания красоты.

Фотография – это высокое искусство, которое может выразить скрытое содержание времени в художественных образах. Фотография в современном мире выполняет разнообразные функции: документальное свидетельство исторического времени культуры, цивилизации, выдающихся личностей; сопровождает частную, повседневную жизнь человека; фиксирует в течение времени важные моменты жизни. В настоящее время хорошо развита реклама в виде плакатов, вывесок, которые также представляют собой фотографию. Даже с появлением видеокамер, фотография не потеряла своей актуальности. Фотография дает возможность вспомнить о том, что было и пережить заново те эмоции и чувства, которые остались в прошлом. И если люди будут больше знать о фотографии, относиться к ней, как к искусству, то наши воспоминания будут красочнее и ярче. В настоящее время существует много курсов, видео уроков, мастер-классов по основам построения кадра. Но не стоит забывать, что искусство, в частности и фотография, основано на математических правилах и законах.

Анализ литературных данных и результаты ранее проведенных исследований позволили выявить **проблему исследования**: «Какие математические методы наиболее эффективно используются при построении фотоснимков?».

Первая светостойкая копия на стекле была сделана французом Жозефом Нисефом Ньепсом в 1822 году, которая не сохранилась до нашего времени. Поэтому самой первой в истории долговечной фотографией принято считать снимок «Вид из окна» Ньепса, полученный в 1826 году. Фотография была выполнена камерой-обскурой (ящик со светонепроницаемыми стенками) на оловянной пластинке, которая покрыта тонким слоем асфальта. Данная экспози-

ция длилась восемь часов подряд при ярком солнечном свете.

Цель исследования: выявить, теоретически обосновать и экспериментально проверить наиболее эффективные математические методы построения кадра в фотосъемке.

Объект исследования: основы композиционного построения снимка в фотоискусстве.

Предмет исследования: использование математических основ при построении фотоснимков.

На основании теоретического анализа литературы и проведенных опросов по проблеме использования математических основ построения фотокадров была сформулирована **гипотеза**: математические правила построения трехмерного пространства на плоскости являются неотъемлемой частью композиции фотографии.

Для достижения цели и решения поставленных задач применен комплекс **методов** исследования:

- теоретические: изучение и анализ литературы и научно-исследовательских работ по теме исследования;

- эмпирические: наблюдение, опрос, анкетирование, проведение опытно-экспериментальной работы.

Исходя из цели и предмета исследования, для доказательства гипотезы были поставлены и решены следующие **задачи**:

1. Проведен глубокий анализ литературы по вопросу использования математических основ при построении фотоснимков. На основании, которого пришли к выводу, что основы одни и те же, описанные разными словами, напрямую связаны с математическими правилами. Существуют различия между математическими основами в построении кадра и художественным взглядом. Но, несмотря на это, математика играет большую роль в фотоискусстве.

2. Чтобы объекты в кадре выглядели гармоничными, композиция была уравновешенной, фотография в целом заставляла задуматься об истории снимка, существуют правила построения композиции. Эти правила основываются на математических методах:

• Правило третей. Разделить кадр на три равные части по горизонтали и три по вертикали. На точках пересечений линий лучше всего расположить главный объект кадра [4].

• Правило «золотого сечения». От отрезка отложить $\frac{3}{8}$ его длины, поставить точку, затем отложить от того же края $\frac{5}{8}$ его длины, поставить точку. С противоположного края также отложить $\frac{3}{8}$ длины отрезка, поставить точку. Аналогичным образом нарисовать отрезок по вертикали так, чтобы он лежал на одной из точек первого отрезка. Ориентируясь на точки этих отрезков, проложить еще два отрезка по горизонтали и два по вертикали. В итоге должна получиться сетка. Точки пересечения отрезков – это области привлекающие внимание человека [7].

• Правило диагонального «золотого сечения». В прямоугольнике провести диагональ. Далее из вершины необходимо провести перпендикуляр к уже проведенной диагонали. В итоге получаются три треугольника разных размеров. Значимые объекты располагать в них [6].

• Формат. Соотношение ширины и высоты. Обычно он показывает, насколько квадратным (1/1) или вытянутым (16/9) является изображение. Выражают формат формулой: ширина/высота (параметр ширина всегда идет первым).

• Диагонали. Восходящие линии ведут из левого нижнего угла в правый верхний. Восходящие линии ассоциируются с динамикой, движением. Нисходящие линии – из вершины левого верхнего угла в правый нижний, ассоциируются со спокойствием и умиротворением [4].

• Направляющие линии. Использование диагоналей или сходящихся линий, позволяющих увлечь взгляд зрителя вглубь изображения. Направляющие линии можно использовать для привлечения взгляда зрителя к точке фокуса [8].

• Геометрическая композиция. Все объекты можно представить простыми геометрическими формами: линия, треугольник, квадрат. Каждая из этих форм будет вызывать определенные эмоции.

• Перспектива. Характеризуется сходящимися к горизонту линиями.

• Масштаб. Размер любого объекта на фотографии человек определяет методом сравнения с объектом известного размера, находящимся в кадре. Без четких ориентиров в кадре мозг все равно пытается определить размер изображаемых предметов и часто ошибается [6].

• Ракурс. Ракурс определяет положение всех предметов на фотографии. Можно фо-

тографировать объекты: прямо или сбоку; ближе или дальше; сверху или снизу [7].

• Сочетание цветов. Гармония равнобедренного треугольника: один цвет доминирует, а два других дополняют его. Триада: три цвета в отношении 60:30:10, так как в таком соотношении цвета будут гармонировать друг с другом [12].

• Статика и динамика. Динамика. Предметы в динамике в основном выстраиваются по диагонали, приветствуется ассиметричное расположение [9].

• Фокус или ГРИП. ГРИП – глубина резко изображаемого пространства, или просто глубина резкости в фотографии – это расстояние между двумя точками пространства, которое окажется в фокусе (будет резким на снимке) [10].

• Правило нечетного числа. Снимок визуально становится привлекательнее, если на нем изображено нечетное число предметов [11].

3. Проведен опрос и анкетирование стейкхолдеров Самарской области. Проанализировав полученные данные из 20 заполненных анкет, выявили, что в своей работе фотографы наиболее часто используют математический метод: линейная перспектива. Поэтому опытно-экспериментальная работа основана на применение перспективы для построения фотоснимков.

4. Целью опытно-экспериментальной работы по проверке гипотезы, на примере использования перспективы для построения фотоснимков является выявление зависимости преломления перспективы от длины фокусного расстояния объектива.

Перспектива – техника изображения пространственных объектов на какой-либо поверхности в соответствии с теми кажущимися сокращениями их размеров, изменениями очертаний формы и светотеневых отношений, которые наблюдаются в природе. Перспектива как наука возникла в глубокой древности в связи с необходимостью изображать на плоскости предметы в трехмерном пространстве и развивалась в двух направлениях: в области науки (строительстве, технике) и в живописи. Первоначальные сведения о построении изображений с применением перспективы обнаружены в работах древнегреческого ученого Эсхила (525-456 гг. до н.э.). По теории о перспективе Б. В. Раушенбаха чем больше фокусное расстояние объектива, тем больше преломляется перспектива. Проверим данное утверждение в ходе опытно-экспериментальной работы.

Для проведения эксперимента использовался фотоаппарат со следующими характеристиками: Canon EOS 600D, режим (приоритет диафрагмы (Av), диафрагма: 8,0, ISO: 200).



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

В ходе эксперименты был сделан ряд снимков с помощью объективов с разным фокусным расстоянием 18-200 мм (рис. 1), 18-55 мм (рис. 2) и 50 мм (рис. 3).

Чтобы правильно отобразить предметы на плоскости, необходимо также правильно рассчитать ГРИП по формуле [13]:

$$\text{ГРИП} = \frac{2 \cdot d \cdot c}{m \cdot m},$$

где d – диафрагменное число (диафрагма); c – диаметр допустимого кружка нерезкости, $c = 0,019$ мм; m – масштаб изображения

$m = \frac{f}{L}$; L – расстояние до объекта; f – расстояние до изображения.

$$\text{ГРИП} = \frac{2 \cdot 8 \cdot 0,019}{\left(\frac{1000}{390000} \cdot \frac{1000}{39000} \right)} = 44790.$$

Формула расчета глубины резкости подтверждает практический опыт использования разных объективов – глубина резкости тем больше, чем меньше относительное отверстие объектива, меньше фокусное расстояние объектива и больше расстояние до объекта съемки [13].

Заключение

Фотография, как вид искусства, имеет свои правила и основы, а они в свою очередь подчиняются математическим правилам, с помощью которых можно интерпретировать законы фотографии. Таким образом, на основе теоретических и экспериментальных данных, можно с достаточной уверенностью утверждать, что математические правила построения трехмерного пространства на плоскости являются неотъемлемой частью композиции фотографии. Полученные, в ходе исследования данные расширили представления о сферах применения математики, показали пути взаимодействия и взаимообогащения двух великих сфер человеческой культуры – науки и искусства, тем самым доказав, что фундаментальные закономерности математики применяются и являются формообразующими в окружающей природе и искусстве.

Список литературы

1. Волошинов А.В. Математика и искусство / А.В. Волошинов. – Изд. 1 е. – М.: Просвещение 1992. – 336 с.; 2-е изд. М.: Просвещение, 2000. – 400 с.
2. Математика и искусство: выступление на круглом столе: конференция «Математика и искусство», Суздаль-96, 23. 09. 1996 / Б.В. Раушенбах // Вестник Московского университета. Сер. 20, Педагогическое образование. – 2011. – № 2. – С. 75-81.
3. Скотт Келби «Цифровая фотография» 1 том, обновл. изд.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2014 – 224 с.
4. <http://lepser.ru/teoriya-fotografii/osnovyi-kompozitsii-v-fotografii-21-sovet-kak-sdelat-kadr-neotrazimyim-chast-1.html>.
5. <http://www.fotografiya.ru/uroki/teoriya/pravilo-zolotogo-secheniya.html>.
6. <http://creazon.ru/urok/razmer-i-masshtab-v-kompozicii.html>.
7. <http://fotopiloto.ru/kompoziciya/chto-takoe-rakurs-v-fotografii>.
8. <http://www.profotovideo.ru/uroki-fotografii/osnovi-kompozitsii-ispolzovanie-napravlyaiuschich-linij>.
9. <http://fjuida.com/post198603503/>
10. <http://www.profotovideo.ru/uroki-fotografii/glubina-rezkosti-grip>.
11. <http://www.fotime.ru/articles/post6.html>.
12. <http://www.youtube.com/watch?v=t-ef-kd-wIM>.
13. <http://foto.potrebitel.ru/data/4/51/092.shtml>.

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ

Таланов Н.С.

г. Рыбинск, МОУ лицей № 2, 7 класс

Научный руководитель: Таланов С.Л., заместитель декана исторического факультета по очной форме обучения, к.соц.н., доцент по специальности, доцент кафедры политологии и социологии, Ярославский государственный педагогический университет имени К.Д. Ушинского

В первичную социализацию закладываются основные ценности, умения, навыки, знания, установки. Задача институтов семьи и образования развивать у подрастающего поколения активную гражданскую позицию, приобщать их к традиционным ценностям и т.п. В данном контексте хотелось бы привести высказывание известного ученого М. Портера, который отмечал, что «потенциал богатства страны безграничен, поскольку он определяется не столько наличием материальных ресурсов, сколько новыми идеями, ценностями» [1].

Для того чтобы иметь представление об успешности или не успешности процесса социализации, необходимо систематически и целенаправленно проводить социологические исследования, направленные на изучение интересов, потребностей, ценностей несовершеннолетних.

В своем исследовании мы решили изучить представление учащихся школ г. Ярославля об их настоящем и будущем (кратко срочной, средне срочной, долго срочной перспективах). Через анализ их представлений о настоящем и будущем можно судить, о сформированности или не сформированности их как полноценной личности.

Объект исследования: учащиеся школ г. Ярославля.

Предмет исследования: представление школьников об их настоящем и будущем.

Цель исследования: проанализировать представления учащихся школ г. Ярославля об их будущем в краткосрочной, средне-срочной и долгосрочной перспективах.

Задачи исследования:

1) проанализировать представления учащихся средних общеобразовательных школ о своем настоящем и будущем;

2) изучить взгляды, интересы, потребности учащихся средних общеобразовательных школ;

3) проанализировать особенности образа настоящего и будущего учащихся с учетом культурных, исторических, социально-экономических особенностей региона.

Гипотеза исследования: представления о настоящем и будущем учащихся средне-

образовательных школ зависят не только от гендерных особенностей и их возраста, но также и от культурных, исторических, социально-экономических условия региона.

Эмпирическая база исследования

Осуществлен опрос учащихся среднеобразовательных школ № 11, 13, 22, 36, 42, 49, 51, 55, 71, 88, 90 г. Ярославля в 2014-2016 гг.

Опрос осуществлялся в здании Ярославского государственного педагогического университета имени К.Д. Ушинского.

Выборка квотная $n = 200$. Переменные квотирования: пол, возраст, школа.

Был проведен вторичный анализ данных результатов социологических исследований проведенных ранее ВЦИОМ, научными сотрудниками института социологии РАН, а также данных опубликованных в журнале «Социологические исследования» (Социс).

Методологическая база исследования

При анализе данных опроса мы опирались на футурологический подход (Д. Белл, Э. Тоффлер), концепцию «постматериалистических ценностей» (Р. Иглхарт), постмодернистский подход (М. Фуко, П. Бурдьё), теория одномерного человека (Г. Маркузе), конструктивистский подход (П. Бергер, Т. Лукман), концепция текучей современности (З. Бауман), а также труды отечественных авторов активно занимающихся данной проблемой С.А. Бабуркина, С.Л. Таланова, А.В. Лымарева [2–6].

Основная часть

Сначала мы попытались выяснить у наших респондентов, что, они хотели бы изменить в своей жизни (табл. 1).

Большинство респондентов отметили, что в их жизни им не хватает любимого человека, причем юноши (63%) об отношениях беспокоятся больше, чем девушки (29%). Далее опрошенные указали, что их не устраивает в той или иной степени их нынешний досуг. Так, 38% юношей и 21% девушек желали бы его сделать более насыщенным. Ученики школ г. Ярославля хотели бы и больше свободы в своих действиях

и еще большего числа друзей. Всего 12% юношей и 7% девушек ничего не хотят менять на сегодняшний день.

Далее мы изучали, насколько учащиеся школ довольны своим местом проживания (городом и областью).

Установили, что 89% опрошенных хорошо осведомлены о традициях и истории родного края. 78% отметили, что по мимо целенаправленных выходов в музей с одноклассниками, они систематически посещают разного рода выставки и музей по собственной инициативе.

92% респондентов указали, что они гордятся своей малой Родиной, при этом 34% прекрасно осознают и отдают себе отчет в том, что в регионе много не решенных на данный момент проблем. Так, в частности 65% юношей и 23% девушек периодически отслеживают федеральные и региональные новости. И хотели бы принять участие по решению ряда проблем в регионе и в стране в целом.

Та часть респондентов, которая указала, что хорошо знает традиции своей малой Ро-

дины и гордится прошлым своего региона более оптимистично смотрит на свою настоящую жизнь. 8% опрошенных, которые не воспринимают г. Ярославль и Ярославскую область в качестве чего то особенного и мечтают переехать или, по крайней мере, все равно где проживать менее оптимистично воспринимают свою действительность.

Далее мы нашим респондентам предложили выбрать жизненный девиз (проранжировать) из 5 представленных в анкете, который характерен для их стиля жизни. Итоговые данные в виде ранговых показателей представлены в табл. 2.

На первое место юноши поставили жизненный девиз: «жизнь борьба», девушки, на первое место поставили девиз: «жизнь игра». Если анализировать частности, то получилось, что те респонденты, которые ранее отметили, что у них есть любимый человек и насыщенный досуг, на первое место поставили девиз «жизнь игра». Те опрошенные, у которых нет любимого человека, поставили на первое место девиз: «жизнь – это калейдоскоп постоянно меняющихся лиц».

Таблица 1

Ответы респондентов на вопрос: «Хотели бы вы, что-нибудь изменить в своей жизни?»*
(в %, от числа ответивших)

Ответы	Учащиеся, n = 200	
	Юноши n = 80	Девушки n = 120
иметь любимого человека	63	29
более насыщенный досуг	38	21
больше свободы в действиях	37	24
иметь больше друзей	35	42
иметь возможность зарабатывать	29	47
заниматься любимым делом	21	16
ничего не хочу менять в своей жизни, так как все устраивает	12	7
изменить место жительства	7	8
другое	5	6

Примечание. *Количество процентов по вертикали больше 100, так как респонденты могли указать несколько вариантов ответов.

Таблица 2

Жизненные девизы учащихся средних общеобразовательных школ г. Ярославля (оценки по рангам, ранг 1 присваивается переменной с наибольшей степенью удовлетворенности)

Ответы	Результирующий ранг	
	Юноши n = 80	Девушки n = 120
Жизнь – это борьба	1	2
Жизнь – это игра	2	1
Жизнь – это калейдоскоп постоянно меняющихся лиц	3	4
Жизнь – это постоянный эксперимент	4	3
Жизнь – это один сценарий для всех	5	5

Далее мы изучали мнение учащихся школ об их ближайшем будущем.

Значительная часть учащихся школ г. Ярославля 81% имеет достаточно полное представление о своем ближайшем будущем (через год). Так, абсолютно все респонденты отметили, что через год будут учиться в университете, при этом 66% указали, что точно знают по какой специальности и в каком ВУЗе. 15% опрошенных пока не уверены, что им удастся поступить именно в тот ВУЗ, который они планируют.

Ситуация усложняется, когда речь заходит о представлениях учащихся относительно их будущего через пять лет.

Та часть респондентов (66%) которые имеют четкое представление о своем будущем через год, указали, что через 5 лет надеются на то, что будут работать по полученной специальности.

Другая часть опрошенных (15%), которая слабо представляет, что именно будет с ними через год, отметила, что через 5 лет возможно будут работать, возможно, будут продолжать учиться. При этом у данных респондентов полностью отсутствует представление, в каком именно городе они будут проживать.

С представлениями учащихся об их будущем в плане учебы все достаточно просто, учитывая паттерны социальной мобильности абитуриентов из областных центров. То есть, те учащиеся кто из достаточно обеспеченной семьи и имеет хорошую подготовку (хорошо освоил школьную программу) стремятся поступить в ВУЗы расположенные в г. Москве и Санкт-Петербурге. Другая часть учащихся, которая не имеет финансовых возможностей, а главное не имеет достаточных знаний, навыков и умений ориентирована на обучение в родном городе.

Поэтому мы в рамках своего социологического исследования решили изучить представления не только об их учебе в будущем, но и об их представлении относительно семьи.

89% девушек отметили, что через 5 лет видят себя состоящими в браке. 11% считают, что вряд ли они будут состоять в браке, поскольку помимо продолжения учебы хотели бы достичь определенных высот в работе.

Совсем по-другому обстоит ситуация с представлениями о семье у юношей. Так, только 13% полагают, что они будут через 5 лет состоять в браке.

Отрадно, что 61% юношей, через 5 лет видят себя уже отслужившими в армии. 18% респондентов планируют вообще связать свою жизнь с вооруженными силами РФ. При этом 10% девушек тоже видят себя в ближайшей перспективе на службе в армии.

Нас как исследователей интересовало, какой процент учащихся через 5-7 лет видят свое будущее неразрывно связанное с сегодняшним местом проживания, то есть с Ярославской областью. Установили, что через 5-7 лет 84% учащихся видят себя проживающими в Ярославской области.

Только 7% респондентов представляют, что в будущем будут проживать за границей.

Далее мы изучали представления о будущем с учетом долгосрочной перспективы. Установили, что значительная часть учащихся школ 91% фрагментарно представляют свое будущее через 10-15 лет.

В конце исследования мы предприняли попытку выявить факторы, которые, по мнению опрашиваемых, помогут осуществлению их планов. 44% респондентов отметили, что это связи (родители, друзья), 32% качественное образование (высшее), 17% – это сила воли, 7% указали другие варианты ответа.

Заключение

В рамках исследования проанализированы представления учащихся общеобразовательных школ г. Ярославля. Установлено, что у значительной части их представления неразрывно связаны с будущим РФ. Если ранее социологические исследования демонстрировали большой процент желающих среди молодежи покинуть страну, то наше исследование констатирует не просто желание значительной части школьников остаться в России, но и показывает, что большой удельный вес учащихся планирует посвятить себя служению нашей Родине. В частности служить людям и стране в рамках таких профессии, как военный, врач, учитель, полицейский.

Впервые в рамках исследования идет анализ не только с учетом гендерных и возрастных особенностей, но и с учетом культурных, исторических, социально-экономических условий региона.

Список литературы

1. Портер М. Установки, ценности, убеждения и микро-экономика процветания. Культура имеет значение. Каким образом ценности способствуют общественному прогрессу / Под ред. Л. Харрисона, С. Хантингтона. (L. Harrison, S. Huntington (eds.) Culture Matters: How Values Shape Human Progress / NY: Basic Books, 2000.). М.: Московская школа политических исследований, 2002. С. 66.
2. Artegui I. Exploring the New Generation: the Role of the Past and the Future in the Formation of Identity // XVIII ISA World Congress of Sociology. Facing an Unequal World: Challenges for Global Sociology. Yokohama, Japan, 2014 P. 45.
3. Inglehart R.F. The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles Among Western Publics. N.J: Princeton University Press, 1977.
4. Inglehart R. Culture Shift in Advanced Industrial Society. Princeton, 1990.
5. Lyng S. Edgework: the sociology of Risk-Taking. New York: Taylor & Francis Group, 2005.
6. Talanov S.L., Baburkin S.A., Lymarev A.V. Vision of the Future and Values of University students // European Journal of Natural History. 2016 № 6.

НОВЫЙ СПОСОБ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ КОНТУРНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ СБОРКЕ ДЕТАЛЕЙ ОБУВИ

Мукатай А.Б.

г. Астана, специальная школа «Дарын», 7 класс

Научный руководитель: Баубеков С.С., г. Тараз, магистр ТИГУ;

Научный руководитель: Баубеков С.Д., г. Тараз, д.т.н., профессор, ТИГУ;

Научный руководитель: Таукебаева К.С., г. Тараз, к.т.н., Филиал Акционерного Общества «Национальный центр повышения квалификации «ОРЛЕУ» «Институт повышения квалификации педагогических работников по Жамбылской области»

Работа относится к машиностроению и посвящена для автоматизаций контурной обработки деталей изделия легкой промышленности. Авторы предлагают новый способ контурной обработки деталей изделия легкой промышленности и устройства для его реализаций, где в процессе выполнения контурной обработки различной кривизны, устройство автоматически самонастраивается на изменения кривизны контура и обеспечивает выполнения эквидистантной строчки. В работе приведены описание нового способа и устройства для его выполнения, причем для изготовления автоматизированной машины модернизирована производственная швейная машина 430 кл. ПМЗ.

Цель работы. Создание сборочных машинных комплексов (СМК), позволяющих производить сборку заготовок изделия без участия оператора в процессе ориентирования и перемещения их относительно рабочего органа машины, является большим резервом роста производительности труда, повышения качества продукции, снижения трудозатрат, а также улучшения условий труда.

Состояние вопроса. Основные пути высокоэффективной технологии и средств выполняющих эту технологию – создание автоматизированной машины – направлены на повышение производительности за счет ускорения скоростных режимов выполнения контурных строчек с использованием программных устройств. Разработанные к настоящему времени высокоэффективной технологии и средств выполняющие эту технологию – создания автоматизированной машины для реализации указанных операций, разнообразны по используемому рабочим органам и характеру движения деталей. Однако, далеко не всегда обладают требуемой технологической гибкостью, часто сложны по конструкции и в обслуживании, и, как правило, имеют большую стоимость.

В связи с этим, создание простого по конструкции, надежного в эксплуатации и технологически гибкого средства, выполняющего эту технологию – создание автоматизированной машины, является наиболее экономичным путем решения задачи автоматизации сборки изделия.

Обсуждение результатов. Авторами разработаны новый способ и устройства для выполнения контурных строчек при сборке деталей изделия легкой промышленности [1, с. 2]. На основе этого способа были разработаны устройства для сборки заготовок внакладку, а также для соединения не скрепленных двух деталей друг другу [2, с. 3]. Смысл способа заключается в том, что во время выполнения контурной строчки, процесс ориентирования обрабатываемой детали относительно рабочего инструмента (иглы) осуществляется с помощью фрикционно-транспортно-ориентирующего устройства (ФТОУ), без участия рук и внимания оператора.

Способ содержит два ведущих ролика, иглу, отклоняющуюся вдоль строчки и два упора A_1 и A_2 (рис. 1) [3, с. 60], которые обеспечивают постоянные припуски деталей и исключают выход строчек за край деталей.

Устройство содержит – ФТОУ, включающий в себе модернизированные узлы: ориентирующее – транспортирующее устройства, как транспортирующий роликовый механизм; механизм отклонения иглы, вдоль строчки, который участвует в процессе ориентаций (в известных машинах не участвует при ориентаций, а синхронно работает с транспортирующими роликами); ограничительные упоры (также в известных машинах не имеются).

Нижний упор 13 (см. рис. 2 смонтирован на игольной пластине слева, а верхней 14 – на разделительной пластинке 15 справа от роликов 5 и 6. При этом положение каждого из упоров может регулироваться вдоль строчки и по высоте. Таким образом, упоры

A_1 и A_2 (см. рис. 1 смещены относительно оси вращения роликов в сторону, противоположную скорости поступательного движения деталей, и расположены на нормалях ($n - n$) к контурам деталей, повернутых от линии ($к - к$) на угол α (для верхней детали – по часовой стрелки, а для нижней –

против часовой стрелки). Разделительная пластинка смонтирована на лапке (или на платформе машины, у модернизированной машины 430 кл показан на рис. 6). Величина давления пластинки на нижнюю деталь регулируется пластинчатой пружиной с помощью винта (на рис. 2 не показана).

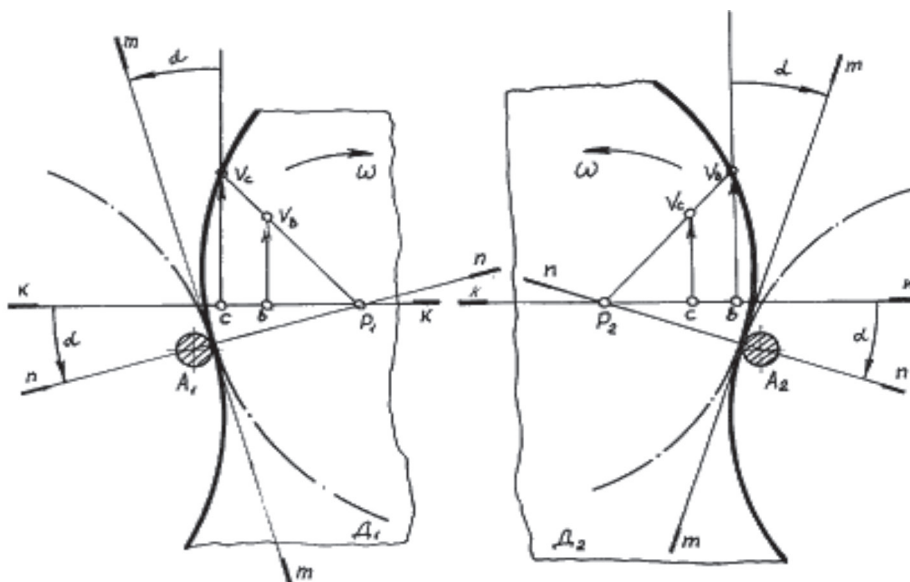


Рис. 1. Способ контурной обработки деталей

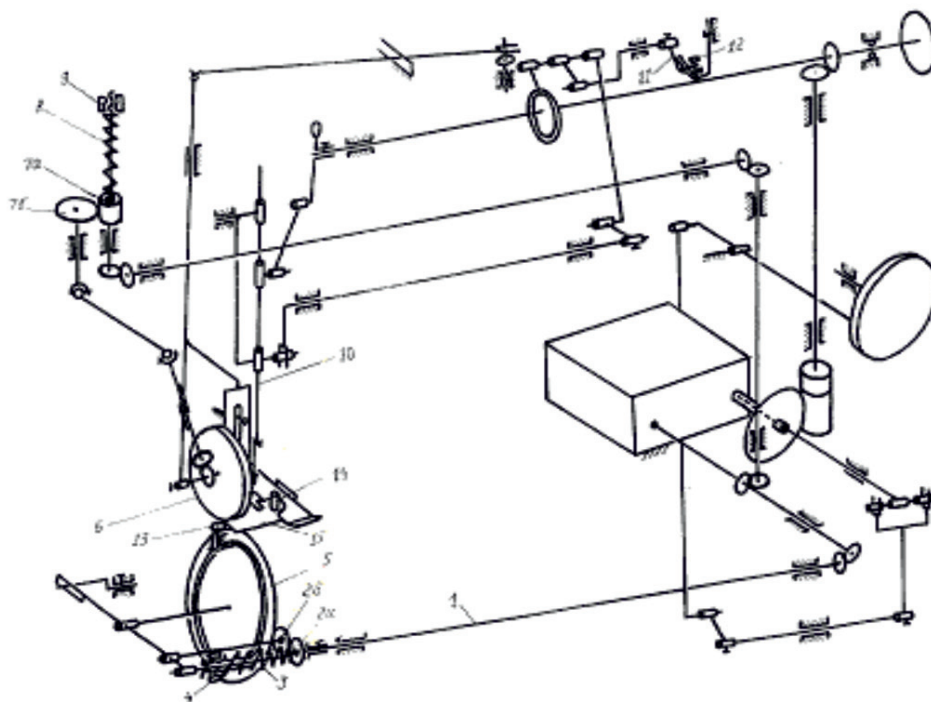


Рис. 2. Автоматизированная сборочная машина

Модернизированный роликовый механизм содержит привод нижнего ролика состоит из вала 1 (см. рис. 2), зубчатых передач 2 а, 2 б и тормозного устройство 3 с регулировочной гайкой 4, как в рассмотренной выше машине. Однако здесь ролик 5 уменьшен по ширине до 2 мм и соответственно модифицирована игольная пластина, что позволяет уменьшить припуск нижней детали на накладку до 4 мм, см рис.4. При расположении челнока слева, а ролика с права от иглы припуск уменьшается до 2 мм (на реконструированной машине 430 кл. ПМЗ использован именно этот вариант, рис. 3) [3, с. 167].

Привод верхнего ролика 6, (см. рис. 2) включает зубчатую пару 7 а, 7 б колеса которой при необходимости изменения передаточного отношения можно заменять (на реконструированной машине 430 кл. ПМЗ процесс ориентации обеспечивается без замен зубчатых пар) и тормозное устройство 8, регулируемое гайкой 9, 11), рис. 4.

Наличие тормозных устройств 3 и 8 (см. рис. 2), как и в рассмотренной выше, предохраняет края деталей от излишней деформации.

Устройство отклонения иглы в отличие от промышленной машины 430 кл., работает автономно по сравнению с транспортирующими роликами. Например, отклонение иглы В (см. рис. 1) вдоль строчки осуществляется от эксцентрика через систему рычагов. Величина отклонения изменяется поворотом рычага 11, рис. 5, по пазу сектора с последующей фиксацией гайки 12, а в соответствии, рис. 2, поворотом рычага 11, гайкой 12.

Конструктивное оформление упора А зависит от вида выполняемой строчки. Если строчка по краю нижней детали, то упор устанавливается на игольной пластине. Если же строчка выполняется по краю верхней детали, то упор устанавливается на лапке – упоре, как показано на рис. 2. С целью расширения технологических возможностей конструкция упора позволяет изменять его положение в горизонтальной плоскости, по высоте, а также регулировать величину давления на прошиваемую деталь. Данная машина содержит два упора, которые обеспечивают постоянные припуски деталей и исключают выход строчек за край деталей [3, с. 1].

Нижний упор 13 (см. рис. 2 смонтирован на игольной пластине слева, а верхней 14 – на разделительной пластинке 15 справа от роликов 5 и 6 (в модернизированной машине 430 кл показан на рис. 6). При этом положение каждого из упоров может регулироваться вдоль строчки и по высоте.

Таким образом, упоры A_1 и A_2 (см. рис. 1) смещены относительно оси вращения роликов в сторону, противоположенную скорости поступательного движения деталей, и расположены на нормалях ($n - n$) к контурам деталей, повернутых от линии ($k - k$) на угол α (для верхней детали – по часовой стрелке, а для нижней – против часовой стрелке). Разделительная пластинка смонтирована на лапке (или на платформе машины). Величина давления пластинки на нижнюю деталь регулируется пластинчатой пружиной с помощью винта (на рис. 2 не обозначена).

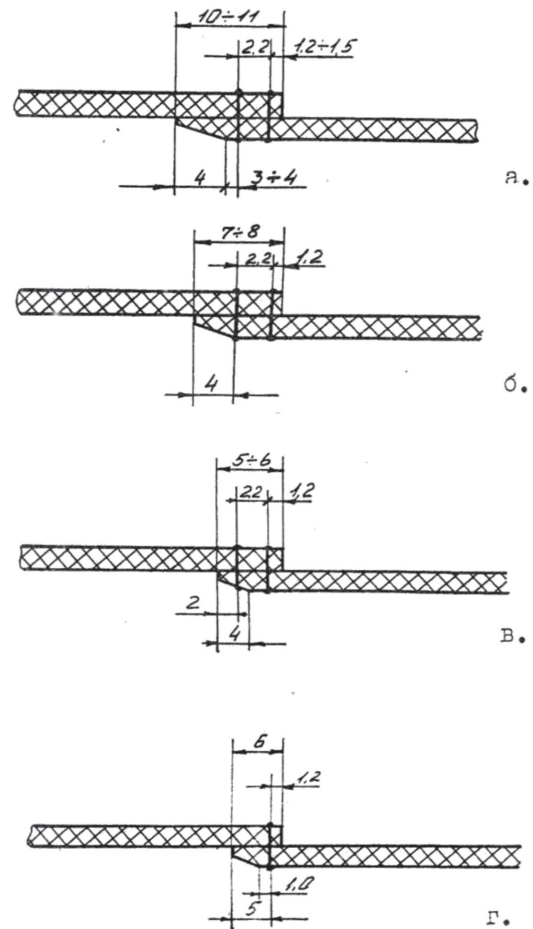
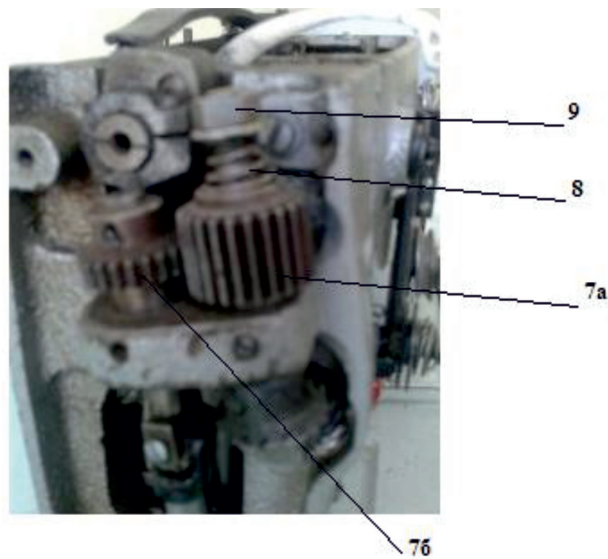


Рис. 3. Схема соединения деталей:
а – существующая; б, в, г – предлагаемые

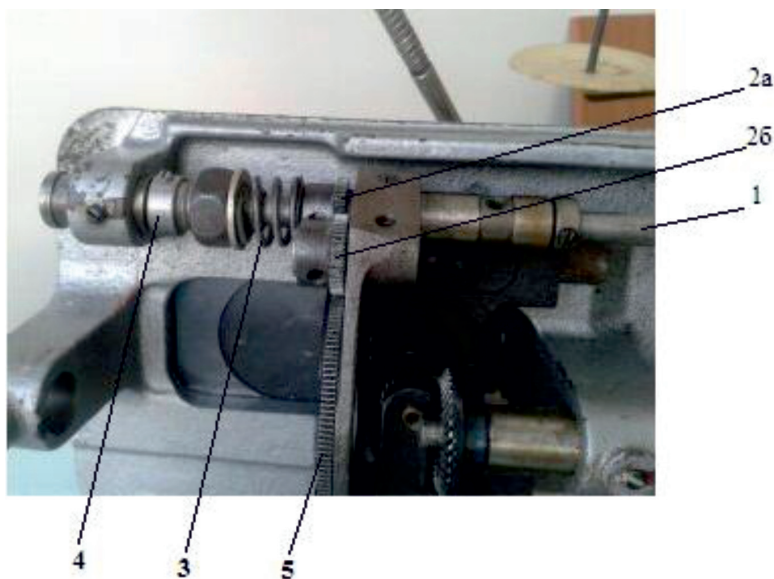
Устройство работает следующим образом. При выполнении строчки по краю верхней детали, предварительно скрепленной с нижней деталью Д размещаются между роликами C_1 и C_2 слева от упора А (см. рис. 1). Упор смещён относительно оси роликов (линия $k - k$) в сторону противоположную направлению скорости переме-

щения деталей, и установлен на нормали (линия $n - n$) к контуру детали, составляющей с линией $k - k$ угол α . В работе [3, с. 66] приведено соотношение для выбора необходимой величины угла α . Перемещение деталей D осуществляется роликами C_1 и C_2 и иглой B . Поскольку скорость V_C перемещения деталей роликами меньше, чем скорость V_B перемещения детали иглой [3, с. 86], детали поворачиваются вокруг мгновенного центра вращения P против часовой

стрелки, соприкасаясь с упором A и деформируясь на величину Δ . Сила давления детали на упор может быть отрегулирована за счёт регулировки предварительного сжатия пружин 4 и 8 тормозных устройств (см. рис. 4), создающих постоянный момент сопротивления движению роликов C_1, C_2 и при разных величинах проскальзывания, (см. рис. 1).



