

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Правительство Ярославской области  
Департамент образования Ярославской области  
Мэрия города Ярославля  
Департамент образования мэрии города Ярославля  
Ярославский государственный университет им.П.Г.Демидова  
Ярославская государственная медицинская академия  
Ярославский государственный технический университет  
Ярославский государственный педагогический университет им.К.Д.Ушинского  
Ярославский государственный театральный институт  
Ярославская государственная сельскохозяйственная академия  
Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)  
Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (ЯФ)  
МОУ «Провинциальный колледж»



**Материалы XV Российской  
научной конференции школьников  
«Открытие»**

Ярославль, 2012

**Редакционная коллегия:**

Аграфонов Петр Геннадьевич, канд.ист.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Белов Юрий Анатольевич, канд.физ.-мат.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Борисова Марина Анатольевна, канд.биол.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Волченков Сергей Геннадьевич, канд.техн.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Данилов Андрей Юрьевич, канд.ист.наук. (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Дроздова Наталья Валерьевна, канд.экон.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Епархина Ольга Валерьевна, канд.полит.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Есенина Ольга Александровна, канд.филол.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Жихарев Алексей Михайлович, канд.геогр.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Злотникова Татьяна Семеновна, доктор искусствоведения (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Кашапов Сергей Михайлович, доктор психол.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Кемоклидзе Константин Гербертович, канд.биол.наук (ЯГМА)  
Комарова Ирина Павловна, канд.биол.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Кучина Татьяна Геннадьевна, доктор филол.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Левина Ольга Германовна, канд.пед.наук (МОУ "Провинциальный колледж")  
Лощакова Ольга Владимировна, канд.ист.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Мотовиловкер Евсей Яковлевич, канд.юрид.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Соболева Ольга Владимировна, канд.фил.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Орлов Владимир Юрьевич, доктор хим.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Ошмарин Александр Петрович, канд.биол.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Смирнов Александр Александрович, канд.психол.наук (ЯрГУ им.П.Г.Демидова)  
Соловьев Михаил Юрьевич, канд.хим.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)  
Федорчук Ирина Алексеевна (МОУ "Провинциальный колледж")  
Шустина Ирина Викторовна, канд.филол.наук (ЯГПУ им.К.Д.Ушинского)

---

*Уважаемые школьники, учителя, педагоги!*

С 1998 года в Ярославле проводится Российская научная конференция школьников «Открытие». Ежегодно Оргкомитет получает около тысячи научно-исследовательских работ из десятков городов и сотен населенных пунктов. География конференции насчитывает уже 77 субъектов Российской Федерации. За прошедшие годы в конференции также участвовали школьники Финляндии, Чехии, Армении, Латвии, Молдовы, Беларуси.

На предварительном заочном этапе конференции экспертными комиссиями проводится тщательный анализ и отбор исследовательских работ согласно критериям и требованиям, предъявляемым к научным работам. На очный этап конференции «Открытие», который состоялся 20-22 апреля 2012 г. было выбрано 345 работ. Доклады школьников прозвучали на 25 тематических секциях по всем направлениям науки.

Экспертные комиссии, в состав которых вошли ученые Ярославля и Москвы, отметили высокий уровень проработки научных проблем, широкий спектр тематики и активную жизненную позицию юных исследователей.

Сборник материалов, который вы держите в руках, издается уже шестой год по результатам конференции. Возможность опубликовать материалы докладов ежегодно предоставляется департаментом образования мэрии города Ярославля.

Любая публикация – это и определенный итог работы, и подтверждение авторского права, и возможность распространения своих достижений, своего опыта. Подготовка к изданию нашего сборника – это и попытка подвигнуть авторов исследований на решение еще одной важной научной задачи, нелегкой даже для состоявшегося ученого, а именно: написание тезисов.

«Multum, non multa» - это римское изречение означает «немного о многом». Такой эпитафия можно было бы поставить перед параграфом Положения о Российской научной конференции школьников «Открытие», который содержит требования к написанию тезисов. Тезис – это доказываемое утверждение, в переводе с греческого – положение (мысль). Основная цель написания тезисов – обобщить имеющийся материал, показать его суть, раскрыть содержание исследования в кратких формулировках. Такая работа очень полезна для автора. Многие отмечают, что в конце работы по написанию тезисов оказывается, что понимание изучаемого вопроса или материала стало глубже, нередко появляются новые идеи, становится легче объяснять другим идеи своей работы.

Сборник материалов конференции «Открытие» 2012 года окажется полезным не только для его авторов, но и для педагогов, особенно тех, кто начинает заниматься организацией научной деятельности школьников. Данное издание может исполнять роль практического пособия. Многие из представленных материалов позволяют понять логику исследовательского мышления. Сборник содержит интересную и разнообразную информацию, вводит в поле научного исследования новые факты, которые могут привлечь внимание специалистов в разных областях науки.

*О.Г.Левина, главный координатор оргкомитета  
Российской научной конференции школьников  
«Открытие»*

## **К вопросу о видовом составе лишенобиоты Ярославской области**

**МАКАРОВА МАРТА**

**МОУ ДОД Центр детского творчества «Солнышко» п.Дубки Ярославского  
района Ярославской области. Объединение «Живая природа»**

**Научный руководитель - Верина Ольга Вольдемаровна, педагог  
дополнительного образования ЦДТ**

В настоящее время интерес к изучению лишайников в нашей стране значительно увеличился, и это неслучайно. За последние десятилетия, с одной стороны, появилось большое количество монографий и пособий для определения лишайников, а с другой стороны, наблюдается неравномерная степень изученности их видового состава в разных регионах нашей страны. Сейчас отечественные специалисты-лихенологи начали работу по составлению сводного списка видов лишайников, который послужит основой для создания многотомной «Флоры лишайников России». Естественно, что все это невозможно без проведения дальнейших работ по выявлению лишенобиот как отдельных регионов, так и более ограниченных территорий.

В Ярославской области лишайники до последнего времени практически не исследовались. Вне зоны внимания оказалась крупная, экологически значимая группа симбиотических организмов. Наша область представляет особый интерес как регион, расположенный на стыке двух природных зон – южно-таежных и хвойно-широколиственных лесов. За последние несколько лет появились работы по изучению видового состава лишенобиоты НП «Плещеево озеро», Дарвинского заповедника, парка усадьбы Н.А.Некрасова в Карабихе.

Целью настоящей работы явилось изучение лишенобиоты окрестностей поселка Дубки Ярославского района Ярославской области. Мы поставили следующие задачи:

- 1) составить аннотированный список видов лишайников исследуемого района;
- 2) провести таксономический анализ лишенобиоты;
- 3) выявить спектр жизненных форм;
- 4) изучить распределение видов по основным типам субстратов и экотопов.

В результате работы подготовлены гербарные материалы и пополнена коллекция лишайников объединения «Живая природа». Данные, полученные в ходе исследований, могут служить источником информации о распространении отдельных видов и их экологических особенностях.

В период с 2008 по 2011 год нами были исследованы парки поселка Дубки, лесной массив на запад от поселка в 3 км, лесной массив вокруг летнего оздоровительного лагеря им. Горького на юге от поселка в 1,5 км, лесной массив на территории бывшего оздоровительного лагеря им.Орджоникидзе (лагерь не существует более 15 лет), садовые участки на юго-запад от поселка в 2 км. С юга и запада

лесные массивы ограничивались рекой Которосль, с востока и севера – сельхозугодьями.

Сбор лишайников мы проводили во время однодневных экспедиционных выходов. Для наиболее полного изучения исследуемых территорий применяли маршрутный метод и метод конкретных флор. Маршруты были составлены с учетом всего многообразия условий нашей местности и охватывали все характерные местообитания. Мы проводили сборы эпифитных, эпиксильных, эпигейных форм лишайников и лишайников с искусственных субстратов.

Камеральная обработка собранного материала проведена по стандартной методике определения лишайников на базе объединения «Живая природа» ЦДТ «Солнышко». Для идентификации лишайников мы использовали микроскоп стереоскопический панкратический МСП-1 и микроскоп медицинский МИКМЕД-6. За период исследований собрано около 200 образцов лишайников. Аннотированный список включает 62 таксона из 19 родов, относящихся к 10 семействам, принадлежащих 4 порядкам. Все многообразие видов лишайников изученной территории относится к отделу Ascomycota.

Основу составляют два порядка – Lecideales и Lecanorales. На их долю приходится 49 видов из 15 родов и 6 семейств или 79,1%. Среднее число видов в семействе – 6,2, среднее число родов в семействах – 1,9. Уровнем видового разнообразия выше среднего показателя обладают 5 семейств, которые и являются ведущими на исследуемой территории: Cladoniaceae, Parmeliaceae, Physciaceae, Lecidiaceae, Lecanogaceae.

Среднее число видов в роде составляет 3,3. Уровнем видового разнообразия выше среднего показателя обладает 5 родов, объединяющих 41 вид, что составляет 65,9% от общего числа видов (Cladonia, Physcia, Parmelia, Biatora, Lecanora). Из 62 видов лишайников, найденных в исследуемом районе, 17 видов (27,4%) накипные, 23 вида (37,1%) листоватые, 24 вида (38,7%) кустистые.

В парках поселка Дубки и на садовых участках полностью отсутствуют кустистые формы лишайников, а лесные массивы, расположенные вблизи поселка, имеют по два данных вида. Это вполне объяснимо, так как кустистые лишайники при загрязнении воздуха исчезают в первую очередь. В лесном массиве кустистые формы преобладают. Основная масса кустистых форм представлена видами рода Cladonia.

Наиболее многочисленна группа эпифитных лишайников. Представители этой группы найдены на всех исследуемых участках – всего 41 вид. Наиболее многочисленна эта группа в лесном массиве – 21 вид. Эпигейды найдены исключительно здесь же – 19 видов. Основная масса видов – это род Cladonia, а также *Peltigera canina* (L.) Willd. и *Vaeomyces rufus* (Huds.) Reb.

Отдельно следует рассмотреть распределение эпифитных лишайников по древесным породам. Наиболее заселенной в видовом отношении древесной породой оказалась береза. На ней обнаружены на разных участках 16 видов лишайников, из них – 5 кустистых, 10 листоватых и 1 накипной. 2 накипных и 7 листоватых лишайников найдены на иве. Тополь, ольху и сосну заселяют по 7 видов. Причем на ольхе преобладают накипные формы (4 вида). Ель, осина и дуб заселены 6 видами. Следует отметить, что на разных участках заселение идет разными видами. Наименее заселенными являются плодо-

вые культурные растения на садовых участках. Это вполне объяснимо: возраст плодовых деревьев и кустарников невысок по сравнению с древесными породами в лесу, а опрыскивание плодовых деревьев приводит к снижению видового состава и обилия лишайников на них.

Семь видов лишайников (*Biatora simmicta*, *Hypogymnia physodes*, *Parmelia caperata*, *Parmelia sulcata*, *Phuscia caesia*, *Phuscia stellaris*, *Xanthoria parietina*) используют в качестве субстрата различные породы деревьев от 5 до 7 видов. Основная масса видов лишайников (32 вида) использует 1-2 породы деревьев, оставаясь приуроченными лишь к одной породе на разных исследованных участках.