а)



б)

Рис. 4. Фрикционное устройство транспортирующих роликов: а – верхний ФТОУ, б – нижний ФТОУ

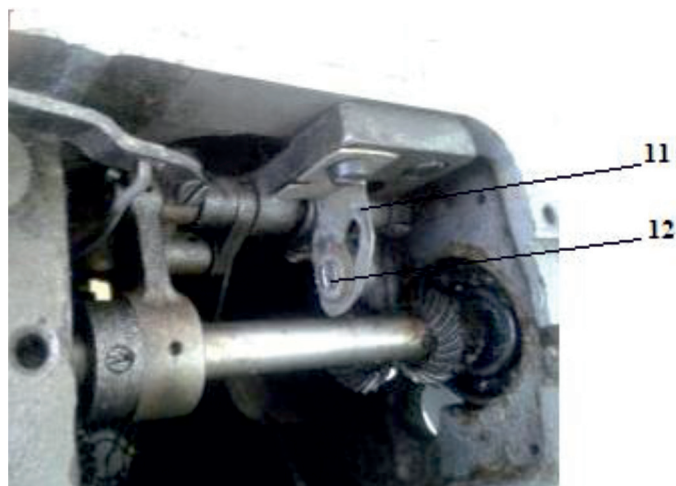


Рис. 5. Механизм для автономной регулировки отклонения иглы

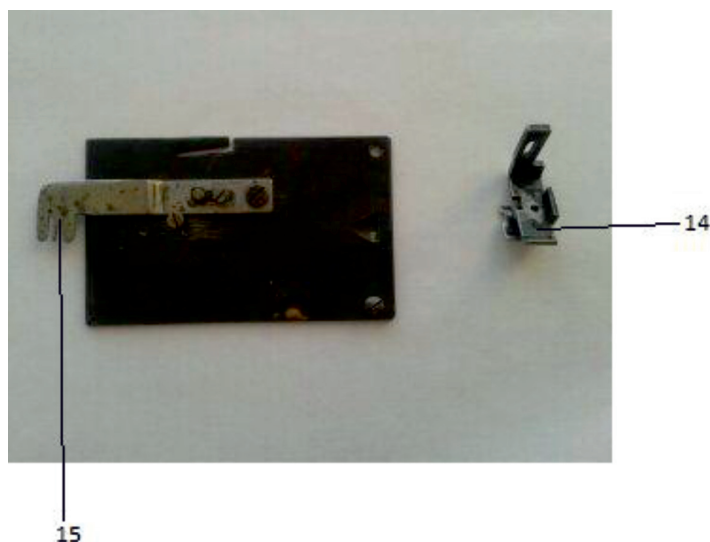


Рис. 6. Разделительная пластина и упор

После соприкосновения края детали с упором А, линейная скорость соприкасающихся с деталями поверхностей роликов V_c становится равной линейной скорости поступательного (вдоль строки) перемещения иглы V_v . В результате деталь начинает двигаться прямолинейно и её край отходит от упора на величину, равную деформаций Δ (эта величина регулируется в зависимости от жесткости обрабатываемого материала посредством пружин 3 и 8, см. рис. 4 ФТОУ). Это, в свою очередь приводит к тому, что линейные скорости соприкасающихся с деталями поверхностей роликов уменьшаются и детали вновь поворачиваются к упору, деформируясь на величину Δ .

Так обеспечивается постоянный контакт края деталей с упором.

Таким образом, разность скоростей перемещения сшиваемых деталей иглой и роликами и наличие упора позволяют качественно выполнять строчки по краю как верхней, так и нижней деталей (предварительно скрепленных между собой) без снижения скорости машин. Причем припуски на накладку значительно уменьшены (рис. 3 а – 11 мм, на рис. 4 в, г – 5-6 мм), см. рис. 3 [3, с. 51], что дает экономию кожаного материала.

Использование описанного выше способа перемещения деталей позволило также разработать устройство для сборки деталей

внакладку (данный автомат может работать в комплексе с устройством [4, с. 3] схема не приведена), т.е. весь цикл контурной обработки при сборке изделия, включая отбор из пачки деталей, ориентирование их относительно иглы машины и съём после обработки выполняется без участия оператора.

Проведены исследование по определению технологической возможностей вновь разработанного автоматизированного устройства [5-9, с. 234], полученные результаты использованы для модернизаций промышленной машины 430 кл.

Модернизированные узлы 430 кл показаны на рис. 4-6.

Выводы

Предложенный способ и устройство обеспечивает:

- исключает операцию по предварительному скреплению деталей при их контурной обработке;

- уменьшает расход материалов за счёт уменьшения припуска деталей на накладку;

- улучшает качество изделий за счёт строгого выполнения строчек эквидистантно краю как верхней так и нижней деталей;

- заменяет технологически негибкого (аналоги выполняет один тип операций при изменении вида операций необходимо менять программу и сопутствующих устройств для заправки деталей – кассет. Это стоит 40% стоимости автомата);

- заменяет дорогих зарубежных аналогов (аналоги стоит 100000 \$, предлагаемый авторами автомат 2000 \$), тем самым уменьшает отток валюты за рубеж;

- обновляет технопарк отрасли дешевыми, конкурентоспособными, отечественными машинами автоматического действия, что дает повышения производительности и качества труда в отрасли;

- предлагаемое устройство – ФТОУ реагирует на изменение величины и модуля обрабатываемого контура автоматически, т.е.

самонастраивается, поэтому нет необходимости установки обрабатываемых деталей в кассеты и переделывать программу и кассету (уменьшаются материальные затраты) для выполнения контурной обработки при сборке изделия;

- достигаются экономический и социальный эффект, эти машины дает возможность использования малоопытных или незрячих операторов, т.к. процесс ориентации деталей относительно иглы выполняется автоматически без участия рук и внимания оператора.

Список литературы

1. Способ контурной обработки и устройство для его реализации / Баубеков С.Д., Таукебаева К.С., Казахбаев С.З., Баубеков С.С. Талипов А.Ж. Патент РК № 29332. НПП РК. – Астана: 15.12.2014. Бюл. № 12. – 4 с., ил.

2. Устройство для автоматизированной контурной обработки детали при шитье. НПП РК Патент РК № 27813 от 19.12.2013 / авт. Баубеков С.Д., Казахбаев С.З., Таукебаева К.С., Баубеков С.С., Талипов А.Ж. – Астана: Бюл. № 12. – 4 с: ил.

3. Баубеков С.Д., Таукебаева К.С. Совершенствование и расчет устройства для автоматизированной контурной обработки деталей изделия легкой промышленности: монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2016. – 200 с.

4. Кулбасов Г., Баубеков С.Д., Комиссаров А Устройство для ориентации плоских деталей при сборке. А.С. № 1098743, МКИ в 23 р, 19/04. Опул. 23.06.1984. БИ № 23, 4 с. Илл.

5. Баубеков С.Д., Таукебаева К.С. Динамика автоматизированной контурной окантовки деталей изделия легкой промышленности // Фундаментальное исследование. – 2013. – № 10. – С. 1946-1950.

6. Баубеков С.Д., Таукебаева К.С. Экспериментальное исследование кинетики ориентирования детали / Фундаментальное исследование // 2014. – № 3. – С. 13-17.

7. Baubekov S., M. Nemerebaev, M. Bekmuratov, K. Taukebayeva, N. Karymsakov, S. Orynbaev. To define the parameters of new automated machines for contouring. // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online) Published: 30.04.2016. – P. 69-75.

8. Баубеков С.Д. Таукебаева К.С., Баубеков С.С. Определение технологической возможности фрикционно-транспортно-ориентирующего устройства (ФТОУ) для автоматизированной контурной обработки // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 12-2. – С. 233-237.

ЭТИ ТАКИЕ ЖИВЫЕ СТРОКИ... (ВОСПОМИНАНИЯ ФРОНТОВИКА К СОЧИНЕНИЮ «МОЙ ПРАДЕДУШКА – ГЕРОЙ!»)

Мамедов Ф.А.

г. Владивосток, МОБУ «Липовецкая средняя общеобразовательная школа № 1
Октябрьского района», 8 класс

Научный руководитель: Цесарская А.К., г. Владивосток, ведущий специалист, ДВФУ

*О той войне ужасной,
Самой бесконечной той войне,
Где смерть ходила вслед за славой,
Где год за десять был вполне.
О той, Отечественной, страшной,
Где жизнь была ценой в пустяк!
Мужчины погибли наши,
А иногда за просто так...
Потом, конечно, были войны,
Но всех их не сравнить с одной,
Так будем памяти достойны,
Оплаченной такой ценой!*

П. Давыдов.

5 марта 1943 год.

Сегодня в 10 часов утра, я очнулся в военно-полевом госпитале, который бог знает где находился. Долго лежал, вспоминая, что же со мной произошло, почему я перебинтован, кто я...

Постепенно в моем сознании стали всплывать факты из моей прежней, мирной жизни. Я вспомнил, что зовут меня Тимофеем Пеликовым, что недавно, на поле боя, меня произвели в младшие лейтенанты пехоты, что есть у меня жена Анастасия тоже там, далеко, в мирной жизни, на дальнем Востоке, в Приморье, в небольшом поселке Липовцы; всплыли в сознании любимые дочурки, Раиса и Фаина. Но почему я здесь?!

Внезапно, словно по мановению волшебной палочки, моя память стала подсказывать события недавнего прошлого: передо мной с отчетливой жестокостью встали события последних дней. Мне стало все ясно... Глупец! Какой же я глупец!..

Проводя секретную разведывательную операцию с целью захвата немецкого «языка», я чуть было не попал в плен. От этого воспоминания стало не по себе... Я ведь мог все провалить! Но память услужливо, с какой-то извращенной жестокостью продолжала подсказывать мне события последних дней. Помню, как с группой бойцов мы отправились в тыл врага. Дело бывалое, не раз приходилось пролазить почти под самым носом у гитлеровских прихвостней. Я не понимал немецкого языка, но все же некоторые слова и фразы выучил во время вот таких вылазок и хорошо различал их в немецкой речи.

И вот перед нами показался немецкий лагерь. На удивление в нем все было спокойно. Даже следов на свежевыпавшем снегу было немного. Мы видели только часовых, охранявших покой фашистов. Кругом колючая проволока, бочки с горючим. За оградой слышался лай овчарок. По коже пробежал мороз: нас намного меньше, чем фрицев! Задание казалось невыполнимым. Наша группа притаилась в небольшом овраге, расположенном совсем рядом. Я ждал удобного момента, примечая между тем расположение техники, расстановку часовых, количество немецких палаток.

И вдруг от лагеря, к нашему оврагу, двинулся немец. Я уже ясно видел его лицо. Враг был в прекрасном расположении духа, очевидно, после сытного завтрака. До моего слуха донеслось пиликанье губной гармошки и терпкий запах табака. Я начал впадать в ярость: «Сволочь! Топчет нашу землю ногами! Спит и видит, что где-нибудь себе барствовать станет, земли русской в награду за войну получит! Фриц!»

Мои ребята тоже замерли в овраге. Нужно что-то делать! Немец был все ближе. И тут инстинкт самосохранения подсказал мне выход из этой непростой ситуации: необходимо подождать, пока эта гнида подойдет близко к нашему укрытию, втянуть его в овраг таким образом, чтобы не успел закричать, не успел достать оружие. Уложить его надо было на пузо, которое у него, кстати сказать, прямо так и выпирало из-под кителя. Я почувствовал еще большее отвращение к этому «пузырю» в штанах. Но делать нечего – надо было брать!

Мы подождали, пока он еще ближе подойдет к нам и друженько втянули его в овраг, засыпанный рыхлым снегом, немец даже и пикнуть не успел. Все вышло так, как мы хотели: враг повалился лицом в снег, не успев даже и сообразить, что происходит. Мы быстренько разоружили его, кто-то из пацанов не удержался и дал фашисту оплеуху. Тот присмирел. Когда над ним замахнулись еще, он прошептал: «Найн! Не бейт! Не бейт!» Я посмотрел на него и остановил ребят: «Хорош, парни! Из него итак на допросах кишки-то повымотают!» Что ж, за-

дание выполнено: «язык» взят, пора возвращаться. Стали потихоньку выбираться из оврага, да еще и жирную немчуру за собой тащить. Это было нелепо! Тащить эту паскуду на себе, пусть топает на своих двоих! Кто-то опять наградил его кулаком. Немец заворчал, но стал двигаться живее.

Все шло по плану. Но вдруг возле небольшой речушки начался обстрел. То ли нас заметили, то ли еще что-то произошло... Земля смешалась со снегом, то тут, то там черные брызги... Наши ребята быстро потеряли друг друга из виду, я остался с пленным один на один. Немец обезумел от страха: он что-то кричал, размахивал руками и непонятно как, но освободился от веревки, связавшей его руки. Я пытался было скрутить его, но он ударил меня наотмашь и вынул из-за пояса нож. Фашист ринулся на меня с криком: «Швайн!» Я знал, что обозначает это слов и рассвирепел! С новой силой бросился я на гада, но вдруг почувствовал обжигающую боль в левом бедре – немец воткнул в него нож. Снег смешался с кровью. Река была близко. Борьба продолжалась. Мы барахтались возле самой воды. Под пулями и рвущимися снарядами мы боролись за свою жизнь, только у меня были преимущества перед немцем – я боролся за всю страну, боролся за Родину, за детей, за жену, за дом родной. А этот за что?! За пядь земли, которая для него ничего не значит! Сволочь! Такие мысли вспыхивали в моем

сознании раз двадцать, пока мы возились в снегу.

Перед моими глазами внезапно мелькнула вода и обломки льда. Вероятно, река вскрылась от бомбежек. Дело плохо. И тут мы оба скатились в воду. В глазах у меня все замелькало, зарябило. Взрыв – и пустота, я больше ничего не помню. Уши заложило, я выпустил из рук «языка». «Контузило!» – было моей последней мыслью.

Очнулся я в госпитале. Здесь ко мне подошел военный врач. «Здорово, браток! – слышался голос словно издали, – ты в рубашке родился. Выловили тебя из-под льда, из ледяной воды. Ты про «языка» все твердил, а потом и сознание потерял».

Я смутился. «А где же немец?» – спрашиваю. «Доставили твоего «языка», не беспокойся! – улыбаясь, ответил врач, – Выполнил ты задание!» «А где ребята?..» – тут голос мой дрогнул. Врач, казавшийся таким приветливым, вдруг резко осекся и отвернулся. «Ребята где?» – прошептал я. «Все вы герои» – ответил мой собеседник и поспешил побыстрее уйти.

Я лежал, вытянувшись на кровати, ноги были налиты свинцом, а теперь они стали вообще чугунными. К горлу подступил предательский, противный комок, хотелось кричать от гнева, горя и бессилия. Скорее бы опять на фронт, бить врага, отомстить за своих ребят. А впереди была жестокая, беспощадная война, которая не имела конца.

ЛУЧШЕ МАМЫ В МИРЕ НЕТ**Мураховская Л.А.***г. Белгород, МБОУ Гимназия № 2, 3 «Б» класс**Научный руководитель: Ухватова Е.А., г. Белгород, старший преподаватель,
Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова;**Научный руководитель: Мураховская Л.А., г. Белгород*

Моя мама лучше всех!
С нею радость и успех.
Учит мама строго,
Нельзя чужого трогать.
Мамочка со мной играет,
Тем внимание развивает.
Мамочка со мной читает,
Мою память развивает.
Учит мама точно, тонко
Собирать головоломки.
Учит мама быть опрятной,
И, конечно, аккуратной.
Содержать всегда в порядке
Свои книжки и тетрадки.
С мамой мы подружки
И скажу я Вам на ушко,
Ей секреты доверяю,
Никогда не проверяю!
Моя мама ум и свет,
Лучше мамы в мире НЕТ!
Ее за все благодарю,
Цветы, улыбки ей дарю.

ПОСЕЛОК МОЙ ШАХТЕРСКИЙ, ЛЮБОВЬ МОЯ....

Супруга Е.С.

*г. Владивосток, МОБУ «Липовецкая средняя общеобразовательная школа № 1
Октябрьского района», 10 класс*

Научный руководитель: Цесарская А.К., г. Владивосток, ведущий специалист, ДВФУ

*Мой край среди лесов затерян
Никем и никогда ты не измерян,
Ты рос и поднимался в трудные года
И люди приезжали именно сюда.*

Мария Гагарская.

Октябрьский район – не просто административная единица на карте Приморского края, это богатая многолетняя история, взлёты и падения, радости и горести, это люди района, его достижения, его знаменитости.

Я житель этого уникального по красоте места. Живу в посёлке Липовцы, которому уже более семидесяти лет. За этот отрезок времени нашему поселку пришлось бороться за существование, развиваться и расти.

1906 год является годом образования населённого пункта. Всё началось с рудника, где вручную, с помощью кирки и лопаты, стали добывать уголь. Потом построили завод по угольной переработке (это было еще при немецком заводчике). Добытчику «черного золота» приходилось нелегко: труд тяжелый, а зарплата мизерная. Перед свершением Великой Октябрьской Социалистической революции деньги вовсе перестали платить. Мне эти события напоминают истории рабочих с рудников, описанных в сказах Павла Петровича Бажова «Малахитовая шкатулка». Люди, которым не платили заработную плату, подняли бунт. Немецкий заводчик бежал. После на угольном руднике открылась трудовая артель, а в 1938 году началось строительство шахты, которое дало возможность поселку развиваться и шириться.

Поселок пережил Великую Отечественную войну, потеряв на её фронтах своих земляков-шахтёров. Когда мужчины ушли на фронт сражаться за свободу страны, их место в шахтовых выработках заняли женщины: работали откатчицами тяжелых вагонеток с углем, зачищали забои. Так текла жизнь в поселке, так рождались и формировались целые трудовые династии, составляющие историю развития посёлка Липовцы.

Фамилии знаменитых горняков помнит и знает в Липовцах не только пожилое поколение, но и молодежь. Это династии Гульбиновичей, Коломеец, Небожатко, Трубниковых, Алентьевых, Селюк. Члены семей

этих выдающихся липовчан, несмотря на нелегкую жизнь в посёлке, продолжали трудиться на шахтовом предприятии в годы Великой Отечественной, перестройки, в годы, когда шахта из статуса государственного предприятия перешла в «частные» руки.

Особенно острый интерес вызывают династии семей Гульбинович, Коломеец и Алентьевых. Три поколения из этих семей связали свою жизнь с шахтовым делом. Деды стали основоположниками зарождения трудовых династий.

Семья Гульбинович не является коренными жителями поселка. После войны Гульбинович Сдислав Альбертович приехал в поселок из далёкой Латвии, здесь остался жить и работать, потому что именно в поселке познакомился со своей супругой Валентиной Яковлевной, которая подарила ему двух сыновей. Сдислав Альбертович, или Пётр, как называла его жена, пошел работать в угольный забой, чтобы обеспечить молодой семье достойное существование. Спустя годы, сыновья Сдислава Альбертовича, Александр Сдиславович и Геннадий Сдиславович, стали продолжателями дела своего отца – шахтёрами. И это неудивительно, с детских лет ребята видели главу семьи в шахтерской робе, видели черные от угольной пыли руки, ощущали на себе суровый, но справедливый характер отца, который формировался и закалялся под землей. Перед глазами сыновей был пример мудрости и жизненной стойкости.

Не менее интересна судьба семьи Алентьева Михаила Федоровича, жителя республики Башкортостан. После Второй Мировой войны он приехал в посёлок, окончив строительное училище. Шло время, и вот Михаил Федорович обзаводится семьей, воспитывает трех сыновей, которые, повзрослев, также идут работать в шахту. Супруга Михаила Федоровича, Валентина Федоровна Алентьева, тоже посвятила свою жизнь шахте, работала проботборщиком. Работа была тяжелой: приходилось подниматься на высокие железнодорожные вагоны, чтобы набрать в мешки уголь для анализов на зольность, калорийность, летучие соединения. Работала Валентина Федоровна в отделе технического контроля шахтового предприятия.

Еще одна замечательная семья, проживающая в шахтерском поселке, – семья Коломеец. Их прауродитель, Коломеец Михаил Степанович, всю жизнь проработал на шахте, имеет записи в трудовой книжке, связанные с трудовой шахтерской деятельностью в поселке Липовцы. Его сын, Коломеец Юрий Михайлович, тоже всю жизнь посвятил нелегкому шахтерскому труду. Сейчас он находится на заслуженном трудовом отдыхе.

Шахтеры – люди с огоньком, сильные духом. Встречая пожилых людей, посвятивших себя горному делу, сразу замечаешь, насколько они отличаются от остальных жителей поселения. Это люди прямые, всегда говорящие правду в глаза, люди «без кожи». Они искренне радуются успехам своих друзей, остро переживают за людей, которые оказались в тяжелой жизненной ситуации, стараются помочь. Если помогают, то всем шахтерским миром, не жалея денег, сил, времени. Провожая в последний путь своих однокашников по забою, в знак уважения и благодарности за преданность шахтерскому труду, шахтерской дружбе несут на своих плечах их тела до самого последнего пристанища – могилы. Это стало традицией, пришедшей из далеких сороковых годов двадцатого века.

Много событий пережила горная отрасль поселка. Шахта, являясь градообразующим предприятием, спонсировала праздники в Липовецком городском поселении, трудоустроивала подростков в летние месяцы, помогала делать ремонт в Доме культуры, устраивала грандиозные празднования в честь Дня шахтера.

Сейчас Шахтоуправление «Восточное» переживает трудные времена – предприятие находится под угрозой закрытия. И вроде

бы угля хватит еще на 25 лет активной работы, но наводнение, возникшее в августе 2015 года из-за тропического тайфуна, затронуло и шахтовые выработки липовецких месторождений. Забои оказались в воде. Оказалось затратным выкачивать воду из забоев, вкладывать в восстановление шахты деньги. Решили предприятие ликвидировать. Получается большинство людей останется без работы, людей, которые зарабатывали деньги для своих семей нелегким трудом, добывая уголь и ежеминутно рискуя жизнью, получается, что будет предана забвению шахтерская слава, забыты имена погибших. Недавно услышала по телеканалу «Общественное телевидение Приморья» выступление одной из сотрудниц Шахтоуправления «Восточное» Ларисы Фаст. Хрупкая женщина в рабочей одежде и шахтерской каске сказала короткую, но ёмкую фразу: «Люди хотят работать! Шахта – это люди!» Закрытие предприятия означает опустошение поселка, надругательство над его почти что вековой историей. Обидно за славных шахтеров, за их семьи. Я считаю, что с закрытием шахты канет в небытие значимая часть истории целого района.

Октябрьский район – это прежде всего мы, его жители, работающие на благо родной земли, преумножающие богатства малой Родины, прославляющие её каждую минуту, каждый час. Важно сохранить все, что мы имеем сейчас. Соседи должны брать с нас пример, ехать в наш район и посёлок посмотреть на достопримечательности и достижения, удивиться стойким, мудрым, сильным и добрым людям... и остаться, прикипев душой к частичке прекрасной земли под названием Октябрьский район, посёлок Липовцы, чтобы с гордостью именовать себя тоже – Октябрьцем и Липовчанином.

СВЯТОЙ РОДНИК

Шматко В.С.

*г. Владивосток, МОБУ «Липовецкая средняя общеобразовательная школа № 1
Октябрьского района», 8 класс*

Научный руководитель: Цесарская А.К., г. Владивосток, ведущий специалист, ДВФУ

*Любимый сердцу уголок,
Во многих я бывал районах,
Но этот сразу покорила
Своей красотой, своим простором*
В. Иванов.

Мое сердце всегда было привязано к родной земле. Всегда я была согласна с изречением: «Мое сердце там, где я родилась и живу». Слушала недавно хорошо известную всем песню «Живи, родник» в исполнении А. Барыкина и неожиданно для себя задумалась, а что же это за «родник... любви»? Где же он? И что значит этот родник для каждого человека?! И тут меня осенило! Ведь далеко ходить не надо! Священный родник близко и у каждого из нас имеется – это наша «малая» Родина. Стала перебирать в памяти все то, что знаю о своей «малой» Родине – Октябрьском районе, а известно мне немало.

Прежде всего, славится наша земля уникальной природой и красивейшими местами: рекой Раздольной, которую по старой памяти величают китайским названием – Суйфун, живописной Сенькиной Шапкой, на вершине которой до сих пор находят стоянки древних китайских племен. Богат наш район многочисленными селами с простыми, но такими ласковыми и до боли родными названиями: Чернятино, Новогеоргиевка, Струговка, Заречное. Каждый уголок Октябрьского района красив и уникален по-своему! Радостно видеть, проезжая по дорогам, как вызревает гречиха на полях, роняет первый желтый лист береза, плакучая ива клонит ветви к синей глади воды маленьких речушек. Пейзажи, достойные картин Левитана и Шишкина! Красота на-

шего района воспета в стихах земляков, таких как Л.И. Роман:

Район наш богатый,
Район наш красивый,
Район наш родной
Он ни с чем не сравнимый.

Богат Октябрьский район не только природными красотами, но и замечательными по душевной красоте людьми. Наша земля гордится именами октябрюцев, героев Великой Отечественной войны, ветеранами труда, именами почетных жителей Октябрьского района. Я думаю, что любой житель нашего района узнает в лицо и почтет за честь поприветствовать Анну Ивановну Землянникову, почетного жителя Октябрьского района, ветерана Великой Отечественной войны. Каждый из нас должен сохранить в памяти и имена тружеников тыла, ковавших победу далеко за линией фронта. История нашей родной земли насчитывает множество славных имен, на личный пример которых должно равняться молодое поколение. Заслуги ветеранов войны и труда нашли отражение в творчестве наших земляков. Гордостью пронизаны строки из стихотворения Л.И. Романа:

Герои войны и герои труда,
Носите свои на груди ордена!

Живет наш район! Живет не совсем в легкое время, но его жители продолжают достойно трудиться, растить детей, сохранять и преумножать славные традиции родной земли. Как и раньше пахнет речкой, солнцем! А это значит, что каждый житель Октябрьского района богат этой величавой красотой и должен сделать все возможное, чтобы «родник... любви» не иссяк.

ИЗУЧЕНИЕ МЕТОДОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ 3D ФОТОИЗОБРАЖЕНИЙ

Богданов В.М.

г. Апатиты, МБОУ СОШ № 15, 9 класс

Научный руководитель: Демкина С.А., г. Апатиты, учитель физики, МБОУ СОШ № 15;

Научный руководитель: Коркачева Д.А., г. Апатиты, учитель информатики, МБОУ СОШ № 15

В наше время очень популярны 3D фильмы, игры, фотографии и так далее. Мне стала интересна эта тема, и я решил взять её для исследовательской работы. Сходил в кино на «Зверополис» в 3D. Это было впечатляющее зрелище! После просмотра фильма меня заинтересовала механика 3D с точки зрения физики.

Актуальность: Стереоскопия, благодаря которой появилась возможность снимать 3D фильмы, появилась еще в середине 19 века. 3D кино продолжает развиваться, все больше и больше фильмов и игр выходят в 3D формате.

Объектная область исследования: оптика.

Объект исследования: фотоизображение.

Предмет исследования: методы создания 3D фотоизображений.

Изучение информационных источников: в процессе работы над данной темой была проанализирована основная учебная и учебно-популярная литература, которая позволила осуществить выполнение учебно-исследовательской работы. Знакомство с литературой было начато со статьи А. Голубева «В мире поляризованного света» из журнала «Наука и техника», из которой я получил представление об основных вопросах, к которым примыкает данная тема. Много интересной информации я нашел в книге Жевандрова Н. Д. «Поляризация света». А также в этой книге опубликован ориентировочный список литературы, что очень помогло в составлении собственного списка по конкретной теме.

Учебные исследования требуют формулирования гипотезы. Предварительный анализ проблемы позволил выдвинуть следующую **гипотезу исследования:** если изучить методы создания 3D эффектов, то можно изготовить простейшие 3D очки для просмотра 3D изображений.

Цель исследования: изготовление простейших 3D очков с помощью созданной стереопары.

Задачи:

1. собрать, изучить и систематизировать материал по теме, используя различные источники информации;

2. создать стереопару;

3. освоить способ изготовления простейших 3D очков;

4. проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Методы исследования: теоретические (анализ, синтез), эмпирические (наблюдение, сравнение, эксперимент).

Практическая значимость исследования заключается в использовании полученных результатов на уроках и факультативных занятиях по физике при изучении темы «Оптика».

Эра стереоскопии началась в конце 1890-х годов, когда британский первопроходец кинематографа Уильям Фриз-Грин подал патентную заявку на метод производства стереоскопического фильма. В описании процесса указывалось, что изображения с двух плёнок проецируются на экран рядом друг с другом; зритель надевает стереоскоп, который совмещает два изображения в одно целое.

Конец 1920-х и начало 1930-х – время, когда интерес к стереокинематографу практически сошёл на нет, во многом из-за Великой депрессии [1]. Считается, что «золотой век» стереокинематографа начался в 1952 году, когда свет увидела первая стереоскопическая цветная кинолента «Wana Devil», снятая Архом Оболером [1]. Стереоскопические фильмы в первой половине 1960-х годов появлялись редко; практически все, снятые в эти годы ленты, демонстрировались в анаглифическом формате. В 1961 году, например, студии Beaver-Champion/Warner Bros выпустили фильм «Маска», большая часть которого была снята в стандартном 2D-формате; стереоскопическими оказались только те сцены, где главный герой надевал проклятую ритуальную маску. Эти сцены были напечатаны на плёнке Technicolor в красно-зелёном анаглифическом формате. В 1970-м году компания Stereovision, основанная режиссёром и изобретателем Алланом Силлифантом и специалистом по оптике Крисом Кондоном, выпустила на рынок новое решение для демонстрации стереофильмов. В отличие от Space-Vision 3D, два дополняющих друг друга изображения располагались не друг над другом, а в одном кадре, будучи «сплюснутыми» по горизонтали.

В 2005 году Стивен Спилберг заявил, что планирует запатентовать стереокинема-

тографическую систему, которая не требует от зрителей надевать стереоочки [1]. Из литературы мы узнали несколько подобных способов. Простейший способ создания 3D-изображения – игра света и тени, особое расположение элементов картинка. Однако при создании и показе 3D фильмов используется иной принцип. Глаза человека смотрят на мир под разным углом. Изображения, получаемые глазами, немного отличаются друг от друга, они сливаются в одну картинку – стереопару [2].

Анаглифная технология

Анаглифический метод получения стереоэффекта для стереопары обычных изображений заключается в цветовом кодировании изображений, предназначенных для левого и правого глаза. Зритель надевает очки, в которые вместо диоптрических стёкол вставлены специальные светофильтры, благодаря которым каждый глаз видит только нужную часть изображения. Недостатком метода анаглифов является неполная цветопередача. Формируемое объемное изображение благодаря эффекту бинокулярного смещения цветов воспринимается однотонным или ахроматическим. В связи с этим применение анаглифического метода оправдано только для чёрно-белых фильмов.

Затворный метод

Технология заключается в попеременной демонстрации на экране изображений, предназначенных для левого и правого глаза, и также поочерёдном затемнении стёкол очков, так что каждый глаз поочерёдно видит предназначенное только ему изображение. Смена «левого» и «правого» изображения на экране и затемнение соответствующих стёкол жёстко синхронизированы и осуществляются с очень высокой частотой, так что за счёт эффекта инерции зрения у человека создаётся иллюзия, что он видит цельное трёхмерное изображение. Метод предложил Д'Альмейда в 1858 году. В кинематографе этот метод впервые реализован в системе «Телевью» Лоуренса Хаммонда, запущенной в 1922 году. Достоинство – не требуется специальный экран.

Поляризационный метод

При использовании линейной поляризации два изображения накладываются друг на друга на один и тот же экран через ортогональные поляризационные фильтры в проекторах. При этом необходимо использование специального посеребрённого экрана, который позволяет избежать деполяризации и компенсировать потерю яркости.

Зритель надевает очки, в которые также встроены ортогональные поляризационные фильтры; таким образом каждый фильтр пропускает только ту часть световых волн, чья поляризация соответствует поляризации фильтра, и блокирует ортогонально поляризованный свет. Благодаря последним технологическим достижениям поляризационные технологии стремительно набирают популярность [3–7].

Технология интерференционных фильтров

Технология Dolby 3D [8, 9] формирует для каждого глаза изображения с разными длинами волн красного, зелёного и синего цветов. Специальные очки отфильтровывают определённые длины волн, так что зритель видит стереоизображение. В сравнении с поляризационным данный метод позволяет экономить на стоимости экрана, но стоимость самих фильтр-очков оказывается намного выше.

Растровый метод

Включает несколько технологий, не требующих от зрителя использования специализированных очков для разделения частей стереопары. Используются в экспериментальных видео панелях. В основном, представлены растровыми системами. Кроме растрового, из без очковых методов известен также игольчатый, но сведений о его применении в кинематографе нет.

Вывод: 3D кино снималось с самых первых лет существования кинематографа, но лишь в 21 веке появилась возможность массового показа таких фильмов.

Практическая часть

Эксперимент № 1

Цель: узнать, почему человек видит окружающие предметы объёмными.

Оборудование: объект съёмки, фотоаппарат.

Этапы проведения эксперимента:

1. Расположить объект на ровном месте.
2. Сначала сфотографировать объект, закрыв левый глаз (рис. 1).
3. Сфотографировать объект, закрыв правый глаз (рис. 2).
4. Сравнить фотографии.

Вывод: человек видит предметы объёмными, так как он воспринимает изображения двумя глазами. Способность одновременно четко видеть изображение предмета обоими глазами называется бинокулярным зрением.

Оказывается, достаточно просто показать каждому глазу своё, специальным образом рассчитанное, изображение. Мозг

анализирует полученную информацию и создает у человека впечатление трёхмерности увиденного. Для того, чтобы получить для каждого глаза свое изображение предмета, то есть создать стереопару, достаточно этот предмет снять двумя близко-расположенными фотоаппаратами.

Эксперимент № 2

Стереобазис – расстояние между точками, с которых ведется стереосъемка. От правильного выбора стереобазиса напрямую зависит качество стереоизображения.

При съемке фотоспаркой, стереобазой является расстояние между фотоаппаратами, но это не просто промежуток между камерами, а расстояние между аналогичными точками, например, центрами объективов. При съемке одним фотоаппаратом, стереобазис будет равен расстоянию, на которое смещается камера. Величина базиса зависит от расстояния до фотографируемого объекта. Стереобаза может быть и нескольких миллиметров (при макросъемке), и несколько метров (при съемке пейзажей), в зависимости от характера съемки. Существует мнение, что оптимальная величина стереобазиса равна среднестатистическому расстоянию между глаз. При такой величине дальность передаваемого объема стереопарой составит 3-5 метров, согласитесь, совсем не много. Но почему происходит так, ведь расстояние между глаз такое же, а зрение воспринимает объем гораздо дальше. Дело в том, что большую часть мозг «додумывает», основываясь на опыте, накопленном в течение жизни. Вот и получается, что объемная картинка на удаленное расстояние, которую мы видим, является совокупностью бинокулярного зрения, знания реальных размеров объектов и перспективы.

Для достижения хорошего объемного эффекта стереобазу необходимо регулировать. Зависимость между расстоянием до фотографируемого объекта и стереоба-

зисом (рис. 3) можно выразить формулой: $V = kD$, где V – стереобазис, D – расстояние до фотографируемого объекта.

Цель: создание стереопары для 3D фотографии.

Оборудование: линейка, карандаш, лист бумаги, объект съёмки (макет корабля), фотоаппарат.

Этапы проведения эксперимента:

1. С помощью линейки измерить расстояние между центрами глаз.

2. Расположить объект согласно схеме, перемещать фотографируемый предмет на различные расстояния, производить фотосъемку объекта слева и справа (рис. 4, 5).

3. Опытные данные занести в таблицу, рассчитать коэффициент $k = V/D$.

4. Из полученных фотографий создать объемные изображения в формате анаглиф с помощью специализированного приложения Adobe Photoshop.

5. Оценить визуально полученные результаты по десятибалльной шкале, выбрать наиболее качественное изображение, а следовательно и оптимальное значение коэффициента k .

Для создания объемных изображений в формате анаглиф существует несколько специализированных приложений, но для создания 3D фото я использовал программу Photoshop, возможности которой практически безграничны.

1. Создал новый документ с размерами нашей фотографии (левый или правый ракурс).

2. Разместил ракурсы стереопары друг над другом. Какой ракурс будет сверху неважно, главное знать для какого глаза он предназначен. В моем случае сверху ракурс для правого глаза.

3. Создал еще два слоя с режимом наложения Screen и заливками синего (#00ffff) и красного цвета (#ff0000). Разместил синий слой над изображением для левого глаза, а красный над ракурсом для правого (рис. 6).



Рис. 1. Объект, сфотографированный с закрытым левым глазом



Рис. 2. Объект, сфотографированный с закрытым правым глазом



Рис. 3. Создание стереобазы



Рис. 4. Объект, сфотографированный с закрытым левым глазом



Рис. 5. Объект, сфотографированный с закрытым правым глазом

В результате эксперимента создано изображение для анаглифных очков, у которых красный фильтр находится слева, он пропускает только синие и зеленые цвета, поэтому синий слой находится над ракурсом для левого глаза. Для правого глаза все, соответственно, наоборот. Если вы используете очки с другим положением фильтров, то поменяйте цветовые слои местами.

4. Теперь объединил верхний ракурс со своим цветовым слоем – у нас это фото для правого глаза и красный слой. Для этого выделяем два слоя – правая кнопка мыши – Marge Lavers. Применил к полученному слою режим наложения Multiply.

Изображение получилось не самого высокого качества (рис. 7). Это произошло из-за того, что помимо расстояния между глазами и расстоянием до предмета для создания стереобазы необходимо учесть обширное количество параметров: расстояние до каждого плана, максимальное значение стереобазы, направленность съемки, ориентация фотоаппарата, фокусное расстояние, количество ракурсов, размеры готовой фотографии.

Рассчитаем оптимальный коэффициент для стереобазы при расстоянии между центрами глаз в 5,5 см. В результате расчетов оптимальный коэффициент равен 0,031 (таблица).

h[м] (расстояние до предмета)	k (коэффициент)	Качество изображения (кол-во баллов по 10-и балльной системе)
0,60	0,085	6
0,75	0,060	6
0,90	0,043	7
1,05	0,031	8
1,20	0,023	5
1,35	0,017	4
1,50	0,013	3

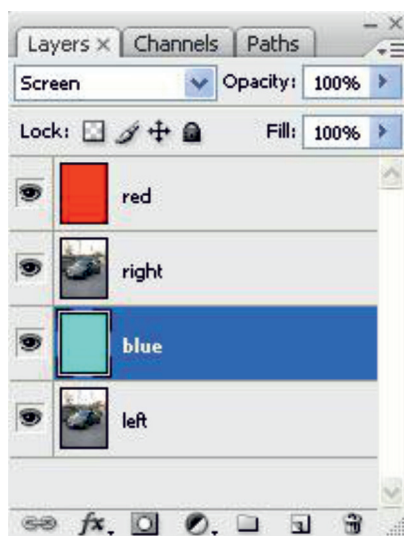


Рис. 6. Окно Слои программы Photoshop

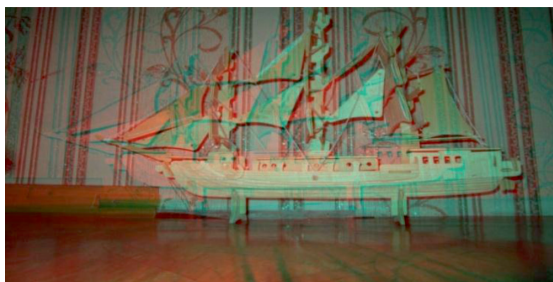


Рис. 7. 3D фотография

При накопленном опыте в области стереофотографии, надеюсь, что ко мне придет ощущение стереобазы, и я смогу автоматически выставлять нужное значение подобно тому, как мозг обрабатывает увиденную глазами информацию. Но пока опыта у меня мало, и я пользуюсь приложением StereoMeter (рис. 8). В программе StereoMeter [10] возможен расчет стереобазы относительно расстояния до объекта и, наоборот, расчет расстояния до предметов, зная значение стереобазиса.

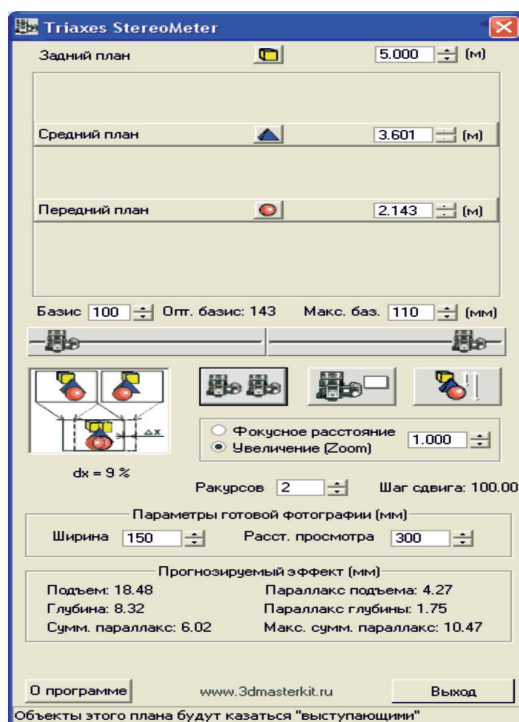


Рис. 8. Окно программы StereoMeter

Выводы: в результате эксперимента создана стереопара. Смотря на фотографию, мы видим плоское изображение. Чтобы добиться эффекта 3D, глаз должен увидеть только предназначенное для него изображение. Если это свойство соблюдается, то мы видим изображение объемным. В результате расчетов оптимальный коэффициент равен 0,031.

Эксперимент № 3

Цель: создание простейших 3D очков.

Оборудование: плотная бумага или картон, тонкий прозрачный пластик (крышки из-под сметаны), маркеры на спиртовой основе (красный и синий), трафарет очков.

Этапы проведения эксперимента:

1. По трафарету вырезать детали очков, сделать отверстия для линз.

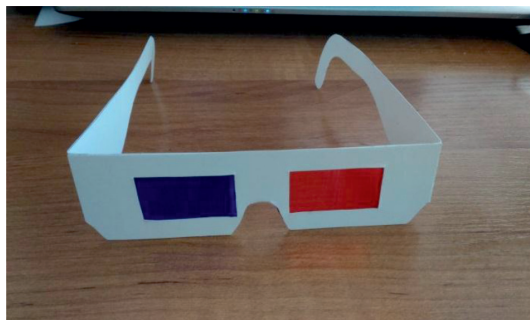


Рис. 9. Изготовление простейших 3D очков

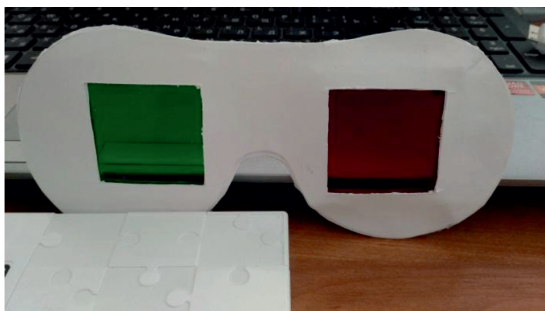


Рис. 10. 3D очки со стеклянными линзами

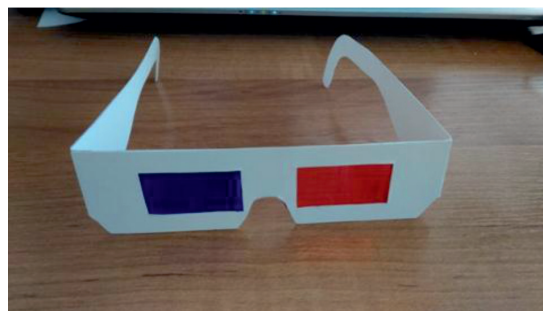


Рис. 11. 3D очки с пластиковыми линзами

2. Из пластика вырезать линзы, закрасить с двух сторон.

3. Вложить линзы очков между деталями, склеить.

Ниже представлен процесс изготовления очков и изготовленные 3D очки (рис. 9).

Вывод: простейшие 3D очки изготовлены.
Эксперимент № 4

Цель: создание очков со стеклянными линзами (красный и зелёный светофильтры), сравнение изображения с изображением очков с пластиковыми линзами (красной и синей).

Оборудование: плотный картон, светофильтры (красный и зелёный), строительный клей, канцелярский нож, циркуль.

Этапы проведения эксперимента:

1. С помощью циркуля нарисовать трафарет очков.

2. Сделать отверстия для светофильтров, используя канцелярский нож.

3. Склеить готовые детали.

4. Сравнить изображения очков со стеклянными линзами с очками с пластиковыми линзами.

На рис. 10 и 11 представлены изготовленные очки.

Вывод: изготовлены очки с красным и зелёным светофильтрами, для чёткого объёмного изображения лучше использовать очки с зелёными и красными светофильтрами. Поставленные задачи решены.

Но тема так увлекла меня, что я решил применить полученные результаты для создания 3D видеофрагмента.

Заключение

В процессе работы собран, изучен и систематизирован материал по теме, создана стереопара, изготовлены простейшие 3D очки, проанализированы полученные результаты. Выдвинутая в начале работы гипотеза подтвердилась, цель достигнута.

Дальнейшее развитие: изучить влияние 3D очков на зрение.

Список литературы

1. 3D технологии <http://hobbyits.com/televizor-smart-tv/> (09.03.2016).
2. Способы получения 3D изображений [http://rem-tv.net/publ/3-1-0-57\(10.04.2016\)_](http://rem-tv.net/publ/3-1-0-57(10.04.2016)_)
3. Жевандров Н.Д. Поляризация света. – М.: Наука, 1969.
4. Голубев А. «В мире поляризованного света» (журнал «Наука и жизнь», № 5, 2008).
5. Жевандров Н.Д. Применение поляризованного света. – М.: Наука, 1978.
6. Физика для любознательных или о чем не узнаешь на уроке. Академия развития, 1999.
7. Шерклифф У. Поляризованный свет / Пер. с англ. – М.: Мир, 1965.
8. Технология 3D <http://xreferat.com/33/7399-1-tehnologii-3d-video.html> (02.03.2016).
9. Создание 3D фото <http://3dyuriki.com/2010/03/29/sozdanie-3d-iz-foto/> (04.04.2016).
10. <http://softportal.com/software-8860-steriometer.html>.

ПОЛУПРОВОДНИКИ. ПРИНЦИП РАБОТЫ И ПРИМЕНЕНИЕ

Галустов В.А.

г. Комсомольск-на-Амуре МОУ СОШ № 34, 11 класс

Научный руководитель: Цесарская А.К., г. Владивосток, ведущий специалист, ДВФУ

При определении профиля для обучения в старших классах я выбрал физику. Обязательным условием было выполнение проекта по данному предмету по окончании 10 класса. Для этой цели я выбрал тему: «Полупроводники. Принцип работы и применение». Целью проекта было изготовить макет устройства для демонстрации действия и применения транзисторов.

Для достижения цели проекта поставил следующие задачи:

1. познакомиться с историей создания транзисторов;
2. изучить технические параметры транзисторов и возможности их применения;
3. изготовить макет, позволяющий продемонстрировать принцип работы полупроводниковых приборов.

Поскольку ознакомление с историей создания и изучение технических параметров полупроводниковых приборов является общедоступным учебным материалом, то я останавливаюсь на изготовлении макета для демонстрации работы транзисторов в качестве термодатчика.

В качестве преобразователей температуры в электрический сигнал можно использовать терморезисторы и транзисторы, т.к. сопротивление подобных элементов пропорционально температуре окружающей среды. Это свойство транзистора я использовал при изготовлении термодатчиков. Преобразование температуры в электриче-

ский сигнал обеспечивается определенным включением транзистора в электрическую схему.

Чтобы получить представление о работе транзистора в качестве термодатчика, проведем небольшой эксперимент. Собираю схему 1.

На резисторе 5,1КОм отметим величину напряжения при включении питания, а затем подогреем корпус транзистора, напряжение на резисторе начинает расти. Отключим источник тепла, через некоторое время стрелка вольтметра вернется на прежнее место.

В данном исследовании изменение напряжения произошло от 12,2В до 12,8В, т.е. пределы изменения напряжения небольшие, всего 0,6В, однако этого достаточно, чтобы убедиться, что показатели действительно изменяются при трансформации температуры и что при нагреве транзистора напряжение увеличится, а при остывании стрелка прибора вернется на прежнее место.

Эксперимент показал, что изменение напряжения на резисторе в коллекторной цепи мало, а транзистор приходится сильно нагревать, значит, использовать данную схему для включения исполнительных устройств невозможно. Увеличить изменение напряжения при небольшом изменении температуры корпуса транзистора датчика возможно включением в схему дополнительного усилительного каскада, который соберём на транзисторе КТ-315.

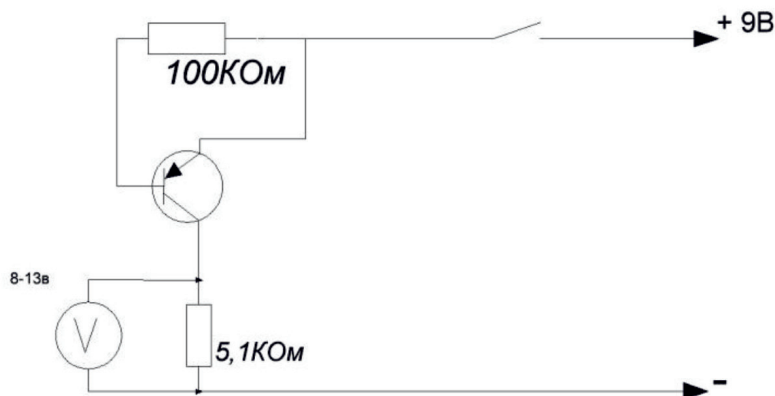


Схема 1

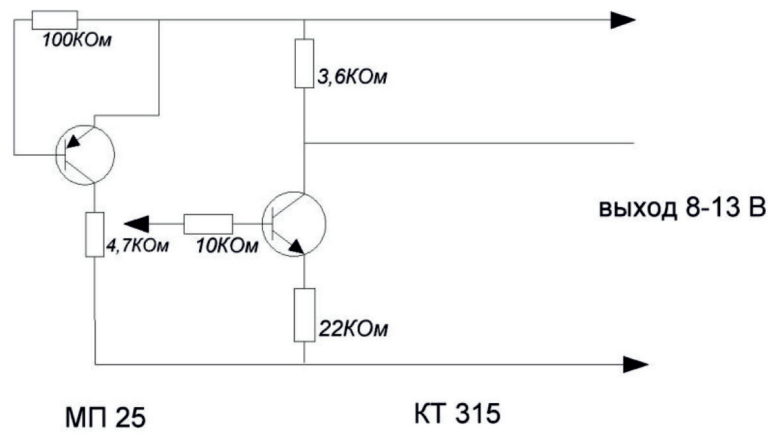


Схема 2

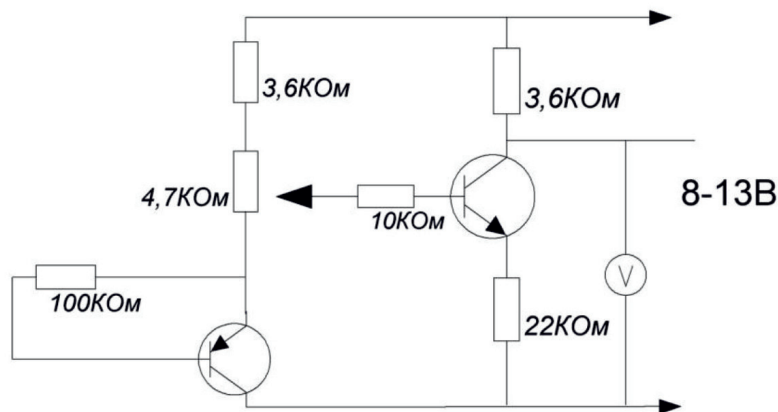


Схема 3

Рассмотрим работу схемы с усиленным каскадом. Постоянный резистор 5,1 кОм заменим на переменный резистор 4,7 кОм для получения возможности регулирования управляющего напряжения базы транзистора усилительного каскада (схема 2). Используя термометр и вольтметр, произведем градуировку положения потенциометра по температуре, необходимой для использования датчика повышения температуры в определенных условиях.

Так же собираю схему 3 и провожу градуировку температуры для использования датчика понижения температуры.

Если использовать данную схему для включения исполнительного устройства, то невозможно будет производить его запуск при определенной температуре. Устранить этот недостаток можно использованием переключающего электронного устройства,

собранного на транзисторах. Это устройство представляет собой двухкаскадный усилитель с положительной обратной связью, которая обеспечивается резистором 2, включенным в эмиттерную цепь каскадов (схема 4). При отсутствии сигнала на входе транзистор 1 закрыт, транзистор 2 открыт, напряжение на выходе будет минимальным. При появлении сигнала на входе устройства транзистор 1 открывается, а транзистор 2 запирается, и на выходе схемы появляется максимальное напряжение, равное по величине напряжению источника питания, которое включит исполнительное реле Р1, и его нормально разомкнутые контакты замкнутся, подключив рабочее напряжение на электродвигатель вентилятора. Величину управляющего отрицательного напряжения на базу транзистора 1 подберем установкой делителя напряжения и резистора 1.

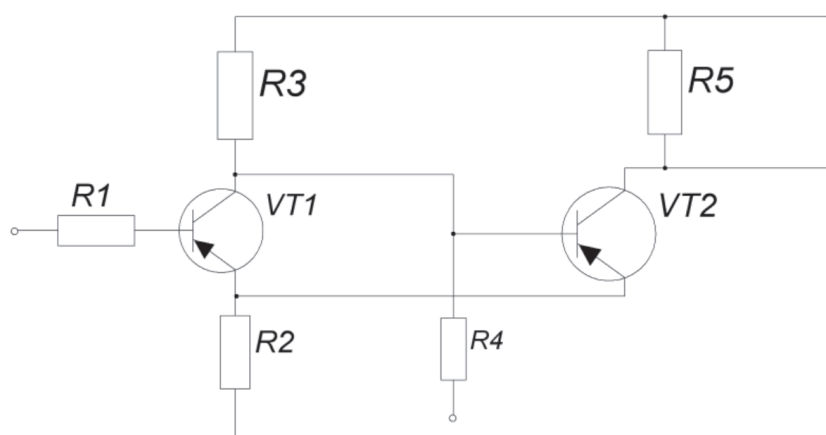


Схема 4

В результате проведенной работы было создано управляющее устройство, регулирующее температуру.

В качестве материала, из которого я изготовил электронные платы, был использован фольгированный гетинакс. Он представляет собой гетинакс, покрытый тонким слоем меди (рис. 1).



Рис. 1

Для изготовления электронных плат с его поверхности в местах, где ток не дол-

жен проходить, придется убрать медь, а чтобы не убрать медь в местах, где она нужна, надо покрыть платы воском (рис. 2), а потом начертить на них технический рисунок и убрать воск в тех местах, в которых медь должна исчезнуть (рис. 3).

Чтобы медь отслоилась, надо поместить платы либо в раствор хлорида железа (III), либо в азотную кислоту. Я выбрал раствор хлорида железа (III) (рис. 4 и 5), потому что если платы передержать в кислоте, то она начнет через воск реагировать с медью и убирать её.

Детальный анализ химической реакции меди с раствором хлорида железа (III) (FeCl_3):

Хлорид железа (III) как соль реагирует с металлами, стоящими до водорода (H_2) в ряду активности металлов, следовательно, он реагирует и с медью (Cu).

После опускания медной пластины в раствор хлорида железа (III) (FeCl_3) медь на пластине, не покрытая воском, начинает вступать в реакцию и отслаиваться от пластины в виде соли хлорид меди (CuCl_2)

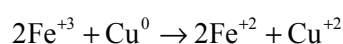
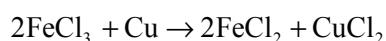




Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

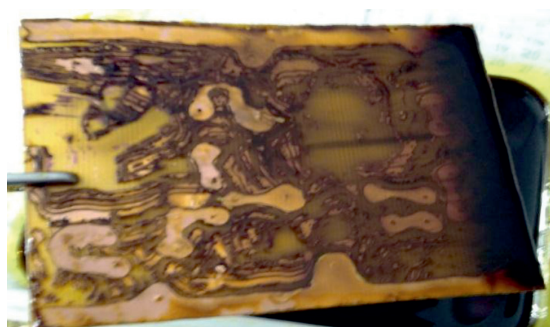


Рис. 5

В конце проведенной работы я изучил свойства и принцип работы биполярных транзисторов, также создал макет в кабинет физики, который демонстрирует работу биполярных транзисторов в качестве датчиков регулировки температуры. Этот макет поможет улучшить процесс понимания темы «Транзисторы и их принцип работы». Также в процессе работы я улучшил свои знания в области химии, ведь я провел анализ выбора химического раствора для изготовления электронных плат. Улучшил свои навыки в технологии при пайке схем и изготовлении макета.

Данную схему после небольшой доработки можно использовать на дачных участках в теплицах, ведь не многие люди живут на даче постоянно, а следить за теплицей

надо, но если использовать данную схему, то за теплицей не надо будет наблюдать постоянно. Можно отрегулировать температуру, и эта схема будет самостоятельно поддерживать её внутри теплицы. Также моя схема намного дешевле подобных устройств, что продаются в магазинах.

Список литературы

1. Учебник по физике 10 класс профильный уровень В.А. Касьянов. Москва «Дрофа» 2011.
2. Учебник технологии 10-11 класс. Под редакцией В.Д. Симоненко. Издательский центр «Вентана-Граф» 2010.
3. Учебник по химии профильный уровень И.И. Новошинский и Н.С. Новошинская.
4. Сайт <https://ru.wikipedia.org/wiki/Транзистор>.
5. Сайт <http://fb.ru/article/12611/printsipyi-raboty-i-tranzistora>.

ПРЕИМУЩЕСТВО ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Дабыр Е.К., Жолдас А.О.

г. Тараз, специализированная казахско-турецкая школа-интернат для одаренных мальчиков, 11 класс

Научный руководитель: Жумадилов Е.Е., г. Тараз, учитель физики, специализированная казахско-турецкая школа-интернат для одаренных мальчиков

Работа посвящена внедрению проектов в учебный план обучающихся. Сейчас проектное обучение является самым эффективным обучением в казахско-турецких лицеях Казахстана. Благодаря проектному обучению ученики свои теоретические знания применяют на практике. Это значительно повышает интерес учеников к изучаемому предмету, способствует формированию критического мышления, выявляет лидерские качества.

Project-based learning is an instructional model that involves students in investigations of compelling problems that culminate in authentic products. Projects that make for stronger classroom learning opportunities can vary widely in subject matter and scope, and can be delivered at a wide range of grade levels. Nonetheless, they tend to share defining features [4]. Projects grow out of challenging questions that cannot be answered by rote learning. Projects put students in an active role such as: problem solver, decision maker, investigator, or documentarian. Projects serve specific, significant educational goals; they are not diversions or adds-ons to the real curriculum.

Inquiry encompasses a broad range of activities that give reign to our natural curiosity about the world. Within the context of education, inquiry takes on a more specific meaning. Teachers who use inquiry as a strategy typically encourage students to raise questions, plan and carry out investigations, make observations, and reflect on what they have discovered. However, this is not a static definition. Even within a single classroom, inquiry activities may be taking place along a continuum, from more structured and teacher-directed on one end to more open-ended and driven by student interest on the other [6]. It may be helpful to think of project-based learning as a subset of inquiry learning. A review of research about project-based learning concludes that such projects are focused on questions or problems that «drive students to encounter (and struggle with) the central concepts and principles of a discipline» [7]. What's more, the central activities of a project involve inquiry and the construction of new knowledge by the student [7]. Students typically have a choice when it comes to designing their project, which

allows them to pursue their interests and engage their curiosity. In the course of answering their own questions, students may investigate topics not identified by the teacher as learning goals.

Project-based learning offers a wide range of benefits to both students and teachers. A growing body of academic research supports the use of project-based learning in school to engage students, cut absenteeism, boost cooperative learning skills, and improve academic performance [1]. For students, benefits of project-based learning include:

- Increased attendance, growth in self-reliance, and improved attitudes toward learning;

- Academic gains equal to or better than those generated by other models, with students involved in projects taking greater responsibility for their own learning than during more traditional classroom activities;

- Opportunities to develop complex skills, such as higher-order thinking, problem-solving, collaborating, and communicating;

- Access to a broader range of learning opportunities in the classroom, providing a strategy for engaging culturally diverse learners.

For many students, the appeal of this learning style comes from the authenticity of the experience. Students take on the role and behavior of those working in a particular discipline. Whether they are making a documentary video about an environmental concern, designing a travel brochure to highlight sites of historical significance in their community, or developing a multimedia presentation about the pros and cons of building a shopping mall, students are engaged in real-world activities that have significance beyond the classroom. For teachers, additional benefits include enhanced professionalism and collaboration among colleagues, and opportunities to build relationships with students [3]. Additionally, many teachers are pleased to find a model that accommodates diverse learners by introducing a wider range of learning opportunities into the classroom. Teachers find that students who benefit the most from project-based learning tend to be those for whom traditional instructional methods and approaches are not effective.

A professional development presentation developed by Intel® Teach to the Future (2003) describes a classroom where the teacher is using the project-based learning model effectively [5]. In such a setting:

- There is a problem with no predetermined answer;
- There is an atmosphere that tolerates error and change;
- Students make decisions with a framework;
- Students design the process for reaching a solution;
- Students have a chance to reflect on the activities;
- Assessment takes place continuously;
- A final product results and is evaluated for quality.

For students accustomed to a more traditional school experience, this means a transformation from following orders to carrying out self-directed learning activities; from memorizing and repeating to discovering, integrating, and presenting; from listening and reacting to communicating and taking responsibility; from knowledge of facts, terms, and content to understanding processes; from theory to application of theory; from being teacher dependent to being empowered [8].

Teachers who bring project-based learning into the classroom may have to adopt new instructional strategies to achieve success. Having the teacher take the role of guide or facilitator is not the way that most educators were taught, nor even the way they were taught to teach [2]. Direct-instruction methods that rely on textbooks, lectures, and traditional assessments do not work well in the more open-ended, interdisciplinary world of project-based learning. Rather, teachers do more coaching and modeling and less «telling». They need to be

comfortable with «wrong turns» that students may make en route to completing a project [5]. Teachers may find themselves learning alongside their students as projects unfold.

- Specific challenges facing teachers include:
- Recognizing situations that make for good projects;
 - Structuring problems as learning opportunities;
 - Collaborating with colleagues to develop interdisciplinary projects;
 - Managing the learning process;
 - Integrating technologies where appropriate;
 - Developing authentic assessments.

Indeed, teachers may have to be willing to take risks to overcome initial challenges. A supportive administration can help by implementing more flexible schedules, such as block schedules or team planning time, and providing teachers with professional development opportunities.

References

1. Boaler J. (1999, March 31). Mathematics for the moment, or the millennium? Education Week.
2. Bransford J., Brown A., & Cocking, R. (2000). How people learn: Brain, mind, experience, and school. Washington, DC: National Academy Press.
3. Goodrich H.A. (1997). Understanding rubrics. Educational Leadership,54(4).
4. George Lucas Educational Foundation. (2001, November 1). Project-based learning research. Edutopia.
5. Intel® Teach to the Future. (2003). Project-based classroom: Bridging the gap between education and technology. Training materials for regional and master trainers. Author.
6. Jarrett D. (1997). Inquiry strategies for science and mathematics learning. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory.
7. Thomas J.W. (2000). A review of research on project-based learning. San Rafael, CA: Autodesk.
8. Wiggins G. & McTighe, J. (2001). Understanding by design. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

ПРОВЕРИМ ФЕЙНМАНА. ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЕЗДА НА РЕЛЬСАХ ИЛИ КАК ПОЕЗД ПОВОРАЧИВАЕТ?

¹Самойленко А.Д., ²Самойленко И.Д.

¹г. Москва, ГАОУ ЦО № 548 «ЦАРИЦИНО», 8 класс;

²г. Москва, ГАОУ ЦО № 548 «ЦАРИЦИНО», 5 класс

Научный руководитель: Самойленко Н.Г., г. Черноголовка, к.т.н., ИПХФ РАН

Изучен один из принципов работы железнодорожного транспорта, построена модель железной дороги и колесной пары, создан измерительный стенд, применена оригинальная методика измерений, предложено практическое применение результатов проведенного исследования.

В работе рассмотрен известный и вместе с тем простой и оригинальный физический механизм (принцип), удерживающий поезд на рельсах. Создан стенд, на котором проведена экспериментальная проверка принципа.

В конструкции стенда использована лазерная подсветка, а также видеофиксация явления для последующей кадровой расшивки. Полученные данные представлены в виде графиков и проанализированы.

Показано, что:

1) колесная пара, выведенная из равновесного движения по рельсам (путем смещения поперек рельсов), стремится вернуться к равновесному движению уже без смещения, осуществляя затухающие поперечные колебания;

2) непараллельность рельсового полотна и некачественные рельсовые стыки отчетливо просматриваются на графиках, как дополнительные возмущения;

3) конструкция стенда может быть использована, как модель измерительного прибора для контроля параллельности железнодорожного полотна.

Постановка проблемы.

Поворот и равновесие поезда

Авторов заинтересовала одна из лекций известного физика Ричарда Фейнмана «Поезда» [1], где он увлекательно и просто рассказывает о необычной форме железнодорожных колес, задаваясь простым с виду вопросом: что удерживает поезд на рельсах?

Почти все отвечают: «Конечно же – выступы на колёсах» (рис. 1) [3]. Но это не ответ! Эти выступы – всего лишь средство безопасности – на случай, если настоящий механизм не работает. Какой же?

Ответ в том, **как** поезд поворачивает. При повороте железнодорожного полотна

внешние колёса должны проехать за одно и то же время большее расстояние $L1$ (и значит быстрее), чем расстояние $L2$ – внутреннее (рис. 2) [2]:

$$L1 > L2, \quad (1)$$

где $L1$ и $L2$ – расстояния, пройденные внешним и внутренним колесом соответственно, и

$$V1 > V2, \quad (2)$$

где $V1$ и $V2$ – скорости, прохождения внешним и внутренним колесом соответственно пути $L1$ и $L2$.

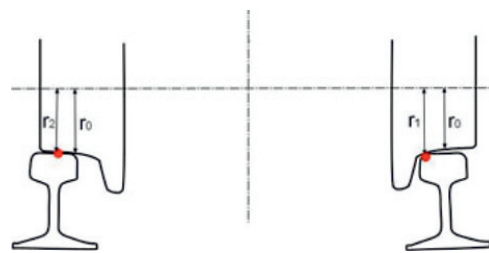


Рис. 1. Железнодорожная колесная пара на рельсах в разрезе

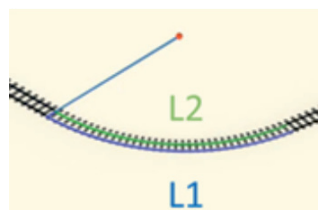


Рис. 2. Путь $L1$ внешнего и $L2$ внутреннего колеса при повороте полотна

Но колёса соединены **цельной осью** и не получится одно колесо проворачивать быстрее другого. В автомобиле эта ось разорвана посередине механизмом – дифференциалом (рис. 3) [4], позволяющим колёсам крутиться с разной скоростью. «Вы видели дифференциал у поезда?! – спрашивает в лекции Фейнман. – Нет! Вы видите только цельную трубу от одного колеса до другого! И они крутятся с одной скоростью». Так как же поезд поворачивает за угол?

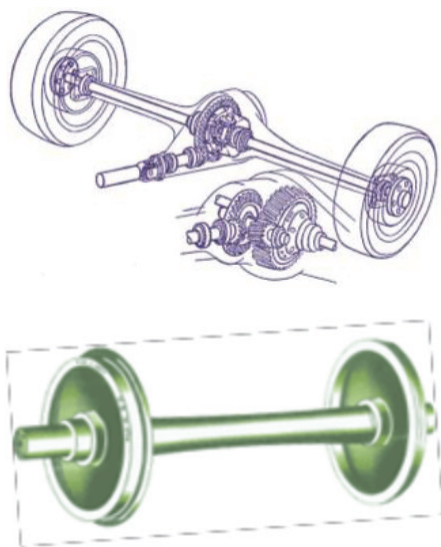


Рис. 3. Дифференциал в автомобиле и ось колесной пары

Разгадка, в том, что колёса скошены (рис. 4) [2], то есть они конусообразны. Получается, что внутренняя часть колёс больше диаметром, чем внешняя.

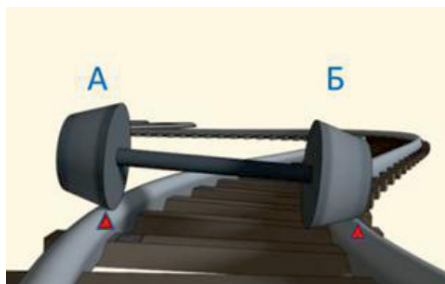


Рис. 4. Поворот колес на разных диаметрах А и Б

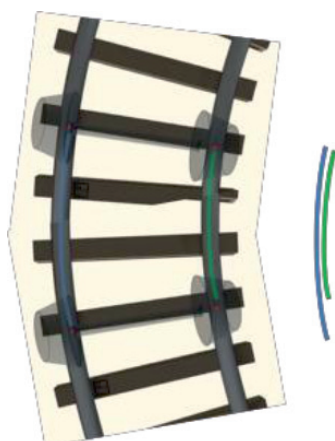


Рис. 5. Внешнее колесо проходит больший путь, чем внутренне

И всё это очень просто! Когда состав делает поворот, вагон немного соскальзывает

с пути, так что внешнее колесо А поворачивается на большем диаметре, а внутреннее Б – на меньшем.

Когда оба колеса совершили оборот, то **большее** проехало больший путь **L1** с большей скоростью **V1**, чем **меньшее** – меньший путь **L2** с меньшей скоростью **V2** (рис. 5), согласно формулам (1) и (2).

Поезд в равновесии. Устойчивость колесной пары

Представим, что поезд едет по прямолинейным рельсам и оба колеса находятся в балансе, то есть движутся на равных диаметрах. Допустим, как говорит Фейнман, что в какой-то момент пара натывается на неровность и смещается поперек рельсов.

Тогда колесо А стоит на большом диаметре, а колесо Б – на меньшем, подобно ситуации на рис. 4. Но они соединены цельной осью так, что когда они проезжают полный оборот, то колесо А **проезжает дальше и выталкивает поезд обратно на рельсы**.

«Конечно, если смещение было слишком большим, то поезд будет ещё покачиваться туда-сюда и всё равно будет стремиться встать ровно на рельсы, – говорит Фейнман. – А выступ для безопасности!»

Авторы решили на практике проверить: как этот физический механизм работает.

Метод изучения. Схема эксперимента

Была построена модель железной дороги (рис. 6), размеры которой позволяли визуально наблюдать колебания колесной пары (1) на рельсах (2). Колесная пара устанавливалась с одной стороны путей со смещением (то есть на разных диаметрах колес, как на рис. 1 и рис. 4) и плавно запускалась.

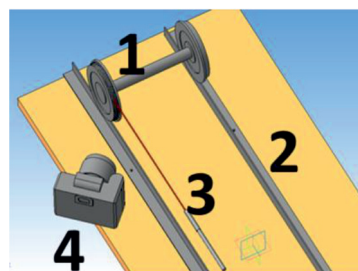


Рис. 6. Схема эксперимента. 1 – колесная пара; 2 – рельсы; 3 – лазер; 4 – видеокамера

На одно из колес были нанесены через равные промежутки кольцевые метки. На это колесо параллельно рельсу (вдоль пути) направлялся луч лазера (3), который создавал в процессе движения пары неподвижную относительно пути точку на колесе.

При поперечных колебаниях колеса кольцевые метки перемещались относительно лазерной точки, что фиксировалось на видеокамеру (4). Камера перемещалась на подставке рядом с катившейся колесной парой.

Покадровая обработка видеозаписи позволила построить кривые поперечных колебаний колесной пары относительно метки лазера на колесе.

Стенд и методика

1. Состав измерительного стенда:

1) **модель прямолинейного участка железнодорожного полотна** (рис. 7) собрана из основания (три полотна фанеры размером 1500 x 300 x 18 мм, скрепленные уголками) и рельсового пути с колеями 184 мм (четыре алюминиевых уголка размером 2000 x 15 x 15 мм толщиной 2 мм). Модель установлена на горизонтальном полу. Габариты модели 4,5 x 0,3 x 0,03 м;



Рис. 7. Модель дороги

2) металлическая **колесная пара** (рис. 8) массой 1,3 кг с габаритными размерами $\varnothing 115 \times 195$ мм. На одном колесе черным перманентным (несмываемым) маркером нанесены через 1,8 мм пять параллельных полос-меток (см. п. 4.5. «Методика построения графиков поперечных колебаний пары»);

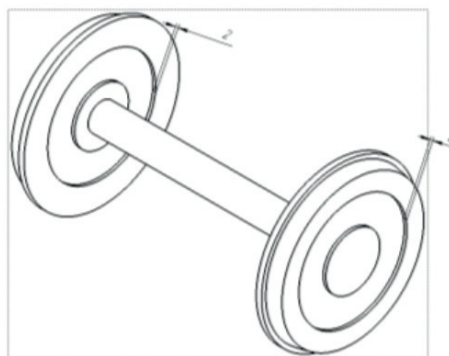
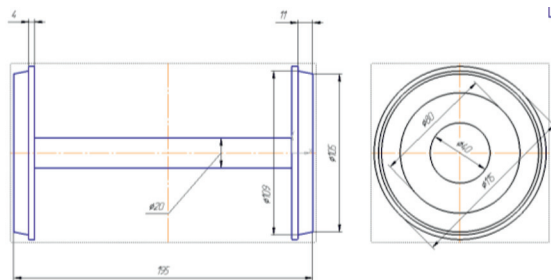


Рис. 8. Колесная пара

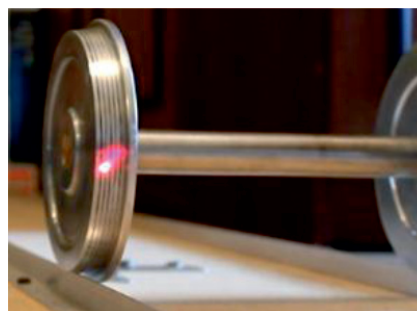


Рис. 9. Лазер и его метка на колесе

3) красный **лазер подсветки** (рис. 9) с диаметром луча $\varnothing 1,5$ мм. Лазер был установлен вдоль рельса на расстоянии 5 м от места старта пары и 1 м от места завершения пробега. Высота установки 50 мм над уровнем рельса;

дата		30.08.2014																																	
запись		MVI_8450																																	
		секунд	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Отметка лазера		
2,4 секунды	0																																	3,3	
	0,04																																	3,5	
	0,08																																	3,8	
	0,12																																	3,95	
	0,16												x																				4,1		
	0,2													x																			4,3		
	0,24														x																		4,5		
	0,28																																	4,8	
	0,32																																	5,2	
	0,36																																	5,4	
	0,4																																	5,1	
	0,44																																	5	
	0,48																																	4,9	
	0,52																																	4,7	
	0,56																																	4,4	
3 секунды	0,6																																	4,2	
	0,64																																	4,05	
	0,68																																		3,8
	0,72																																		3,5
	0,76																																		3,35
	0,8																																		3,65
	0,84																																		3,9
	0,88																																		4,1
	0,92																																		3,9
	0,96																																		3,6
	1																																		3,2
	1,04																																		2,9
	1,08																																		2,7
	1,12																																		
	1,16																																		

Рис. 10. Пример данных видеосъемки, перенесенных в таблицу

4) **фотокамера** CANON EOS 550D с частотой видеосъемки 25 кадров/с, перемещавшаяся на подставке из экструдированного пенополистирола размером 200 x 150 x 50 мм.

2. В состав участников измерений входили три человека: первый запускал пару, второй контролировал работу подсветки, третий проводил съемку.

3. Скорость движения колесной пары в эксперименте составляла от 0,2 до 0,5 м/с. Продолжительность съемки одного прохода пары составила от 8 до 12 с.

4. Измерения проводились в июле – августе 2014 года. Всего проведено 26 съемок. Обработка результатов проведена в конце 2014 – начале 2015 годов.

5. Методика построения графиков поперечных колебаний пары. При покадровой обработке увеличенных изображений движущегося колеса фиксировалось положение метки лазера относительно полос-меток (рис. 9) и переносилось в электронные таблицы.