## **Редкие растения Клязьминского боброво-выхухолевого заказника ХУДОЛЕЙ ВАЛЕРИЯ**

**МОУ лицей № 67, ОГБОУ «Ивановский областной ЦРДОД», 11 класс  
Объединение «Экомир»**

**Научный руководитель - Гусева Анна Юрьевна, кандидат биологических наук,  
заместитель директора, педагог дополнительного образования Ивановского  
областного ЦРДОД**

Наиболее важными для охраны редких видов являются особо охраняемые природные территории. В Ивановской области это Клязьминский боброво-выхухолевый заказник. К настоящему времени во флоре заказника отмечено 566 видов сосудистых растений, относящихся к 5 отделам, 6 классам, 89 семействам и 307 родам. Целью данной работы является изучение редких видов флоры на территории Клязьминского заказника. Исследования проводилось в 2011 году в районе озер Ореховое, Долгое, Сорокино в первой декаде июля маршрутно-рекогносцировочным методом. В результате проведенных работ были отмечены 28 видов редких растений, из которых 17 занесены в Красную Книгу Ивановской области, 1 вид планируется к внесению в Красную Книгу региона, прочие виды являются редкими и нуждающимися в охране. В трех пойменных озерах, расположенных на территории Клязьминского заказника (оз. Ореховое, оз. Долгое, оз. Сорокино), отмечен водяной орех (чили́м), также занесенный в Красную Книгу региона.

Редкие виды были отмечены во всех обследованных типах фитоценозов, принадлежащих различным ассоциациям. Максимальное количество редких растений отмечено в сосняке-зеленомошнике. На втором месте по количеству видов редких растений находится сосново-дубовый широколиственный лес. Эти фитоценозы характеризуются максимальным разнообразием экологических условий, следствием чего является и значительное количество редких растений. В сосново-дубовом лесу отмечены купена лекарственная, колокольчик персиколистный, гвоздика пышная, ластовень ласточкин, колокольчик скученный, кирказон ломоносовидный, кровохлебка лекарственная. В сосняке-зеленомошнике произрастают плаун сплюснутый, вереск, тонконог си-

зый, горошек кашубский, прострел раскрытый, острокильница чернеющая, зимолубка зонтичная, дивала многолетняя, синеголовник плосколистный, ива розмаринолистная, дрок красильный и гвоздика Фишера. 4 вида отмечено в сосняке-беломошнике вересково-лишайниковом.

Среди редких растений преобладают многолетние травы, доминирующей группой по отношению к свету являются гелеофиты, по отношению к влажности – мезофиты. В сосняках высокий индекс доминирования отмечается для мезоксерофитов. Для обеспечения сохранения редких видов растений на территории заказника необходимо провести картирование их размещения, взяв под охрану отдельные ценопопуляции.

## **Фауна и экология жуков-усачей (Cerambycidae, Coleoptera) Клязьминского боброво-выхухолевого заказника**

**ИВИН АЛЕКСАНДР**

**ОГБОУ «Ивановский областной Центр развития дополнительного образования детей» г.Иваново**

**Областная очно-заочная школа «Юный эколог»**

**Научный руководитель - Гусева Анна Юрьевна, кандидат биологических наук, заместитель директора, педагог дополнительного образования Ивановского областного ЦРДОД**

Жуки-дровосеки (Coleoptera, Gerambycidae) – весьма многочисленная группа. Измельчая древесину, они активизируют деятельность микроорганизмов, ускоряют процесс разложения древесины и способствуют обогащению почвы органическими веществами. Целью нашей работы было изучение видового состава, экологии и распространения данной группы жесткокрылых на территории Клязьминского заказника.

В результате проведенных нами исследований на территории заказника в 2010-2011 гг. отмечено 39 видов жуков-усачей, с учетом предыдущих лет исследований – 56 (15 видов в 2010 г. и 34 – в 2011 г.). Впервые для территории заказника нами отмечены виды *Anastrangalia sanguinolenta*, *Stictoleptura maculicornis*, *Oedemera flavescens*, *Leptura annularis*, *Rhagium sycophantha*, *Menesia bipunctata*, *Aegomorphus obscurior*, *Lygistopterus sanguineus*, *Nivellia sanguinolosa*, а для территории Ивановской области – *Purpuricenus kaehleri*. Отмечен ряд редких для Ивановской области видов: *Macroleptura thoracica*, *Stenochorus meridianus* и *Strangalina attenuata*.

Численность усачей достаточно велика, что связано с наличием на территории заказника большого количества сухостойных деревьев. Доминирующим и наиболее эвритопным видом в исследованных биотопах является *Stenurella melanura*. Максимальное разнообразие жуков-усачей отмечено во влажных лесных биотопах, в биотопах с нарушенными вследствие антропогенного

воздействия условиями и находящимся в стадии сукцессионных изменений (на просеках и т.д.). Наиболее многочисленной является группа обитателей древесно-кустарниковых растений. У большинства отмеченных видов личинки относятся к группе ксилофагов. Большинство личинок является олигофагами и полифагами. Преобладают виды транспалеарктической группы и полизональные виды. Большинство видов развивается на мертвой и сухой древесине, что говорит о значимости жуков-усачей как первичных деструкторов древесины.

На основании проведенных исследований можно дать следующие рекомендации: сохранять коренные древостои в окрестностях пойменных озер (дубрав и сосновых боров на песках речных террас); использовать щадящие методы при проведении санитарных мероприятий. В целях более детального изучения видового состава и размещения усачей на территории заказника необходимо проведение дальнейших исследований. Материалы работы переданы в администрацию заказника для пополнения «Летописи природы», на кафедру зоологии Ивановского государственного университета для ведения кадастра фауны, использовались для подготовки сведений в Красную Книгу Ивановской области.

## **Исследование реакции на посторонний предмет у грызунов**

**БУТИНА ВИКТОРИЯ**

**МОУ ДОД ДЭЦ «Родник». Образовательная программа «Исследовательская  
биология»**

**МОУ СОШ № 2 г.Ярославля, 9 класс**

**Научный руководитель - Никитина Наталия Геннадьевна, кандидат  
биологических наук, методист, педагог дополнительного образования МОУ  
ДОД ДЭЦ «Родник»**

В настоящее время широко распространено содержание грызунов в домашних условиях. Это приводит к необходимости учитывать факторы, которые оказывают на них как положительное, так и отрицательное влияние.

Цель нашей работы – исследование реакции домашних крыс и песчанок на посторонний предмет, помещённый в клетку. Задачами исследования стали фиксация времени проявления и типа реакции грызунов, сравнение поведенческих реакций, составление схем поведенческих актов, выявление веществ с отрицательным влиянием на животных и предложение рекомендаций по содержанию грызунов.

Объект исследования – 30 крыс и 46 песчанок. Мы изучали реакцию грызунов на природные, бытовые и химические материалы; использовали методы тотального наблюдения и наблюдения за фокальным животным.

Исследование заключалось в фиксации поведенческих актов. Выяснено, что опознавание предмета происходит в течение 1-2 секунд. Весь процесс реагирования на предмет занимает не более 1 ми-

ноты. Грызуну достаточно 20-30 секунд для получения всей информации о предмете и его использовании и 2-4 секунд – для избегания. Причины короткого по времени поведенческого акта состоят в том, что незнакомый предмет либо не интересует животное, либо является для него негативным фактором.

Вторичная реакция возникает в случае повышенной заинтересованности животного. Время между первичной и вторичной реакцией составляет от 1 до 4 секунд. Если предмет оказывает отрицательное воздействие, то вторичная реакция отсутствует, то есть первичного восприятия животному достаточно для понимания угрозы.

Малый интерес вызвали предметы, не являющиеся для животных пищей или материалом для гнезда. Отмечено отсутствие у грызунов из «живых уголков» реакции на сотовый телефон, который для домашних крыс является негативным фактором. Реакция на локальный источник света наблюдалась только у детёнышей.

Реакция крыс и песчанок на химические средства различается. Масляная краска оказалась привлекательной для всех исследованных грызунов. Отмечена положительная реакция на спирт у крыс и у песчанок из одного «живого уголка». Реакция на другие агрессивные вещества (клей и растворитель) была различной.

Крысы проявляют более высокий и устойчивый интерес к появившемуся в клетке предмету, чем песчанки, и их поведенческие реакции более разнообразны.

По результатам исследования даны некоторые рекомендации по содержанию грызунов в домашних условиях.

## **Возобновления дуба в пойме р.Вятка с позиции сохранения ООПТ «Пойменная дубовая роща»**

**ГАРАЕВА КРИСТИНА**

**КОГОБУ ДОД Дворец творчества детей и молодёжи, г.Киров.**

**Областная очно-заочная школа детского университета экологических знаний**

**МКОУ СОШ №3 г.Котельнича Кировской области**

**Научный руководитель - Савиных Наталья Павловна, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой биологии ВятГГУ**

Вблизи г.Котельнича, где я живу, находится уникальный памятник природы Кировской области – «Пойменная дубовая роща». В последнее время здесь скудеет флора, разрушается почвенный покров, усыхают деревья, гибнут и вырубаются дубы. Данная проблема слабо изучена. Причинаям деградации пойменных дубрав среднего течения р.Вятки посвящены исследования экспедиции МГУ (90-годы XX в.), исследования Е.П. Лачохи. Были описаны условия естественного произрастания дубов, выявлены антропогенные воздействия на дубраву и предложены практические мероприятия по её спасению.

Цель нашей работы – изучение возобновления дубов в Котельнической дубовой роще для

сравнения с расположенным выше по течению реки сообществом с дубом. Задачи: 1) изучить особенности возобновления дуба в пойме р.Вятка на примере естественных сообществ, в том числе в пределах ООПТ «Пойменная дубовая роща»; 2) оценить семенное возобновление дуба на разных территориях поймы р.Вятки. Объект исследования – дуб в пойме р.Вятка. Предмет – возобновление дуба на северном пределе распространения вида.

В работе использован метод закладки и описания пробных площадей и учетных площадок. Растительные сообщества оценивались с позиций П.Д. Ярошенко. Для описания отдельных сообществ мы выделяли пробные площади от 1 до 100 м<sup>2</sup>. При описании пробной площади выявили преобладающие виды в каждом ярусе сообщества для названия фитоценоза, определения типа леса. На каждой площадке отмечали номер растения, высоту (в см), длину последнего годового прироста (в см), ветвление (+/-) и число осей. У некоторых деревьев отмечали жизненность и местоположение.

Мы получили следующие результаты:

- В условиях естественного произрастания дуба в Кировской области формируется качественный посевной материал.
- Семена активно прорастают в сообществах со сформированной подстилкой.
- Наблюдается массовая гибель молодых растений (двухлетних) на всех обследованных участках, особенно в Котельничской дубовой роще в местах затопления.
- Молодые растения выживают в местах незначительных возвышений, но при достаточно низкой освещённости, особенно при появлении более суходобивых растений на прирусловых валах.

Мы оценили семенное возобновление дуба на разных территориях поймы р.Вятки. Результаты проведённых исследований подтверждают, что состояние растительности, в том числе возобновление дуба в Котельничской дубовой роще, изменяется не только в результате антропогенных, но и естественных причин.