В таблице EXCEL (рис. 10) в **столбцах** были условно отложены и пронумерованы полосы-метки на колесе (красные столбцы с 1 по 5, метка 5,9 – край защитного

обода колеса) и промежутки между ними. Каждый промежуток в свою очередь разделен на десять участков (положениями с 1 по 9, обозначенными между красными столбцами).

В строках таблицы с периодичностью 0,04 с откладывалось время от начала съемки. Пересечение столбца и строки, помеченное знаком «х», соответствовало положению метки лазера на колесе в данный момент. В последний столбец «Отметка лазера» занесены численные значения (в относительных единицах меток на колесе) положения метки лазера с точностью до десятых. Эти значения могут меняться в пределах от 0,0 до 6,0.

Строки, помеченные желтым цветом, соответствовали кадрам с расфокусированным изображением, где четкое положение метки лазера отсутствует (Расфокусировка происходит при не соблюдении постоянного расстояния между камерой и парой, то есть если пара и камера движутся с разными скоростями). Такие данные не учитывались при построении графиков.

За один проход обрабатывалось от 250 до 270 изображений для построения точек на графике.

Результаты исследования и их обсуждение

В Приложениях 1, 2, 3 приводятся результаты измерений №№ 8441, 8448 и 8450 в виде графиков. Измерения проведены 30.08.2014.

Синяя кривая – результаты измерений, красная – те же данные, сглаженные простым линейным фильтром путем усреднения значений по 10 точкам. Сглаживание применялось для уменьшения влияния выпавших точек при расфокусировке видеоизображений. Данные графиков позволяют судить о величинах амплитуд колебаний, исходя из расстояния между двумя метками на колесе равному 1,8 мм. Например, амплитуда колебания в 3 метки соответствует величине 5,4 мм.

На всех графиках наблюдаются плавные поперечные колебания колесной пары с большой амплитудой. Величина амплитуды составляет 5,5–6,5 мм. Наклон кривых, отмеченный на графиках в Приложениях 2 и 3 синими прямоугольниками, обсуждается ниже в разделе 6.

Имеют место также малые колебания амплитудой до 0,5 мм, которые не носят системный характер, то есть не повторяются от опыта к опыту на одних и тех же участках пути.

Вместе с тем обращают на себя внимание две области характерные для всех графиков. Они обозначены зеленым прямоугольником и оранжевым треугольником.

Зеленой прямоугольной областью обозначены данные, которые соответствуют участку пути 140–160-й см, где рельсы были не параллельны. Причем важно отметить, что непараллельность рельсов была обнаружена уже после обработки результатов. В этой области на графиках наблюдается почти двукратное уменьшение амплитуды больших колебаний.

Оранжевый треугольник соответствует рельсовому стыку на участке 200-й см. Перемещение пары через стык приводит к броску амплитуды порядка 0,8 мм.

Колебания большой амплитуды в 5,5–6,5 мм подтверждают качественную модель неравновесного движения колесной пары на прямолинейном пути, которую в своей лекции описал Р. Фейнман (см. раздел 2). Также обнаружено постепенное **затухание** поперечных колебаний, которое наблюдается на графике в Приложении 3 и обозначено двумя сходящимися фиолетовыми прямыми.

Непараллельность рельсов (область движения в этой части пути обозначена зеленым прямоугольником) была обнаружена уже после обработки результатов – левый

рельс был вогнут в сторону полотна и тем самым ограничивал движение пары влево, что и наблюдалось на графиках в виде ограничения амплитуды на 1,5 мм. Данное обстоятельство показывает, что регистрацию возмущений поперечных колебаний колесной пары можно использовать для контроля качества пути, в частности, его параллельности.

То же самое можно отметить в отношении **рельсовых стыков** (положение обозначено на графиках оранжевым треугольником), где наблюдается бросок амплитуды величиной около 0,8 мм. Характерно, что поведение колес на стыке является иллюстрацией фразы Фейнмана, что «в какой-то момент пара натывается на неровность и смещается поперек рельсов»

Наклон кривых, отмеченный на графиках в Приложениях 2 и 3 синими прямоугольниками, связан с непараллельной установкой лазера правому рельсу перед экспериментом. Так, при съемке №8448 (Приложение 2) луч смещен на 3,5 мм на 4 м пути, а при съемке №8450 (Приложение 3) – на 1 мм на 4 м пути

Малые колебания на графиках амплитудой до 0,5 мм связаны:

- во-первых, с неточностью обработки видеоизображений, поскольку при анализе видеокadra фиксировался центр пятна от луча лазера. При этом диаметр пятна составлял 1,5 мм, а расстояние между метками около 1,8 мм. В таких условиях в случае расфокусировки центр терялся, и возникали ошибки;

- во-вторых, с неточностью нанесения разметки на колесо, что в свою очередь могло вызвать ошибку в несколько десятых мм при рассмотрении стоп-кадра.

В заключение можно отметить, что **принцип работы стенда**, основанного на измерении возмущений свободных поперечных колебаний движущейся колесной пары, может рассматриваться в качестве модели прибора, контролирующего качество железнодорожного полотна. В Приложении 4 приводится принципиальная схема подобного прибора – «**Системы анализа колебаний колесной пары**», которая может быть установлена на контрольном вагоне. В состав системы входят следующие блоки:

- свободно качающаяся малая колесная пара (синий блок);

- нежесткая подвеска, позволяющая горизонтальные колебания пары (оранжевый блок), она же может периодически перезапускать затухающие колебания;

- лазер подсветки (зеленый блок);

- видеокамера и система обработки информации-анализа колебаний (красный блок).

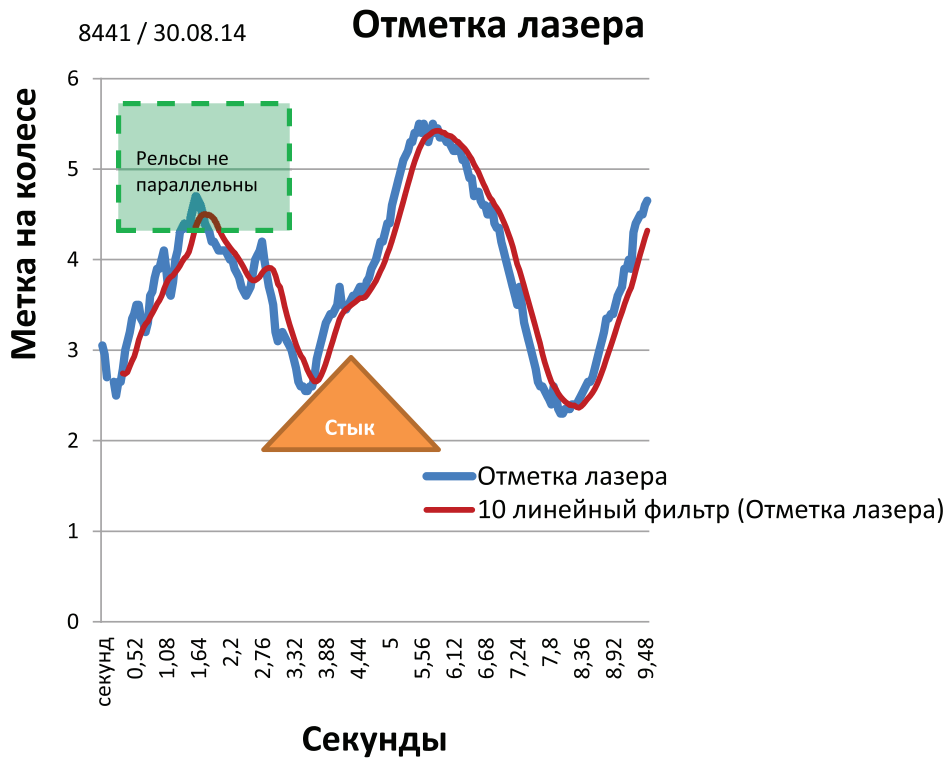


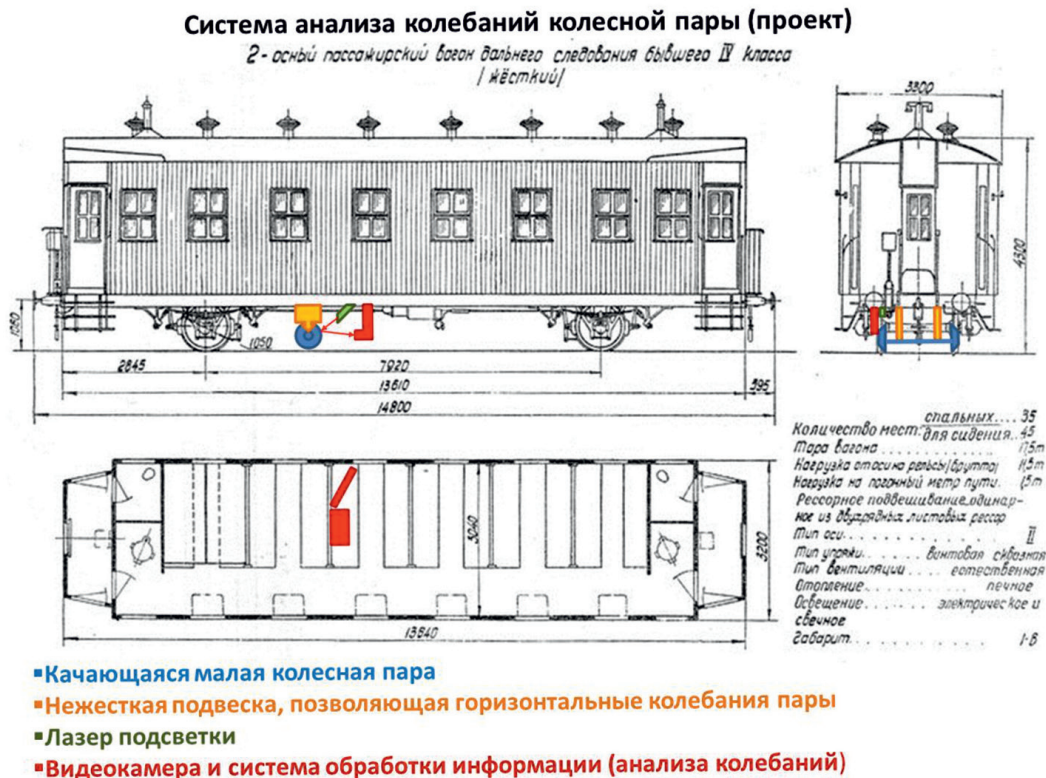
График поперечных колебаний колесной пары. Съемка 8441 30.08.2016



График поперечных колебаний колесной пары. Съемка 8448 30.08.2016



График поперечных колебаний колесной пары. Съемка 8450 30.08.2016



Принципиальная схема «Системы анализа колебаний колесной пары» на контрольном вагоне

Выводы

1) колесная пара, выведенная из равновесного движения по рельсам (путем смещения поперек рельсов), стремится вернуться к равновесному движению уже без смещения, осуществляя затухающие поперечные колебания;

2) непараллельность рельсового полотна и некачественные рельсовые стыки отчетливо просматриваются на графиках, как дополнительные возмущения;

3) конструкция стенда может быть использована, как модель измерительного прибора для контроля параллельности железнодорожного полотна.

Работа 25.02.2016 отмечена благодарственным письмом начальника Департамента управления персоналом ОАО РЖД.

Список литературы

1. Ричард Фейнман. «Поезда» <https://www.youtube.com/watch?v=aCleXNqFC2g>.
2. Федор Онуфриев «Как поворачивает поезд» <https://www.youtube.com/watch?v=OL17Qyz64ss>.
3. Иллюстрация http://de.academic.ru/dic.nsf/dewiki/1558310/Äquivalente_Konizität.
4. Иллюстрация <https://image.jimcdn.com/app/cms/image/transf/dimension=490x1000:format=jpg/path/s8dee6b112bbeb6d0/image/i9fb108512a3b6c38/version/1385494801/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B0.jpg>.
5. Иллюстрация http://img-fotki.yandex.ru/get/9668/109183592.1b/0_ba4c5_901370f4_XL.jpg.
6. Камера CANON EOS 550D. Руководство по эксплуатации.

СПОРТ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ВРЕДНЫМ ПРИВЫЧКАМ

Кыштымова Е.С.

г. Орел, МБОУ СОШ № 27, 8 «Б» класс

*Ты так хотел доказать, какой
ты взрослый и крутой,
Когда впервые тебя угостили
наркотой...
Ты так упрямо твердил, что
этот мир жесток,
Тебя в семье не понимают и ты
совсем одинок...
но это НЕ ТАК!*

(Музыкальное произведение «Пока не поздно»,
группа «Протест»)

Современное состояние здоровья школьников вызывает тревогу, поскольку почти половина обучающихся подростков имеют различные хронические заболевания. Наиболее негативные явления связаны с распространением в молодежной среде вредных привычек, наркомании и даже ВИЧ-инфекции.

Обучение в школе, да и в целом развитие и формирование подростков несовместимо с курением, употреблением алкоголя и наркотиков, поэтому пропаганда здорового образа жизни должна занимать ведущее место в образовательном процессе. В учебных классах подростки должны приобрести знания о негативных последствиях вредных привычек, о направлениях здорового образа жизни, возможностях самореализации, о том, что в мире много прекрасного, что может заполнить эту пустоту, неуверенность в себе, которую нередко заполняют вредные привычки.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью совершенствования методов и подходов к процессу воспитания, поскольку воспитание предполагает не прямое воздействие на школьника, а именно социальное взаимодействие различных заинтересованных людей в воспитательном процессе. Невозможно воспитать патриота и гражданина только призывами к гражданской активности и гражданской ответственности. Подростков необходимо более активно включать в воспитательный процесс, осуществляя взаимодействие с различными общественными организациями, государственными и учебными заведениями, учреждениями культуры.

Объектом исследования является здоровый образ жизни.

Предмет исследования – отношение к спорту, как пропаганде здорового образа жизни.

Цель исследовательской работы – содействие развитию здорового образа жизни, пропаганда физической культуры, спорта, раскрытие негативных последствий от вредных привычек среди подростков.

Задачи исследования:

- раскрытие сущности и современного направления спорта в школьной образовательной среде;
- исследование значения спорта в развитии физической культуры;
- раскрытие понятия здорового образа жизни;
- исследование последствий вредных привычек;
- определение направлений воспитательного процесса в развитии спорта как фактора здорового образа жизни

В ходе исследования нами освещены основные понятия, сущность и направления развития спорта в воспитании здорового образа жизни школьников, а также раскрыты последствия от вредных привычек.

Как показало исследование, **спорт** (англ. *sport*, сокращение от первоначального англ. *disport* – «игра», «развлечение») представляет собой организованную по установленным правилам деятельность людей, направленную на развитие их физических и интеллектуальных способностей, а также подготовка к этой деятельности, включая межличностные отношения, возникающие в процессе этой деятельности.

Определяя понятие «спорт», следует отметить, что он представляет собой составную часть физической культуры. Другими словами, спорт характеризуется как соревновательная деятельность и подготовка к ней. В спорте ярко проявляется стремление каждого человека к победе, достижению высоких результатов, мобилизация физических, психических и нравственных качеств и детей и взрослых.

Исследование массового спорта свидетельствует о том, что он предоставляет возможность миллионам людей совершенствовать свои физические качества и двигательные способности, укрепляя здоровье и продлевая свое творческое долголетие. Рассматривая спорт в априори высших достижений, следует отметить, что это одна из моделей деятельности человека, при которой осуществляется функционирование почти всех систем организма. Такая

деятельность, например у выдающихся рекордсменов, может проявляться в зоне абсолютных физических и практических пределов здорового человека.



Целью организации спорта высших достижений состоит в достижении максимально возможных спортивных результатов или побед на крупнейших спортивных соревнованиях различного уровня.

Основываясь на собственном опыте занятий спортивными танцами продолжительное время, отмечу, что позитивно на состояние здоровья влияет именно массовый спорт или «спорт для всех», который основывается на принципах гармонического развития личности и направлен на здоровый образ жизни.

Понятие здорового образа жизни можно охарактеризовать как образ жизни каждого человека вне зависимости от возраста с целью профилактики болезней и укрепления собственного здоровья. Исследование сущности здорового образа жизни свидетельствует о том, что его можно определить как концепцию жизнедеятельности современного человека, направленную на укрепление и сохранение здоровья с помощью рационального сбалансированного питания, физической подготовки, позитивного настроения и отказа от вредных и негативных привычек.

В практике исследования здорового образа жизни существуют и иные точки зрения на здоровый образ жизни. К примеру, имеет место следующее высказывание: «здоровый образ жизни – это система разумного поведения человека (умеренность во всём, оптимальный двигательный режим, закаливание, правильное питание, рациональный режим жизни и отказ от вредных привычек) на фундаменте нравственно-религиозных и национальных традиций, которая обеспечивает человеку физическое, душевное, духовное и социальное благополучие в реальной окружающей среде и активное долголетие в рамках попущенной Господом земной жизни» [2].



Мы придерживаемся мнения, что здоровый образ жизни направлен на развитие активного участия в трудовой, общественной, семейно-бытовой, досуговой формах жизнедеятельности современного человека. С точки зрения биологического аспекта речь идет о физиологических адаптационных возможностях человека к воздействиям внешней среды на его состояние здоровья и изменениям состояний внутренней среды, влияющей на физическую культуру. Авторы, которые исследуют эту тему, включают в здоровый образ жизни разные составляющие, но большинство из них считают основными такие как:

- воспитание у детей с раннего возраста здоровых полезных привычек и навыков, повышающих физиологическую активность человека;
- факторы окружающей среды, которые должны быть безопасными и благоприятными для обитания, а также знания о влиянии внешней среды на здоровье;
- отказ от вредных и негативных привычек, таких как самоотравления легальными наркотиками (алкоголем, табаколом), а также нелегальными веществами;
- рациональное питание, а именно, умеренность, питание отвечающее физиологическим особенностям человека, повышение информативности о качестве и полезности употребляемых человеком продуктов;
- постоянное движение, в частности, ведение физически активной жизни, с выполнением специальных физических упражнений, таких как гимнастика, с учётом возрастных и физиологических особенностей организма;
- поддержание гигиены организма человека, в том числе необходимость соблюдать правила личной и общественной гигиены, владеть навыками оказания первой помощи;
- процедура закаливания.



Правила здорового образа жизни

Как показало исследование, на физиологическое состояние человека может оказывать большое влияние его психоэмоциональное состояние, которое зависит от его умственных установок и поставленных задач. Поэтому ряд исследователей в этой области относят к здоровому образу жизни следующие моменты:

- уровень эмоционального самочувствия человека, который предусматривает психогигиену, управление собственными эмоциями и сложными ситуациями;

- уровень интеллектуального самочувствия, под которым следует понимать способность человека познавать и применять новую информацию для оптимальных действий и принятия решений в новых сложившихся обстоятельствах;

- уровень духовного самочувствия, который предполагает наличие способности устанавливать действительно значимые, конструктивные жизненные цели, стремление к их достижению и присутствие оптимизма.

Негативным явлением, влияющим на здоровый образ жизни школьников, являются вредные привычки.

Под вредной привычкой следует понимать многократно повторяющееся действие, которое является вредоносным с точки зрения общественного блага, окру-

жающих людей или здоровья самого человека, который подпал под действие той или иной вредной привычки [1]. Различает вредные привычки двух основных групп: вредные привычки, которые не полезны; вредные привычки, которые прямо вредны. Такие вредные действия могут проявляться из-за слабости воли, снижения оптимизма, наличия моральной подавленности. Если человек не может проявить силу воли, чтобы совершить прогрессивное действие, то он подпадает под силу привычки, которая возвращает его в старую колею, привычное действие [3].



Привычное действие характеризуется как привычка. Привычки могут быть хорошими и полезными, например хорошие манеры поведения, а также бывают дурные, или вредные привычки. К полезным привычкам можно отнести зарядку по

утрам, уход за руками перед едой, уборку за собой вещей на место, чистку каждый день зубов и т.п.

Среди вредных привычек выделяют курение, которое характеризуется как вдыхание дыма препаратов, преимущественно растительного происхождения, тлеющих в потоке вдыхаемого воздуха, с целью насыщения организма содержащимися в них активными веществами путём их возгонки и последующего всасывания в лёгких и дыхательных путях. Как правило, применяется для употребления курительных смесей, обладающих наркотическими свойствами (табак, гашиш, марихуана, опиум, крэк и т.п.) благодаря быстрому поступлению насыщенной психоактивными веществами крови в головной мозг.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что Россия занимает седьмое место в мире по числу сигарет, выкуриваемых за год в среднем на душу населения. Лидирует по этому показателю Греция (более 3000 сигарет на человека в год).

К вредным привычкам относится алкоголизм, который является одной из распространенных вредных привычек, зачастую превращающаяся в серьезное заболевание, характеризующееся болезненным пристрастием к алкоголю, с психической и физической зависимостью от него, сопровождающаяся систематическим потреблением алкогольных напитков несмотря на негативные последствия.

Алкоголизм – само разрушающий тип девятного, зависимого, поведения. Возникновение и развитие алкоголизма зависит от объёма и частоты употребления алкоголя, а также индивидуальных факторов и особенностей организма. Некоторые люди подвержены большому риску развития алкоголизма ввиду специфичного социально-экономического окружения, эмоциональной и психической предраспо-

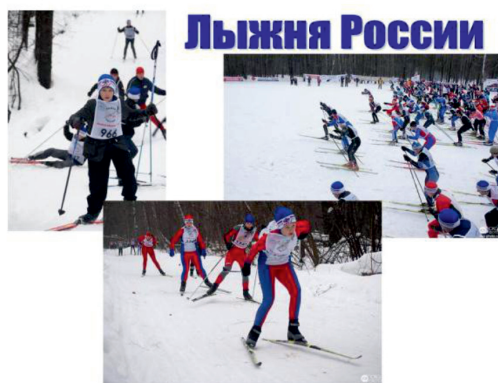
ложенности, а также наследственных причин его употребления.

Довольно серьезной проблемой является наркомания, которая характеризуется как хроническое заболевание, связанное с употреблением веществ-наркотиков. Разные наркотики по-разному влияют на возникновение зависимости. Одни из них ведут к сильной психологической зависимости, но при этом не вызывают физической зависимости. Другие же, напротив, вызывают сильную физическую зависимость. Многие наркотики вызывают и физическую, и психологическую зависимость одновременно.

К разновидностям зависимости относится позитивная привязанность, которая характеризуется приёмом наркотика для достижения приятного эффекта (эйфория, чувство бодрости, повышенное настроение) и негативная привязанность, которая представляет собой приём наркотика для того, чтобы избавиться от напряжения и плохого самочувствия. Физическая зависимость означает тягостные и даже мучительные ощущения, болезненное состояние при перерыве в постоянном приёме наркотиков (т.н. абстинентный синдром, ломка). От этих ощущений временно избавляет возобновление приёма наркотиков с последующей опасностью для здоровья [4].

В составе зависимостей имеет место игровая зависимость, которая связана предполагаемой формой психологической зависимости. Она проявляется в навязчивом увлечении видеоиграми и компьютерными играми, а также лудомания – патологическая склонность к азартным играм. Она заключается в частых повторных эпизодах участия в азартных играх, которые доминируют в жизни человека и ведут к снижению социальных, профессиональных, материальных и семейных ценностей, такой человек не уделяет должного внимания своим обязанностям в этих сферах.





Лыжня России



Оранжевый мяч

Довольно распространенной в последние годы является интернет-зависимость, представляющая собой психическое расстройство, навязчивое желание подключиться к Интернету и болезненная неспособность вовремя отключиться от Интернетсети. Интернет-зависимость является широко обсуждаемым вопросом, но её статус пока находится на неофициальном уровне.

Британские ученые считают, что излишне активный интернет-серфинг ведет к депрессии. Те люди, которые проводят много времени в онлайн, подвержены плохому настроению и чаще чувствуют себя несчастными.

Исследование показало, что интернет-зависимостью страдает около 10% пользователей во всем мире. Некоторые из них самостоятельно признают свою болезнь и сообщают, что они много времени проводят в чатах и социальных сетях. Главная проблема многих пользователей это большое количество времени, проводимого в онлайн. Многие люди не могут контролировать, сколько времени они находятся в интернете, что не позволяет им осуществлять полноценную жизнь. При этом можно отметить, что люди, страдающие интернет-зависимостью страдают и депрессией средней либо сильной степени. Однако исследователи отмечают, что интернет-зависимость сложно поддается диагностике.

Одним из выходов избавления от вредных привычек и вредной зависимости является пропаганда спорта. Исследования, проведенные по данным Орловской области, свидетельствует о том, что развитию спортивных традиций уделяется достаточно серьезное внимание. Численность систематически занимающихся жителей города в спортивных секциях в последние годы возросла примерно до 25%. Увеличение количества занимающихся в спортив-

ных секциях и клубах произошло за счет увеличения внеурочной формы работы в образовательных учреждениях, а так же повышение интереса жителей города к занятиям в фитнес-клубах. При этом согласно Федеральной программе число регулярно занимающихся спортом должно составлять в 2016 г. не менее 40% населения.

В городе Орел ежегодно организуются такие массовые соревнования как «Оранжевый мяч», «Кросс нации», «Лыжня России».

Массовое развитие спорта поддерживает спортивные традиции орловцев. За историю развития Орловской области было 10 участников и 2 призёра олимпийских игр.

АЛЕКСАНДР ПЕТРОВ в 1908 году стал серебряным призером IV Олимпиады в Лондоне по греко-римской борьбе.

ПАВЛОВ ИГОРЬ ВЛАДИМИРОВИЧ. Заслуженный мастер спорта России, участник XXVIII Олимпийских игр в Афинах (2004 г.), занявший 4-е место по прыжкам с шестом (результат 5 м 90 см), чемпион мира по прыжкам с шестом 2004 г. (г. Будапешт). Кандидат в Олимпийскую сборную команду России 2008 г. Выпускник училища олимпийского резерва г. Орла 2004 г. Тренер-преподаватель: ЗТР Чернобай А.Ф.

ЛЕВИНА ТАТЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА. Заслуженный мастер спорта, участница XXVIII Олимпийских игр в Афинах в 2004 г. (бег 200 м), рекордсменка двукратная чемпионка мира в эстафетном беге 4×400 м (Будапешт, 2004 г., Москва, 2006 г.). Кандидат в Олимпийскую сборную команду России 2008 г. Выпускница училища олимпийского резерва г. Орла 1997 г. Тренеры-преподаватели: ЗТР Федорива Л.В., ЗТР Константинов Н.П., Денисова Т.А.

КИРМАСОВ СЕРГЕЙ СТАНИСЛАВОВИЧ. Мастер спорта международного класса России, участник XXVIII Олимпийских игр в Афинах (2004 г.), многократный чемпион и призер чемпионатов России в ме-

тании молота. Кандидат в Олимпийскую сборную команду России 2008 г. Кандидат в Олимпийскую сборную команду России 2008 г. Выпускник училища олимпийского резерва г. Орла 2005 г., учащийся СДЮШОР «Олимп». Сейчас работает директором Ледовой Арены.

ЖИЛЯЕВА АЛЛА НИКОЛАЕВНА. Мастер спорта международного класса России, участница XXVIII Олимпийских игр в Афинах (2004 г.), неоднократная чемпионка России в беге на 10 000 м, марафонском беге. Кандидат в Олимпийскую сборную команду России 2008 г. Учащаяся СДЮШОР «Олимп».

ТИХОМИРОВА ВАЛЕНТИНА НИКОЛАЕВНА. Заслуженный мастер спорта СССР, участница двух Олимпиад: XIX Олимпийских игр в г. Мехико (1968 г.) – 4 место, XX Олимпийских игр в г. Мюнхен (1972 г.) – 5 место (легкая атлетика), чемпионка Европы 1966 г., неоднократная чемпионка СССР в легкоатлетическом пятиборье, тренер-преподаватель училища олимпийского резерва г. Орла.

РУБИН ВЯЧЕСЛАВ. МСМК, участник XXVI Олимпийских игр в г. Атланте, США (1996 г.) – 5 место (тяжелая атлетика).

ФИЛИПП ЕГОРОВ в 2006 г. стал серебряным призером XX зимней Олимпиады в Турине по бобслею.

Выводы

Здоровый образ жизни способствует выполнению целей и задач каждого человека, успешно реализовывать свои планы, справляться с трудностями, а если придется, то и с колоссальными перегрузками.

Крепкое здоровье, поддерживаемое и укрепляемое подростком, позволит ему прожить долгую и полную радостей жизнь. Спорт является одним из ведущих компонентов здорового образа жизни. В Орле создана целая система его развития. Она охватывает как массовые соревнования, так и подготовку спортсменов высокого класса, которыми по праву можно гордиться.

По нашему мнению для содействия развитию здорового образа жизни в рамках школьного образования необходимо:

- больше организовать спортивных команд по видам и направлениям спорта;
- проводить в школах весёлые старты с такими видами спортивных мероприятий: для мальчиков набивание мяча, отжимание, прыжки с места и т.п.; для девочек скакалка, приседания, прыжки с места и др.
- организовывать выставку и презентации фотографий победителей спортивных школьных мероприятий;
- организовывать посещение соревнований, в которых участвуют одноклассники и команды школ;
- создать фотодневник спортивных достижений школы и отдельных классов.

Спорт – альтернатива вредным привычкам!

Список литературы

1. Вредные привычки и их последствия/ <http://naturomed.ru/zdorove/6062.htm>.
2. Мы за здоровый образ жизни/ <http://www.zdorovajaplaneta.ru/zdorovyj-obraz-zhizni-zozh/index.html>.
3. Сапожникова А.И. Интернет – зависимость, как вредная привычка/ <http://www.scienceforum.ru/2014/658/3790>.
4. Внимание! Наркотики!/ http://crb.chuguev.info/Narkomania_1.html.

КИСЛОТНЫЕ ОСАДКИ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Попов Д.А.

г. Комсомольск-на-Амуре, МОУ СОШ № 27, 9 «Б» класс

Научный руководитель: Цесарская А.К., г. Владивосток, ведущий специалист, ДВФУ

В настоящее время, ухудшение состояния окружающей природы – обычный процесс. Процесс, который происходит во многом из-за неправильного обращения человека с окружающей средой. Человек использует природные ценности только ради себя, не задумываясь о последствиях. Наша планета испытывает в той или иной мере «экологический кризис» – это такая стадия взаимодействия человеческого общества с природной средой, при которой состояние природы ухудшается, внося существенные изменения в биосферу. Например, повышение уровня Мирового океана, истощение запасов пресной воды, опустынивание и т.д. Одной из таких экологических проблем, являются «кислотные осадки» или же «кислотные дожди».

Кислотные осадки – это серьезная экологическая проблема, причиной которой является загрязнение окружающей среды. Их частое появление пугает даже ученых, ведь подобные осадки могут оказать негативное влияние на здоровье человека, животных и рыб. В районах, где отмечены такие осадки, можно заметить кислотные ожоги на листьях деревьев, отмирание некоторых растений. После ливней в атмосфере скапливаются токсические газы, и вдыхать их крайне не рекомендуется. Небольшая прогулка под кислотным дождем может стать причиной многих опасных заболеваний человека, таких как, астма, сердечные и легочные заболевания. Никто сегодня не сомневается в том, что кислотные дожди существуют, и, что они являются причиной загрязнения рек: В Швеции из-за кислотных дождей серьезно пострадал рыбный промысел. А в Южной Норвегии полностью исчезла рыба. Также это приводит к гибели урожаев и лесов, оказывая влияние, в целом, на всю природу.

Мраморные статуи всемирно известного памятника архитектуры Древней Греции Акрополя в последнее время из-за кислотных осадков мрамор начал разрушаться. Кислотные дожди разъедают металл и разрушают здания.

Причина кислотных дождей в большей степени кроется в человеческом факторе.

Из-за крупных предприятий, например нефтезавода, выхлопные газы, сжигание топлива, тепловые электростанции, а также множество предметов быта, вроде аэрозолей, чистящих средств и прочее. Во большинстве виноват человек. Кроме влияния человека, кислотные дожди могут возникнуть и из-за некоторых природных процессов. Так к их появлению ведет вулканическая деятельность. Она образует газообразные соединения, что ведет к загрязнению воздуха.

Главными химическими виновниками этого негативного явления признаны оксид серы и оксид азота. Диоксид серы, попавший в атмосферу, переходит в оксид серы (VI), который реагирует с водяным паром атмосферы, образуя аэрозоли серной кислоты. Основная часть выбрасываемого диоксида серы во влажном воздухе образует сернистую кислоту. Сернистая кислота во влажном воздухе постепенно окисляется до серной. Аэрозоли серной и сернистой кислот составляют $\frac{2}{3}$ кислотных осадков. Остальная часть это азотная и азотистая кислоты, образующихся при взаимодействии диоксида азота с водяным паром атмосферы.

В городе Комсомольск-на-Амуре планируется строительство крупного химического завода. Информация на сайте airkms.ru: «Московская компания «Аурат» по итогам Восточного экономического форума намерена рассмотреть возможность строительства на территории г. Комсомольска-на-Амуре крупного химического завода. Представители компании придут в город Юности, чтобы познакомиться и обсудить с местными властями возможность организации здесь производства. Об этом рассказал журналистам глава города Андрей Климов на встрече: «Будут рассматривать возможность строительства здесь крупного химзавода с инвестициями в размере более миллиарда рублей. Это делается для того, что в нашем городе грязная вода. Для её очищения нужна химия, это как раз мы и делаем».

Получается, в нашем городе, возможно, будет химический завод для очищения реки. С одной стороны, это правильно, а с другой это опасно. Мало ли что может

возникнуть. Если люди не будут соблюдать условия безопасности и вдруг будут печальные последствия, то может очень сильно пострадать город. Надеемся, что наши специалисты-экологи внимательно изучат этот вопрос и просчитают все возможные последствия.

Стремительное выпадение кислотных осадков на нашей планете, говорит о том, что потребности человечества увеличиваются в разы. Исходя из этого, вся «про-

мышленность мира» пытается произвести необходимый продукт в больших количествах, не задумываясь о негативных последствиях.

Бороться с проблемой кислотных дождей локально практически бесполезно. Ученые продолжают трудиться над новыми очистительными системами, пытаясь минимизировать выброс вредных веществ в атмосферу, тем не менее, процент кислотных осадков пока только возрастает.

СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ НЕФТИ

Попова Я.Е., Макурина А.И.

г. Комсомольск-на-Амуре, МОУ СОШ № 27, 11 класс

Научный руководитель: Цесарская А.К., г. Владивосток, ведущий специалист, ДВФУ

Нефть и нефтепродукты являются особо опасными загрязнителями окружающей среды, в частности, гидросферы. Загрязнение воды (рек, озёр, морей, океанов) неизменно сопровождает добычу, транспортировку, переработку и использование «чёрного золота». Попадание нефти в гидросферу происходит разными путями. По разным оценкам ежегодно в Мировой океан сбрасывается от 2 до 10 тонн нефти. Тонна нефти загрязняет 12 кв. км поверхности океана.

Растворимость нефти в воде незначительна, плотность меньше воды, накопление её происходит, в основном, на поверхности водоёма. В зависимости от толщины нефтяной плёнки, влияние её на обитателей биогеоценоза, различно. Животные, птицы, рыбы и другие обитатели водоёма могут отравиться, если поглотят нефть, умереть от удушья, голода и холода. Нефтяная плёнка препятствует процессу фотосинтеза, изменяются цепи питания и жизнь всех организмов.

Современные способы очистки воды подразделяются на механические, химические, физико-химические и биологические.

Применение каждого способа определяется количеством и площадью нефтяного загрязнения. Механический способ позволяет удалить нефть с поверхности водоёма путём отстаивания, фильтрации, сбора в специальные контейнеры и с последующим сжиганием. Химический способ – это очистка с помощью реагентов, которые осаждают нефть в виде нерастворимых осадков. Физико-химический способ позволяет удалить из воды нефтепродукты на основе использования угольных фильтров и волокнистых материалов. В практике широко применяются искусственные сорбенты на основе природных минералов (вулканические шлаки, цеолиты и другие). Предлагают использовать пластмассовые микробаллоны – пламилоны. Высокую эффективность показали сорбенты, полученные на основе фенолформальдегидных смол. Биологический способ очистки водоёма наиболее оптимален для всех обитателей биоценоза. На сегодняшний день открыто более 1000 видов микроорганизмов, питающихся нефтью. Наиболее известны культуры дрожжей рода *Candida*.

Таблица 1

Свойства воды после очистки определёнными реагентами

Реагент	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4	Проба № 5	Проба № 6	Проба № 7	Проба № 8	Проба № 9	Проба № 10
Свойства воды после очистки	Чистая вода (контрольная)	Уголь активированный	Оксид алюминия Al_2O_3	Хлопок (целлюлоза)	Берёзовые опилки (целлюлоза)	Асбест	Песок	Стиральный порошок Биолан	Картон (целлюлоза)	Пенопласт
Прозрачность	Прозрачная	Прозрачная	Прозрачная	Прозрачная	Прозрачная	Прозрачная	Прозрачная	Мутная	Прозрачная	Прозрачная
Цветность	Бесцветная	Бесцветная	Бесцветная	Радужное пятно	Слегка желтоватый оттенок	Бесцветная	Едва заметное радужное пятно	Желтокоричневый раствор	Радужное пятно	Едва заметное бесцветное пятно
Запах	Нет запаха	Резкий запах	Резкий запах	Резкий запах	Резкий запах	Резкий запах	Резкий запах	Характерный запах нефти	Резкий запах	Резкий запах

В школьной химической лаборатории для эксперимента была взята нефть, добытая в Западной Сибири и поставляемая для переработки на ООО «РН-Комсомольский НПЗ». Для очистки воды, загрязнённой нефтью, были использованы следующие сорбенты: активированный уголь, волокна растительного происхождения (хлопок), минерального (асбест), оксид алюминия, древесные опилки, песок, стиральный порошок, прессованная бумага (картон), пенопласт, массой 20 грамм. Было взято 10 проб, в каждой из которых находилась вода объёмом 100 мл и нефть по 2 мл. Органолептическими методами удалось описать образцы воды после очистки. Результаты проведённого эксперимента представлены в следующей табл. 1.

По степени прозрачности во всех пробах, кроме пробы № 8, очищенная вода прозрачная. По цветности наиболее ярко выраженную окраску имела проба № 8, пробы № 4, 7, 9, 10 имели на поверхности едва заметное радужное пятно, что подтверждает неполную очистку воды от нефти. По запаху проба № 8 имела характерный запах нефти, в остальных пробах запах был резким, пары нефти не полностью поглотились сорбентами.

Очищенную воду проверили действием следующих индикаторов: фенолфталеина, метилового оранжевого, лакмуса, Конго, йодкрахмального. В пробе № 8 индикаторы изменили цвет, при взаимодействии с бесцветным фенолфталеином появилось розовое окрашивание и лакмус оранжевый сменил окраску на синюю, что подтверждает слабощелочную среду воды, полученной после очистки стиральным порошком.

В ходе эксперимента было определено время, в ходе которого происходила очистка.

Таблица 2
Время, затраченное на очистку воды от нефти с помощью соответствующего реагента

№ п/п	Реагент	Время очистки
1	Активированный уголь	22 минуты
2	Оксид алюминия	65 минут
3	Хлопок	16 минут
4	Опилки	19 минут
5	Асбест	24 минуты
6	Песок	40 минут
7	Стиральный порошок	Процесс остановился
8	Картон	45 минут
9	Пенопласт	7 минут

Результаты опытов по очистке воды показали, что наиболее качественно поглощают нефть пенопласт, хлопок, древесные опилки и активированный уголь. Время, потраченное на очистку было различным, быстрее всего происходит очистка пенопластом.

Нефть – одно из самых полезных ископаемых на Земле, представляющее собой ценнейшее углеводородное сырьё. Но загрязнение суши и воды нефтью – глобальная экологическая задача, которая пока окончательно не решена. Однако, если подойти к решению данной проблемы применяя современные способы очистки воды от нефти и нефтепродуктов, то риск для окружающей природы можно свести к минимуму.

КРЕДИТНОЕ ДОВЕРИЕ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ СТРАНЫ

Епархин К.С.

г. Ярославль, МОУ СОШ № 44, 7 «Б» класс

Проблема исследования и ее актуальность. Готовность воспользоваться кредитами для расширения потребления или совершенствования бизнеса – один из показателей экономической и политической устойчивости общественной системы. Экономическая стабильность и устойчивость проявляется в том, что высокая готовность к кредитованию выявляется лишь при стабильном уровне и источнике доходов, комфортных условиях кредитования со стороны банков и т.п. Политическая стабильность проявляется в том, что, как правило, индекс кредитного доверия тесно связан с индексом общего доверия власти, проведением политики дешевых денег, которая возможна, только если государство будет нести большие расходы на поддержание устойчивости валюты страны. При этом различные индексы кредитного оптимизма – показатели, существенно меняющиеся во времени, они связаны с сезонностью, внедрением на рынок технических новинок, изменениями конъюнктуры рынка и т.п. Кредитный оптимизм (кредитное доверие) – это готовность населения осуществлять займы в кредитных учреждениях. ВЦИОМ проводит подобные исследования (выборка 1600 человек, в 130 населенных пунктах в 42 регионах страны) с 2008 года. Резкое падение

индекса потребительского доверия обнаруживается с 2014 года.

Объект исследования: кредитное доверие населения РФ в 2008-2016 гг. **Предмет исследования:** индекс кредитного доверия в РФ и его динамика в 2008-2016 годы. **Цель и задачи:** выявить полезность такого показателя как кредитное доверие для анализа политической и экономической ситуации в стране; установить связь между доверием к власти и политическому курсу и кредитным доверием населения.

Методы исследования: сравнение, вторичный анализ данных. **Гипотеза:** Кредитное доверие населения является одним из показателей экономической и политической стабильности в стране. **Эмпирическая база исследования:** базы исследований ВЦИОМ за 2008-2016 годы.

Описание исследования. Анализ ситуации по данным ВЦИОМ показывает, что наблюдались незначительные колебания индекса кредитного доверия с 2010 по 2014 год от 17 до 28 пунктов, резкий подъем происходил в первом квартале 2013 и 2014 годов (до 28 и 34 пунктов соответственно). После чего за второе полугодие индекс обвалился до 8 пунктов и далее происходят колебания от 6 до 9 пунктов вплоть до 2016 г.

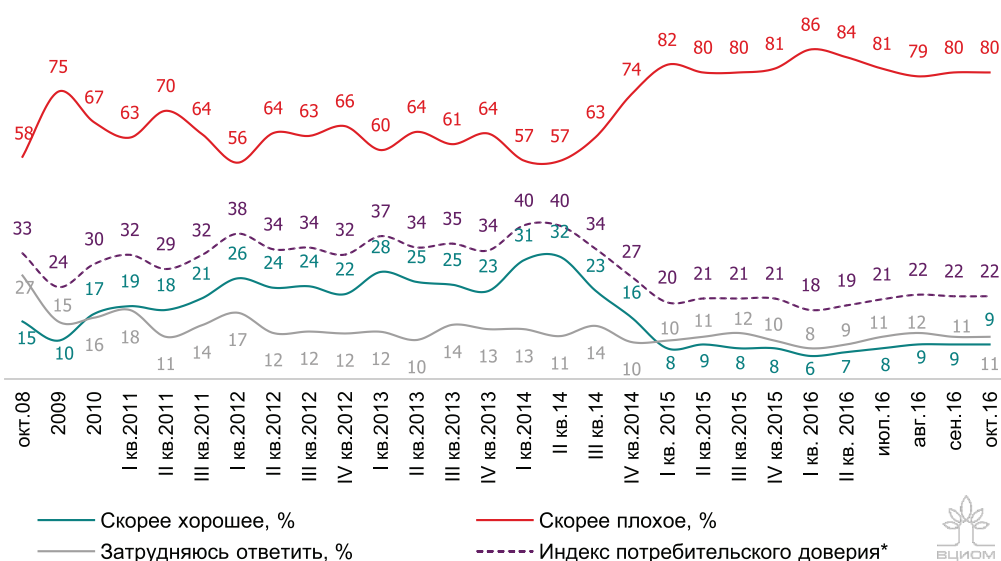


Рис. 1. Индекс кредитного доверия ВЦИОМ (www.wciom.ru)

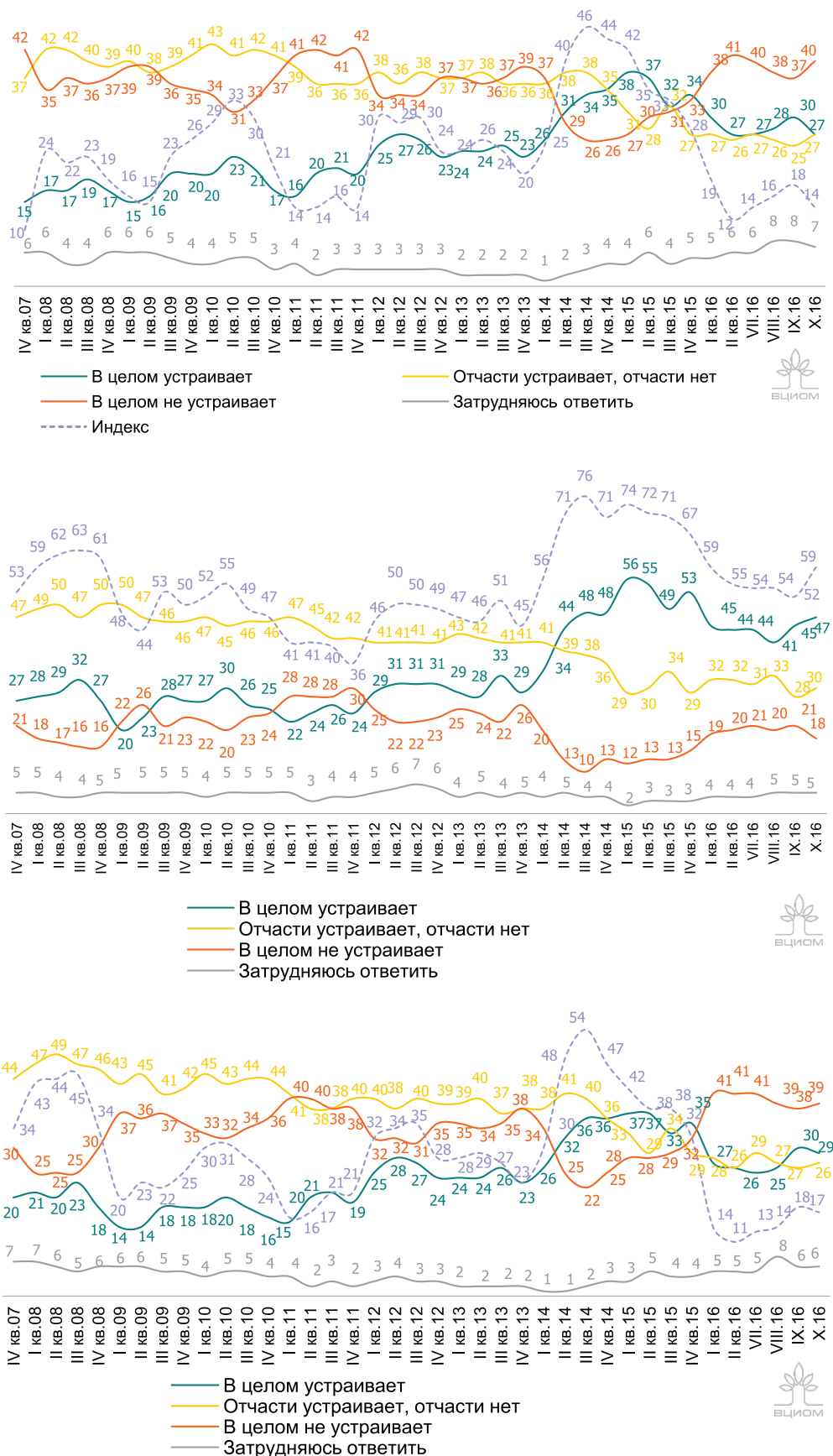


Рис. 2. Удовлетворенность властью ВЦИОМ (www.wciom.ru)

Сопоставим эти данные с индексом удовлетворения действиями власти в трех сферах: политической, экономической, социальной. В первом случае мы наблюдаем колебания индекса от 36 до 67 пунктов с резким подъемом в 2014 году и дальнейшим незначительным падением. Во втором случае колебания индекса наблюдаются до 2014 года в среднем от 20 до 40 пунктов с резким подъемом в 2014 году до 54 и резким падением в 2016 г. до 11 пунктов. В третьем случае мы видим колебания индекса от 14 до 30 пунктов и резкий подъем в этом же периоде – начале 2014 года до 46 пунктов и падением к 2016 до 12-14 пунктов.

Выводы

Сопоставив 4 графика можно прийти к выводу, что начало 2014 г. явилось периодом резкого подъема экономического и социального оптимизма граждан, а начало 2016 г. принесло резкое разочарование. Это может быть связано с активизацией внеш-

неполитического курса, действиями РФ на Украине, а также с тем, что граждане возлагали надежды на экономический рост внутри страны (развитие собственного производства как ответ Западу). Однако, 2016 г. показал, что правительство не справилось с ситуацией, роста производства и благосостояния людей не произошло, что неизбежно сказалось на сфере кредитования: люди не имеют стабильного дохода и неохотно используют инструменты кредитования как для потребительских целей, так и для развития бизнеса. Таким образом, индекс кредитного доверия является одним из косвенных показателей экономической и политической стабильности в стране.

Список литературы

1. www.wciom.ru.
2. Белоглазова Г.Н. Деньги, финансы, кредит. – М.: Высшее образование. – 2009.
3. Учебник по основам экономической теории (под ред. В.Д. Камаева). – М.: Владос, 1994.

РЕКЛАМА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ БИЗНЕСА**Жораев А.А.***г. Тараз, ГМУ 15-2 ТИГУ**Научный руководитель: Ходжаниязова Ж.Т., г. Тараз, старший преподаватель ТИГУ*

В статье говорится о сущности рекламы, о ее видах, и роли в бизнесе. В наш век высоких технологий информация стала едва ли не самой дорогой вещью. Реклама всегда представляла и продолжает представлять ведущее звено в маркетинговой коммуникативной деятельности. В докладе представлены идеи для развития бизнеса с помощью рекламы на примере использования логотипа названия Таразского Инновационно-Гуманитарного Университета (ТИГУ).

Работа относится к маркетингу и предназначена для повышения имиджа университета.

Цель работы: заключается на основе использования логотипа учебного заведения для проведения рекламных компаний с целью повышения информированности населения и имиджа университета, как следствие этого привлечение большего количества будущих студентов.

Состояние вопроса: так как, рекламная компания о нашем Вузе, а соответственно уровень на рынке бизнеса здесь достаточно низкий хотелось бы на наглядном примере показать необходимость самой рекламы в бизнесе. Для анализа уровня рекламы проводились маркетинговые исследования на основе данных за время работы Вуза.

Обсуждение вопроса: В наш век высоких технологий информация стоит очень дорого. Люди платят деньги, чтобы получить информацию, или же наоборот – чтобы предоставить ее обществу. Одним из способов такого предоставления информации является реклама. Она всегда представляла и продолжает представлять ведущее звено в маркетинговой коммуникативной деятельности. В наше высокотехнологичное время видов и типов рекламы насчитывается более двух десятков. Рекламодатель вправе выбирать то, что по вкусу ему и его компании. Благодаря широкому выбору средств распространения рекламы каждое предприятие, организация, союзы и фонды считают долгом рассказать о своей деятельности.

Серьезные перемены во всех областях общественной жизни влекут за собой значительные изменения в высшем образовании. Образовательные услуги, рассматриваемые в современном обществе как продукт для продажи, нуждаются в эффективном продвижении. Не последнюю роль в этом про-

цессе играет реклама. Разветвленность видов информации и каналов ее доставки до потребителей подчеркивает актуальность их изучения. Но еще более востребованными для исследования являются вопросы эффективной информации о вузах в конкретном территориальном пространстве.

Во-первых, это продиктовано существованием конкуренции на рынке массовых услуг, в том числе образовательных. Обширное представительство вузов в пределах одного городского пространства требует от каждого образовательного учреждения ведения особой коммуникативной политики. Изучение вопросов образовательной информации в городском пространстве позволит выработать стратегию такой политики.

Во-вторых, наличие в разных вузах одинаковых специальностей ведет к еще большей конкуренции и стиранию различий в имидже образовательных учреждений. Необходимость продвижения своих услуг на рынке в условиях конкуренции стимулирует вузы искать и применять более эффективные способы передачи информации. Изучение образовательной рекламы и ее восприятия реальными потребителями будет способствовать выбору более результативных способов доведения информации до целевых аудиторий.

В-третьих, изучение рекламной деятельности поможет вузам более результативно расходовать средства на ее осуществление. Выделяя материальные средства на рекламу, руководство вузов задумывается, окупятся ли его затраты, правильно ли распределен рекламный бюджет, верно ли выбраны рекламные носители, насколько результативно будет рекламное воздействие, и в конечном счете, какова будет прибыль от проведенной рекламной кампании.

Предметом маркетингового анализа является деятельность ТИГУ, процессы и явления, имеющие место на рынке, а объектом – потенциальные студенты. Перед маркетинговым анализом были поставлены следующие цели:

- прогнозирование развития рынка;
- анализ конкурентоспособности Вуза;
- прогнозирование действий конкурентов;
- прогнозирование предпочтений абитуриентов.

Выделяют следующие количественные методы:

- метод статистической теории принятия решений (теория массового обслуживания – широкое использование СМИ, при проведении рекламных мероприятий) применяется для вероятностного описания реакции потребителей на изменение рыночной ситуации;

- детерминированные методы исследования операций (линейное и нелинейное программирование) применяются для принятия оптимального решения при наличии множества взаимосвязанных переменных.

На оперативном уровне анализ начинается с оценки конъюнктуры рынка:

- пропорциональности развития – в Жамбылской области существуют 3 высших учебных заведения.

- устойчивости развития – ТИГУ развивается планомерно и устойчиво, что отражено в стратегическом плане университета.

На стратегическом уровне проводился более глубокий анализ рынка:

- проводился анализ макросреды посредством сети Интернета.

- прогноз покупательского спроса.

- анализ и моделирование поведения потенциальных абитуриентов.

- конкурентный анализ на основе сопоставления цен за обучение в конкурирующих учебных заведениях.

Стратегический анализ работы ТИГУ выявляет комплекс взаимосвязей Вуза с окружающей средой, в частности дает оценку реакции рынка на маркетинговые мероприятия.

Разберем такие типы рекламы, которые широко используются в ТИГУ

Наружная реклама

Наружной рекламой называют любую рекламу, расположенную в городе: на стенах и крышах домов, на стенах, щитах и растяжках, в метро и на транспорте. Такой способ распространения рекламы считается относительно недорогим, к тому же охватывает большое количество людей по географическому признаку.

Существуют два типа наружной рекламы: динамичная и статичная.

Динамичная та, мимо которой движутся люди. Времени, чтобы воспринять такую рекламу у людей мало, поэтому реклама должна быть четкой, написана крупным шрифтом и содержать короткий текст.

Статичная реклама – реклама в метро, лифтах и т.д. Люди находятся относительно неподвижно по отношению к ней. В такой рекламе можно привести факты, детали, описание. Предложить им развернутый текст.

Для большей эффективности можно использовать краски, размер, шрифт, подсветку. Обязательно следует знать, что чем больше поток населения проходит мимо Вашего объявления, тем результативнее оно окажется.

Щит с рекламой нашего вуза расположен в центре города, на нем изображены студенты – выпускники ТИГУ. В целом это хорошая идея, но я бы предложил провести среди студентов некий конкурс, призом в котором было бы именно фото победителя на рекламном щите, это дало бы определенную мотивацию для студентов.

Интернет

Во время кризиса во всех медианосителях объем рекламы начал падать. И только реклама в Интернете продолжает набирать обороты. Рост за 2014 год составил 5% (за предыдущий год 60-80%). Интернет, и в том числе реклама в нем, развивается. Конечно, он все еще уступает традиционным рекламным площадкам, но обладает рядом хороших преимуществ. Во-первых, реклама здесь относительно дешевая. Во-вторых, Интернет позволяет охватить любую целевую аудиторию, так как обычно сайты специализируются на каком-то определенном интересе (о здоровье, о машинах, о спорте и т.д.).

Интернет включает в себя все виды СМИ: печать, радио и телевидение. СМИ может сделать так, чтобы о Вас услышали, увидели видеоролик или просто прочитали о Вашем продукте или услуге.

В целом сайт у ТИГУ не плохой, но там не выкладывается достаточно информации, которая могла бы заинтересовать общество, а как таковой рекламы в интернете о университете нет, поэтому следует взять на работу человека, отвечающего именно за PR университета в интернете, и за своевременное предоставление новостей на сайте Вуза.

Печатные СМИ

Пресса является самым традиционным способом распространения рекламного сообщения. Она включает в себя газеты и журналы, которые в свою очередь могут быть бесплатными и платными, информационными и рекламными. Также они бывают национальными, региональными и местными. Газеты и журналы в основном приобретают читающие и образованные люди, поэтому аудитория прессы очень ценится. Она платежеспособная. Газету люди берут в руки, когда у них есть свободное время, а потому информация воспринимается очень хорошо. В отличие от телевидения любители чтения равнодушно

относятся к рекламе в прессе, а некоторые специально ее просматривают, чтобы быть в курсе цен.

Наш университет печатает и свою газету, и журнал, но они не пользуются спросом у студентов. Поэтому следует сменить тематику газет и журналов на более интересную и познавательную, тем самым привлечь наших студентов к чтению, а так же это поможет осведомить людей, не знающих о ТИГУ информацией о нашем университете.

Телевидение

На данный момент самым доступным и распространенным СМИ является телевидение. Рекламодатели ценят этот носитель за то, что практически все люди смотрят телевизор. Однако, это довольно дорогостоящий способ распространения рекламной информации. Дорого стоит не только изготовление видеоролика, но и закупка времени.

Видео реклама о нашем Вузе конечно есть. Но людям она не интересна так как она типична, и однообразна. Поэтому я предлагаю нанять современные и креативные

агентства, которые создадут качественный, молодежный видеоролик, который будет транслироваться на местном телевидении и в интернете.

Так же я бы хотел предложить несколько новых идей для поддержания, а также развития имиджа ТИГУ в городе и области.

Для начала я предлагаю открыть на базе ТИГУ не большой сувенирный магазин, с атрибутикой университета. Будет хорошая возможность заявить о университете на городском и областном уровне путем реализации канцелярских товаров с эмблемой ТИГУ.

Вот несколько примеров канцелярии (рис. 1).

Таким образом, лица, которые даже не знают о нашем университете, купив тетрадку, или ручку, будут немного осведомлены о нашем ВУЗе.

Далее в магазине можно реализовывать актуальные для нашего времени чехлы для телефона, так как этот товар очень востребован, и разместив эмблему на чехле смартфона мы широко рекламируем наш университет (рис. .2).



Рис. 1



Рис. 2

Далее также мы можем реализовывать предметы повседневного обихода с эмблемой ТИГУ: зонты, кружки, пакеты, наклейки, брелоки, браслеты (рис. 3).



Рис. 3

Так же на примере зарубежных университетов предлагаю сделать единую форму студентов именно с эмблемой ТИГУ. Это нововведение может увеличить имидж ВУЗа в городе и области. Наш университет

станет широко узнаваем простым населением, а, следовательно, увеличит поток абитуриентов на будущий учебный год.



Рис. 4

Выводы

Реклама очень серьезно влияет на развитие бизнеса. Человек нашего современного мира – это потребитель. Поэтому информационную борьбу нужно проводить очень грамотно: Во-первых существующие видеоматериалы нужно подготовить с исполь-

зованием современных методов и приемов, то есть сделать их более интересными для молодежи. Следует привлечь специалистов, работающих в этой области. Видеоролики должны быть короткими, интересными и запоминающимися. Во-вторых, проводить мероприятия на уровне города с привлечением прессы, что даст хорошую возможность заявить о университете на ведущих телеканалах страны. В-третьих, в бюджет университета выделить статью расходов для проведения рекламных мероприятий.

Ведь благодаря грамотно продуманной рекламе мы можем развить компанию по привлечению большего количества абитуриентов, не говоря о параллельном развитии имиджа учебного заведения. Я являюсь патриотом своего университета и искренне

надеюсь, что мои идеи не останутся без внимания, и окажут должную поддержку в развитии и процветании нашего Таразского Инновационно – Гуманитарного университета.

Список литературы

1. Филип Котлер Основы маркетинга. Краткий курс. Издательство «Вильямс», 2015. – С. 34–49.
2. Боброва И.И. Консалтинг в стиле гольф: Стратегический маркетинг консалтинговых бизнес-услуг / И.И. Боброва, В.А. Зимин. – М.: Вершина, 2005. – 384 с.
3. Гончаров С.Э. Особенности продуктовой концепции маркетинга в консалтинге // Маркетинг. – 2007. – № 2(93). – С. 34–49.
4. Арнс У., Вейнголд М., Арнс К. Современная реклама. – М.: Эксмо, 2011.
5. Мортимер К. Определение составляющих эффективной рекламы услуг // Маркетинг услуг. – 2009. – № 02 (180). – С. 82–97.

УЧИТЕЛЬСКАЯ

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА
ИНТЕРНАТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ
ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА № 1 Г. ТОЛЬЯТТИ)****¹Черняк М.А., ²Латышев О.Ю.***¹Школа-интернат № 1, директор, Тольятти;**²Школа-интернат № 1, научный руководитель, Тольятти*

Моделируя информационно-образовательное пространство учреждения на основе новых информационных технологий, мы понимаем сущность Интернет-технологий как средство социальной адаптации социально незащищенных детей. Прослеживается появление в сети Интернет новых форм и видов образовательных ресурсов, в различной мере и степени ориентированных на нужды детей-сирот и других групп социально незащищенных детей. Такими ресурсами обслуживаются различные аспекты процесса воспитания и социального образования. Существуют особенности эффективной работы информационно-образовательного пространства для воспитанников и сотрудников, а также администраций сиротских учреждений различного уровня и способа организации.

В первую очередь, мы приступаем к структурированию и каталогизации ресурсов, которые могут быть использованы при доработке нормативной документации образовательных учреждений для детей-сирот и других групп социально незащищенных детей. Модель образовательной среды позволяет расширить и усовершенствовать концепцию развития образования детей-сирот – общего основного, дополнительного образования, организации внеклассной, кружковой и факультативной работы, основываясь на применении Интернет как стержневого компонента системы образования детей-сирот и повышения квалификации всех работающих с ними специалистов. В процессе создания модели учтены основные ролевые характеристики Интернет технологий применительно к социальному образованию и социальной адаптации детей-сирот в целом как качественно новой образовательной системы для воспитанников сиротских учреждений, работающих с ними педагогов, а также сотрудников методических служб и органов управления образования, задействованных в образовательном процессе сиротских учреждений. Во главу угла в моделировании поставлены задачи образовательной деятельности шко-

лы-интерната № 1 г. Тольятти как учреждения образования для детей-сирот, в котором общее основное среднее образование предусмотрено. Первоочередное внимание мы уделяем определению спектра образовательных потребностей детей-сирот, которые могут быть реализованы как в стенах интерната, так и в других сотрудничающих с ним образовательных учреждениях – в зависимости от их типа, вида, направленности и комплексности. В качестве методологической основы нами привлекаются и анализируются работы, посвященные различным аспектам удовлетворения сиротских образовательных потребностей и вариативности систем средств их реализации. Параллельно проанализированы программно-методические материалы, разработанные коллективами сиротских учреждений России сообразно своеобразию моделей их функционирования и задач образовательной деятельности. Выявляются приоритетные направления использования новых информационных технологий образования для каждого типа и вида сиротского образовательного учреждения, соответствия существующего программно-методического обеспечения в условиях динамично меняющегося современного образовательного пространства.

Приступая к моделированию информационно-образовательной среды, мы формулируем самостоятельно и анализируем существующие теоретические основы развития информационно-образовательной среды для воспитанников, сотрудников сиротских образовательных учреждений и работающих с ними специалистов. Здесь мы выделяем:

1. Основные характеристики и этапы создания, развития и использования информационно-образовательной среды Интернет в системе социального образования и социальной адаптации детей-сирот.

2. Основные научно-педагогические принципы эффективного функционирования социально-адаптационной информационно-образовательной среды.

Рассматриваются и выявляются основные характеристики и этапы в развитии информационно-образовательной среды для воспитанников, сотрудников сиротских образовательных учреждений и управлений образования, работающих с ними. Определяется дуальный характер интеграции информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними, в общее информационно-образовательное пространство. С одной стороны – в сетевое образовательное пространство для пользователей с традиционными образовательными потребностями, с другой – во всемирное информационно-образовательное пространство в целом. Выявляются основные научно-педагогические принципы эффективного функционирования информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними, в системе общего образования в России. Излагаются теоретические основы развития информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними, в России.

Выделим основные компоненты создания, развития и эффективного функционирования модели информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними.

1. Реализация образовательных потребностей детей-сирот в образовательных учреждениях различного типа и вида.

2. Создание сетевых представительств сиротских учреждений, методических служб и органов управления образования, работающих с ними.

3. Формы создания эффективно действующих образовательных Интернет ресурсов.

4. Создание условий для эффективного функционирования информационно-образовательной среды.

Приведем функциональные дополнения к модели информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними.

1. Интранет как тренинговый компонент информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними.

2. Интранет как системообразующий компонент информационно-образовательной среды.

3. Мультимедиа-ресурсы как вспомогательный компонент информационно-образовательной среды.

4. Мультимедиа-ресурсы как самостоятельный компонент информационно-образовательной среды.

В дальнейшем нами будут рассмотрены теоретические основы использования интранета и медиаресурсов в аспектах тренинговых, вспомогательных, дополнительных и основных системообразующих компонентов информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними.

В чем же состоит практическая реализация построения модели информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними? Какие ключевые звенья она использует?

1. Программа опытно-экспериментальной работы научно-исследовательской лаборатории «Школьная медиатека» ИСМО РАО «Использование информационных технологий в социальной адаптации детей-сирот».

2. Программа развертывания точек открытого доступа к Интернет в сиротских учреждениях России.

3. Программа развития информационно-образовательной среды Российской Детдомовской Семьи.

Таково проспективное изложение плана работы по моделированию информационно-образовательной среды. Перейдем к развернутому представлению модели.

Основные характеристики и этапы создания, развития и использования информационно-образовательной среды Интернет в системе социального образования и социальной адаптации детей-сирот

Вопрос о необходимости построения информационно-образовательной среды для сиротских учреждений был вызван к жизни комплексом существенных изменений в жизни Российского общества. Изменились истоки сиротства, в результате чего социальное сиротство выступило на первый план. Исходя из этого, видоизменились цели и задачи функционирования сиротских учреждений. Существенное отставание детей в образовании привело к необходимости варьирования образовательных программ, привлечения новых специалистов. Наличие психических травм у множества социальных сирот, попадающих в сиротские учреждения в результате невыполнения родителями их родительских обязанностей, побудило к созданию в стенах сиротских учреждений, а также за их пределами, множества разноплановых служб, специализированных на качественно новой основе. В виду этих, а также массы других, не перечисленных здесь изменений в системе сиротских учреждений

страны, появилась необходимость в организации информационно-образовательного пространства, особо структурированного как для детей-сирот, так и для работающих с ними специалистов. Мы провели исследование рейтинга Интернет-страниц, наиболее часто запрашиваемых в среде специалистов сиротских учреждений. Наиболее необходимыми специалистам оказались:

- Нормативно-правовая документация;
- Методические рекомендации по разработке программ общего основного и дополнительного образования, а также внеурочной воспитательной деятельности;
- Документация по планированию работы как сиротского учреждения в целом, так и отдельных направлений его деятельности;
- Формы отчетной документации для всей должностной вертикали сиротских учреждений различных типов и видов;
- Программы предметных дисциплин общего основного и дополнительного образования;
- Электронные учебники;
- Курсы дистанционного обучения;
- Медиа-энциклопедии;
- Электронные словари и справочники;
- Сценарии внешкольных мероприятий, а также многие другие материалы, способствующие развитию сиротского учреждения.

По определению, другой ареал поиска информации – у воспитанников сиротских учреждений. Чаще всего дети ищут или просят найти у специалистов медицентра учреждения:

- логические развивающие игры;
- программы для творчества на компьютере (компьютерный дизайн, аудиомонтаж, верстка изданий детской прессы, видеоклипов и т.д.);
- сайты музеев, выставок, театров;
- материалы для рефератов, презентаций и т.п.

Изначально существовали предпосылки для мотивации сотрудников сиротских учреждений и их воспитанников в информационно-образовательной среде. Среди них, в первую очередь, необходимо выделить следующие:

- наличие на сайтах министерства образования и науки, культуры, социальной защиты и здравоохранения, а также других, необходимой документации, образовательных программ, или по крайней мере – их развернутых аннотаций;
- появление в сети Интернет или на дисках разрозненной информации по различным направлениям деятельности образовательных учреждений вне зависимости от их профиля, типа и вида;

– возможность сопоставлять многие образовательные нужды сиротского учреждения с предложенными материалами для других образовательных учреждений.

Кумуляция электронных материалов в сиротском учреждении существенно дополняла перечень необходимых для его работы материалов, содержащихся на традиционных носителях – книгах, журналах, газетах, бюллетенях, аудио- и видеопродукции. Использование электронных версий материалов ускоряло процесс создания документации, ее переструктурирования и постоянного обновления. Наряду с этим, наличие доступа к Интернет избавляло от необходимости подписываться на дорогостоящие газеты и журналы, которые, к тому же, требовали неизмеримо больших площадей для хранения, нежели электронные версии тех же самых материалов. В последних появлялась возможность быстрого цитирования документов. Ускорялся документооборот. Время и силы специалистов, высвобождавшиеся при работе с электронными ресурсами, могло быть потрачено на реальную деятельность с воспитанниками и коллегами. Эти и другие позитивные условия побуждали сотрудников и воспитанников сиротских учреждений к вхождению в информационно-образовательное пространство страны, и в то же время – к обособлению в нем специальной зоны со своими особенностями. Одновременно существовали и факторы, создававшие отрицательную мотивацию, препятствующую безболезненному вхождению в общеобразовательную информационную среду и организации собственной среды. В числе первых из них следует признать такие, как:

- Разрозненность однотипных документов в сети Интернет;
- Непоследовательная и нелогичная компоновка комплектов медиа-ресурсов, поставляемых в стены сиротских учреждений;
- Очевидная неполнота ресурсных баз;
- Асинхронное пополнение информационных баз в телекоммуникационной сети;
- Несвоевременность появления документов в сети, препятствующая выбору ресурса с ним как единственного сайта, где ожидается его появление.

Следует отметить, что в большинстве случаев факторы, препятствующие вхождению в информационно-образовательную среду, не возобладали над позитивными факторами в сознании большинства сотрудников и воспитанников сиротских учреждений. И электронные формы документов стали занимать все более достой-

ное место в жизни детских домов, школ-интернатов, приютов и т.п. Более того, наиболее инициативные представители педагогических и ученических коллективов предприняли усилия для организации и развития сетевых зон, которые в дальнейшем могли бы соединяться и создавать предпосылки для создания единой информационно-образовательной среды сиротских учреждений. Сначала стали появляться страницы учреждений образования и социальной защиты детей-сирот на сайтах вышестоящих организаций, благотворительных фондов, шефов сиротских учреждений. На них содержалась ключевая информация о сиротских учреждениях, подчас – даже удовлетворявшая наиболее любознательных пользователей сети. Но в подавляющем большинстве случаев никто не отвечал на электронные письма по адресам, опубликованным на этих страницах, и не производил на них никаких обновлений. По прошествии времени, стало расти число сайтов сиротских учреждений, открывавшихся совместными усилиями их воспитанников и сотрудников. Как правило, это уже были не дочерние страницы сайтов благотворительных организаций, а некоторые их адреса содержали уже и домены второго уровня. Эти сайты имели древовидную структуру, последовательно погружая посетителя в подробности жизни учреждения. Материал сайтов постоянно обновлялся, что вызывало у посетителей неугасающий интерес. В настоящее время Интернет-ресурсы сиротских учреждений интегрируются такими способами, как:

- баннерообмен;
- каталогизация детдомовских сайтов на сайтах <http://www.detskiedomiki.ru/>, <http://www.papa888.narod.ru>, <http://www.mama888.newmail.ru> и других;

- портализация родственных документов, публикуемых на различных интернет-ресурсах сиротских учреждений.

В недалеком будущем ожидается начало следующей, четвертой стадии развития Интернет-ресурсов сиротских учреждений. Последовательность их наполнения будет согласовываться в кругу сиротских учреждений, активно работающих сети. Это позволит:

- избегать дублирования материалов, публикуемых на различных, но родственных сайтах;

- прогнозировать тенденции развития Интернет-ресурсов родственной тематики;

- направлять процесс качественного наполнения Интернет-ресурсов материалами по заказу коллег своего или подобных учреждений;

- открывать и использовать на своих сайтах форумы, в которых посетители сайта могут выявлять и обсуждать проблемы документообеспечения, кардинального решения назревших в сообществе проблем.

Также посредством форумов и консультаций по электронной почте коллеги могут помогать друг другу в решении вопросов, которые еще ни разу не возникали в одном из учреждений дружественного круга. Появившись в нем внезапно и еще не найдя своевременного решения, они в то же время уже находили быстрые и качественные решения в других подобных учреждениях.

Итак, основные этапы создания информационной среды для сиротских учреждений исторически сложились следующим образом:

1. Появление отдельных страниц учреждений образования и социальной защиты детей-сирот на сайтах вышестоящих организаций, благотворительных организаций, шефов сиротских учреждений. Созданы усилиями этих организаций.

2. Рост числа сайтов сиротских учреждений, созданных совместными усилиями их воспитанников и сотрудников.

3. Интеграция представительств сайтов сиротских учреждений на сайтах <http://www.detskiedomiki.ru/>, <http://www.papa888.narod.ru>, <http://www.mama888.newmail.ru>.

4. Объединение, согласованная работа сайтов сиротских учреждений в интересах всех учреждений, участвующих в данном объединении.

Сформулируем основные характеристики формируемой в настоящее время информационно-образовательной среды Интернет в системе социального образования и социальной адаптации детей-сирот.

1. Общедоступность ресурсной базы для всех сиротских учреждений вне зависимости от удаленности субъектов среды друг от друга.

2. Четкая многопрофильная структура расположения материалов в ресурсной базе.

3. Регулярная обновляемость ресурсной базы сообразно насущным потребностям участников работы информационно-образовательной среды.

4. Достоверность представляемой информации.

5. Существенное сокращение материальных расходов и времени на получение информации.

Наряду с приведенными характеристиками каждый участник среды может вывести и иные, наиболее значимые именно для него, а также предложить коллегам отслеживать по ним уровень и направление развития среды.

Основные научно-педагогические принципы эффективного функционирования социально-адаптационной информационно-образовательной среды

Эффективность функционирования информационно-образовательной среды определяется следующими общепедагогическими принципами дидактики и воспитания:

– принцип научности означает создание системы обмена информацией на основе использования новейших достижений научно-технического прогресса в области средств обучения, их интеграции и получения дополнительных знаний, умений, навыков, которые создают предпосылки для ускоренного освоения предлагаемого материала;

– принцип природосообразности, который подразумевает учет в использовании информационно-образовательной среды психофизиологических, индивидуально-типологических и психических особенностей участников работы в информационно-образовательной среде, генетической особенности, многогранности, целостной и неповторимой индивидуальности каждого человека;

– принцип культуросообразности, который используется в органичной связи с историей народа, его языка, культурными прогрессивными традициями, наследием и преемственностью поколений;

– принцип приоритета активного подхода, который подразумевает создание такой системы работы с использованием информационно-образовательной среды, которая активизирует поиск, и максимальное задействование духовных качеств личности;

– принцип гуманизации информационно-образовательной среды;

– принцип демократизации, который предполагает сотрудничество и творческий союз педагога и воспитанника сиротского учреждения на основе суверенитета личности воспитанника, внимательного отношения к его праву выбора и принятия решения в процессе обучения и воспитания;

– принцип интегративности – единство и последовательность педагогических требований во всех звеньях информационно-образовательной среды;

– принцип приоритета творческой, сознательной деятельности по самосовершенствованию и самообразованию.