## **Изучение изменения показателей крови лабораторных крыс в зависимости от экологической нагрузки**

**ДУРАШОВ МАКСИМ**

**МБОУ СОШ № 12 имени В.В.Тарасова г.Пензы, 9 класс**

**Аккредитованная лаборатория кафедры биологии ПГСХА**

**Научный руководитель - Лунина Елена Анатольевна, учитель школы № 12**

В 40-60-е годы XX века были произведены захоронения жидкого химического оружия и авиационных бомб, которые заняли три площадки в опасной близости от Сурского водохранилища и зоны детских оздоровительных учреждений. В 1995 году Госкомэкологией Пензенской области с этих площадок были отобраны первые 10 проб, которые исследовал НПО «Тайфун»

(г.Обнинск Калужской области) на средства Зелёного Креста Швейцарии. Анализ этих проб показал превышение ПДК по мышьяку.

Предмет нашего исследования – влияние продуктов распада химического оружия (ХО) поверхностных вод района Леонидовки на иммунную систему млекопитающих. Объект – поверхностные воды озера и ручьёв района п.Леонидовки Пензенской области, лабораторные животные. Цель нашей работы – выявление воздействия продуктов распада химического оружия на организм крыс. Задачи: 1) экспериментально определить уровень загрязнения поверхностных вод р-на Леонидовки такими продуктами распада, как медь (Cu) и мышьяк (As); 2) определить количество лейкоцитов, Т-лимфоцитов в крови крыс, оценить фагоцитарную активность нейтрофилов, проанализировать лейкоформулу, а также провести сравнительный анализ массы крыс.

Загрязнение продуктами распада ХО поверхностных вод района п.Леонидовки подтверждено экспериментально. На основании полученного материала были выявлены отклонения в функционировании иммунной системы крыс опытных групп, что выразилось в уменьшении количества лейкоцитов в опытных группах, количества Т-лимфоцитов, увеличении активных нейтрофилов. Содержание эритроцитов имело устойчивую тенденцию к понижению. Увеличилось количество эозинофилов.

Проведенные исследования позволяют предположить, что причиной снижения иммунологического статуса животных и выраженной эозинофилии является присутствие в окружающей среде продуктов деструкции химического оружия, обладающих аллергенными и токсическими свойствами.

## **Некоторые аспекты состояния физического здоровья череповецких подростков**

**ЛОВЫГИНА АНАСТАСИЯ**

**МБОУ ДОД «Дворец детского и юношеского творчества им.А.А.Алексеевой»  
г.Череповца Вологодской области**

**НОУ «Экология и биология» натуралистического центра «Радуга»**

**Научный руководитель - Ляпкина Нина Ивановна, педагог дополнительного образования ДДЮТ им.А.А.Алексеевой**

Здоровье – это естественное состояние организма, которое позволяет человеку полностью реализовывать свои способности, без ограничения осуществлять трудовую деятельность при максимальном сохранении продолжительности активной жизни. Факторов, влияющих на здоровье молодого организма, множество: экологическая среда, наследственность, вредные привычки, неправильное питание, пренебрежение спортом и многие другие. Мы решили оценить здоровье череповецких подростков. Такие исследования актуальны, так как здоровье человека формирует-

ся в детском и подростковом возрасте.

Цель нашего исследования – изучить некоторые аспекты состояния физического здоровья подростков г.Череповца. Работа проводилась в 2011-2012 годах. Мы использовали методы наблюдения, сравнения, антропометрических измерений. Новизна работы заключается в том, что проводились самостоятельные практические исследования на подростках обычных школ в сравнении с учащимися, занимающимися хореографией и плаванием.

В результате проведенной работы сделаны следующие выводы:

1. По соматометрическим факторам в обычных классах развитие гармонично у 64% девушек и 56% юношей, у остальных наблюдаются признаки дисгармонии. У 40% девушек и юношей недостаточная масса тела. 4% девушек имеют выраженный дефицит массы тела и признаки пре-дожирения.

2. 90% подростков, занимающихся хореографией, имеют гармоничное развитие. Их показатели значительно лучше, чем у учащихся общеобразовательных школ. У большинства девушек-танцовщиц незначительный дефицит массы тела.

3. По медицинским показателям, менее 3% учащихся имеют первую группу здоровья, большинство – вторую (44,6%) и третью (51,1%) группы. Самые распространённые заболевания – болезни органов дыхания (68,6%) и костно-мышечной системы (55%).

4. Функциональное состояние дыхательной системы на вдохе (проба Штанге) не соответствует норме у 100% школьников. 48% исследуемых мальчиков и 44% девочек соответствуют нормам на выдохе (проба Генчи). Все подростки, занимающиеся плаванием, соответствуют нормам на вдохе и на выдохе.

5. У 60% подростков из обычных классов нарушена осанка. У подростков хореографического отделения училища нет нарушений осанки.

Работа имеет практическое применение, так как оценено состояние здоровья и физическое развитие череповецких подростков. Выяснено, что занятия хореографией благотворно влияют на осанку и гармоничность развития организма учащихся, а плавание – на функциональное состояние дыхательной системы. К сожалению, совершенно здоровых школьников очень мало. Необходимо искать пути решения данной проблемы.

## **К вопросу о видовом составе лишенобиоты Ярославской области**

**МАКАРОВА МАРТА**

**МОУ ДОД Центра детского творчества «Солнышко» п.Дубки Ярославского  
района Ярославской области. Объединение «Живая природа»**

**Научный руководитель - Верина Ольга Вольдемаровна, педагог  
дополнительного образования ЦДТ**

В настоящее время интерес к изучению лишайников в нашей стране значительно увеличился, и это неслучайно. За последние десятилетия, с одной стороны, появилось большое количество монографий и пособий для определения лишайников, а с другой стороны, наблюдается неравномерная степень изученности их видового состава в разных регионах нашей страны. Сейчас отечественные специалисты-лихенологи начали работу по составлению сводного списка видов лишайников, который послужит основой для создания многотомной «Флоры лишайников России». Естественно, что все это невозможно без проведения дальнейших работ по выявлению лишенобиот как отдельных регионов, так и более ограниченных территорий.

## **Влияние школьного питания на здоровье обучающихся девятых классов**

**ЦВЕТКОВА АННА**

**МОУ СОШ № 7 им.адмирала Ушакова г.Тутаева Ярославской области,  
10 класс**

**МОУ ДОД Детский эколого-биологический центр «Дом природы» г.Тутаева.  
Объединение «Юные друзья природы»**

**Научный руководитель - Сутеева Ирина Владимировна, педагог  
дополнительного образования ДЭБЦ**

В наше время при интенсивном характере обучения дети проводят в школе много времени. Вызывает беспокойство то, что старшеклассники не получают в школе полноценного питания. Чаще они перекусывают пирожками вместо того, чтобы съесть полный обед или завтрак. От качества питания зависит здоровье школьников, не полноценное питание может отражаться на учебном процессе. Особенно актуально это для девятиклассников, потому что они впервые проходят Государственную Итоговую Аттестацию.

Цель нашей работы – определить фактическое питание девятиклассников. Задачи: 1) выявить режим питания девятиклассников; 2) провести анализ меню школьной столовой; 3) выявить зависимость психоэмоционального состояния школьников от питания; 4) выявить уровень заболеваемости желудочно-кишечного тракта. Мы планировали дать на классных часах рекомендации по питанию школьников при эмоциональных нагрузках, а затем выявить эффективность проведения классных часов.

Мы выдвинули гипотезу о том, что большинство девятиклассников не соблюдают режим питания, не знают о правильном питании, поэтому уровень заболеваний желудочно-кишечного тракта может быть высоким. Основным методом исследования было анкетирование: «Самочувствие-активность-настроение» (САН), «Питание девятиклассников», «Эффективность проведения классного часа». Участники исследования вели дневник «Оценка своего фактического питания». Мы провели анализ школьного меню и сведений о желудочно-кишечных (ж/к) заболеваниях девятиклассников.

В опросе приняло участие 62 респондента, из которых 43 мальчика и 19 девочек из параллели 9-х классов 2010-2011 учебного года. Большинство мальчиков предпочитают покупать в школьной столовой пирожки и сладости. Девочки также покупают пирожки, а сладостей им чаще всего не достается из-за меньшей проворности (в третью и четвертую перемены в столовой образуются столпотворение школьников). В то же время мальчики покупают горячий обед, а девочки этого не делают. Возможность бесплатно питаться (горячий обед) имеют 37% обучающихся.

Большинство респондентов не довольны школьным меню (79%). Многие не любят рис, котлеты и даже салаты. Хотя рис, мясо и овощи необходимы для поддержания сил организма, для умственной деятельности. В то же время существенных предложений по разнообразию меню обучающиеся не делают. Большинство респондентов предлагает увеличить ассортимент выпечки, а о необходимости правильного питания задумывается всего 16% респондентов, которые говорят о большом выборе горячих блюд и салатов.

Большинство подростков не знают, как правильно питаться, но некоторые предлагают употреблять сладкое, орехи и фрукты. Это правильный, хотя и не полный ответ, главное знать, какие именно сладости, фрукты и в каком количестве необходимы для организма в период эмоциональных нагрузок в школе.

В столовой школы №7 стоимость завтрака и обеда вполне приемлемая: 25 и 21 рубль соответственно; достаточно комфортная обстановка: сделан ремонт, есть уголок с растениями, новая посуда. Ребята сидят не на лавках, а на стульях, что более удобно. Но стулья не все в хорошем состоянии. Меню достаточно разнообразное, хотя некоторые блюда в течение двух недель могут повторяться два-три раза, что не рекомендуется. В меню присутствуют продукты, которые необходимы для обеспечения умственной деятельности: мясо, рыба, сыр, печень, рис, картофель. Кроме того, практически каждый день в напитки добавляют лимон или витамин С, который необходим организму для здоровья зубов и десен, также он способствует усвоению железа из потребляемой пищи. Следует добавить в меню больше фруктов, т.к. в них содержится множество витаминов, необходимых организму. Подростковому организму нужен творог. Нелюбимую большинством запеканку можно заменить сырниками и включать в меню каждую неделю. Для того чтобы вызвать большой аппетит, каждое блюдо нужно украшать: достаточно рядом с нелюбимым рисом положить пару ломтиков помидора или огурца, а в суп опустить листочек петрушки.

В процессе беседы с одноклассниками было выявлено, что у многих ухудшается самочувствие и мыслительная деятельность после третьего-четвертого урока. Но после приема пищи у большинства учащихся 9 «А» и 9 «В» классов (77%) улучшилось общее эмоциональное состояние. У тех обучающихся, чье эмоциональное состояние ухудшилось или не изменилось (23%), скорее всего, это не было связано с приемом пищи.

Мы провели анализ фактического питания девятиклассников за 1 день (ребята составляли список того, что было съедено ими за одно воскресенье). В меню 31% мальчиков и 38% девочек присутствуют полезные продукты, такие как фрукты, овощи, сухофрукты, но многие не ели суп, мясные блюда, не употребляли кисломолочные продукты. Таким образом, даже в воскресный день питание школьников, которые приняли участие в данном опросе, можно считать несбалансированным. В связи с тем, что данные, предоставленные респондентами за один день в предыдущем опросе, могут быть не полными, а собрать сведения со всех обучающихся за неделю за-

труднительно, было принято решение о ведении собственного дневника питания для того, чтобы проанализировать фактическое питание. В конце каждого дня записывалось все, что было съедено. Собственное питание вне школы тоже можно считать не сбалансированным и не продуманным, а это может отражаться на здоровье.