В ходе развития информационно-образовательной среды возможна выработка дополнительных принципов ее функционирования.

Теоретические основы развития информационно-образовательной среды для детей-сирот, сотрудников сиротских образовательных учреждений и управлений образования, работающих с ними

В качестве базовых источников формирования представлений о создании информационно-образовательной среды для детей-сирот мы использовали следующие издания:

– Ястребцева Е.Н. Школьный библиотечный медиацентр: от идеи до воплощения: Методические рекомендации для библиотечек, учителей и администрации школ.

– Ястребцева Е.Н. Пять вечеров. Беседы о телекоммуникационных проектах.

– Ястребцева Е.Н., Быховский Я.С. Моя провинция – центр Вселенной.

Вместе с тем, и приведенные здесь работы носят, преимущественно, общий характер, и к нуждам сиротских учреждений приложимы до известной степени. Что и приводит нас к необходимости вести работу в данном направлении.

Наряду с этим, мы использовали статьи по проблеме, опубликованные на сайтах «Школьный сектор», «Программа Интел «Обучение для будущего», «Российская школьная библиотечная ассоциация», «Вопросы Интернет-образования», «Федерация Интернет-образования», «ПАПА888» и многих других. И все-таки, новизна проблемы подразумевает широкое, мало освоенное поле для исследовательской мысли и научно-практической работы. Соответственно выработка теоретических основ создания информационно-образовательной среды представляет собой предмет принимаемой в настоящий момент исследовательской работы.

В следующем разделе выделим основные компоненты создания, развития и эффективного функционирования модели информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними.

Реализация образовательных потребностей детей-сирот посредством информационно-образовательной среды

Образовательные потребности ограниченного ряда детей-сирот практически ничем не отличаются от последних у детей других социальных групп. Но год от года ограниченность такого ряда все больше возрастает. Этим определяется уровень вариативности образовательных потребностей различных групп детей-сирот. Главным образом, в настоящее время существует необходимость наверстывания упущенного

у детей, которые попали в интернат в качестве социальных сирот. Их родители не могли или даже не хотели принимать адекватное участие в образовании детей, в следствие чего педагогическая запущенность в этой социальной группе достигает колоссальных размеров. Ребенок, поступающий в интернат в возрасте, например, 14-15 лет, не имеет ни каких интеллектуальных отклонений, о чем свидетельствует психолого-медико-педагогическая комиссия. Но при этом практически не умеет читать, писать и считать, не говоря уже о знаниях, умениях и навыках, присущих традиционно ученикам его возрастной группы. Возникает необходимость организации специальных условий для обучения такого воспитанника, поскольку изучать школьную программу вместе с первоклассниками такому ребенку не следует, прежде всего, по этическим соображениям. Боязнь проявить незнание и непонимание в кругу младших товарищей может погрузить такого ребенка в глубокий психологический нокаут – закомплексовать и отвлечь от учебы навсегда. Во избежание этого следует идти общепринятым путем индивидуализации образовательного процесса для таких детей. Однако этот путь в условиях регулярного сокращения финансирования сиротских учреждений из госбюджета становится приемлемым для постоянно уменьшающегося числа детских домов и интернатов. Одним из наиболее приемлемых выходов в виду складывающегося положения следует признать использование информационных технологий в образовательном процессе. Конечно, выстраивание преемственного ряда электронных учебных пособий в государственной системе образования еще не завершено. Но и среди широкого ряда существующих электронных учебников, энциклопедий и электронных игр можно выбрать надлежащий контур для коррекции образовательных возможностей даже для детей, которым свойственна высокая степень педагогической запущенности. При этом занятия могут проходить в различных условиях. Например, в классе, где каждый ученик движется по отдельно взятой образовательной траектории, дети могут и не знать, чем конкретно заняты их соседи. Никого не выделяют ни с «хорошей», ни с «плохой» стороны. Исключается чувство разобщенности, когда ребенка могли бы отделить от остальных в виду его сильного отставания в учебе. В то же время, возможны занятия детей в группе, в которой они живут и трудятся под руководством воспитателей. В этом случае могут быть использованы компьютеры в воспитательных блоках, задействованные в локальной сети.

Занятия могут проводиться по мере усвоения материала воспитанников пошагово, без оглядки на физический возраст ребенка, без малейших напоминаний ему о том, что его сверстники знают намного больше и т.д. Сообразно тому, как в принятой японскими педагогами системе успехи ученика сегодня сравниваются с успехами этого же ученика вчера и позавчера. Но ни в коем случае – с успехами других учеников в классе или детей, равных ему по возрасту. Все подбираемые для занятий электронные ресурсы – будь то каталоги Интернет-страниц или CD-rom-ы – должны просматриваться учителем или воспитателем, выступающим в роли учителя, на предмет соответствия возможностям изучающего. Есть ресурсы, предназначенные для углубленного изучения тех или иных учебных дисциплин, во время чего преследуются цели подготовки к конкурсам, фестивалям или олимпиадам по предметам. Существуют электронные учебные пособия для средней школы, предназначенные для профильных классов, для поступления в средние специальные и высшие учебные заведения. Важно, чтобы ученик, занимающийся по таким учебникам с целью сокращения и ликвидации отставания в учебе, не погряз в отдельно взятых темах. Их изучение подчас рассчитано на 7, а то и на 8 часов, а отнюдь не на 45 минут в режиме адекватного восприятия материала учениками. Если у учителя нет выбора, и только такие учебники подобраны в медиацентре интерната, то следует снабдить предлагаемые к самостоятельному изучению параграфы соответствующими пометками, благодаря чему выстраивание образовательной траектории для конкретных учеников будет происходить наилучшим образом.

Рассмотрим и обратную крайность, в которой также информационные ресурсы электронного плана могут оказаться незаменимым подспорьем. В ученическом коллективе вполне могут оказаться дети, для которых рамки традиционной для интерната образовательной программы будут тесны. Имея здоровые амбиции, такие воспитанники смогут претендовать на участие в различных конкурсах и других выше перечисленных формах самореализации, подразумевающих углубленные знания по учебным предметам.

Интранет как тренинговый компонент информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними

Интранет как локальная сеть, обслуживающая все рабочие места сотрудников и воспитанников сиротского учреждения,

может быть использована при формировании информационно-образовательной среды интерната следующим образом:

- в качестве способа доступа к базе данных учреждения и ее пополнения;
- в роли проводника к ресурсной базе интерната;
- как тренинговая модель для обучения сотрудников и воспитанников навыкам работы в глобальной электронной сети.

Поскольку вопрос создания базы данных интерната решается уже в данный момент, остановимся на последнем ролевом пункте использования интранета. Для желающих научиться работать в сети Интернет незаменимый полигон для тренировки представляет собой интранет учреждения. По существу, вид документа в локальной сети сугубо идентичен виду документа в мировой сети. Если во время работы локальной сети Интернет отключен, не удастся принять участие в работе чатов, форумов, сообществ, открывающихся со страниц сайта, скачанных из мировой сети. Общее же содержание этих страниц – текстовая информация, иллюстративный ряд, анимированные объекты останутся столь же доступными, как и в Интернет. Если в просторы локальной сети скачан электронный учебник, диалоговый характер работы во время выполнения тестовых заданий будет сохраняться. Это обеспечивается набором вариативных реакций со стороны тестового компонента учебника на любые возможные ученические ответы, зашитым в интерфейс учебного пособия. Если же речь идет о дистанционном курсе, основные этапы участия в котором ведутся не выходя за пределы Интранета, то можно скомпоновать электронное письмо консультанту с ответами на его задания, что не займет много Интернет-времени. Хранение в Интранете CD-rom-ов делает доступными содержащиеся на них материалы в любом уголке учреждения. Это бывает полезно в нескольких случаях:

- если CD-rom – один, а число желающих воспользоваться им в один и тот же промежуток времени велико;
- если учреждение представляет собой многокорпусный комплекс, компьютеры каждого здания в котором связаны по локальной сети;
- если сохранность CD-rom-ов становится проблематичной в виду неадекватного, непредсказуемого поведения некоторых обучающихся по ним.

Интернат как раз и удовлетворяет выше приведенным условиям.

Интранет как системообразующий компонент информационно-образовательной

среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними

Системообразующая функция интранета (локальной сети) учреждения может и не представляться нам очевидным фактом. Действительно, любой компакт-диск, будь то медиа-энциклопедия, электронный учебник или справочник, может успешно использоваться и на отдельно взятом компьютере, не интегрированном в состав локальной сети. Одновременно и выход в Интернет совершенно объективно допустим с подобного рабочего места ученика, учителя или администратора. Однако и эти манипуляции, и приводимые ниже, в интранете школы проходят существенно эффективнее. Как количественно, так и качественно. В количественном выражении – благодаря интранету можно организовать занятия с использованием материалов одного компакт-диска, не выполняя резервных копий. Их изготовление все реже и реже в последнее время поощряется фирмами-производителями электронных ресурсов учебного назначения. А иногда и попросту запрещается путем введения в оболочку дисков неперепиываемых скрытых файлов, в отсутствие которых копия диска работать не может. В то же время один компакт-диск может потребоваться сразу нескольким пользователям – группе учащихся одного класса, одной параллели – в нескольких компьютеризированных аудиториях. Учитывая, что ряд учебных пособий рассчитан на несколько классов, то и более того. Так, например, учебники по географии, вошедшие в распространяемую в течение 2005-2006 учебного года типовую «Медiateку для детских домов и интернатов», располагают материалом для изучения с 6 по 10 класс. И занятия в этих классах по одному экземпляру электронного учебника могут идти параллельно именно благодаря интранету.

Обозначим ресурс повышения качества образовательного процесса с использованием локальной сети школы или детского дома. Выход в Интернет с отдельно взятого компьютера, не задействованного в работе локальной сети, позволит посетить в течение определенного времени и за определенную сумму, например, 10 страниц. Предположим, что пользователю за соседним компьютером необходимо посетить те же самые страницы, основываясь на общности учебных задач. Скорость загрузки страниц может при этом существенно снизиться, поскольку соседние компьютеры, по всей видимости, окажутся на одной линии, у одного провайдера. И финансы на скачивание тех же самых

страниц будут затрачены вторично. Если же оба эти компьютера подключены к локальной сети, то после загрузки упомянутых страниц они смогут определенное время храниться на прокси-сервере, находящемся в пределах учреждения. И стоит через некоторое время обратиться к этим же страницам в Интернет, прокси-сервер пошлет в мировую паутину запрос о том, не изменилось ли содержание указанной страницы с момента ее загрузки на сервер учреждения. И если оно действительно пока не изменилось, то под видом страницы из Интернет пользователю за вторым компьютером будет показана копия данной страницы, сохраненная на прокси-сервере. Обращение прокси-сервера в Интернет происходит существенно быстрее и дешевле, чем вторичный запрос той же неизменной страницы непосредственно в Интернет. Соответственно, при той же самой работе расходы учреждения и амортизация аппаратуры в целом сокращаются. Конечно, пользователям за соседними компьютерами может потребоваться работа со страницами, содержание которых меняется регулярно. Среди прочих здесь могут быть названы чаты, форумы, блоги и тому подобное. Сохранится ли эффективность использования локальной сети в этом случае? Полагаем, что да. Если задействование форм сетевого общения носит учебный характер и непосредственно направлено на формирование у учащихся (воспитанников) коммуникативных навыков, то можно эту традиционную задачу Интернет поручить интранету. В пределах локальной сети можно учиться посылать однокласснику и учителю электронные письма, работать в интранет-чате и т.д. Более того, возможна совместная работа пользователей за различными компьютерами интранета над одной страницей. Начиная с уже достаточно «прозаического» редактора «Word». Исчерпывается ли этим системообразующее значение локальной сети? Конечно же, нет. В первую очередь, потому, что интранет позволяет обеспечить работоспособность базы данных учреждения, представление которой в Интернет не требуется или не представляется возможным. А именно база данных позволяет отразить весь спектр основополагающих задач образовательного процесса в учреждении, позволить выполнять их четче и быстрее. Одновременно с этим, интранет может стать как простымместилищем, так и особым способом организации каталога образовательных ресурсов, созданных в стенах конкретно этого учреждения. Может быть, отдельные ресурсы не предназначены для широко-

го доступа к ним в виду узкой специфики работы учреждения или недостаточной готовности для показа широкому кругу специалистов. А присутствие данного продукта в интранете позволит шлифовать его содержание коллективными усилиями администрации учреждения, педагогического и ученического коллективов. Это же может напрямую относиться и к образовательному проекту, готовящемуся к запуску в Интернет либо к записи на диск.

**Мультимедиа-ресурсы
как вспомогательный компонент
информационно-образовательной
среды для детей-сирот и специалистов,
задействованных в работе с ними**

Говоря о высокой значимости электронных ресурсов учебного назначения в организации образовательного процесса учреждения, вместе с тем мы помним о том, что многие из них могут носить вспомогательный характер, и само их значение следует расценивать как дополнительное. Главным образом, речь идет о текстовом наполнении мультимедиа-ресурсов в учебном процессе. Мы понимаем, что экран, на который для подачи учебного контента проецируется луч медиа-проектора, сам по себе не является лучшим средством для усвоения текстового материала. Если же учебный материал к каждому уроку составляет десятки страниц, то распечатать его на принтере позволит себе далеко не каждое образовательное учреждение. Соответственно, каждый учитель и ученик при использовании электронных учебников становится перед проблемой выбора основных фрагментов текстового материала для изучения. Опять-таки, каждый ли учащийся в состоянии быстро и правильно выделить в тексте главную мысль, ответить на основополагающий вопрос обширного параграфа и усвоить предложенное? И так каждый урок? По всем предметам? Есть основание утверждать, что это удастся не каждому и не всегда. Носителем же компактного учебного материала становится традиционный печатный учебник. Из чего вытекает вспомогательное значение текстового материала в электронных учебниках и энциклопедиях. К слову, на энциклопедии данное правило распространяется существенно меньше – ведь по конкретному вопросу материал энциклопедии гораздо лаконичнее, нежели в электронном учебнике. И все же энциклопедия не является основным видом учебного пособия, что еще раз подчеркивает вспомогательный характер использования электронных образовательных ресурсов в целом.

Мультимедиа-ресурсы как самостоятельный и дополнительный компоненты информационно-образовательной среды для детей-сирот и специалистов, задействованных в работе с ними

В предыдущем параграфе мы определили характер использования электронных ресурсов учебного назначения как вспомогательный. При этом в ходе образовательного процесса встречаются учебные ситуации, в которых электронные образовательные ресурсы приобретают самостоятельное значение. И ряд таких ситуаций пополняется год от года, в конечном итоге претендуя на роль продуктивного ряда. Приведем несколько примеров таких учебных ситуаций. «Лучше один раз увидеть, чем десять раз услышать». К этой идиоме стремятся многие ситуации, вызывающие к наглядности. Для них характерно задействование обширного иллюстративного ряда – фото, видеофрагментов, анимированных карт по истории, географии, моделей развертывания биологических, физических и химических процессов. Присущее их демонстрации звуковое сопровождение также довольно-таки важно, но, однако и оно отступает на второй план в сравнении с носителями многообразных зрительных впечатлений, носители которых – перечисленные выше и другие формы учебного материала. Звуковые фрагменты носят самостоятельный характер, пожалуй, в первую очередь, для группы учащихся, которых по типу восприятия окружающей действительности следует отнести к числу «аудиалов». «Визуалы» же, а вместе с ними – и «аудиовизуалы» внимают, преимущественно, зрительному иллюстративному ряду. Таким образом, богато иллюстрированный учебный материал приобретает самостоятельное значение именно на электронных средствах учебного назначения. Следует отметить, что не только момент объяснения, но и выполнение тестовых заданий, включая разноплановый материал для самоконтроля предлагается теперь учащимся именно в виде фото- и видеоиллюстраций. И речь здесь вряд ли должна идти о массовой смене типа восприятия учебного материала, да и восприятия в целом. Стоит говорить при этом лишь о восполняющем характере современных аудиовизуальных средств насыщения учебного материала. Их не хватало раньше, практически на всем пути развития педагогики – и как науки, и как цикла прикладных дисциплин. И теперь существует полноценный и адекватный ответ всем тем, кто говорит об уменьшении роли учебной книги в современном образовательном процессе.

Она не столько приуменьшилась, сколько приняла исконно заданное для нее место, уже не восполняя отсутствия анимированных иллюстраций. Можно, конечно, вести речь о том, что подвижные иллюстрации якобы препятствуют развитию ученического воображения и не дают культивировать в учащихся навыки образного мышления. Будто это удавалось лучше, когда учебная печатная книга была главенствующим средством обучения. На это есть что возразить. Существующие сейчас информационные технологии позволяют создать плацдарм для развития образного мышления, и для отображения плодов его развития, своеобразного промежуточного тестирования в данном отношении. Многих пугает при этом доминирование виртуальной реальности, созданной незрелыми творцами. Но точно также могли когда-то писаться незрелые книги, тоннами сдававшиеся в макулатуру в «полупрочитанном» виде, и мало-выразительные детища кинематографа, не вызывавшие при просмотре ничего, кроме зевоты. Это тоже была виртуальная реальность, подчас невыразимо скучная. Образность средств обучения и творческого развития личности учащегося сегодняшнего поколения ставит заслон перед серостью во всех видах и типах. Мало-выразительность любых опусов. Будь то аудиокнига, фильм, интерактив любого свойства – начинать сразу бросаться на глаза, и гонимые за это авторы пустопорожних работ уже готовы возопить против технологий, которые быстро уличили их в несостоятельности как творцов. Но это уже вопрос дискуссий вокруг произведений искусства. Что же касается учебных ситуаций, то дидактическая самостоятельность иллюстративного ряда проявляется в наибольшей мере в следующих учебных ситуациях.

Одним из современных средств самоконтроля усвоения учащимися учебного материала можно назвать электронный конструктор. Он может использоваться по одному и тому же технологическому принципу в самых различных предметных областях. Например, можно захватывать нажатием левой клавиши мыши имя философа, написанное близ рамки репродукции фрески Рафаэлла Санти «Афинская школа». При подведении к фигуре соответствующего философа отпускать клавишу мышки. Если имя названо правильно, оно обозначит выbranную фигуру. В случае неправильного ответа имя вернется в прежнее положение за рамкой репродукции. То же самое можно применить для обозначения частей двигателя автомобиля при обучении водителей. И в массе других направлений обучения.

Еще одна учебная ситуация предполагает использование электронных викторин. Квадраты с записью фрагментов последовательности музыкальных фраз поочередно выделяются особым цветом по мере проигрывания записанных на них нот. Как только музыкальная фраза проиграна до конца, квадраты располагаются в хаотическом порядке. Учащемуся предлагается восстановить порядок квадратов, при этом развивая как зрительную, так и слуховую память. Неправильно выбранный квадрат «сопротивляется» установке его на несоответствующую позицию.

Логические игры, развивающие память, мышление, конкретные производственные навыки и т.д., могут предлагаться учащимся различного возраста, включая учителей, проходящих послевузовскую переподготовку, чтобы они могли впоследствии принести на урок новые информационные средства. Такие игры используют совокупность технологических находок в различных направлениях развития инфор-

мационных технологий. Необходимость выдерживать конкуренцию на рынке производителей побуждает фирмы-изготовители расширять спектр привлекаемых технологий – на экстенсивном пути развития, и приумножать вариации существующих – на интенсивном. Никто не говорит, что необходимо слепо копировать британский опыт – изучения, например, курса истории по компьютерным играм. Но если в один «прекрасный» момент окажется, что игровые ситуации на уроках воспринимаются учащимися с гораздо большей мотивацией к учебной деятельности, то это необходимо будет учитывать.

Итак, мы вкратце обозначили условия создания и развития информационно-образовательной среды для детей-сирот и работающих с ними специалистов. Выявили роль Интернет и интранета, а также мультимедиа-ресурсов в создании такой среды. Время перераспределит акценты и поставит перед нами новые вопросы. И мы найдем на них соответствующие ответы.

THE GREAT PATRIOTIC WAR

Дунаева М.Б.

Центр дистанционного образования детей – инвалидов при ОГАОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей-интернат», учитель английского языка, Белгород

Мастер – класс: Дистанционный урок, посвященный 70-летию победы в Великой Отечественной войне.

Цель урока:

Воспитание чувства патриотизма у обучающихся на уроках английского языка, развитие коммуникативных навыков говорения и развитие критического мышления через проблемное изложение материала.

The problem of moral and Patriotic education in the modern world is challenging and complex. Patriotism – high human feelings, it is multifaceted in its content: it and love to the family and loved ones and to a small home, and pride for his people. One of the manifestations of love of country and devotion to her, the adult is the willingness to stand up in its defense. In our school many years are traditionally military – Patriotic activities, meeting with veterans, thematic concerts, collect and organize letters, photos from the family archives, interviewing veterans, poseses places of military glory tours. His study of major military battles, the most significant events of the great Patriotic war 1941-1945, tried to attract the attention of students, to inform about important stages of the war involving our grandfathers. Earlier in the school were interviewed, studied places of battles of our forefathers. Try to instill through such performances of Patriotic feelings.

Patriotic education is one of the most difficult areas in the school education for a number of reasons: features of school age, perfectionism adolescents, the multidimensional nature of the concept of «patriotism» in the modern world, the lack of the concept, theoretical and methodological developments (a characteristic feature of many studies is to appeal to only certain aspects of the problem).

Задачи урока:

To show the children what the price was achieved Victory, how difficult were the steps to her. To acquaint children with the main events and anniversaries in the history of the country during the great Patriotic war.

To acquaint children with the way our grandfathers fought in the great Patriotic War and worked in the rear, bringing the Victory.

To foster respect for the veterans of the great Patriotic war.

To foster patriotism and high moral qualities in the students the desire to protect the Homeland and protect the peace.

To spend a holiday dedicated to the Victory Day inviting veterans, relatives of the children.

Обучающие:

Развитие монологического и диалогического высказывания по теме. Формирование умения поддерживать беседу, выражать свое мнение.

Развивающие:

Развитие умения работать с дополнительной литературой, реализовывать межпредметные связи: история и иностранный язык.

Воспитательные:

Воспитание у школьников чувства патриотизма и гордости за героизм и самоотверженность народа во имя спасения Родины, уважения к советским солдатам.

Учебная деятельность детей с ограниченными возможностями здоровья формируется по тем же законам, что и у обычных детей, и осуществляется на протяжении всего обучения ребенка в школе. Организация обучения в школе для детей с ОВЗ и детей-инвалидов с сохранным интеллектом предусматривает развитие личности учащихся с учётом индивидуальных способностей их умственного и физического развития.

Дистанционное обучение для больных детей и детей-инвалидов необходимо в силу особенностей развития российской системы образования. Ведь эти дети вынуждены уже в начале своего жизненного пути сталкиваться с множеством трудностей. Причём огромное количество этих трудностей – чисто бытового характера. Социализация у данных детей затруднена.

Совершенно очевидно, что обучение посредством компьютера снимает весьма актуальную для детей-инвалидов проблему получения образования.

Тип урока:

Комбинированный урок

Используемое оборудование:

Компьютер, вэб – камера, программа Skype.

Используемые ЦОР:

Презентация.

Краткое описание:

Данная разработка урока рассчитана на обучающихся старших классов. Может быть использована для проведения урока или внеклассного мероприятия. Проблема патриотического воспитания всегда была

и остается актуальной. Данная разработка предлагает решить проблему патриотического воспитания на занятиях английского языка. В ходе урока обучающиеся должны познакомиться с информацией о Блокаде Ленинграда на английском языке и уметь рассказать и высказать своё мнение на тему Великой Отечественной войны.

In 2015, the country is celebrating the 70th anniversary of the Victory in the great Patriotic

War. War from the first months became truly popular. Immortal labor and the feat of the Soviet people. The war will go down in history as the greatest Patriotic enthusiasm of millions of people of different ages and different nationalities, men, women and even children. Military and labor feats of our fathers and grandfathers great example of patriotism and citizenship for the young generation.

Ход урока: 90 минут

Этап урока	Речь учителя	Действия учеников	Формы работы, дополнительные материалы
1	2	3	4
1) Организационный момент.			
Приветствие (2 мин)	Good-morning to everybody. Nice to see you and our guests.	Good morning, dear teacher! Nice to see you too!	Презентация к уроку выводится на экран.
Презентация темы и цели урока. (2 мин)	The topic of our lesson is « The 900-day Siege of Leningrad ».	Pupils listen to the teacher attentively.	Слайд № 1 презентации
Associations with the word 'World War II'. (5 мин)	I have many associations with the word World War II. For example: -it was 4 o'clock; -early morning on June 22nd, 1941; -the USSR; - «Russia is large, but we cannot retreat, behind us is Moscow». When you hear the words World War II, which associations do you have?	P1: The 9 th of May 1945, Adolf Hitler. P2: A great salute in Moscow, the Red Army. P3: The 900-day Siege of Leningrad, the famous «Road of Life».	Групповая форма работы. Слайд № 2 презентации
Актуализация знаний по теме «The 900-day Siege of Leningrad». (5-7 мин)	From the first weeks of the war the Germans tried to capture Leningrad. They surrounded Leningrad. They had bombed out schools, hospitals, building and houses, food stuff stores. The siege of Leningrad lasted 900 days.	Pupils listen to the teacher attentively.	Слайды № 3-4 презентации
2) Основная часть			
Чтение текста с привлечением детальной информации. (10-12 мин)	Now my dear let's read the text about the 900-day Siege of Leningrad. Read it very attentively. Pay attention on details in the text!	Pupils read the text: P1: This was undoubtedly the most tragic period in the history of the city... P2: In January 1942 in the depths of an unusually cold winter... P3: ...people were evacuated from the city across Lake Ladoga via the famous « Road of Life » (« <i>Doroga Zhizni</i> ») – the only route that connected the besieged city with the mainland...	Групповая форма работы. Слайды № 5-8 презентации

Продолжение таблицы			
1	2	3	4
Выполнение текстовых заданий с использованием новой лексики. (6 мин)	Please turn on the page. You see different tasks. Let's do the first task together! Choose the best translation for the words: to outflank to encircle-... hardships – ... to evacuate -... to ferry- ... to besiege- ... a bombardment- ... to attack- to surrender-...	P1: to outflank-охватывать с фланга; to encircle-окружать. P2: to ferry-перевозить; to besiege-осаждать; to attack- атаковать. P3: trucks-грузовики; Hardships – лишения; to surrender – капитулировать.	Групповая форма работы.
Answer the questions. (7 мин)	Please answer my questions! -Does the Siege of Leningrad play an important role for all people? -When did the Siege of Leningrad begin? -When did the Germans encircle Leningrad? - Describe the hardships during the siege. -What is the «Road of Life»?	P1: This was undoubtedly the most tragic period in the history of the city, a period full of suffering and heroism. For all people it is an important part of the country's heritage. P2: The Red Army was outflanked and on September 8 1941 the Germans had fully encircled Leningrad and the siege began. P3: The Germans encircled Leningrad on September 8 1941. P4: It was an unusually cold winter, the city's food rations reached an all time low of only 125 grams of bread per person per day. People died in Leningrad of cold and starvation. P5: Many people were evacuated from the city across Lake Ladoga via the famous «Road of Life». It was the route that connected the besieged city with the mainland.	Групповая форма работы.
Просмотр слайдов презентации. (7 мин)	Please look at the board! There are slides of the presentation with interesting information about Tanya Savicheva – a child diarist who endured the Siege of Leningrad during World War II.	Pupils listen to the teacher very attentively and look at the board where they can see the presentation for the lesson.	Групповая форма работы. Слайды № 9-10 презентации
Выполнение лексико-грамматических заданий (10-12 мин)	Please take a sheet of paper, sign it and try to do exercises № 3-6 and a grammar exercise № 5 which consists of grammar rules we've already learnt and new words from the text – put the verbs in brackets into the correct tense.	Pupils start to do exercises themselves and hand in the papers to the teacher.	Индивидуальная форма работы. Самостоятельное выполнение упражнений после текста на закрепление новой лексики и повторение пройденного материала.

Окончание таблицы			
1	2	3	4
3) Заключительная часть			
Обобщение знаний по теме «The 900-day Siege of Leningrad». (7 мин)	<p>You've learned a lot of new things today.</p> <p>What can you say about the Siege of Leningrad?</p>	<p>P1: «The Siege of Leningrad, also known as The Leningrad Blockade was an unsuccessful military operation by the Axis (Nazi) powers to capture Leningrad (now Saint Petersburg) during World War II.</p> <p>P2: The siege lasted from September 9, 1941, to January 27, 1944, when a narrow land corridor to the city was established by the Soviets.</p> <p>P3: During nine hundred days a few million people city of Leningrad suffered from cold and hunger, being deprived of almost all supplies of food and fuel.</p> <p>P4: The Siege of Leningrad was one of the longest and most destructive sieges of major cities in modern history and it was the second most costly.</p>	<p>Групповая форма работы.</p> <p>Слайд № 11 презентации</p>
Высказывание своего мнения по теме «The 900-day Siege of Leningrad». (10-12 мин)	You are given the cards with several questions. I am interested in your opinion my dear! Please answer the questions and fill the cards.	Pupils start to fill the cards and then hand in the cards to the teacher.	Cards with problem questions.
Итоги урока			
Рефлексия: (5 мин)	<p>Victory Day is a symbol of a national pride, glory and folk's feat of arm. It consolidates and joins everybody today. We must remember the Great Patriotic War and its heroes.</p> <p>What can we do for veterans? What do you think?</p>	<p>P1: Our country does not forget about veterans and every year we can watch the parade in the center of the Moscow to the honour of the perished solders.</p> <p>P2: It is a great pleasure for veterans that they are remembered and beloved. This kind of the praise is the best for them.</p> <p>P3: The fighters for independence will be remembered forever and for always.</p>	<p>Групповая форма работы.</p> <p>Слайды № 12-13 презентации</p>
Оценки за урок: (2 мин)	Thank you my dear for the lesson!	P1, P2, P3...: Thank you dear teacher for the interesting lesson! We've learned a lot of new things today.	Слайд № 14 презентации
Домашнее задание: (5 мин)	Please make your own presentations and write an essay about for the topic the 900-day Siege of Leningrad.	Pupils write a task.	

Приложение

1. Read the text

The 900-day Siege of Leningrad

This was undoubtedly the most tragic period in the history of the city, a period full of suffering and heroism. For everyone who lives in St. Petersburg the *Blokada* (the Siege) of Leningrad is an important part of the city's heritage and a painful memory for the population's older generations.

Less than two and a half months after the Soviet Union was attacked by Nazi Germany, German troops were already approaching Leningrad. The Red Army was outflanked and on September 8 1941 the Germans had fully encircled Leningrad and the siege began. **The siege lasted for a total of 900 days, from September 8 1941 until January 27 1944.** The city's almost 3 million civilians (including about 400,000 children) refused to surrender and endured rapidly increasing hardships in the encircled city. Food and fuel stocks were limited to a mere 1-2 month supply, public transport was not operational and by the winter of 1941-42 there was no heating, no water supply, almost no electricity and very little food. In January 1942 in the depths of an unusually cold winter, the city's food rations reached an all time low of only 125 grams (**about 1/4 of a pound**) of bread per person per day. In just two months, January and February of 1942, 200,000 people died in Leningrad of cold and starvation. Despite these tragic losses and the inhuman conditions the several hundred thousand people were evacuated from the city across Lake Ladoga via the famous «**Road of Life**» («*Doroga Zhizni*») – the only route that connected the besieged city with the mainland. During the warm season people were ferried to the mainland, and in winter – carried by trucks that drove across the frozen lake under constant enemy bombardment.

In **January 1943** the Siege was broken and a year later, on **January 27 1944** it was fully lifted. At least 641,000 people had died in Leningrad during the Siege (some estimates put this figure closer to 800,000).

2. Choose the best translation for the words

To outflank	охватывать с фланга
To encircle	окружать
Hardships	муки, лишения, испытания
To evacuate	эвакуировать
To ferry	перевозить
To besiege	осаждать
German troops	немецкие войска
Trucks	грузовики
A bombardment	бомбардировка
To attack	атаковать
A painful memory	горькая память
To surrender	сдаться

3. Find the synonyms

to evacuate	to empty, to vacate
to attack	to assault
hardships	difficulty, obstacle
to encircle	to circumscribe
troops	groups, crews
to ferry	to carry, to transport
to outflank	to outwit, to overreach

4. True or false

– Less than two and a half months after the Soviet Union was attacked by Nazi Germany, German troops were already approaching Leningrad.

– The Red Army was outflanked and on September 8 1941 the Germans had fully encircled Leningrad and the siege began.

– Public transport was not operational during the siege.

– People were evacuated from the city across Lake Ladoga because it was dangerous

– The famous «Road of Life» was the route that connected the besieged city with the mainland. (+)

– In January 1943 the Siege was broken. (+)

5. Grammar exercise. Put the verbs in brackets into the correct tense

– Look! The famous Art Gallery is burning! A fireman is evacuating an old woman!

– She offered to ferry us across the river in her boat.

– The captain tried to outflank the main force.

– Because of the storm control system was not operational yesterday.

– The hijackers eventually surrendered to the police.

– He doesn't look well. The physician will increase the dosage from one to four pills tomorrow.

– The ship was lost on the reef.

6. Insert the right word

Stocks, attacks, tragic, starvation, bombardment, heroism, troops, inhuman

– Investing in energy stocks especially in alternative energy stocks, is one of the fads nowadays because of its popularity and the large potential that it has for the future.

– I believed him and it was my tragic mistake

– In the United States, State Police forces are often regionally divided into troops.

– What is heroism in general? Heroism is great courage and bravery.

– The September 11 attacks were a series of coordinated suicide attacks by al-Qaeda

– Starvation diets are called «crash» diets for a good reason!

– «Oh don't talk like that – it's inhuman!

– A bombardment is an attack by artillery fire directed against fortifications, troops or towns and buildings.

Cards:
 (Творческое задание для учеников. Не предусматривает наличие ответов)
 What are your thoughts about the questions
 – **Why did Leningrad withstand a siege?**
 – **Describe the hardships in the encircled city during the siege.**

Список литературы

1. <http://www.saint-petersburg.com/history/siege.asp>.
2. <http://englishrussia.com>.
3. <http://www.bestreferat.ru/referat-3863.html>.
4. http://en.wikipedia.org/wiki/Siege_of_Leningrad.
5. <http://www.saint-petersburg.com/history/siege.asp>.
6. <http://elit-portal.net/ebook/15945-the-siege-of-leningrad-1941-1944-900.html>.
7. http://www.historylearningsite.co.uk/siege_of_leningrad.htm.
8. http://en.wikipedia.org/wiki/Tanya_Savicheva.
9. <http://www.enpspb.ru/en/persarticle.php?kod=2803940458>.
10. http://www.citizendia.org/Siege_of_Leningrad.
11. http://www.enjoypetersburg.com/user_city.php.
12. <http://petersburgcity.com/city/history/page18/>.
13. <http://www.cityvision2000.com/history/900days.htm>.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ РОССИЙСКИХ ПОЛИТИЧЕСКИХ ЭЛИТ НАЧАЛА XXI ВЕКА

Мельникова А.А.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации Южно-Российский институт-филиал, Ростов-на-Дону

Еще в XX веке, в советское время можно проследить нежелание власти в использовании теоретического осмысления исторического опыта для правильного принятия тех или иных решений. Что в итоге привело, как мы видим, к негативным последствиям в попытках построения социализма СССР. Академик-физиолог И.П. Павлов объяснил это тремя особенностями политического русского ума: «отсутствием привязки к фактам, сосредоточенности и стремления к истине» [1].

Эти особенности со временем трансформировались в отличительные черты, присущие политическим элитам России, независимо от идеологии.

Это привело к тому, что для правящих элит стало привычным копировать опыт западноевропейских стран, заимствовать чужие идеи, следовать каким-то модным, абсолютно чуждым для нашей страны тенденциям. К сожалению, правители России больше стремились к изучению и заимствованию опыта стран Западной Европы и Америки, чем к углубленному изучению и пониманию истории и жизни своего собственного, такого многочисленного народа. Русский историк В. Ключевский заметил по этому поводу: «Чужой западноевропейский ум призван был нами, чтобы научить нас жить своим умом, но мы попытались заметить им свой ум» [2].

Самостоятельное принятие политических решений и самостоятельная работа над проектами государственной важности, как выяснилось, – очень редкое качество для самой главной политической элиты России – ее правителей. Мы можем отнести к ним Петра I, Екатерину II, И. Сталина и В.В. Путина.

28 июня 2014 года Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», что послужило началом «потерянного» в постсоветской России государственного стратегического управления. Этот закон является достаточно объемным документом. Но нам представляется обязательным процитировать некоторые моменты, которые характеризуют его:

«Статья 8. Задачи стратегического планирования.

Основными задачами стратегического планирования являются:

1) координация государственного и муниципального стратегического управления и мер бюджетной политики...».

«Статья 9. Участники стратегического планирования

1. Участниками стратегического планирования на федеральном уровне являются:

- 1) Президент Российской Федерации;
- 2) Федеральное Собрание Российской Федерации (Совет Федерации и Государственная Дума);
- 3) Правительство Российской Федерации;
- 4) Совет Безопасности Российской Федерации;
- 5) Счетная палата Российской Федерации;
- 6) Центральный банк Российской Федерации;
- 7) федеральные органы исполнительной власти;
- 8) иные органы и организации в случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами, указанными в статье 2 настоящего Федерального закона» [3].

Интересным фактом является то, что в этом Федеральном законе правительство – это орган, который должен быть участником стратегического планирования.

Среди основных понятий, используемых в настоящем Федеральном законе:

- среднесрочный период – период, следующий за текущим годом, продолжительностью от трех до шести лет включительно;
- долгосрочный период – период, следующий за текущим годом, продолжительностью более шести лет» [4].

Вот каким образом незамедлительно прокомментировала эту новость газета «Известия»: «Российское правительство переходит к планированию экономического и социального развития на более длительный период – план мероприятий по достижению страной целевых показателей будет разрабатываться на 5 лет. Об этом «Известиям» сообщил высокопоставленный источник в правительстве. По словам собеседника «Известий», составленный план будет рассматриваться на заседании правительства, и утверждаться специальным постановлением. Первый план по достижению определенных целевых показателей

должен быть представлен главе государства уже в этом месяце. Он будет сформирован по отраслям – промышленность, транспорт, социальная сфера и т.д. Раз в полгода на заседаниях правительства будут рассматриваться вопросы, связанные с его реализацией... Источник «Известий» отметил, что 1 июля президент подписал закон «О стратегическом планировании», в который как раз укладывается концепция «будущих пятилеток» правительства. Как говорится в материалах Государственно-правового управления Кремля, закон «устанавливает правовые основы стратегического планирования в России, координации государственного и муниципального стратегического управления и бюджетной политики, а также полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и порядок их взаимодействия с общественными, научными и иными организациями в сфере стратегического планирования» [5].

Стратегическое развитие нашей страны невозможно без стратегического планирования. Необходимо определять отрасли, предприятия, регионы, города, которым необходима поддержка и развитие. Рассчитывая на прогресс в будущем, по истечении 3 более длительного промежутка времени, чем два или три года.

Стратегия социально-экономического развития России определяет соответственно стратегию развития регионов нашей страны. Мало возможным представляется, обособленный социально-экономический процесс, в отдельно выбранном регионе, ведущий к прогрессу. Россия – это однородный организм, который может развиваться, только в том случае, если все составляющие элементы направлены на достижение поставленной главной цели. Самая большая сложность заключается в правильном выборе, этой самой цели. Перед такой задачей сейчас и находится наша страна.

В. Сенчагов отмечает: «В начале 1990-х годов Россия отказалась от социалистической модели развития. Стало необходимо определить цели и задачи долгосрочной стратегии развития и разработать программу ее реализации» [6].

Самым сложным в формировании долгосрочной стратегии развития оказалось определение целей и задач. На наш взгляд, главными целями являются следующие:

- остановка дальнейшего роста дистанции между Россией и развитыми странами;
- восстановление и укрепление позиции нашей страны как одного из лидеров мирового развития;

- приобретение соответствующего статусу Российской Федерации, как ведущей мировой державы XXI века, уровня социального и экономического развития;

- обеспечение передовых мест в глобальной экономической конкуренции;

- обеспечение национальной безопасности;

- защита и 100% реализация конституционных прав граждан Российской Федерации;

- обеспечение достойного уровня жизни населения.

Создание долгосрочной стратегии социально-экономического развития нашей страны – это сложнейшая задача. «Условием ее решения должны стать не просто возможные сценарии развития при различных вариантах мировых цен на нефть и газ, но и ответы на вопросы о путях преодоления противоречий. Основные ориентиры социально-экономического развития России до 2020 года: возвращение России в число мировых технологических лидеров, четырехкратное повышение производительности труда в основных секторах российской экономики, увеличение доли среднего класса до 60-70% населения, сокращение смертности в полтора раза и увеличение средней продолжительности жизни населения до 75 лет» [7].

На наш взгляд, необходимо осуществить ряд действий для выхода российской экономики на инновационный путь развития:

- заморозить повышение тарифов на энергоносители;

- создать механизмы кредитования внутреннего производства;

- вывести на уровень мировых стандартов финансирование науки и образования;

- прекратить лоббирование интересов иностранного бизнеса в высших эшелонах власти;

- осуществлять закупочную политику на контролируемых государством корпорациях в зависимости от задач формирования российской промышленности;

- освободить от нереального налогового бремени производство добавленной стоимости и инвестиции.

В настоящее время обозначились новые внутренние ограничения роста, обусловленные недостаточным развитием транспортной и энергетической инфраструктуры и дефицитом квалифицированных инженерных и рабочих кадров на рынке труда, глубокого падения производства высокотехнологических товаров и нарастающей переориентации экономики на импортную технологическую базу [8].

Большинство развитых западных стран на текущий период находятся в том состо-

янии, когда их природные ресурсы истощены. И соответственно восполнить их можно только за счет ресурсов других стран, одной из которых, является Россия.

Сегодня Россия минимально использует свое выгодное геополитическое положение. Наша страна специализируется на поставке сырья, когда развитые страны занимаются поставками на рынок непосредственно продукции в конечном ее виде. Именно поэтому нам нужно развивать производство. Стратегия Российской Федерации, в первую очередь, должна быть ориентирована на эксплуатацию первичных природных ресурсов, в том числе энергетических, в основном внутри страны.

Ограничение экономического развития обостряют наболевшие социальные вопросы – социальное неравенство, высокий уровень коррупции в стране, довольно заметные региональные различия, развитие саморегулирование почти на ноле и другие.

Наиболее важным является, на наш взгляд, создание идентичных возможностей для людей. Вложения в человеческий капитал, развитие науки, образования, здравоохранения, переход на инновационный путь развития экономики, за счет роста производительности труда, в том числе.

Будущее нашей страны во многом зависит от того, сможет ли она вернуть и удержать положение (престиж) великой державы. Этот статус определяет возможность реализации всех своих поставленных задач, а также делает возможным стратегическое развитие страны.

Менталитет народа Российской Федерации остался во многом менталитетом великого народа, мы видим это, по мировоззрению и огромному патриотизму. Среди политической элиты России также видны стремления к величию страны (по крайней мере, открыто никто не показывает своего стремления к превращению России в среднестатистическое государство).

В.В. Путин отметил большое значение модернизации для успешного развития России на заседании Совета при Президенте по модернизации экономики и инновационному развитию, которое состоялось в октябре 2012 года. «Это действительно генеральный путь развития нашей экономики, укрепления ее позиций в глобальной экономике, создание условий для самореализации наших граждан. Очевидно, что только через модернизацию экономики и развитие инновационных отраслей мы сможем полностью реализовать свой потенциал в области образования и науки» [9].

Зарубежные и российские политологи по-разному трактуют осуществляющиеся

в переходном российском обществе перемены. Одни оценивают модернизацию как «один из доминантно протекающих в российском обществе процессов, кризис исторического сознания» [10].

Этот «кризис» проявляется в том, что «реформирование общественной системы сопровождается постоянной апелляцией к зарубежным образцам при игнорировании общего исторического опыта» [11].

Если рассматривать само понятие модернизации, то наиболее полно его раскрывает группа известных отечественных исследователей, А.В. Понеделков, С.И. Самыгин, А.М. Старостин, А.В. Верещагина в учебном пособии «Основы политологии». «Модернизация – процесс, посредством которого общество совершает переход от традиционных или доиндустриальных социальных и экономических структур к структурам, характерным для индустриальных обществ; характеризуется ростом специализации и дифференциации труда, бюрократизацией управления, формированием политической системы современного типа, нарастанием стратификационной открытости, социальной мобильности, мировоззренческого индивидуализма и все большим отходом от традиционных ценностей. Модернизация – совокупность технологических, экономических, социальных, культурных, экономических, политических перемен, направленных на совершенствование общественной системы в целом» [12].

Другими словами, понятие «модернизация» можно рассматривать с трех различных сторон. С одной стороны, модернизация сопровождается все передовые социальные преобразования, когда любое общество развивается в соответствии с выбранной концепцией. С другой – это некая совокупность культурных, социальных, экономических, политических, интеллектуальных трансформаций, которые происходили в западных странах в период с XVI века по XX век. Также модернизацию рассматривают как отставшую или опаздывающую политику слаборазвитых обществ, которые, как правило, полностью заимствуют опыт западных стран.

По мнению аналитиков, успешный процесс модернизации невозможен без ротации элиты непосредственно в органах исполнительной власти, а также привлечения новых кадров, обладающих определенным подбором личных качеств и приоритетов. А для этого нужно кропотливо формировать политическую элиту.

Для России сейчас очень остро стоит вопрос появления квалифицированной и профессиональной элиты, обладающей набором необходимых качеств, которой могло бы смогло доверять общество. Все ближайшие пер-

спективы политической модернизации России зависят от качества элитной структуры.

Выводы

Современная государственная политика создания социально результативной политической элиты строится в условиях интеллектуальной и профессиональной конкуренции на принципах идеологического плюрализма, систематической ротации кадров и направлена на формирование у элиты таких качественных характеристик, как стратегическое мышление, идеологическая лояльность, приверженность демократической государственности, способность к своевременному качественному обновлению.

Эффективность государственной кадровой политики в элитной сфере во многом определяется уровнем ее открытости, опорой на широкую социальную базу. Реальное вовлечение граждан в процесс социального управления, в том числе в кадровой сфере является результатом высокой эффективности использования интеллектуального потенциала, всех трудовых ресурсов страны.

Отбор элитарных кругов проходит в острой конкурентной борьбе представителей различных сил, стремящихся занять решающие позиции в социальной и политической иерархии. На первые места среди механизмов рекрутирования политических элит выступают партийная принадлежность, кровное родство, имущественный ценз, личная преданность, старшинство или выслуга лет, протекционизм и т.п.

Проблемами, требующими своего решения, являются влияние на рекрутирование элит внутриклановых и межклановых отношений, «сращивание» политико-административной и финансово-экономической элит и их криминализация, низкий уровень профессионализма кадров, отсутствие эффективной системы подготовки социально ориентированных кадров.

В процессе социально-экономической и политической трансформации, оказавшей непосредственное влияние на формирование российской политической элиты, включая и этнополитические элиты, в состав которых в национальных республиках страны был выдвинут влиятельный слой этнократии (интеллектуальных, политических, культурных лидеров, носителей местного национального сознания), сформировалась новая региональная политическая элита.

Современное формирование политической элиты в целом характеризуется тем, что наряду с происходящими позитивными изменениями, в ней сохраняются черты старой номенклатурной системы. В значительной степени проявляются тенденции

к «аристократизации», ингрупповому фаворитизму и аутгрупповой дискриминации. Особенностью процесса рекрутирования политической элиты в национальных республиках, имеющих в своём составе несколько титульных наций, является складывание этнократической властной иерархии на основе элитной интеграции.

Правительство России занимается масштабными инвестициями во все секторы экономики, прежде всего в авиастроение, судостроение, производство машин и технологического оборудования с высокой добавленной стоимостью.

До того, как В.В. Путин стал президентом страны в 2000 г., речь шла о выживании, формировании элементарных структур и восстановлении управляемости на всей территории страны. Первые несколько лет президентства В.В. Путина можно охарактеризовать как оказание реанимационной помощи России, страдавшей от тяжёлых последствий разрушения советской экономики, начавшегося в конце 1980-х гг., и последовавших за этим анархии и грабительского капитализма 1990-х гг.

В.В. Путин взял курс на формирование такой многопартийной системы, которая внешне должна быть тождественна европейским образцам, однако по сути дела исключают легитимную ротацию власти и оппозиции.

В настоящее время под управлением В.В. Путина российское государство направляет все свои свободные ресурсы на решение задачи модернизации всех сфер жизнедеятельности.

Список литературы

1. Павлов И. О русском уме // Литературная газета. 31.07.1961.
2. Ключевский В. Афоризмы и мысли об истории. Тетрадь с афоризмами. 1891.
3. Федеральный закон РФ от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».
4. Федеральный закон РФ от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Статья 3.
5. Сайт газеты «Известия». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://izvestia.ru/news/573185#ixzz36Jm5OIKJ>.
6. Сенчагов В. «Стратегия развития России: ориентиры и ограничения» // Вопросы экономики, 2008, № 2. С. 119.
7. Проблемы прогнозирования, 2006, № 3. С.127.
8. Коалиции для будущего. «Стратегии развития России» // Коллектив экономистов «СИГМА». М.: Промышленник России, 2007. С. 75-76.
9. На технологической волне // Российская газета 2012. – 25 ноября.
10. Сорокин А.К. Государство и предпринимательство в России (исторический опыт предоктябрьской модернизации). // Полис, № 3, 1995. С. 151.
11. Сорокин А.К. Государство и предпринимательство в России (исторический опыт предоктябрьской модернизации). // Полис, № 3, 1995. С. 152.
12. Понеделков А.В., Самыгин С.И., Старостин А.М., Верещагин А.В. Основы политологии. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону, 2012. С. 456.

ТУРИЗМ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ДУХОВНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ И ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ

¹Алишева Р.Т., ²Латышев О.Ю.

¹КАЗНПУ ИМ. Абая, старший преподаватель, Алматы;

²Мариинская галерея им. М.Д. Шаповаленко, директор, Москва

В статье освещены проблемы сохранения и укрепления здоровья учащейся молодежи, формирования **здорового образа жизни** подрастающего поколения, требующие разработки новых подходов к построению процесса физического воспитания. Показаны пути и рекомендации по рациональному использованию свободного времени среди молодежи путем активного участия в различных туристских мероприятиях, а также популяризировать велотуризм в Казахстане, привлекать велотуристов и повышать их интерес к активному и здоровому образу жизни.

На сегодняшний день формирование здорового образа жизни подрастающего поколения является актуальной проблемой. И еще более актуальными являются слова гениального писателя и глубокого мыслителя второй половины XIX века Л. Н. Толстого: «Надо непременно встряхивать себя физически, чтобы быть здоровым нравственно» [4]. Здоровье – это самое главное богатство в жизни человека, отражающее физическое, психическое и социальное благополучие. Укрепление физического здоровья осуществляется путем вовлечения учащихся учреждений образования в различные виды спорта и туризма. Туризм является важнейшей составляющей здорового образа жизни и выполняет, прежде всего, рекреативную функцию (фр. *recreation*, от дат. *recreatio* – восстановление). Участвуя в туристских мероприятиях, учащиеся восстанавливают свои силы, укрепляют свое физическое и психическое здоровье, обретая при этом ещё и надлежащее место в социуме. Е.А. Байер считает, что «задача социализации ... средствами туристско-краеведческой деятельности тесно сопрягается с задачей проведения широко направленного спортизированного воспитания. Решение обеих задач предусматривает воспитание воли, культуры поведения в коллективе, навыков командного взаимодействия и других социализирующих факторов» [5]. Каждый, кто занимается спортом и туризмом, совершает походы и участвует в различных мероприятиях – тот красив внешне, у него прямая осанка и уверенная твердая походка, у таких людей обычно активная жизненная

позиция, они всегда на виду, а значит, являются украшением своей страны. Здоровый и духовно развитый человек счастлив, ибо он отлично себя чувствует, способен получать моральное удовлетворение во всех сферах общественной деятельности.

Одной из основных задач государства в сфере образования признана всесторонняя забота о сохранности жизни и здоровья, физическом развитии и воспитании молодежи. Очень важно как можно раньше прийти к пониманию необходимости сохранения и преумножения своего здоровья в результате воспитания в себе потребности ведения здорового образа жизни.

Недостатки в организации свободного времени в определенной мере объясняют и негативные явления в молодежной среде, с которыми приходится сталкиваться: наркомания, токсикомания, асоциальные неформальные объединения и т.д. Именно поэтому проблемам досуга необходимо уделять пристальное внимание, превратив его в здоровое, романтическое и увлекательное времяпровождение. Как сообщает В.Н. Ильин, «элементы романтики и эмоционального восприятия со временем побуждают ... знакомиться с экономическими механизмами сферы туризма, изысканиями краеведов в их родных местах, что позволяет ... культивировать в своем сознании гордость за родную землю, мудрость предков, глубину исторических традиций. И постепенно некоторые из них начинают связывать модель своей будущей самореализации за пределами учёбы с вопросами туризма и краеведения» [7].

Человек – это не просто высокоорганизованная биологическая система, а организм, живущий в определенных общественных условиях, которые отражаются на физическом и психологическом самочувствии и определяют его нравственные устои. Молодежь, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), считаются люди в возрасте от 16 до 29 лет, и таких на Земле сейчас насчитывается около 30% (соответственно и в Казахстане – 27,8% жителей). Заболеваемость этой категории за последние 5 лет увеличилась на 26,3%. Смертность от неинфекционных

заболеваний постоянно возрастает и достигает сейчас 83%. Анонимный опрос учащихся казахстанских общеобразовательных школ показал, что 3,3 процента школьников регулярно потребляют психотропные вещества – наркотики.

По данным на 1 июля 2013 года в целом по республике состояло на учете – 40364 лиц, из них – 3052 женщины, 1899 несовершеннолетних. По количеству лиц, злоупотребляющих наркотическими средствами, максимальные показатели в Карагандинской – 4643 лица, г. Алматы – 4301, Павлодарской – 3937 областях [1].

В современных условиях проблемы сохранения и укрепления здоровья учащейся молодёжи, формирования физической культуры личности требуют разработки новых подходов к построению процесса физического воспитания. Как указывает Е.В. Петрова, говоря о работе в данном направлении со школьной скамьи, необходима «система профилактических мер для поддержания как должного уровня их здоровья, так и соответствующей физической формы юных туристов и спортсменов. Ежедневная гимнастика, закаливающие процедуры сочетаются в жизни наших воспитанников с традиционными школьными уроками физкультуры и занятиями в спортивных секциях, тренажёрных залах. Участие воспитанников в соревнованиях различного уровня, как правило, сопровождается их новыми спортивными достижениями. Мы отдаём себе отчёт в том, что ни дипломы, ни грамоты, ни кубки сами по себе не значат в жизни ребёнка и учреждения столько, сколько способен означать постоянно растущий уровень его совокупной подготовленности к экскурсионно-туристической деятельности» [5]. Процесс познания окружающего мира, поиска своего места в нём в большой степени можно вести посредством правильной организации своего досуга. Молодёжь – необходимое связующее звено в эстафете поколений, живая связь между прошлым и будущим. Хотя молодёжь не всегда рассматривалась как особая общественная группа – поколение, но проблема конфликта и преемственности поколений постоянно вставала в обществе.

В конце второй половины XX столетия в связи с конструированием так называемой «техногенной цивилизации» возник феномен молодёжной культуры. Серьёзные отличия появились у родителей и их детей в ценностных ориентациях, моде, способах коммуникации, а нередко и в образе жизни в целом. Усвоение культурных ценностей, познание нового, творчество, физкультура, спорт и путешествия и еще многим другим

может быть занят человек в свободное время. Все эти занятия укажут на достигнутый уровень культуры индивидуального досуга. От умения направлять свою деятельность в часы досуга на достижение общезначимых целей, реализацию своей жизненной программы, развитие и совершенствование своих сущностных сил во многом зависит социальное самочувствие молодого человека, его удовлетворенность своим свободным временем. Говоря об этом применительно к туристско-краеведческой деятельности. Л.П. Чайкина замечает, что «это может войти в число многообразных примеров самореализации, самоутверждения, самоопределения. И способно происходить с каждым – в профессиональной, культурной и общественной сферах бытия. Что уже само по себе достаточно важно для каждого ищущего человека, поставившего перед собой задачу самосозидания, обогащения своего внутреннего мира. И, прямо или косвенно, тоже выходить на высокий уровень позитивной социализации» [12]. Наше время, безусловно, не поглощается полностью непосредственным трудом, часть его свободна для удовольствий и досуга, в результате чего открывается простор для творческой деятельности и развития. Проблема, как использовать свободное время, особенно остро стоит в молодежной среде, потому что именно эта часть общества, обладая значительным свободным временем, страдает от неумения рационально распорядиться им, и как следствие этого – отличается неудовлетворенностью – социологические исследования подтверждают, что лишь 48,7% молодежи вполне удовлетворено своими запросами в области духовной культуры.

Сфера молодежного досуга имеет свои особенности. Досуг молодежи существенно отличается от досуга других возрастных групп в силу его специфических духовных и физических потребностей и присущей ему социально-психологических особенностей. По мнению О.Е. Крюковой, «подготовка ... к туристическим походам и краеведческим экспедициям в силу своей многоаспектности затрагивает и тему участия психологической службы образовательного учреждения в повышении готовности учащихся к таким социализирующим мероприятиям. В свою очередь, экскурсионно-туристическая деятельность создаёт качественные предпосылки для социально-психологического адаптационного процесса» [6]. К таким особенностям можно отнести повышенную эмоциональную, физическую подвижность, динамическую смену настроений, зрительную и интеллектуальную восприимчивость. Молодых людей влечет к себе все новое,

неизвестное. К специфическим чертам молодости относится преобладание у нее поисковой активности. Таким образом, задачей культурно-досуговых центров является максимальная реализация развивающих досуговых программ для молодежи, в основе которых лежит принцип организации, массовости, включения незадействованных групп молодежи. Совершенствование организации культурных форм молодежного досуга обеспечит ей возможность неформального общения, творческой самореализации, духовного развития, будет способствовать воспитательному воздействию на большие группы молодежи.

Главным в формировании досуга молодежи является правильность организации такой работы и таких досуговых программ, которые могли бы увлечь любого молодого человека, поэтому необходимо:

- Повысить качественный уровень досуговых мероприятий путем внедрения новых, нетрадиционных форм развлечения, просвещения и общения и широкого их выбора.

- Создать комфортную культурно-досуговую среду, в которой бы уютно почувствовали себя различные слои населения.

- Создать банк идей в центрах молодежных инициатив по организации детско-юношеского туризма и краеведения в регионах.

В настоящее время при организации подобных видов деятельности проводится учет запросов, интересов и потребностей молодежного возраста. Значит, решение проблемы становления творческого подхода к организации досуга молодежи – это задача государственного уровня, имеющая, соответственно, общегосударственное значение. Поэтому ей надо уделять большое внимание на всех уровнях. Однако наиболее эффективно она решается на индивидуальном, личностном уровне. Для успеха в данном направлении работы нам представляется необходимым стимулировать стремление молодых активно организовывать свой досуг, сводить к минимуму ничем не занятое свободное время молодых людей, создавать оптимальные условия для гармоничного развития личности. И в выигрыше от этого окажутся все. Ведь молодежь – это не только активная, живая часть общества, но и его основа в будущем.

В работе с молодежью большая роль принадлежит наставникам. Это люди с большим профессиональным и педагогическим потенциалом, и они передают его молодежи, как в сфере своей профессиональной деятельности, так и за ее пределами. Для большинства наставников молодежи харак-

терна не только высокая квалификация, но и рациональное использование свободного времени. Во многих алматинских школах созданы туристско-краеведческие кружки или секции. Учащиеся совершают туристские походы и принимают активное участие в различных спортивно-туристских мероприятиях и соревнованиях, выступают с докладами, участвуют в международных научных проектах по туризму и краеведению, проводят тематические экскурсии, или просто отдыхают, поправляя свое здоровье в санаториях.

Так, например, российский коллега с Черноморского побережья в Крыму в своем блоге написал: «Очень приятно, что туризм в Казахстане – это одно из приоритетных направлений. Ребята из Казахстана у нас в санаториях часто отдыхают. Это так приятно. Недавно были из Семипалатинска (ВКО)». И такие отзывы слышишь много и часто. Поэтому очень хочется, чтобы детский и юношеский туризм продолжал свою активную деятельность не только в регионах Казахстана, но и в самом городе Алматы.

В последнее время интерес к Казахстану как к туристскому направлению значительно возрос во всем мире, и, соответственно, из года в год увеличивается спектр туристических услуг, предоставляемых местными туроператорами для привлечения большего количества путешественников.

Казахстан богат туристско-рекреационными ресурсами, особо следует отметить наличие привлекательных горных, рекреационных, природных, водных, экскурсионных зон. Данная база создает условия для беспрепятственного развития въездного туризма.

Больше всего в Казахстане туристов из Англии, Германии, Китая, Японии, Кореи. Немцы и англичане уже освоили туристские маршруты Казахстана.

Сегодня Казахстан предоставляет практически все существующие виды туризма – познавательный, развлекательный, этнический, экологический и другие. Для туристов предлагается большое количество маршрутов путешествий по всей территории Казахстана.

В Казахстане так много удивительных по своей красоте мест, что вряд ли их можно «осилить» даже за несколько отпускных сезонов. Можно, например, отправиться вместе с археологическими экспедициями, чтобы познать эпоху бронзы или раннего железа, посетить памятники новейшей истории, такие как стартовые площадки Байконура. После этого можно осмотреть подземные мечети и меловые горы в Аты-

рауской области, мавзолеи восточных владык, почувствовать духовную связь в сакральном для всех тюрков месте упокоения Коркыта-ата, совершить паломничество к мавзолею Ахмеда Яссауи. Можно сравнить свои ощущения, спускаясь в глубокие каньоны и поднимаясь на горные пики, встретиться с потомственными чабанами и ремесленниками, чей быт не изменили столетия. Те, кто желает попробовать романтики прошлого, могут, оседлав коней или верблюдов, отправиться в путешествие через горы, пустыни и степи.

Урочище Кок-Жайляу, расположенное к югу от Алматы, – одно из самых доступных и любимых мест отдыха алматинцев, увлекающихся пешеходным, велосипедным, лыжным и конным туризмом. В урочище можно попасть по тропам из Большого и Малого Алматинских ущелий. Сотни людей приезжают сюда целыми семьями, – кто на несколько часов, а кто и на несколько дней. Здесь царит особая, теплая атмосфера – незнакомые люди здороваются друг с другом, беседуют... Многие из них уже не один десяток лет регулярно приходят сюда, и считают Кок-Жайляу своей родной землей.

Алматинские велосипедисты в выходные и праздничные дни посещают многочисленные места, раскинувшиеся вокруг города: Медео, Шымбулак, Большое Алматинское озеро, Юннатское озеро, Кок-Жайляу, Табаган, плато Ушканыр, Талгарское, Тургенское и Каскеленское ущелья.

С каждым годом в крупных городах Казахстана всё больше растет популярность велосипедных прогулок, – как в черте города, так и за его пределами. Ежегодно увеличивается количество приобретаемых жителями велосипедов, а также открытия новых пунктов их проката. Город Алматы по выходным заполнен велосипедистами разных возрастов. Велосипед представляет собой уникальное, и в то же время простое средство передвижения. На нем можно выезжать в любые места и на любые дистанции. Можно проехать там, где автомобиль не пройдет. Когда человек на велосипеде проезжает по лесистым, степным, холмистым местам, он замечает большее количество факторов разнообразия окружающей его природы, будь то цвет листвы, виды деревьев, сорта яблонь, обратит внимание на трели певчих птиц и их окрас. Открывает для себя живописные поляны и панорамы, родники с чистой питьевой водой. Помимо всего прочего, благодаря езде на велосипеде человек улучшит свое здоровье в целом, нормализует кровообращение в организме, заставит работать мышцы, которые не полу-

чают каких-либо серьезных нагрузок в кабинетах офисов. Человек, севший на велосипед и проехавший одно-два живописных места, сразу же понимает ценность данного вида отдыха и проявляет все больший интерес к изучению новых маршрутов и мест, куда можно будет проехать и где можно будет отдохнуть, используя велосипед.

Появляются велосипедные сообщества, создаются общественные фонды данного направления. Не так давно в Алматы велоактивисты сообщили о создании общественного Фонда развития велотуризма в Казахстане. Идею создания фонда предложили энтузиасты, имеющие большой опыт в организации велотуров, велопробегов и соревнований. Данный Фонд будет участвовать в различных совместных с государством мероприятиях, популяризировать велотуризм в Казахстане, привлекать к своей работе велотуристов и повышать их интерес к активному и здоровому образу жизни.

С каждым годом процент казахстанцев, заинтересованных в велотуризме, заметно растет. За три года количество предлагаемых частными компаниями маршрутов увеличилось до десяти, включая однодневные, двухдневные и трехдневные. Создаются веб-сайты, на которых выкладывается подробная информация о местах, где можно отдохнуть, подкрепиться, переночевать во время велопутешествия. Кроме этого, выпускаются справочники и путеводители по живописным местам города и его окрестностям. Для любителей велосипедных прогулок инициативной группой «Вело-Алматы» разработана «Карта велосипедных маршрутов Алматы и Алматинской области».

Преимущество велотуризма заключается в том, что отдохнуть можно в активном режиме, находясь в группе вместе с друзьями, семьей, исследуя с ними природные красоты, исторические и культурные достопримечательности. Подобный вид путешествий позволяет их участникам увидеть гораздо больше, чем, если бы они передвигались на автомобиле.

«...Алматы обладает большим туристским потенциалом, особенно в горнолыжной сфере. Мы видим, что здесь очень развит гостиничный бизнес, транспортная инфраструктура. Мы готовы делиться своим богатым опытом в сфере горнолыжного туризма», – заявил посол Швейцарской Конфедерации в ходе встречи Акима Алматы Ахметжана Есимова с послом Швейцарской Конференции в Республике Казахстан Мауро Рейном 5 апреля 2014 года [2]. Аким А. Есимов отметил, что «Алматы является финансовым, культурным и образователь-

ным центром Казахстана и активно развивает сферу горнолыжного туризма» [2].

Широкие просторы Казахстана с обилием уникальных красивых природных мест, культурных и исторических достопримечательностей позволяют создать и развить новую нишу в сфере туризма нашей страны.

Список литературы

1. Meta.kz.
2. KZTravelNews□.
3. Агентство Республики Казахстан по статистике – 2013 г.
4. Интернет-цитаты [электронный ресурс]: <http://onlycity.ru/lifes/241-nado-nepremenno-vstryaxivat-sebya-fizicheski-chtoby-byt-zdorovym-nravstvenno.html>.
5. Байер Е.А., Петрова Е.В., Латышев О.Ю. Жизнестойкость детей-сирот как результат туристско-краеведческой деятельности детского дома // Зерттеуші – Исследователь. Астана, – 2012. – № 12/1 (80/1). – С. 31-39.
6. Крюкова О.Е., Латышев О.Ю. Социально психологическая адаптация детей-сирот средствами экскурсионно туристической и краеведческой деятельности // Зерттеуші – Исследователь. Астана, – 2012. – № 12/1 (80/1). – С. 40-47.
7. Ильин В.Н., Латышев О.Ю. Пути социальной адаптации учащихся школы интерната средствами туристско краеведческой деятельности // Ғылыми зерттеулер әлемі – Мир научных исследований. – 2012. – № 7-8 (61-62). – С. 76-83.
8. Гоготова Ю.В., Латышев О.Ю. Школа-интернат для детей-сирот как медиа-образовательная площадка краеведческого профиля// МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции «РОЛЬ PR В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» 25 апреля 2013 г. – Алматы, Изд-во «Қазақ университеті», 2013. – С.77-79.
9. Гоготова Ю.В., Латышев О.Ю. Туризм и краеведение в информатизации социального пространства и медиаобразовании детей-сирот // МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции «РОЛЬ PR В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» 25 апреля 2013 г. – Алматы, Изд-во «Қазақ университеті», 2013. – С. 81-84.
10. Черноусова И.И., Латышев О.Ю. Медиаобразовательная практика логопеда по выработке коммуникативных навыков у детей-сирот средствами краеведения// МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции «РОЛЬ PR В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» 25 апреля 2013 г. – Алматы, Изд-во «Қазақ университеті», 2013. – С. 125-128.
11. Свиридова А.Ю., Латышев О.Ю. Краеведение как средство медиаобразования детей-сирот в начальных классах школы-интерната // МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции «РОЛЬ PR В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» 25 апреля 2013 г. – Алматы, Изд-во «Қазақ университеті», 2013. – С. 202-206.
12. Чайкина Л.П., Латышев О.Ю. Средства кинообразования в литературном краеведении с целью социализации детей-сирот// МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции «РОЛЬ PR В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» 25 апреля 2013 г. – Алматы, Изд-во «Қазақ университеті», 2013. – С. 240-243.
13. Чайкина Л.П., Латышев О.Ю. Изучение литературной жизни воронежского края средствами мультимедиа в школе-интернате для детей-сирот// МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции «РОЛЬ PR В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» 25 апреля 2013 г. – Алматы, Изд-во «Қазақ университеті», 2013. – С. 243-246.
14. Черноусова И.И., Латышев О.Ю. Медиаобразование юных краеведов в школе-интернате для детей-сирот путем логопедической поддержки// МАТЕРИАЛЫ международной научно-практической конференции «РОЛЬ PR В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» 25 апреля 2013 г. – Алматы, Изд-во «Қазақ университеті», 2013. – С. 246-250.

КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКОГО ДОМА СРЕДСТВАМИ ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

¹Гурова М.Д., ²Латышев О.Ю.

¹ГКОУ Ростовской области для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей
педагог-психолог высшей квалификационной категории, Азов;

²Маршинская галерея им. М.Д. Шаповаленко, директор, Москва

Здоровье – это такое состояние духа, эмоционально-психической и физиологической сферы жизнедеятельности человека, которое создает наиболее благоприятные условия для расцвета его личности, его талантов и способностей, для осознания им своей неразрывной связи с окружающим миром, своей ответственности за него.

Шаталова Г.С. Философия здоровья

Осиротевшие дети – первостатейная группа риска в отношении возможностей психологического здоровья. Не добавляя его ни психическая травма депривационного характера, ни сомнительное качество адаптационного периода сироты в подавляющем большинстве детских домов и иных интернатных учреждений. Исходя из этого, мы понимаем, что психолого-педагогической службе предстоит пройти длинный и тернистый путь исправления погрешностей психологического здоровья своих воспитанников. Первоначально мы в экспериментальном порядке видели резервы коррекционных мероприятий по поддержанию психологического здоровья воспитанников в использовании информационно-коммуникационных технологий. И действительно, определённые успехи на этом пути нами были достигнуты. Была создана надлежащая платформа для выработки у детей-сирот навыков коммуникации, до известной степени сняты адаптационные барьеры социально-психологического порядка. Однако с течением времени мы всё больше начали утверждаться во мнении, что использованные нами средства информационно-коммуникационных технологий понемногу превращаются в самоцель. Технологическое начало стало превалировать над методическим. А план выражения – преобладать над планом содержания. И это побудило нас принципиально расширить систему используемых нами средств социально-психологической адаптации детей-сирот. В числе первоочередных стали вовлекаться в наш

образовательный процесс средства туристско-краеведческой деятельности и музейной педагогики. И, следует отметить, что уже на первом этапе нами были достигнуты определённые успехи, необходимость упомянуть о которых и привела нас к написанию данной статьи. Мир, в котором мы живем, становится сложным и противоречивым. Быстрее, чем мы в состоянии это замечать, изменяются социально-экономические и социально-политические системы, приобретают новые измерения наука, техника, культура и спорт. Характерное для человеческой цивилизации быстрое усложнение целей, средств и условий деятельности делает необходимым наращивание усилий людей по формированию динамичного ценностного основания для решения сложных проблем, для выработки новых смыслов жизнедеятельности. Решать эти задачи может понимающе познающий человек, с сохранённым психологическим здоровьем.

Сегодня общество с большим трудом начинает понимать, что воспроизводство здоровья – как физического, социального и психологического благополучия – функция главным образом воспитания. А не только функция лечения, поскольку известно, что даже соматический компонент здоровья зависит от состояния медицины и здравоохранения лишь на 10-15%. Воспитание целостного человека, познающего и понимающего быстрое течение мира, предполагает создание новых условий воспитания в интернатном учреждении. Тех, которые, прежде всего, побуждают воспитанника детского дома не только определять свои предпочтения между альтернативными действиями и поступками, но и выбирать такие, которые будут для него наиболее привлекательными и не противоречат его целям. Так, если воспитанники под руководством мудрого педагога, допущенного к занятиям маршрутно-квалификационной комиссией, пойдут в поход, им в равной мере будет необходимо выработать навыки взаимодействия в команде, для чего потребуются углубить навыки коммуника-

ции. Психологическая ситуация туристического похода принципиально отличается от ситуации повседневной жизни в детском доме. Если два ребёнка не поняли друг друга и поссорились в пределах детского жема, они могут разойтись по разным помещениям и заняться каждый своим делом, получив различные поручения от воспитателя или представителя администрации детского дома. В походе же все дела общие. Конечно, дети – это ещё не связка альпинистов, где от неаккуратного движения каждого может зависеть жизнь и судьба целой команды. Но прежде чем им стать таковой, (а это – мечта многих мальчишек и даже девчонок), необходимо научиться понимать всех, кто с тобой рядом с полувзгляда и с полуслова. При наущении чему также поправляется и порядком растерянное психологическое здоровье ребёнка.

Выбор воспитанников детских домов возможных альтернатив при достижении цели, выступающей для него в качестве блага – это, во-первых выбор между хорошей и плохой жизнью. Во-вторых – выбор заключает в себе возможность стать и быть подлинным самим собой, т.е. сохранить и приумножить свою индивидуальность. В-третьих это решение задачи – «быть, как все» или «не быть как все». В-четвертых, это выявление ценностных оснований взаимодействия с миром и людьми. В-пятых, это отказ от собственных притязаний, чтобы сохранить собственное человеческое достоинство. В-шестых, выбор совершается здесь и сейчас в соответствии с моральными ориентирами, а не откладывается на потом.

Все вышеизложенное и определило необходимость разработки направлений педагогической работы средствами спортизированного воспитания с выпускниками детского дома г. Азова, по формированию жизнестойкой личности. Факторы, которые влияют на формирование психологического здоровья детей, его социального опыта психологи условно подразделяют на три группы:

Первая – это социальная среда, в которой осуществляется приобщение детей к социальным ценностям и ролям, введение их в сложности и противоречия современного мира.

Вторая – это спортизированное физическое воспитание в детском доме.

Третья группа – это комплекс целенаправленных психолого-педагогических воздействий.

Также на психическое здоровье детей детских домов влияют психологическая обстановка в интернатном учреждении, школа, окружающая среда, СМИ, генетика. Поэтому в нашем детском доме мы применяем

новую педагогическую систему, стараемся создать такие условия, в которых наиболее полно могли сформироваться жизнестойкие личности. Особенностью новой педагогической системы в детском доме г. Азова является то, что основой этой системы является спортизированное физическое воспитание. И главное то, что дети положительно оценивают спорт, рассматривают его как значимый компонент своей психологической устойчивости и стабильных отношений. Все эти компоненты позитивной оценки спорта детей-сирот и правильно подобранные педагогические модели по построению новой педагогической системы формирования жизнестойкости в процессе спортизированного воспитания могут решить главную проблему – формирование социальной адаптации детей – сирот и сохранения стабильного психологического здоровья.

Применение новой педагогической системы воспитания детей – сирот позволяет получить прогнозируемый результат – стойкую положительную мотивацию к систематическим занятиям спортом, повышения уровня коммуникативных взаимодействий, физического развития и физической подготовленности, функциональных возможностей организма и как следствие, улучшение психологического состояния детей.

С соответствии с возрастными особенностями детей-сирот расширяется и усложняется система использованных средств и методов обучения. Увеличиваются требования к организации педагогических условий, повышающих результативность предлагаемой новой педагогической системой детского дома. Для повышения интереса у занимающихся к регулярным занятиям физических упражнений и спортом использовались общедоступные средства физического воспитания, которые повышали психоэмоциональный фон занятий: у дошкольников делался акцент на сюжетно-ролевые игры с музыкальным сопровождением, психогимнастику, арттерапию; школьникам, в зависимости от возраста предлагались подвижные игры различной направленности, игры- эстафеты, элементы танцевальной аэробики и восточных единоборств; старший школьный возраст самостоятельно выбирал вид спорта по интересу и форме организации занятий.