По данным, предоставленным медицинским персоналом школы, был выявлен уровень заболеваемости желудочно-кишечного тракта девятиклассников. 14 человек имеют заболевание гастродуоденит, что составляет 23% от общего количества девятиклассников.

Результаты исследований были доведены до сведения девятиклассников в 4 четверти 2010-2011 учебного года на классном часе «Правильное питание – залог здоровья». Для выявления эффективности данного мероприятия в 1 четверти 2011-2012 учебного года была проведена анкета. В результате по-прежнему остается высоким процент (36%) тех, кто не считает важным правильно питаться. Но 50% ребят стали уделять внимание своему питанию, следовать некоторым советам.

В результате исследования гипотеза была полностью подтверждена.

## **Особенности сомато-физиологических характеристик школьников 9-10 класса г.Ярославля**

**БЕГОИ НИКОЛАЙ**

**МОУ СОШ № 80 с углублённым изучением английского языка г.Ярославля,  
10 класс**

**Научные руководители: Орлов Владимир Юрьевич, доктор химических наук, профессор ЯрГУ им.П.Г.Демидова; Комарова Ирина Павловна, кандидат биологических наук, доцент ЯрГУ им.П.Г.Демидова**

Среди детей, так называемых практически здоровых, могут иметь место случаи отклонения в физическом развитии. Эти отклонения могут быть по одному или по нескольким антропометрическим признакам – отставание в росте, пороки осанки, деформация позвоночника и так далее.

Значительную роль в профилактике этих отклонений играет диспансерное обслуживание детей и подростков, раннее выявление детей с отклонениями в физическом развитии и разработка мероприятий по нормализации физического развития.

Целью нашего исследования было определение соматофизиологических особенностей развития обучающихся 9-х и 10-х классов школы № 80. Задачи:

- 1) изучить особенности соматических и физиологических показателей школьников;
- 2) изучить особенности биологической зрелости (по зубным признакам);
- 3) сопоставить полученные данные со среднепопуляционными.

Развитие соматических параметров тела у учеников школы № 80 идет достаточно равномерно, в большей мере гармонично (за исключением вытяжения черепа и размеров плеча). Ро-

стовые процессы активны, пропорциональны, небольшая доля дисгармоничности присутствует (есть ребята с ростовыми процессами несколько нарушенными в зоне риска), но это могут быть индивидуальные варианты развития или периоды вытяжения, которые также индивидуальны и требуют дальнейшего изучения у каждого ребенка отдельно.

Следовательно, соматическое здоровье ребят находится в хорошем состоянии, а физиологическое – требует активного коррективного воздействия в виде тренировочных упражнений (активных физкультурных занятий на свежем воздухе, тренировок в спортзале и на воздухе, в бассейне и др.) не менее трех раз в неделю или хотя бы большей двигательной активности в пешеходном режиме (не менее 6 тысяч шагов в день со скоростью 6 км в час).

## **Чувствительность к внешним воздействиям и типы высшей нервной деятельности**

**БОГУШЕВИЧ АННА**

**МОУ Ишненская СОШ Ростовского района Ярославской области, 11 класс**

**МОУ ДОД Станция юных натуралистов г.Ростова**

**Научный руководитель - Купреенко Елена Геннадьевна, педагог  
дополнительного образования СЮН, учитель Ишненской школы**

Цель нашей работы: выявление взаимосвязи между чувствительностью к внешним воздействиям и типом высшей нервной деятельности старшеклассников. Объект исследования – обучающиеся 9, 10, 11 классов МОУ Ишненской СОШ. Предмет – типы высшей нервной деятельности и уровень стрессоустойчивости обучающихся 9, 10, 11 классов нашей школы. Среди данной группы учащихся (42 человека) мы в октябре 2011 года провели: тест Айзенка на определение типа темперамента, тест на определение общей стрессоустойчивости, тест на стрессоустойчивость сердечно-сосудистой системы (при помощи секундомера подсчитали пульс за 10 секунд в спокойном положении и после умственной нагрузки). Сделали соответствующие расчеты, оценили результаты, данные занесли в таблицу.

В ходе работы у старшеклассников были выявлены следующие типы темперамента: сангвиники – 10 человек (23,8%), холерики - 14 человек (33,3%), сангвиники/холерики – 2 человека (4,7%), флегматики – 3 человека (7,1%), меланхолики – 13 человек (31,1%). Результаты теста на стрессоустойчивость в пределах нормы: высокая стрессоустойчивость – 2 человека (4,7%), средняя стрессоустойчивость – 35 человек (83,3%), низкая стрессоустойчивость – 5 человек (12 %). Результаты теста на определение стрессоустойчивости сердечно-сосудистой системы: нормальная стрессоустойчивость – 35 человек (83,3%), низкая стрессоустойчивость – 7 человек (16,7%).

По типу темперамента и характеристикам личностей среди старшеклассников нашей школы преобладают холерики и меланхолики. Почти у всех старшеклассников выявлен уровень стрессо-

устойчивости в пределах нормы, высокий диапазон показателей связан с разными темпераментами и не до конца сформированной личностью. Мы установили зависимость стрессоустойчивости от типа темперамента: флегматики и сангвиники наиболее стрессоустойчивы к внешним раздражителям, менее стрессоустойчивы холерики и больше других подвержены стрессам меланхолики.

Мы предложили мероприятия, направленные на повышение уровня стрессоустойчивости. Нейтрализация эмоционального стресса и его отрицательных последствий достигаются различными способами. Для быстрого снятия стресса рекомендуется глубокое дыхание. Общение с близкими людьми или домашними животными успокаивает нервную систему. Нормализует работу сердечно-сосудистой и нервной системы прослушивание мелодичной музыки, прогулки на свежем воздухе. Хорошим способом выхода из стресса являются физические упражнения или подвижные игры. В последнее время в качестве антистрессовой процедуры рекомендуются приемы расслабления мышц – методы релаксации. В целом, наиболее эффективным средством улучшения работоспособности организма и функций нервной системы является полноценный сон.

Методы релаксации – это один из эффективных способов снятия нервного напряжения. Они играют важную роль в улучшении здоровья. Каждый человек, часто испытывающий нервное напряжение, может подобрать для себя наиболее подходящий способ расслабления из предложенных.

## **Изучение видового статуса группы больших белоголовых чаек на Селитбенском озере Кузнецкого района Пензенской области**

**БОГАТКИНА ЕКАТЕРИНА, ЕФРЕМОВА АЛИСА,  
ПЛЮСНИНА АЛЕКСАНДРА**

**МБОУ «СОШ № 220» г.Заречного Пензенской области, 10 и 8 классы**

**Клуб «Юный орнитолог»**

**Научный руководитель - Плюснина Лариса Анатольевна, учитель школы № 220**

В мировой фауне насчитывается более 50 видов чаек, а в российской – около 20. Точнее, к сожалению, сказать нельзя, так как видовой и подвидовой статусы целого ряда форм, особенно больших белоголовых чаек (ББЧ), сейчас активно пересматриваются систематиками и в настоящее время являются предметом споров среди орнитологов. На территории Пензенской области известна единственная колония ББЧ – на Селитбенском озере в Кузнецком районе.

Объектом наших исследований является группа больших белоголовых чаек, гнездящихся на территории Селитбенского озера. Предмет исследования – видовой статус птиц ББЧ. Цель: изучение группы ББЧ на Селитбенском озере для установления видового статуса и возможной гибридизации. Основные задачи исследования: уточнение численности ББЧ на территории Пен-

зенской области в настоящее время, описание внешних признаков (в основном окраски) взрослых гнездящихся чаек и взятие проб крови у птенцов для последующего определения степени гибридизации. Актуальность работы состоит в том, что до настоящего момента видовой статус птиц группы ББЧ на территории среднего Поволжья не изучался.

Авторы последних публикаций по данной теме, основываясь, в том числе, и на генетических исследованиях, склоняются к тому, что в «группу серебристых чаек» следует включить как минимум 8 отдельных видов, в том числе собственно серебристую чайку (*Larus argentatus*), клушу (*Larus fuscus*), восточную клушу (*Larus heuglini*), восточно-сибирскую чайку (*Larus vegae*), средиземноморскую чайку (*Larus michahellis*), хохотунью (*Larus cachinnans*), американскую серебристую чайку (*Larus smithsonianus*) и армянскую чайку (*Larus armenicus*).

Основой для выполнения данной работы послужили полевые наблюдения, сборы материала, проводимые в 2003-2009 гг. и в весенне-летний сезон 2010-2011 гг. на стационаре Селитбенское озеро в Кузнецком районе Пензенской области, и литературные данные. При изучении ББЧ применялись общепринятые методики (Михеев А.В. Определитель птичьих гнезд. М., 1975; Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных. М., 1953; Нумеров А.Д. Полевые исследования наземных позвоночных. Воронеж, 2010).

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам.

1. В настоящее время численность большой белоголовой чайки на Селитбенском озере составляет около 100 пар и не менее 80 летающих особей;
2. В 2010 г. окольцовано 25 птенцов, а в 2011 г. – 32 птенца. Пробы крови отобраны в 2010 г. у 27 птенцов из Селитбенской колонии (для определения степени гибридизации). Результаты морфометрического анализа подтверждают наличие хохотуньи, восточной клуши и серебристой чайки. Генетический анализ подтвердил наличие гибридов внутри группы ББЧ. Из 27 птенцов 7 оказались *Larus heuglini*; 12 *Larus cachinnans*; 8 гибридных особей *Larus heuglini* и *Larus cachinnans*. Таким образом, гипотеза подтвердилась частично. Видовой статус установлен. В этом состоит новизна исследования.

## **Оценка уровня загрязнения территории, прилегающей к вологодскому многопрофильному лицейю**

**КИСЕЛЕВА АЛЕВТИНА**

**БОУ ВО «Вологодский многопрофильный лицей» г.Вологды, 11 класс**

**Научный руководитель - Зейслер Наталья Алексеевна, старший преподаватель Вологодского многопрофильного лицея**

Научно-технический процесс неизбежно приводит к увеличению действия антропогенного фактора на окружающую среду. При этом большое значение имеют методы и организационные

формы проведения экологического контроля. Под методами биологического контроля подразумевается оценка изменения параметров среды по наличию и состоянию организмов. Принципиальное отличие биологических методов от химических заключается в том, что отклик биоты является интегрированным показателем загрязнения. Кроме того, биологические методы позволяют оценить состояние среды в целом и, в частности, установить степень загрязненности и состояние биоценозов. Поэтому только сочетание методов химического анализа с биологическим является основой контроля за состоянием окружающей среды и прогноза ее изменений.