Так на всех уровнях образования формировался комплекс теоретико-методических знаний по физической культуре и спорту: детям- сиротам дошкольного возраста информация сообщалась на занятиях и на физкультурно-спортивных праздниках; дети- сироты школьники овладевали теоретическими знаниями и методическими умениями на

практических и теоретических занятиях, во время спортивно- массовых мероприятий и праздников; формирование знаний у старших дошкольников проводилось на лекциях, семинарских и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки к теоретическим занятиям.

В период 2012-2013 г. года проводилось психологическое диагностическое обследование детей детского дома по тематике:

«Параметры психологического здоровья детей детского дома г. Азова».

Применялись методики:

Поведенческий компонент

Тест «Определение уровня тревожности» (Ч.Д. Спилберг)

Цель: Исследование уровня тревожности, наличие или отсутствие у подростка каких либо переживаний.

Эмоционально-волевой компонент

Тест: «Шкала самооценки» (Ч.Д. Спилберг)

Цель: Выявление уровня самооценки и параметров тревожности на жизненные ситуации.

Мотивационный компонент

Тест «Сила воли» (М.Ф. Шевченко – «Тренинг для старшеклассников»)

Цель: Выявить уровень волевых качеств.

Старший школьный возраст 15-18 лет

1. Поведенческий компонент

«Опросник Айзенка»

Цель: Данная методика позволяет оценить три показателя: экстраверсии, интроверсии, нейротизма – устойчивости поведения («шкала лжи»)

2. Эмоционально-волевой компонент

Тест «Сила воли» М.Ф. Шевченко

Цель: Выявить уровень самооценки и уровень тревожности.

3. Мотивационный компонент

Тест: «Мотивация к успеху» Т. Элерс.

Цель: Методика оценивает силу стремления подростка к достижению цели, к успеху, выявляет уровень мотивации.

Результаты этого обследования показали:

У детей детского дом присутствует высокий уровень экстраверсии, эмпатии к окружающим – 95 %.

Высокий уровень тревожности – 10 %;

Средний уровень тревожности- 20 %;

Низкий уровень тревожности – 70 %.

Детей беспокоит и тревожит, как сложится их будущее, реализуются их жизненные планы.

Диагностические показатели параметров силы воли:

Высокий уровень: 22-30 баллов – 15 %;

Средний уровень: 13-21 балл – 85 %;

Низкий уровень: 0-12 баллов – нет.

Тест: «Мотивация к успеху» МУН Т. Элерс

Высокий уровень – 14-20 баллов (мотивация успеха) – 90 % человек

Средний уровень – 8-13 баллов (Мотивационный полюс ярко не выражен) – 10 % человек.

Низкий уровень – 1-7 баллов (Мотивация неудач) – нет.

По итогам проведенного обследования были выбраны основные направления в работе с детьми:

1. Изменение ценностей и целей в связи с постановкой ребенка в центр образовательного процесса;

2. Переориентация на реализацию ориентированного, культурологического и личностно-деятельно подхода к формированию содержания образования и оценке его качества;

3. Индивидуализация образования, как обогащение субъектного опыта обучающегося через обогащение содержания и применение интерактивных методов и инновационных форм учебной деятельности, организацию конструктивного взаимодействия субъектов учебно-воспитательного процесса.

Организация спортизированного физического воспитания на основе разработанной нами системы обеспечивает формирование новых стимулов для интеллектуального развития и физического совершенствования, повышению нравственно-волевых устоев, формированию стабильного психического здоровья и жизнестойкости детей-сирот.

Проведенная работа по сохранению психического здоровья и воспитанию жизнестойкой личности позволяет сделать нам следующие выводы:

В воспитании жизнестойкой личности необходимо использовать все многообразие природных и социокультурных факторов. Ответ на вопрос: «Как учить воспитывать?»: «По-разному!!!». Находя баланс между интересами личности, общества и государства».

Мы твердо убеждены, что основная задача педагогического коллектива детского дома г. Азова помочь ребенку-сироте определиться в современном мире, осознать личную ответственность каждого человека за свой выбор, выходить в социум сформированной жизнестойкой личностью с сохраненным психическим здоровьем.

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА КАЗАЧЬИХ ТРАДИЦИЯХ

¹Латышев О.Ю., ²Саманёв С.Г., ³Саманёва А.Д.¹Маршинская галерея им. М.Д. Шаповаленко, директор, Москва;²Военно-исторический клуб «Казачья слава», руководитель, Азов;³Казачий фольклорный ансамбль «Весёлый курень», художественный руководитель, Азов

На протяжении семи лет в рамках работы военно-исторического клуба «Казачья слава» нами ведётся работа по патриотическому воспитанию детей и юношества. Клуб функционирует при Азовском районном отделе культуры. В традициях клуба – углублённое изучение истории Донского казачества, декоративно-прикладного искусства – народных промыслов, древних утерьянных ремёсел. Идёт создание членами клуба реконструкции одежды, снаряжения и макетов оружия, восстановление культуры и быта реконструируемого периода. В целях клуба – создание условий для совместного проведения досуга членами различных военно-исторических клубов и обмена опытом, пропаганда активного образа жизни, привлечение членов клубов к общественно полезной деятельности. Занятия клуба – альтернатива курению, употреблению алкоголя и наркотиков. Значительное внимание уделяется в клубе физическому воспитанию. На каждом занятии проводятся тренировки по фланкировке, фехтованию, конному спорту. При клубе создан фольклорный ансамбль «Весёлый курень», который популяризирует старинные казачьи песни и танцы, пробуждает генетическую память участников клуба. Клуб активно участвует в Международных и Всероссийских военно-исторических фестивалях, где пропагандирует духовно-нравственные ценности Донского казачества, содействует укреплению дружественных связей между различными странами и регионами России. Также клуб

оказывает помощь в организации студенческих научных конференций и других ярких событий жизни молодёжи. Члены клуба инициативно участвуют в спортивных соревнованиях по фехтованию и фланкировке, в конкурсах казачьей песни. Мы полагаем, что пробуждение памяти народа о ратных подвигах предков поможет молодым людям воспитать в себе патриотическое отношение к родному краю, наполниться чувством гордости за свою Родину.

Список литературы

- Лихачев Д.С. Земля родная. М. – 1983. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pskovedu.ru/?project_id=1473&pagenum=1952.
- Система образования г. Дивногорск // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.divedu.ru/index.php/novosti/246-shag-v-neizvedannoe-i-nepoznanoe>.
- Закон Российской Федерации «Об образовании» // Кодексы и законы РФ. Правовая навигационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii/>
- Ильин В.Н., Латышев О.Ю. Социализация детей-сирот средствами экскурсионно-туристической и краеведческой деятельности // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С.390-399. (электронная версия: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blogs.mail.ru/list/papa888/3C9E723F898E1D29.html>).
- Макарова Л.Н., Латышев О.Ю. Роль урока географии в социализации детей-сирот средствами туризма и краеведения // Материалы Первой международной научно-практической конференции «Внутренний туризм как фактор развития регионов в условиях рыночной экономики (на примере Самарской области)». – Тольятти, 2012. – С. 417-428. (электронная версия: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://blogs.mail.ru/list/papa888/11B4C826EBE82394.html>).

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ СРЕДСТВАМИ ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

¹Латышев О.Ю., ²Крюкова О.Е.

¹*Маршинская галерея им. М.Д. Шаповаленко, директор, Москва;*

²*КОУ ВО «Школа-интернат № 1 для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей», Воронеж*

Игровая деятельность детей-сирот при поддержке педагога-психолога представляется весомым ресурсом их социально-психологической адаптации. Поскольку перевоплощение ребёнка в сказочного персонажа при его участии в интерактивной игре, по мнению С.Г. Яковсон, большое подспорье в этическом развитии детей [6]. Психологическая служба в образовательном учреждении может способствовать культивированию условий для воспитания у воспитанников жажды познания, формирования представлений об элементах реальной действительности, не находящихся прямого подтверждения в их повседневной жизни. Например, экзотика восточного мира, льющаяся со страниц «Тысячи и одной ночи», находит подтверждение скорее в содержании художественных и научно-просветительских фильмов о странах востока, нежели в каждодневной практике знакомства с окружающим миром для воспитанников интерната в средней полосе России. И стремление психологической службы интерната обогатить эмоциональные и культурные представления воспитанников опирается на совершенно конкретный звуковой и зрительный ряд, требующий, однако же, от участников занятий мобилизации воображения, готовности принимать условия игры, которую разрабатывает, организует и проводит психолог. При этом собственно информативный ряд, несущий на себе среди прочего ещё и познавательную функцию, главным образом реализует задачу психологического инструментария. Она состоит, прежде всего, в том, что воспитанники, участвующие в занятии, смогут преодолеть те комплексы, которые мешают общению. Сделают более рельефными и филигранными традиционные для них средства выражения эмоций, чувств, ощущений, умозаключений. Большую роль в организации означенной деятельности играет сенсорная комната интернатного учреждения. На её базе можно проводить последовательность занятий, способных сыграть определяющую роль в процессе социально-психологической

адаптации воспитанников. Одним из видов таких занятий являются тематические игры-релаксации, один из примеров которой позволюте Вам и привести. Это игра-релаксация «Мир Востока», включённая в систему занятий по программе «Профилактика и коррекция психосоматических расстройств у детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, подросткового возраста». Описание этой игры содержится в нашей работе «Игра-релаксация в работе с детьми-сиротами». Данная программа была сертифицирована на конкурсе реабилитационных программ в Санкт-Петербурге и используется нами с 2006 года. Для подготовки игры были использованы Korg Music Workstation, а также программные средства Microsoft Office и Sakewalk. В ней участвуют дети-сироты 10-12 лет. Для работы с ними хорошо подходит сюжетно-ролевая игра, предыстория которой имеет тесную связь с воображением ребёнка. Для них казенное образовательное учреждение Воронежской области «Школа-интернат №1 для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» издавна располагает хорошо оборудованной сенсорной комнатой, где на протяжении многих лет и проходила апробация релаксационных занятий.

Основная методика работы психолога высшей категории Ольги Евгениевны Крюковой на оборудовании сенсорной комнаты – терапия образами. По представлению И. Ялома, групповая психотерапия способствует развитию социальных навыков [5]. Наиболее актуальным нам представляется использование авторской релаксационной музыки, которая вот уже на протяжении десяти лет эффективно применяется нами на занятиях в сенсорной комнате. Автор, исполнитель, аранжировщик музыкальных произведений, – Олег Юрьевич Латышев. На фоне общей релаксации (расслабления организма) проводится постепенное «погружение» в заданный образ, где ребенок, находящийся в интернатном учреждении для детей-сирот и детей, оставшихся без по-

печения родителей, имеет возможность прожить и проработать свою психологическую травму, стрессовую ситуацию. Целью занятия является развитие рефлексивного мышления, обучение способам расслабления, закрепление установки на вербализацию эмоциональных переживаний у подростков. На занятии идёт формирование чувства безопасности, защищенности. Знакомство и закрепление «позы покоя», установление собственного ведущего канала восприятия участниками в ходе занятия (визуальный, аудиальный, тактильный, обонятельный) на оборудовании сенсорной комнаты, снятие нервного возбуждения и тревоги. Исходя из специфики обучения и воспитания в школе-интернате преимущественно в группах, у воспитанника появляется возможность индивидуальной камерной работы в сенсорной комнате. Это является ключевым моментом в формировании мотивации. Исходя из этого прогнозируется улучшение эмоционального состояния, снижение беспокойства и агрессивности у воспитанников. Также для нас важна сформированность умения анализировать собственное состояние и вербализовать его. Каждое упражнение предполагает получение обратной связи от участников игры-релаксации. Игры других видов предусматривают не только релаксацию, и даже не столько её, сколько мобилизацию широкого круга возможностей ребёнка и нацеливания его на достижение новых высот в развитии. Так, мобилизационный характер носит, среди прочего, разработанная нами в 1993-м году, когда только образовалась Российская Детдомовская семья, игра «Банк коллекций». В отличие от выше приведённой игры-релаксации, игра «Банк коллекций» рассчитана на реализацию традиции открытого проекта, то есть не предусматривает ограничений продолжительности, а ограничивается лишь подведением промежуточных итогов. Эта игра создана в поддержку стремления ребёнка к познанию мира, развитию его навыков коммуникации через экскурсионно-туристическую и краеведческую деятельность, бережливости, систематизации, упорядочению постепенно всех сфер собственной жизнедеятельности и помощи сверстникам в осуществлении выше перечисленного. Многолетний опыт проведения игры в детских домах, школах-интернатах для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, социально-реабилитационных центрах и приютах для детей из семей, оказавшихся

в трудной жизненной ситуации, в равной мере показал свою достаточно высокую эффективность. В проведении этой игры задействованы педагоги и воспитанники интернатных учреждений Краснодарского края, Астраханской, Воронежской, Калужской, Ростовской, Самарской, Челябинской и других областей Российской Федерации. Автор-ведущий игры, О.Ю. Латышев, уже двадцатый год ведёт работу по восполнению расходных материалов, требующихся для проведения игры. Это почтовые маркированные конверты, конверты первого дня и картмаксимумы, конверты и карточки с оригинальной маркой, целые вещи в филателии, специальные гашения, почтовые марки, значки, монеты, бонны, карманные календари, открытки, книжные закладки и другие предметы традиционных сфер коллекционерской деятельности. Иллюстративной стороной выше указанных предметов коллекционирования являются виды городов и природы, портреты деятелей культуры, науки, образования, с именами которых так или иначе связана история городов и сёл, являющаяся предметом исследования юных туристов и краеведов. В этих ролях, а также юных экскурсоводов, психологов, журналистов, библиографов, археологов и т.д. и выступают воспитанники интернатных учреждений, участвующих в экспериментальной деятельности.

В приведённых здесь отдельных примерах мы готовы видеть перспективы социально-психологической адаптации детей-сирот, формирования знаний, умений, навыков, которые прямо или косвенно помогают выпускникам и нынешним воспитанникам в повседневной жизни. Стоит заметить, что приведённые в данной работе примеры игр являются далеко не единичными в нашей обоюдной практике. И в общеигровой инструментовке они в ряде случаев могли и не занимать главенствующих позиций. Но в наших дальнейших работах мы надеемся рассказать и о других играх – социально-психологических, социально-экономических и т.д., существенно расширивших как горизонты познания воспитанников, так и позволивших, среди всего прочего, занять достойные их места под солнцем современной жизни. Лишь в совокупности они могут в некоторой мере претендовать на определённую полноту системы воздействий, которые за годы своего становления получит социально неадаптированная личность воспитанника средствами игровой терапии. Мы далеки от ощущения, что наше

повествование носит хоть сколько-нибудь стройный, исчерпывающий характер, полностью вписывающийся в удобную для Вас логику миропонимания. И мы готовы принять к рассмотрению Ваши вопросы и замечания, предложения и пожелания, а также сотрудничать в плане развития системы адаптации детей-сирот в социуме, столь тесно связанной с темами экскурсионно-туристической и краеведческой деятельности, понимаемыми нами как средства социализации, и конкретно – социально-психологической адаптации выбранной здесь целевой аудитории.

Список литературы

1. Гарбузов В.Н. К проблеме лечения психосоматических состояний у детей. Л., 1985. с. 245.
2. Караваева Е.В. Психологическая работа с детьми в Сенсорной комнате: формы и методы // «Снузлин». – М.: ООО Фирма «Вариант», 2001.
3. Кравцова Е.Е. Разбуди в ребёнке волшебника. – М., 1996. – С. 81 – 86.
4. Михайлов А.Н. Методические рекомендации по работе в сенсорных условиях. сб., Снузлин., М., 2001.
5. Ялом И. Теория и практика групповой психотерапии. СПб.: Питер, 2000.
6. Якобсон С.Г. Психологические проблемы этического развития детей. – М., 1984.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ПОКОЛЕНИЙ В ВОПРОСАХ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ ВРАЧА

Шапошников В.И., Шапошникова Г.В., Шапошников О.В.

НОЧУ ВПО «Кубанский медицинский институт», Краснодар

Рассматриваются некоторые проблемы в выборе будущей профессии детьми во врачебной семье и научных работников на современном этапе развития отечественно-го здравоохранения.

Актуальность. Проблема «отцы и дети» всегда имела в России важное значение. В двадцатом веке польза от преемственности в хирургии ярко проявилась на примере рода Вишневецких, в котором сын, а затем внук с пелёнок впитали любовь к профессии деда и достойно продолжили его дело. Яркий положительный пример этой семьи был подхвачен и другими корифеями отечественной хирургии. Он сыграл и важную роль в выборе профессии врача и детьми автора этой статьи – дочерью (Галиной) и сыном (Олегом), которые оба стали травматологами. Они родились в чисто врачебной семье – отец был хирургом, а мать – рентгенологом и потому выбор профессии был предreshён у них уже с детства.. Больница стала для них вторым домом, а медицинский инструментарий игрушками. В старших классах во время летних каникул они работали в гипсовой комнате, а иногда и в операционной санитарями. Видели кровь и её не боялись. Так постепенно у них выработывался стереотип медицинского работника. Оба закончили с отличием лечебный факультет Кубанского медицинского университета, а затем клиническую ординатуру, а Галина и аспирантуру в Кургане (в ортопедическом Центре им. Илизарова). Защитила кандидатскую диссертацию. Как видите, у меня есть полное право гордиться своими детьми. Этот успех в их воспитании был не случайным, а продуманным процессом, во многом обусловленный трудом моей супруги, у которой было больше для этого времени, чем у меня.

Став взрослыми и самостоятельными, они мне признались в том, что сильно жалели меня, видя, как я буквально «валился с ног» после многочасовых дневных операций, а затем ночного дежурства, опять же проводимого за операционным столом, но не удивлялись моей радости, если затраченный труд оказывался плодотворным. Они понимали, что за спасение жизни и здоровья человека надо отдавать все силы и умение. Однако им порой был непонятен мой

энтузиазм в разработке новых способов лечения, который происходил в тиши ночного времени, когда семья находилась во власти Морфея, а я в творческом напряжении за письменным столом. Это было до тех пор, пока сами не приобщились к научному поиску. Будучи подростками, они порой давали совет, не понимая того, что он дельный, но став врачами, их участие в изобретательской деятельности стало осознанным, что позволило их включить в число соавторов моих патентов и рацпредложений.

Наиболее часто дискуссии в семье происходили по поводу низкой зарплаты у врачей. Детям было совершенно не понятно, почему государство так дешево оценивает труд медработников. Да и для меня это было также не понятно. Приходилось объяснять, что вся интеллигенция в СССР находится в равных материальных условиях, что нужно помогать странам, строящим социализм, содержать армию, развивать оборонную промышленность и т.д. Что вот-вот и всё образумится, но это всё не происходило и не происходило, а с крахом социализма и развалом Советского Союза, вообще, повеяло «концом света», но в очередной раз Святая Русь выдержала и эту напасть, а затем решительно перешла в контрнаступление. И вот теперь вновь на повестке дня встал вопрос о реформе здравоохранения.

Материалы и методы. В основе экономических выводов о путях преодоления диспропорции между здравоохранением и материальными сферами производства, лежали мои рассуждения на эту тему с дочерью и сыном. Священная заповедь, что деньги ничто, а здоровье населения – всё, осталась неизменной. Однако лечить нищее население и богатое – это диаметрально разные задачи. Зажиточное население может позволить себе, и рациональное питание, и активный отдых, и санитарно-курортное и профилактическое лечение, при этом как для взрослых, так и для своих детей. С ним легче вести диалог о пользе здорового образа жизни, что позволит в конце-концов искоренить в стране алкоголизм и курение, не говоря уже об наркомании, венерических и аутоиммунных заболеваниях, передающихся половым путем.. В этом деле уровень материального благополучия ме-

дицинского работника будет иметь огромное нравственное значение в искоренении меркантильности. Врачи, средние и младшие медработники не будут нуждаться не только во взятках, но и в подачках. Чувство личного достоинства медработника возьмет верх над коррупцией и среди руководителей здравоохранения, которая, к сожалению, ещё бытует в нынешние времена.

Выводы

1. Прогрессивно увеличивающаяся стоимость медицинских услуг, за счет использования врачами новейших дорогостоящих диагностических приборов, лечебного оборудования и лекарственных средств, требует совершенно иного подхода к финансированию здравоохранения. Можно со всей ответственностью заявить, что в условиях рыночной экономики без использования денежных средств от населения, создание стабильности в развитии отечественной медицины невозможно
2. Наиболее действенным пополнением кадров в здравоохранении является преемственность поколений. Дети медработников

понимают всю ответственность, которая ляжет на их плечи, когда они станут врачами. При этом всегда рядом будет опытный специалист, который даст дельный совет, а порой окажут и действенную помощь. Мало того, в таких семьях есть необходимая медицинская литература, которая десятилетиями накапливалась старшим поколением врачей...

3. Пополнение, а порой и ротация научных медицинских кадров, надо производить с учетом преемственности, что порой дает блестящий производственный эффект.

4. Медработники, имеющие детей и внуков, должны постоянно заботиться о преемственности поколений. Это позволит им всегда находить контакт с подрастающим поколением, а порой долго сохранять бодрость духа и связь с профессией.

5. Надо помнить, что выше врачебного долга ничего нет дороже в профессии врача. Это надо постоянно напоминать своим повзрослевшим детям, ибо это их избавит от многих неприятностей во врачебной деятельности, которые, к сожалению, будут встречаться на их жизненном пути.

СОЗДАНИЕ ОПЫТНОГО УЧАСТКА ПО ВЫРАЩИВАНИЮ АЙВЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ПРИШКОЛЬНОМ УЧАСТКЕ МБОУ СОШ СЕЛА ХРУЩЕВКА

Артюшина Н.С.

МБОУ СОШ, учитель с. Хрущёвка им. Героя РФ О.А. Пешкова

В последние годы все большую известность приобретает выращивание айвы, она не случайно заинтересовала садоводов. Высокая урожайность, отличная скороплодность, её ценные плоды для соков, компотов, варенья, джемов ставят айву в ряд перспективных культур. Айва – отличный подвой для груши, особенно если необходимо вырастить маленькие кустарники с компактной кроной, удобные для обрезки, опрыскивания и сбора урожая. Мы выбрали наш объект не случайно, интерес вызвало то, что айва изначально произрастала только на территории юга. Но в последние годы картина изменилась. Айва стала продвигаться на север. Основная заслуга в этом принадлежит известному латвийскому селекционеру Петерису Упитису, который испытал более 900 генотипов этой культуры. В одну из суровых зим подавляющее большинство растений вымерзло. А те, что выжили, стали родоначальниками популяции айвы, приспособленной к более суровому климату. А еще, по словам И.В. Мичурина, айва обыкновенная является лучшим карликовым подвоем для груши. Все эти качества выдвигают ее в ряд наиболее ценных плодовых пород.

Объект исследования: кустарник айвы обыкновенная на учебно-опытном участке МБОУ СОШ с.Хрущевка Липецкого района Липецкой области

Предмет исследования: какие условия необходимы для выращивания айвы обыкновенной в Липецком районе Липецкой области

Задачи:

- Вырастить плодоносящую айву на УОУ МБОУ СОШ с. Хрущевка Липецкого района;
- Определить условия, необходимые для выращивания айвы в Липецкой области;
- Использовать полученный материал для дальнейшего выращивания обыкновенной айвы на территории нашей местности;
- Использовать полученный урожай для подвоя и привоя плодовых деревьев с целью улучшения их свойств;
- Применять результаты исследования для выращивания айвы обыкновенной в Липецком районе Липецкой области.

План работы

1. Обозначение цели исследования
2. Изучение литературы и других источников по данной проблеме (электронных пособий, Интернет-ресурсов).
3. Выбор методики исследования.
4. Проведение исследования.
5. Обработка результатов.
6. Выступление на экологическом кружке с отчетом о проделанной работе.
7. Распространение опыта выращивания айвы среди местного населения.

Айва в культуре. Айва росла в Азии еще 4000 лет назад. Первые упоминания о культивируемой айве обыкновенной находят в древнегреческих рукописях, датированных I в. до н.э.: В нашей стране выращивают разные виды айвы, среди них максимально апробированы Айва японская низкая и Айва японская высокая. И та и другая пришли к нам из Японии. Низкая айва лучше переносит зимы, имеет мелкие размеры куста (0,7-1,5 м), форма куста, обычно, раскидистая, ветви располагаются близко к поверхности почвы, что спасает их от сильного подмерзания зимой в зонах с резким колебанием температуры. В нашей стране айву первое время выращивали для озеленения. Многочисленные опыты по её выращиванию в начале 50-х годов показали, что айву можно применять как продовольственную культуру, к тому же, урожай в пересчете на 1 га доходит до 200 ц. Айву сажают как правило весной до появления зеленого конуса на почках. Особенно важно как можно ранее высадить укорененные зеленые черенки Айвы японской низкой. Если посадочного материала нет, то для выращивания айвы можно отобрать из плодов максимально массивные, ярко-красно вызревшие семена, в начале февраля поместить их во влажный песок (на 1 часть семян 3-4 части отмытого песка) и в обычном домашнем бытовом холодильнике около 2-2,5 мес. держать в целлофановом пакете с небольшими отверстиями, сделанными гвоздем, для проникновения воздуха. Ранний посев в рыхлую плодородную почву, желательна не кислая (рН не больше 6-7), обеспечит эффективное

прорастание семян, а к осени сеянцы достигнут высоты 40-50 см. Полученные растения осенью переносят на постоянное место и сажают не глубже, чем они росли первый год. Расстояния между растениями 0,5-1 м, между рядами 2-3 м. Для посадки предпочитают прекрасно защищенные от ветра участки. Большой эффект дает снегозадержание: устанавливаются маленькие щиты, раскладывается лапник, зимой основная масса ветвей, оказавшись под снегом, прекрасно переносит резкое похолодание. В холодные зимы ветви айвы погибают от морозов, если остаются над снегом. Для айвы подготовка посадочных ям и удобрения такие же, как для крыжовника и смородины.

Практическая часть. Перед началом практической части исследования мы выбрали необходимое оборудование, изучили технику безопасности.

Выбор оборудования и инструментов. Для работы на участке нам понадобились: участок земли, с подготовленной под посадку растений черноземной почвой; лопаты; грабли; тяпки; рабочие перчатки; саженцы айвы.

Почва участка. На территории нашего пришкольного учебно-опытного участка преобладают типичные черноземы, которые очень благоприятны для выращивания культурных растений, плодовых культур и в том числе для айвы.

Ход исследования: В 2010 году саженцы айвы были привезены из питомника в нашу школу и нами были посажены на учебно-опытном участке.

Посадка. При посадке мы соблюдали следующие условия: растение требует довольно большое углубление, поэтому мы выкопали лунку – 50 см в глубину, 70 см в длину; добавили компост, а также золу и минеральные удобрения (нитрофоска, сульфат калия); растение углубили в почву, обильно полили. Срок жизни и урожайность растения напрямую зависит от состава почвы. На территории нашей школы преобладают черноземы, что является благоприятным условием для выращивания айвы.

Правила ухода за растением. На основе изучения экологических условий выращивания айвы из книжных источников мы узнали, что айва будет расти при многих неблагоприятных факторах, она стойко перенесет засуху и наводнение. Но чем хуже условия для ее роста, тем беднее будет собранный урожай. Да и по качеству плоды получатся неважные: они будут более терпкими и жесткими. Зато при правильном поливе и своевременном внесении удобрений

кустарник щедро отблагодарит вас высоким урожаем. Поможет при этом и грамотная обрезка деревьев. Мы соблюдали эти правила ухода при выращивании айвы на учебно-опытном участке нашей школы.

Обрезка. Из литературы мы выяснили, что правильная обрезка айвы необходима в первые 5 лет после посадки дерева, когда оно активно развивается. Мы производили обрезку наших растений согласно схеме: ветки, которые мы оставили в качестве основных, укоротили примерно на 1/3 от их длины. Сильнее обрезать их не стоит – это может вызвать усиленный рост побегов, крона станет слишком густой, а плоды будут созревать позже. Обрезая крону, мы удаляли самые сильные и самые слабые ветви, а также поврежденные и сухие ветки. Основную обрезку мы производили в начале весны.

Подвязка. Подвязка айвы нужна в первые годы, пока кустарник активно развивается. Растет оно неровно, особенно на склонах, поэтому дереву нужна опора. Мы подвязывали наши кустарники, а когда наши саженцы окрепли и начали плодоносить, опору мы убрали.

Полив. Влагу айва любит. В весенне-осенний период желательно сделать как минимум шесть поливов. Первый – ранней весной, за несколько дней до цветения, второй – когда кустарник цветет, третий – после того как опадут завязи, четвертый – в момент роста побегов, пятый – примерно через 20 дней после четвертого полива, а шестой – когда формируются и растут плоды. Частые поливы недостаточным количеством воды будут бесполезными. При поливе дерева главное, чтобы почва, охватывающая основную массу корней растения (у молодых деревьев глубина залегания корневой системы составляет 40-80 см, у взрослых до 1 м), была увлажнена достаточно. Поливная норма для молодых растений составляет 400 л, для взрослых деревьев – от 450 до 800 л на 1 кустарник.

Подкормка. Подкормка айвы удобрениями нужна весь вегетационный период: с начала весны по поздней осени. В начале весны мы вносили минеральные и органические удобрения, летом айва нуждается в азотном и фосфорно-калийном питании, а осенью делали основную подкормку (также органическими и минеральными удобрениями) – создаем запас необходимых айве веществ до весны.

Правильная подкормка позволит увеличить урожай практически на одну треть, так что не стоит пренебрегать ею.

Формирование кроны. Каждый год мы удаляли старые, поломанные и сухие ветки.

Айву формировали в виде куста. Правильно сформированный куст должен иметь 4-6 однолетних ветвей, по 3-4 двухлетних ветвей, это нужно чтобы с куста были обильные урожаи. Обрезка на плодоношение является самой характерной биологической особенностью айвы, отличающей ее от других семечковых культур, так как плодоношение происходит на побегах текущего года. Самые продуктивные ветки длиной 15-30 см. Плоды образуются из пазушных цветковых почек. Короткие плодовые веточки до 5 см малопродуктивны и недолговечны. Поэтому следует поддерживать ежегодные приросты на уровне 20-40 см. При обрезке плодоносящих ветвей у айвы укорачивают только более толстые ветви, добываясь получения новых приростов и большего числа плодоносящих побегов. Особое внимание мы уделяли формированию кроны, так как неправильно заложенная крона впоследствии трудно поддается исправлению. Лучшие кроны – раскидистая, полустамбовая, кустовидная или многостамбовая. В мае 2011 года айва зацвела, впервые показав нам белоснежное цветение. Мы регулярно поливали кустарник. К осени 2011 года айва достигла 35 см. Показались первые листья и осени они спали. В 2012 году мы продолжали ухаживать за растением. Айва зацвела во второй раз без плодоношения. В 2013 году растению уже исполнилось три года и только сейчас оно дало плоды. Наш кустарник стал плодоносить. В 2014 году мы произвели подвой и привой айвы с плодовыми деревьями (яблоня, груша). 2 из 6 привоя к яблоне прижился удачно, прививки увеличились и стали 17 и 20 мм. В 2015 году ухаживали за прививкой (полив, формирование кроны), к этому времени ее длина составляла 20 см, чуть позже на появилась почка. В 2016 году мы будем производить подкормку кустарника различными удобрениями, продолжать формировать крону и удалять сухие ветки. Мы будем наблюдать за прививкой.

Заключение

Нам удалось на учебно-опытном участке МБОУ СОШ Липецкого района вырастить плодоносящую айву. Результат исследования представлен в таблице: Урожайность айвы оказалась выше у растений, находящихся на открытой территории в 550 м от федеральной трассы и составила 1.3 кг с одного растения.

У растений, находящихся в 50 м от трассы, в полутени составила 0.4 кг с одного растения, да и плоды были меньше; в среднем $D = 2.8$ см, $D = 4.2$ см.

Используя опыт нашего исследования, мы выделили описанные ниже условия вы-

ращивания айвы обыкновенной в нашей местности. Пользуясь этими данными, мы планируем получить урожай с нашей прививки уже в 2019-20 гг. А в 2016-17 гг. увеличить урожай на треть.

Условия выращивания айвы обыкновенной в Липецкой области

1. Посадка айвы. Посадку айвы производить весной или осенью. Посадочные ямы глубиной около 70 см, шириной до 80 см заполнить компостом или перегноем, добавить туда золу и минеральные удобрения (нитрофоска, сульфат калия). Углубить в почву, обильно полить и добавить перегноя. Сажать растения лучше на открытой местности, с хорошей освещенностью.

2. Уход за айвой. Растение перекрестно опыляемое, для успешного плодоношения в саду должно быть не менее 3 экземпляров айвы. Уход за ней не трудоемок, заключается в прополках, рыхлении приствольных кругов (только весной и осенью), формировании кроны и подкормках. Культура засухоустойчива, поливать её нужно редко, только в случае длительного отсутствия осадков.

3. Подкормка. Подкармливать минеральными удобрениями дважды, весной перед цветением – преимущественно азотом, разбрасывая его по поверхности почвы, и после формирования плодов – раствором комплексного удобрения.

4. Полив. Влагу айва любит. В весенне-осенний период желательно сделать как минимум шесть поливов. Первый – ранней весной, за несколько дней до цветения, второй – когда кустарник цветет, третий – после того как опадут завязи, четвертый – в момент роста побегов, пятый – примерно через 20 дней после четвертого полива, а шестой – когда формируются и растут плоды. Частые поливы недостаточным количеством воды будут бесполезными. При поливе дерева главное, чтобы почва, охватывающая основную массу корней растения (у молодых деревьев глубина залегания корневой системы составляет 40-80 см, у взрослых до 1 м), была увлажнена достаточно. Поливная норма для молодых растений составляет 400 л, для взрослых деревьев – от 450 до 800 л на 1 кустарник.

5. Обрезка. Обрезку производить рано весной, у правильно сформированного куста должно быть не более 12-15 ветвей. Наиболее продуктивны побеги 3 года жизни, ветки 5-летнего возраста и старше удалять. Если кустарник активно дает однолетние побеги весь весенне-осенний период, их нужно будет в августе прищипывать. Без этого до заморозков они не успеют одревеснеть и попросту погибнут.

Таблица 1

Результаты эксперимента с 2010 по 2015 год

Дата	Условия	Результат
2010	Посадка саженцев на пришкольном участке, полив, уход.	Саженцы успешно прижились
2011	Полив, прополка	Первое цветение, плодоношения не было
2012	Полив, уход, подкормка растения	Второе цветение без плодоношения
2013	Полив, уход за растением	Первое плодоношение
2014	Привой айвы к груше и яблоне	Прививки прижились
2015	Сбор урожая айвы выше у растения, находящегося дальше от трассы	Прививки увеличились в размере

Таблица 2

Возделывания айвы и получение урожая

Дата	Условия	Результат плодоношения айвы	
		50 м	550 м
2010	Посадка саженцев на пришкольном участке, полив, уход.	-	-
2011	Полив, формирование кроны	-	-
2012	Полив, уход, подкормка растения	-	-
2013	Полив, уход за растением	1 плодоношение: 210 г	1 плодоношение: 245 г
2014	Подвой и привой айвы с плодовыми деревьями (яблоня, груша)	2 плодоношение: 1.15 кг	2 плодоношение: 1.3 кг
2015	Уход за прививкой (полив, формирование кроны)	3 плодоношение : 3 кг	3 плодоношение: 3.8 кг
2016	Уход и внесение удобрений. Наблюдение и уход за прививкой	-	-

6. Сбор урожая. Плодоносит айва осенью, с сентября по ноябрь. Советуем вам оставлять плоды на дереве как можно дольше, чтобы они успели приобрести свой характерный вкус. У некоторых сортов плоды должны вылежаться, после этого их можно употреблять и в сыром виде. Для того чтобы сохранить плоды до весны, их пересыпают мукой и складывают в ящик. Также можно вплести плоды в ивовые ветки и хранить затем в прохладных помещениях. Урожай убирать до наступления заморозков, снимать как зрелые, так и незрелые плоды. После 3-месячного хранения при пониженной (3-5°C) температуре вкусовые качества плодов улучшаются.

Выводы

В ходе исследования наша гипотеза подтвердилась: в Липецком районе Липецкой области подходящие экологические условия для выращивания южного сорта айвы обыкновенной, что мы и доказали в ходе исследования. Айва обыкновенная оказывает благотворное влияние на здоровье человека. Поэтому мы планируем продолжить работу по выращи-

ванию плодов айвы, а также заложить опыты по использованию айвы как подвоя плодовых деревьев с целью улучшения их свойств.

Список литературы

1. Бурлак В.А. Подвой плодовых пород. // Методические указания. ЮФ «КАТУ» НАУ, 2009. – 39 с.
2. Бурлак В.А. Совместимость перспективных сортов груши с айвой // Научные труды КГАУ. – Симферополь: Таврия. 2009. – С. 143 – 152.
3. Бурлак В.А. Приемы повышения эффективности выращивания саженцев плодовых культур. // Газета «Крымский государственный агротехнологический университет». № 5 (936) март 2009. – С. 9,12.
4. Гарнер Р. Руководство по прививке плодовых культур / Пер. с англ. Н.А. Емельяновой; Под ред. З.А. Метлицкого. – М.: 2011. – 271 с.
5. Куян В.Г. Плодоводство. – К: Аграрная наука, 2008 – 472 с.
6. Михайлов В.Н., Орлов В.И., Подопригора А.И., Славник В.М. Охрана труда в сельском хозяйстве. Агропромиздат, 2008.
7. Плодовые и ягодные породы и технология их возделывания. – Якушев В.И., Шевченко В.В., Кочеткова В.А.; Под редакцией В.И. Якушева. М.: Агропромиздат. 2010. – 540 с.
8. Генетические основы подбора исходных родительских форм. Мичуринск. 2008. – 62 с.
9. <http://sferasada.ru/plodovyye-derevya-i-kustarniki/vyirashivanie-ayvyi-yaponskoy>.