В качестве района исследования была выбрана территория, на которой располагается Вологодский многопрофильный лицей. Для оценки загрязненности окружающей среды мы провели биотестирование снежного покрова и почвы, индикацию чистоты воздуха по кислотности перидермы тополя, анализ видового состава лишайников, маршрутный учет с оценкой состояния талломов и занимаемой ими площади, микробиологический анализ воздуха в парковой зоне и лишайниковой пустоши по методу Коха. Так, при биотестировании снега и почвы было установлено, что, по показателям прорастания пыльцы, прироста колеоптилей, прироста корней салата, максимальное загрязнение наблюдается около железнодорожного полотна и автодороги. Наличие токсических веществ приводит к снижению жизнеспособности пыльцы, ростовой активности корня и способности к растяжению отрезков колеоптилей. Однако при этом на всхожесть семян кресс-салата практически не оказывается воздействия.

Анализ коэффициентов токсичности показывает, что выбросы с железной дороги накапливаются около зеленых насаждений. Следовательно, наличие древесных растений вдоль транспортных путей позволяет остановить распространение загрязнения. Загрязнение окружающей среды непосредственно влияет на распространение и биологическое разнообразие лишайников. Так, на исследуемой территории встречаются только 2 вида, которые отличаются высокой устойчивостью к техногенному загрязнению атмосферы (*Hypogymnia*, *Xanthoria*). Было установлено, что вдоль дорог лишайники отсутствуют. Размер лишайниковой пустоши составляет примерно 140 метров, несмотря на наличие зеленых насаждений парковой зоны. При этом наиболее благоприятная зона для развития лишайнофлоры находится в 280 метрах от железной и 200 метрах от автомобильной дороги.

Кроме того, был проведен микробиологический анализ воздуха. Так, количество микроорганизмов в зоне лишайниковой пустоши в 16,5 раз больше по сравнению с удаленными участками парковой зоны. Одним из характерных признаков действия  $SO_2$  на растения служит повышение кислотности в клетках перидермы, что приводит к снижению pH. Установлено, что кислотность коры значительно снижается лишь около железнодорожного полотна. Таким образом, воздух на исследуемой территории является загрязненным. При этом основными источниками токсических веществ являются железнодорожный и автомобильный транспорт. Для уменьшения токсичных соединений в воздухе необходимо расширить полосу зеленых насаждений с преобла-

данием кустарникового яруса. Для оценки загрязненности окружающей среды нужно использовать комплекс методов биотестирования и биоиндикации. Наиболее чувствительными из рассмотренных методов являются лишеноиндикация и биотестирование на основе оценки ростовой активности отрезков колеоптилей злаков и корней салата.

## **Оценка экологического состояния озера Долгое (Южский район Ивановской области) по составу макрозообентоса**

**КОЛОМИЕЦ АРИНА**

**ОГБОУ «Ивановский областной ЦРДОД», г.Иваново, 8 класс**

**Объединение «Экомир»**

**Научный руководитель - Гусева Анна Юрьевна, кандидат биологических наук, заместитель директора, педагог дополнительного образования Ивановского областного ЦРДОД**

За последние годы многие озера на территории Ивановской области стали объектом антропогенного и, в частности, рекреационного воздействия. Не избежали этой участи и озера, расположенные на территориях, имеющих природоохранный статус. Объектом наших исследований стало озеро Долгое. Цель нашей работы – провести оценку качества воды озера Долгое биоиндикационными методами и дать его экологическую характеристику. Озеро Долгое расположено на территории республиканского Клязьминского боброво-выхулевого заказника, имеет старичное происхождение. Протяженность озера – около 2 км, ширина – от 70 до 150 м. Глубина достигает 10 м. По всей акватории озера доминируют кубышка желтая, телорез алоэвидный, местами доминантом является рдест плавающий. Особенность озера состоит в присутствии водяного ореха (чилима).

Исследования проводились для 11 станций озера Долгое в 2010 году и для 10 – в 2011 году. Для каждой из станций производилось полное описание: запах и цвет воды, наличие пленки, перифитона, тип грунта, водная и прибрежная растительность. Глубина определялась с помощью стандартного шеста, прозрачность – с помощью диска Секки. Отбор проб производился с помощью гидробиологического скребка по стандартной методике. Пробы фиксировались в растворе формалина. Для оценки качества вод использовались стандартные биоиндикационные методики: индекс Майера, метод Вудивисса и методика Пантле-Букка в модификации Сладчека. Всего за период исследований было отловлено 54 вида беспозвоночных, относящихся к группе макрозообентоса.

Проведя исследования качества вод озера Долгое, мы установили, что в 2010 году воды в озере Долгое могли быть охарактеризованы как воды удовлетворительной чистоты и чистые, а в 2011 году как воды удовлетворительной чистоты с тенденцией к загрязнению. Для озера характерно значи-

тельное вторичное загрязнение, так как в настоящее время происходит постепенное зарастание озера растениями. Также источниками загрязнений становятся паводки. Озеро, выходя из берегов, смывает различные органические загрязнения. Воздействие на озеро антропогенных факторов ограничено. Тем не менее, посещение озера людьми привело к ухудшению состояния берега. Особое загрязнение нужно отметить на станциях, расположенных около мест туристических стоянок.

На основании проведенного исследования можно дать следующие рекомендации: 1) ограничить доступ людей на территорию Клязьминского заказника; 2) провести частичную очистку акватории озера Долгого от разросшихся растений, особенно телореза; 3) очистить береговую линию от источников загрязнения антропогенного происхождения и упавших деревьев.

## **Исследование уровня радиации (на территории и в здании школы № 3 г.Сосногорска)**

**ЛИТИН ИГОРЬ**

**МБОУ СОШ № 3 с углубленным изучением отдельных предметов  
г.Сосногорска Республики Коми, 9 класс**

**Научный руководитель - Ручкина Тамара Михайловна, учитель школы № 3**

Цель нашего исследования: измерение и оценка уровня радиации на территории и в здании школы, сравнение полученных результатов с нормами радиационной безопасности. Задачи: 1) определить уровень радиации на территории и в помещениях школы; 2) выявить факторы радиационной опасности; 3) выявить уровень заболеваемости обучающихся школы за последние 5 лет.

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Измерение уровня радиации в школьных помещениях и на территории вокруг школы проводились в сентябре 2011 года и в январе 2012 года. Внутри школы измерения проводились в 44 точках, на территории вокруг школы – в 7 точках. Уровень радиации школьных помещений составил от 7 до 15 мкР/ч, на территории школы – в пределах от 9 до 19 мкР/ч. Это не превышает основных пределов доз, указанных в Нормах радиационной безопасности НРБ – 99/2009.
2. Радиационный фон в кабинетах незначительно зависит от проветривания помещений. Небольшой рост показаний приборов с увеличением температуры воздуха, скорее всего, связан с изменениями, происходящими в самом приборе, так как радиоактивность от температуры не зависит.
3. Заболеваемость учеников школы не связана с радиационным фоном и носит сезонный характер – в основном это болезни органов дыхания, ОРЗ.
4. С целью выяснения понимания людьми действительных и мнимых источников опасности для здоровья и жизни человека с 15 по 20 октября был проведен опрос обучающихся 9-11 классов, их родите-

лей и учителей школы. Результаты опроса показали, что люди не имеют достоверной информации о воздействии на население и окружающую среду различных источников радиации и о результатах таких воздействий. Наибольшую дозу человек получает от естественных источников радиации.

5. По данным из Государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды Республики Коми в 2010 году», уровень радиации на всей территории республики находился в пределах естественного фона: 5-19 мкР/ч. Таким образом, уровень радиации в школе соответствует радиационному фону на территории Республики Коми и зависит от естественных источников радиации.

## **Изучение влияния вод реки Черёмухи на *Daphnia magna***

**СМИРНОВА АНАСТАСИЯ**

**МОУ лицей № 2 г.Рыбинска Ярославской области, 8 класс**

**МОУ ДОД «Центр детского и юношеского туризма и экскурсий»**

**Научные руководители: Вахрамеева Светлана Михайловна, учитель лицея № 2, педагог дополнительного образования МОУ ЦДОД «Молодые таланты»; Корюхин Марк Вячеславович, заместитель директора ЦДЮТЭ, педагог дополнительного образования**

В настоящее время чистота и безопасность воды стали очень актуальной проблемой человечества. В Рыбинске вода часто не соответствует всем стандартным требованиям. Большая часть жителей нашего города и других населенных пунктов даже не знает, в какой воде они купаются. Это натолкнуло нас на вопрос о влиянии качества воды на живые организмы.

Целью нашей работы стало выявление точек загрязнения с острой и хронической токсичностью природных вод на территории города Рыбинска в реке Черемуха.

Задачи:

- 1) изучить качество природных вод методом биотестирования;
- 2) выявить объекты, наиболее сильно влияющие на качество природных вод;
- 3) выявить характер распространения сточных вод.

Мы отбирали пробы воды в июне, июле и августе 2011 года на территории города. Методика основана на определении смертности тест-объектов на протяжении 12 часов при комнатной температуре воды. В качестве тест-объектов мы использовали *Daphnia Magna*.

Объектом исследования стала река Черемуха длиной 42 км, шириной 10-40 м. Черемуха не является судоходной рекой, за исключением порта для стоянки судов. В бассейн реки сбрасывают свои сточные воды многие промышленные предприятия, поэтому качество природных вод оставляет желать лучшего.

Мы отобрали 8 проб, места отбора проб были приурочены к зонам жилой застройки, промышленным предприятиям и туристско-рекреационным зонам. Полученные данные показывают,

что по степени токсического воздействия можно выделить несколько зон: острой токсичности, хронической токсичности и безвредную. Зона острой токсичности тесно связана с промышленной площадкой ГЮЙС, которая сбрасывает высокотоксичные стоки без очистки. Зону хронической токсичности мы связываем с влиянием Волги, так как часть ее вод попадает в реку Черемуху. Безвредные зоны совпадают с туристско-рекреационными территориями, где расположена база отдыха и дачные поселки, не оказывающие токсического воздействия на экосистему реки.

Мы описали характер распространения сточных вод, который зависит от гидрологического режима реки, направления течения и расхода воды. Полученные данные показывают, что воды распространяются вниз по течению на достаточно большую территорию, «следовое» воздействие сточных вод промышленной площадки ГЮЙС наблюдается на протяжении 1,5 км, и только постепенное разбавление сточных вод снижает их токсичность.

## **Метод биотестного анализа питьевой воды**

**ФРОЛОВА МАРИЯ**

**МБОУ СОШ № 26 с углубленным изучением предметов естественнонаучного цикла (Химический лицей при ИГХТУ) г.Иванова, 10 класс**

**Лаборатория кафедры экологии ИГХТУ**

**Научный руководитель - Кузнецов Владимир Васильевич, профессор кафедры неорганической химии ИГХТУ**

Существующая до настоящего времени система контроля качества вод, основанная на дифференцированном определении аналитическими методами концентрации отдельных ингредиентов и сопоставлении их с ПДК, часто не обеспечивает достоверности и надежности результатов. Это обусловлено следующим:

- отсутствием полного набора количественных аналитических методов определения всех токсичных соединений, находящихся в воде;
- составы большинства стоков сложны и непостоянны, а продукты распада и взаимодействия в сточных водах отдельных химических веществ могут быть токсичнее анализируемых исходных соединений.

Это приводит к необходимости разработки комплексных интегральных методов контроля качества природных и сточных вод, позволяющих оценить возможную опасность тех или иных источников загрязнения для водной флоры и фауны.

Эффективным инструментом аналитического контроля является метод биотестирования водных объектов.

В работе проведена оценка уровня токсичности родниковых вод в г.Иваново, а также воды из системы городского водопровода с помощью методов биотестирования до и после примене-

ния различных методов подготовки воды в домашних условиях (кипячения и фильтрования). Проведен анализ на тест-объекте – пресноводные рыбы Гуппи, используемые для биотестирования питьевых вод.

В итоге проведенных научных исследований были получены следующие результаты:

- наибольшим токсическим действием на тест-организмы обладала вода из системы водопровода, при этом после применения дополнительных методов очистки воды в домашних условиях (кипячения и фильтрования) данная вода токсическим действием не обладала;

- при сравнении результатов биотестирования прокипяченной и профильтрованной водопроводной воды можно отметить, что наиболее эффективным способом доочистки является фильтрование;

- вода из родников, расположенных на урбанизированных территориях (в городах, вблизи автотрасс и хозяйственной деятельности), не оказывает острое токсическое действие на тест-организмы и не обладает хронической интоксикацией.

## **Биоиндикация загрязнения воздушного бассейна г.Рыбинска по состоянию листьев липы и тополя обыкновенных**

**ЗАЗУЛИНА НАТАЛИЯ**

**МОУ лицей № 2 г.Рыбинска Ярославской области, 10 класс**

**Научный руководитель - Вахрамеева Светлана Михайловна, учитель лицея № 2,  
педагог дополнительного образования МОУ ЦДОД «Молодые таланты»**

В наши дни урбанизация стала одним из основных факторов загрязнения окружающей среды. Именно с ней связано более 75% общего объема загрязнения. Экологическая ситуация в любом городе или сельском районе может кардинально измениться не только за продолжительное время, но часто и за считанные часы, так как интенсивность выбросов предприятиями отходов в атмосферу или водоем, интенсивность попадания животноводческих стоков в реку и т.д. иногда катастрофически увеличивается. Поэтому необходимо вести регулярное наблюдение за состоянием городских экосистем и их элементов. Такие постоянные наблюдения за происходящими в экосистемах процессами называются экологическим мониторингом. Представляемая методика изучения, мониторинга и оценки жизненного состояния растений базируется на методе биоиндикации.

При проведении данной работы в качестве основных видов биоиндикаторов использовались тополь обыкновенный и липа обыкновенная. Тополь очень чутко реагирует на малейшие изменения условий произрастания, а липа широко распространена на территории нашего города,

следовательно, проблема поиска участков для исследования сведена к минимуму.

Цель работы – изучить экологическое состояние атмосферного воздуха в черте города.

Задачи исследования:

- 1) выявить степень загрязнения атмосферного воздуха по состоянию листьев тополя обыкновенного и липы;
- 2) выявить основные источники загрязнения и возможные пути понижения антропогенной нагрузки.

Для исследования были выбраны 5 зон в черте города Рыбинска. Для оценки степени нарушения древостоев и качества воздуха нами был проведен визуальный осмотр деревьев (тополя и липы), отбор проб листьев с каждой зоны, вычислены общие площади повреждений (некрозы, повреждения вредителями) исследуемых зон. Данные были систематизированы и проанализированы.

По результатам исследования, качество воздуха зоны 1 (НПО Сатурн) оценивается индексом 3 – заметно загрязненный воздух; в зоне 4 (Скоморохова гора) показатели качества воздуха оцениваются индексами 2-3 (промежуточный результат) – воздух загрязненный; зона 3 (участок, расположенный рядом с лицеем № 2) соответствует индексу 2 – воздух относительно чистый; зоны 2 (Петровский парк на левом берегу р. Волга) и 5 (рядом с железной дорогой) соответствуют индексу 1 – воздух чистый.

Решить проблему загрязненности воздушного бассейна весьма сложно, так как уменьшить нагрузку со стороны автомобилей или промышленных предприятий не представляется возможным. Для улучшения состояния воздуха и уменьшения антропогенной нагрузки мы предлагаем увеличить количество деревьев в разных точках города, что позволит снизить средний уровень нагрузки на одно дерево.

Наиболее устойчивыми видами в городских условиях являются: вяз перистоветвистый, акация белая, тополь черный (с развесистой и пирамидальной формами кроны), тополь бальзамический, тополь советский, ясень зеленый, рябина обыкновенная, дикие виды груш. Они рекомендуются к использованию в первых рядах улиц, загруженных автотранспортом, вблизи автостоянок и заправочных станций.

Качество воздушного бассейна отражается на всем живом, в том числе и на человеке. Загрязнение окружающей среды влечет за собой тяжелые последствия для людей: различные заболевания, ухудшение самочувствия, уменьшение средней продолжительности жизни. Вот почему изучение экологического состояния различных факторов, в том числе и качества воздуха, актуально в наши дни. Мы планируем вести просветительскую деятельность среди учащихся в рамках информационно-валеологического центра лицея № 2 и оказывать непосредственную помощь инстанциям, занимающимся изучением экологического состояния города.

# **Из чего же, из чего же, из чего же сделаны наши игрушки (Сравнительный анализ качества пластмассы и резины, которые используются для изготовления детских игрушек)**

**ОСИПЯН АНГЕЛИНА**

**МОУ СОШ № 28 г.Ярославля, 11 класс**

**Научный руководитель - Тюрина Людмила Валентиновна, учитель школы № 28**

Игрушки – это предметы, через которые дети в течение веков познавали мир. Выбор объекта исследования обусловлен тем, что сообщения СМИ пестрят информацией о низком качестве товаров народного потребления и о вреде, который они наносят здоровью человека. Меня, как будущего врача, волнуют эти проблемы, поэтому данная работа направлена на исследование качества материалов, из которых изготовлены детские игрушки. Полученные при ее выполнении результаты имеют прикладное значение.

До начала исследования была выдвинута гипотеза: на рынке города Ярославля встречается большое количество некачественных игрушек китайского производства, которые способны нанести вред детскому здоровью. Не сертифицированные игрушки имеют более низкое качество по сравнению с игрушками сертифицированными.

Цель работы: определить наиболее качественные пластиковые и резиновые детские игрушки на основе сравнительной характеристики органолептического анализа, качественного состава пластмассы и резины разных производителей; установить стойкость защитно-декоративного покрытия игрушек к влажной обработке и действию слюны; проверить достоверность информации о поступающих в продажу игрушках.

Объект исследования – пластмасса и резина, которая используется для изготовления детских игрушек, представленных на рынке города Ярославля. Предмет – органолептический анализ и качественный состав пластмассы и резины, из которых изготовлены детские игрушки (определить возможность выделения ионов хлора из ПВХ, наличие формальдегида и фенола).

Задачи исследования: 1) экспериментально определить органолептические показатели и качественный состав пластмассовых и резиновых игрушек разных торговых марок, представленных на рынке города Ярославля; 2) выработать рекомендации по приобретению детских игрушек.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Все исследуемые образцы игрушек отечественного и китайского производства хорошего качества, вредные вещества содержатся, но их концентрация незначительна. Гипотеза, что игрушки китайского производства, представленные на рынке города Ярославля, значительного ху-

же по качеству, не подтвердилась.

2. Игрушки, приобретенные в неспециализированных магазинах и не сертифицированные, более низкого качества по сравнению с образцами игрушек, сертифицированных и приобретенных в специализированных магазинах. Гипотеза подтвердилась.

Результаты исследования позволяют дать некоторые рекомендации по приобретению игрушек:

1) игрушки лучше приобретать в специализированных магазинах; 2) игрушки должны иметь сертификат качества; 3) при приобретении игрушек необходимо обращать внимание на внешний вид.

## **Исследование процесса электроосаждения сплава олово-индий из сульфатного электролита в присутствии органических веществ**

**РОМАНОВА ЕКАТЕРИНА, ТАМАНИНА ВАЛЕНТИНА**

**МКОУ «СОШ № 10» г.Новомосковска Тульской области, 10 класс**

**Научные руководители: Дорохин Сергей Васильевич, учитель школы № 10; Медведев Георгий Иосифович, доктор химических наук, профессор кафедры технологии электрохимических производств Новомосковского института РХТУ им. Д.И.Менделеева**

Сплав олово-индий находит широкое применение в технике. Для электроосаждения этого сплава самыми простыми являются сульфатные электролиты, но их существенный недостаток состоит в низких рабочих плотностях тока для получения качественных покрытий. Цель работы – исследование процесса электроосаждения сплава олово-индий из сульфатного электролита с последующей разработкой высокопроизводительных электролитов, позволяющих получать качественные покрытия при более высоких плотностях тока.

Изучено электроосаждение сплава Sn-In из сульфатного электролита с органическими добавками. Состав электролита для электроосаждения сплава Sn-In, г/л:  $\text{SnSO}_4$  – 5-30;  $\text{In}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  – 5-65;  $\text{H}_2\text{SO}_4$  – 20-200. В качестве органических веществ мы исследовали: синтанол ДС-10 – 0,5-2 г/л; формалин (37% р-р) – 1-10 мл/л; бутендиол – 15-20 мл/л. Эксперименты проводили при температуре 20-50 °С в электролите как с перемешиванием, так и без него. Показано, что при совместном присутствии органических добавок в электролите получают блестящие осадки сплава Sn-In. В зависимости от концентрации олова и индия в электролите получают осадки с различным содержанием индия в сплаве.

Установлено, что с ростом катодной плотности тока выход по току сплава уменьшается. Наиболее сильное снижение выхода по току наблюдается в электролите, содержащем более высокую концентрацию соли индия.

Мы исследовали влияние концентрации серной кислоты и катодной плотности тока на содержание индия в сплаве. Показано, что с ростом концентрации  $\text{H}_2\text{SO}_4$  в электролите содержание

индия в сплаве проходит через максимум, который наблюдается при концентрации  $H_2SO_4$  равной 100 г/л. Выход по току с ростом концентрации  $H_2SO_4$  уменьшается.

Исследована зависимость степени блеска ( $\beta$ ) и степени заполнения поверхности ( $\theta$ ) от катодной плотности тока. Мы выявили, что степень блеска проходит через максимум, а степень заполнения снижается с ростом катодной плотности тока. Величина  $\theta$  в области  $i_k$  для получения блестящих покрытий ( $i_k = 1-7 \text{ А/дм}^2$ ) изменяется от 43 до 19%.

Проведенные исследования позволили разработать сульфатные электролиты для электроосаждения сплава Sn-In с различным содержанием индия в сплаве в широком интервале плотностей тока.

## **Определение термодинамических характеристик процесса адсорбции индивидуальных форм водорода на пористом никеле из бинарных растворителей метанол-вода различного состава с добавками гидроксида натрия**

**АКОПЯН ГЕВОРГ, КОСТИН АРТЕМ**

**МБОУ общеобразовательный лицей № 67 г.Иванова, 10 класс**

**МБОУ ДОД ЦДОД «Центр развития детской одаренности»**

**Научный руководитель - Шепелев Максим Владимирович, старший научный сотрудник кафедры физической и коллоидной химии Ивановского государственного химико-технологического университета**

Исследования закономерностей адсорбции водорода на твердых телах свидетельствуют о том, что на поверхности переходных металлов всегда существуют несколько типов активных центров, на которых может адсорбироваться водород с образованием определенных адсорбционных состояний (или индивидуальных форм водорода), отличающихся адсорбционной способностью и энергией связи.

Цель настоящей работы – определение термодинамических характеристик адсорбционных состояний водорода, связанных поверхностью пористого никеля в бинарных растворителях метанол-вода различного состава с добавками гидроксида натрия, и выяснение роли исследуемого растворителя в процессах адсорбции водорода.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые для жидкофазных каталитических систем, в состав которых входят водные растворы метанола различного состава с добавками гидроксида натрия и пористый никель, получены новые данные о термодинамических характеристиках индивидуальных форм адсорбированного водорода.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты о термодинамических характеристиках адсорбированного водорода из водных растворов метанола могут быть использованы при разработке технологий жидкофазного катализа. Кроме того, термодина-

мические характеристики адсорбционных состояний водорода в водно-органических растворителях необходимы при разработке научно обоснованных методов подбора оптимальных каталитических систем реакций жидкофазной гидрогенизации.

Результаты проведенных расчетов свидетельствуют о том, что влияние водных растворов метанола различного состава с добавками гидроксида натрия на термодинамические характеристики процессов адсорбции водорода на поверхности пористого никеля описывается перераспределением форм водорода. Поэтому основной причиной влияния состава рассматриваемых растворителей на закономерности адсорбции водорода на скелетном никеле является количественное перераспределение между индивидуальными формами адсорбата, вызванное смещением поверхностных равновесий под действием растворителя, которое для водных растворов метанола вызвано, главным образом, участием компонентов растворителя в химических реакциях, протекающих в поверхностном слое катализатора.

## **Очистка вод от фенолов химическим и физико-химическим путями**

**ЛЕГАТОВА ВАЛЕРИЯ**

**БОУ ВО «Вологодский многопрофильный лицей», 9 класс**

**Научный руководитель - Тихонов Михаил Анатольевич, ведущий инженер-технолог, консультант ООО «Александра-плюс»**

Предполагается, что фенолы, попавшие в воду техногенным или природным путём, превращаются в диоксины, которые увеличивают синтез окисляющих ферментов – микросомальных оксигеназ. Под их действием проканцерогены превращаются в канцерогены. Сам фенол и его производные обладают мутагенным действием. «Источниками» фенолов являются металлургические и лесопромышленные предприятия, фабрики, фермы и др.

В современной практике используются такие способы очистки, как адсорбция углём, коагулянтная выводимость, экстракция фенолов бутилацетатом (в лабораторных условиях), биологический метод. Мы поставили перед собой задачу разработать более быстрый и эффективный способ непосредственного удаления фенолов из воды и создать соответствующее устройство.

В итоге мы разработали метод, позволяющий удалять фенолы их электрохимическим окислением и последующей фильтрацией. Была создана электролитическая установка, в которой анодом является железная пружина, внутри расположена изолированная железная трубка с отверстиями (катод), по которой течёт вода. Выпадающие в осадок в ходе процесса полифенолы отфильтровываются. Чистая вода используется по назначению. Предлагаемый способ очистки воды от фенолов не описан в научной литературе, он достаточно точный и эффективный. Но в ходе исследования было обнаружено множество явлений, которые следует теоретически обосновать, что дает почву для продолжения научной деятельности.



## Электричество вокруг нас

БУТОРИН ИЛЬЯ

МБОУ «СОШ № 73» г.Лесного Свердловской области, 9 класс

Научный руководитель - Созонова Мария Петровна, учитель школы № 73

Актуальность данной темы объясняется тем, что почти каждый первоклассник в наше время пользуется сотовым телефоном и калькулятором, но не каждый даже взрослый знает о том, что зарядить эти устройства можно с помощью солёного огурца, лимона и даже обыкновенной картофелины. Давно известно, что если поместить в картофель медный и цинковый электроды, можно таким образом получить маломощную батарейку напряжением немного больше половины вольта. Израильские инженеры подсказали, что для получения гораздо большей мощности (в 10 раз, как говорят сами изобретатели!), картофелину надо отварить до неполной готовности. Проблема в том, что ни в одном из найденных нами источников не сказано, до какой степени надо отварить картошку, чтобы получить напряжение больше, чем в 5В.

Объектом данного исследования является электричество в окружающем мире. Предмет исследования – необычные источники питания. Цели: проверить факты, предоставленные источниками: используя нетрадиционные источники тока, собрать батарею, обеспечивающую питание калькулятора и светодиода; выяснить время варки картофеля, которое позволит увеличить в 10 раз электричество, генерируемое сырым картофелем. Задачи: экспериментально изучить 1) зависимость напряжения тока от природы анода: железного, цинкового, алюминиевого; 2) зависимость напряжения тока от природы электролитов: сырого картофеля, вареного картофеля, лимона; 3) зависимость напряжения тока от времени варки картофеля.

Результаты:

1) мы рекомендуем для создания батарейки в экстремальной ситуации использовать сырой картофель в качестве электролита, медь и цинк в качестве электродов. Лимон лучше, чем картофель, но он не всегда есть под рукой.

2) Варёный картофель тоже дает неплохие результаты, но, так как для его приготовления необходимо затратить энергию, мы не рекомендуем его в качестве электролита.

3) Батарея из четырех картофелин пригодна для работы калькулятора, из пяти картофелин – создает необходимый ток для работы светодиода.

Научная новизна данной работы заключается в том, что на основе проведённых экспериментов она опровергает факт повышения мощности генерируемого тока при отваривании картофеля до неполной готовности

## Определение альbedo Луны в различных участках спектра

КОЗЛОВА ЕКАТЕРИНА

ГБОУ Лицей № 1502 при МЭИ г.Москвы, 11 класс

**Научный руководитель - Мартьянова Надежда Борисовна, учитель лицея № 1502**

Целями нашей работы были: освоение фотометрических методов, определение альbedo Луны в различных участках спектра, определение формы рельефа Луны.

Данная тема была выбрана, так как

- актуален метод для изучения экзопланет и т.д.;
- существует хорошая теоретическая база по данной проблеме и фотометрии в общем;
- не требуется сложное техническое исполнение (Луна – близкий объект, и для её изучения не нужно много специального оборудования).

Для исследования было выбрано 5 объектов: кратер Коперник, кратер Тихо, кратер Кеплер, Море Кризисов и Море Ясности. Сами наблюдения Луны проводились на базе КрАО (Крымской Астрофизической Обсерватории) в августе 2008 года. В общей сложности мы получили 150 снимков, из которых в работе было использовано 90.

Обработка кадров производилась в программе IRIS (кадры «выравнивались» относительно друг друга для дальнейшей обработки) и Maxim DL (проводились сами фотометрические разрезы-графики «альbedo-местоположение»).

Итоги работы таковы:

В Фильтре R/V происходят менее значительные изменения по дням, чем в G/R. Это означает, что в зелёном Луна отражает больше, чем во всех остальных участках спектра. Тень распределяется по участкам спектра так: зелёный / синий / красный, что подтверждает верность предыдущего вывода.

В кратерах изменения менее значительны, чем в морях. Это значит, что в кратерах поверхность более однородная, чем в морях.

Самое большое изменение яркости у кратера Кеплера. Из этого можно сделать вывод, что порода в кратере Кеплера гораздо более рассыпчатая и неоднородная, чем во всех остальных кратерах.

Самое маленькое изменение яркости у Моря Кризисов, из чего можно сделать вывод, что порода в Море Кризисов более однородная и плотная, чем во всех остальных морях.

Самое большое влияние на измерения оказывает поверхность Луны около Моря Ясности,

из чего можно сделать вывод, что поверхность Луны около Моря Ясности очень неоднородна.

Самое маленькое влияние на измерения оказывает поверхность Луны около кратера Коперник, из чего можно сделать вывод, что поверхность Луны около кратера Коперник однородна.

Сравнив эти сведения с данными Ю.И.Великодского (учёного, занимавшегося данной проблемой) мы убедились, что наши результаты более чем удовлетворительны. Мы можем продолжать данную работу по изучению рельефа Луны (например, исследовать его состав) и заняться другими, более удалёнными объектами (экзопланетами, добраться до которых пока нет возможности).

## **Экспериментальное исследование фотополимерного материала для голографии**

**ПУЧИНИНА МАРИЯ**

**МОУ СОШ № 36 г.Ярославля, 11 класс**

**Научный руководитель - Жусь Галина Васильевна, кандидат технических наук, доцент кафедры общей физики ЯГПУ им.К.Д.Ушинского**

На базе лаборатории когерентной оптики кафедры общей физики Ярославского педагогического университета им. К.Д.Ушинского и лаборатории фирмы «Смирнов-голография» ведется работа по оптической голографии, одним из направлений которой является получение различных фоточувствительных материалов и изучение их свойств. Нами были проведены исследования малоизвестного фотополимерного материала.

Мы поставили цель: исследовать возможности получения качественного голографического изображения в данной регистрирующей среде. Для её выполнения необходимо было решить следующие задачи: 1) снять тест-голограммы (дифракционные решетки); 2) исследовать зависимость дифракционной эффективности (ДЭ) от времени экспонирования на определенной толщине слоя эмульсии; 3) исследовать зависимость дифракционной эффективности от толщины эмульсии при определенном времени экспонирования.

В ходе работы получены следующие результаты:

1. Апробирован режим экспериментального изготовления фотополимерного материала для лазеров с различной длиной волны излучения: 660 нм и 530 нм.
2. Выявлена зависимость ДЭ фотополимерного материала от времени экспонирования с использованием красного и зеленого лазеров.
  - Красный лазер. Установлено, что при снятии меньше минуты решетка не получается, далее с ростом времени ДЭ повышается от 2,5% (при 1 мин) до 46,6% (при 15 мин), затем она остается неизменной.

- Зеленый лазер. Установлено, что при снятии меньше минуты решетка не получается, далее с ростом времени ДЭ повышается от 1,9% (при 1 мин) до 52,4% (при 19 мин), затем она остается неизменной.
3. Выявлена зависимость ДЭ фотополимерного материала от толщины слоя эмульсии для голограмм, снятых с использованием красного и зеленого лазеров.
- Красный лазер. Установлено, что сначала ДЭ повышается с ростом толщины, пока не достигнет максимально возможного значения (45,2%) при толщине 210 мкм и при времени экспонирования 11 мин, затем начинает снижаться.
  - Зеленый лазер. Установлено, что сначала ДЭ повышается с ростом толщины, пока не достигнет максимально возможного значения (60,7%) при толщине 130 мкм и при времени экспонирования 11 мин, затем начинает снижаться.
4. Мы установили, что при выцветании эмульсии дифракционная эффективность решетки повышается на 1-15%.

В перспективе мы планируем продолжить исследование фотополимерного материала, немного изменив пропорциональный состав композиции. Хотим записать голограммы различных типов, нанося слои эмульсии разной толщины не только на стеклянную пластинку, но и на пленочную подложку. Кроме того, будем исследовать временную сохранность полученных голограмм.

## **Физика и природные катаклизмы**

**ИЩУК ВИКТОРИЯ, ЦЫБИН АРТЕМ**

**ГБОУ Центр образования № 1874 г.Москвы, 10 класс**

**Межшкольный центр изучения астрономии 1874**

**Научный руководитель - Балебанова Татьяна Вячеславовна, учитель ГБОУ ЦО № 1874**

В работе, анализируя последствия природных катаклизмов лета 2010 года, мы предлагаем возможное разрешение двух из них: засухи и пожаров в России и одного из сильнейших за последние годы наводнения в Пакистане посредством перетаскивания туч из области наводнений в область пожаров.

Рассматривая тучу сечением  $S = 2 \cdot 10^6 \text{ м}^2$  и длиной  $d = 10^3 \text{ м}$ , мы рассчитали:

- 1) по угловому перемещению скорость движения туч, что составляет около 180 км/ч;
- 2) силу, равную сумме сил давления и сопротивления воздуха, которую необходимо приложить к туче для ее перемещения; она составляет около  $10^{10} \text{ Н}$ ;
- 3) массу воды в туче (около 2000 тонн);

- 4) количество железнодорожных цистерн грузоподъемностью 60 тонн, заменяющих тучу ( $N = 33$ );
- 5) время на перемещение железнодорожных вагонов (больше суток), а также время для равномерного перемещения тучи от Пакистана до Москвы (около 20 ч);
- 6) энергетические затраты ( $10^{16}$  Дж), а также экономическую себестоимость такого проекта (около 100 млрд. рублей).

Используя имеющиеся знания по физике, мы предлагаем создать вычисленную силу при помощи однородного электрического поля, которое будет возникать на сверхтонких заряженных сетках, закрепленных на вертолетах спереди и сзади тучи. Напряжение, необходимое для этого ( $10^{14}$  В), мы сравниваем с известными данными, в частности, с напряжением в канале молнии.

Мы наметили более реальные способы создания необходимой силы, в частности, нагревание воздуха в области пониженного давления при помощи громадного «солнечного зайчика» от зеркала, расположенного на искусственном спутнике Земли.

Мы надеемся, что уже в ближайшем будущем люди научатся перемещать тучи не только дождевые, но и радиоактивные, которые образуются при техногенных катастрофах, как весной 2011 года в Японии. На это, конечно, нужны огромные средства. Но все-таки жизнь человека – это больше, чем деньги! Лучше потратить миллиарды, чем терять человеческие жизни. «Жизнь – это то, что люди больше всего стремятся сохранить, и меньше всего берегут» (Жан де Лабрюйер).

## **Двойные системы**

**ЕРОХИН МИХАИЛ, ПАНАКОВ АРТЕМ**

**ГБОУ Центр образования № 1874 г.Москвы, 10 класс**

**Межшкольный центр изучения астрономии 1874**

**Научный руководитель - Балебанова Татьяна Вячеславовна, учитель ГБОУ ЦО № 1874**

В работе мы рассматриваем двойные звездные системы на основе известной классификации. Поскольку, по современным представлениям, звезды, как правило, рождаются в кратных системах, исследования двойных звезд являются достаточно актуальными. Только в тесных двойных звездных системах можно на сегодняшний день обнаружить черные дыры и перетекание вещества с гиганта на невидимый компонент при заполнении полости Роша, что позволяет корректировать имеющиеся научные представления об эволюции как кратных, так и одиночных звезд.

На примере системы Земля-Луна в работе представлены самостоятельные расчеты основных характеристик двойных систем: координата центра масс и точки Лагранжа. При расчете точки Лагранжа использованы математические приближения. Рассмотрена звездная система Лебедь

X-1, содержащая черную дыру, для которой рассчитана координата центра масс. Мы предлагаем использовать перемещение по полостям Роша для межпланетных перелетов.





## **Математика на шахматной доске**

**ЧАЩИН АРТЁМ**

**МБОУ «Образовательная гимназия № 3» г.Архангельска, 11 класс**

**Научный руководитель - Косарева Галина Николаевна, учитель гимназии № 3**

И шахматы, и математика уходят своими корнями в глубокую древность. Разумеется, не в этом основа того родства между ними, которое интуитивно ощущается всеми и которое ведёт к известной конкуренции между этими сферами интеллектуальной деятельности. Подобно тому, как математика абстрагируется от конкретности рассматриваемых ею объектов и изучает отношения и формы в чистом виде, так и для шахмат безразлично, из чего сделана доска и какой вид имеют шахматные фигуры. Подобно тому, как шахматная партия разворачивается в точном соответствии с правилами игры, не оставляющими сомнения, какой ход возможен, а какой – нет, так и математическая теория развивается на основе своих «правил игры» – аксиом. Как и шахматный ход, каждый этап математического доказательства должен быть разрешён правилами. Решение шахматной задачи так же неоспоримо, как доказательство математической теоремы: вся шахматная игра целиком укладывается в рамки математики. Объект нашего исследования – задачи с применением шахматной теории. Предмет – классификация задач по методам их решения.

Целью нашей работы является проведение классификации задач с применением шахматной теории по методам их решения. Мы проследим историю развития шахмат, выделим основные методы решения задач с применением шахматной теории, проиллюстрируем их решениями тематических задач и на основании выделенной классификации составим сборник задач.

Данная работа состоит из двух частей. В первой из них речь идет о многовековой истории шахмат и об их связи с математикой, в том числе через задачи по шахматной тематике. Существует множество таких задач, и каждая из них имеет своё уникальное решение. Но в них зачастую содержатся похожие идеи, знание которых может помочь при последующем решении подобных задач. Поэтому во второй части работы мы привели классификацию шахматных задач по методам их решения и рассмотрели примеры задач по каждому методу.

Новизна работы заключается в подборе, составлении и решении задач, их классификации по методам решения, а практическое значение – в использовании на факультативах, спецкурсах для подготовки к олимпиадам.

## Неравенства Ки Фана и гомотетии вещественной прямой

ЖЕГЛОВ ИГОРЬ, ЖЕГЛОВ ОЛЕГ, КОНДАКОВ РОМАН

МОУ СОШ № 33 с углубленным изучением отдельных предметов им.К.Маркса  
г.Ярославля, 11 класс

**Научные руководители:** Ястребов Александр Васильевич, доктор педагогических наук, профессор, зав.кафедрой теории и методики обучения математике ЯГПУ им.К.Д.Ушинского; Большакова Галина Николаевна, Заслуженный учитель РФ, учитель школы № 33

В книге С.И.Калинина рассматривается конструкция, приводящая к неравенствам особого вида, называемым неравенствами Ки Фана<sup>1</sup>. В статье А.В.Ястребова была рассмотрена связь неравенств Ки Фана с преобразованиями вещественной прямой: центральной симметрией и параллельными переносами<sup>2</sup>. Следовательно, естественной целью является изучение взаимосвязи между неравенствами Ки Фана и гомотетиями вещественной прямой.

Данная работа проводилась в два этапа. В 2010-2011 учебном году нами была изучена взаимосвязь между гомотетиями вещественной прямой и неравенством Ки Фана для конфигурации, состоящей из двух точек. Сейчас целью доклада является изучение такой же взаимосвязи для конфигурации из произвольного количества точек.

Речь идет о поиске трех серий ограничений на  $\lambda$  и  $p$ . Первая серия необходима и достаточна для того, чтобы выполнялось неравенство  $\frac{A'}{G'} < \frac{A}{G}$ . Вторая серия необходима и достаточна для того, чтобы выполнялось неравенство  $\frac{A'}{G'} > \frac{A}{G}$ . Третья серия необходима и достаточна для того, чтобы выполнялось равенство  $\frac{A'}{G'} = \frac{A}{G}$ . При этом основным объектом нашего внимания является 4-й квадрант координатной плоскости  $\lambda Op$ .

Назовем кривой Ки Фана множество точек координатной плоскости  $\lambda Op$ , которые удовлетворяют условию  $\frac{A'}{G'} = \frac{A}{G}$ . Показано следующее: 1) часть кривой Ки Фана, лежащая в четвертом квадранте, представляет собой график функции  $\lambda(p)$ ; 2) данная функция является монотонно убывающей; 3) значения функции  $\lambda$  удовлетворяют двойному неравенству

<sup>1</sup> Калинин, С.И. Средние величины степенного типа. – Киров: Изд-во ВГТУ, 2005. – 327 с.

<sup>2</sup> Ястребов, А.В. Неравенства Ки Фана и геометрические преобразования вещественной прямой // Информатика. Математика. Язык: Науч. журнал. Вып. 6. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2010. – С. 162-169.

$\frac{bp}{p-1} < \lambda < \frac{(a_n + a_{n-1}) \cdot p}{p-1}$ ; 4) точки четвертого квадранта, лежащие правее кривой Ки Фана, таковы,

что для них выполняется неравенство  $\frac{A'}{G'} < \frac{A}{G}$ ; 5) точки из области допустимых гомотетий, лежа-

щие в четвертом квадранте левее кривой Ки Фана, таковы, что для них выполняется неравенство

$\frac{A'}{G'} > \frac{A}{G}$ . Заметим, что утверждение п.1 представляет собой теорему существования: мы доказали

существование такого графика, не находя в явном виде выражения соответствующей функции.

Тем не менее, удалось доказать последующие свойства.

## Кратчайшие сети

**СУХОВА АНАСТАСИЯ, ЛАЗАРЕВА ЕКАТЕРИНА**

**МОУ лицей № 2 г.Рыбинска Ярославской области, 8 класс**

**Научный руководитель - Девкина Ирина Валентиновна, учитель лицея № 2**

Целью нашей работы является исследование новых для нас методов математики, связанных с кратчайшими сетями, и применение их в своей творческой деятельности.

В своей работе мы разобрали:

1) задачу Штейнера.

- В пространстве дано  $k$  точек. Необходимо соединить их системой кривых линий наименьшей суммарной длины.
- Свойства кратчайших систем дорог.

2) Алгоритм Мелзака.

- В алгоритме Мелзака рассматриваются многие возможные соединения между заданными точками и многие возможные расположения точек Штейнера.

3) Точку Торричелли.

- Точка, для которой сумма расстояний до данных трех точек наименьшая из возможных.

4) Применение кратчайших сетей в задачах с практической направленностью.

Практическая часть нашей работы:

1. Применение алгоритма Мелзака для построения дерева Штейнера, связывающего ряд населенных пунктов Ярославской области и интересных мест города Рыбинска.
2. Задача про три деревни. Экспериментальным оборудованием в нашей работе были грузики.

Кратчайшие сети применяются при конструировании интегральных электронных схем, построении эволюционного дерева для группы биологических видов и минимизации расхода материалов на создание сетей телефонных линий, трубопроводов и шоссейных дорог.

## Числа Каталана и перестановки Дональда Кнута

РУНЬКОВ АЛЕКСАНДР

МБОУ «Образовательная гимназия № 3» г.Архангельска, 11 класс

Научный руководитель - Косарева Галина Николаевна, учитель гимназии № 3

Последовательность 1, 1, 2, 5, 14, 42, 132, 429, ... в «Энциклопедии целочисленных последовательностей», созданной американским математиком Нилом Слоэном, имеет номер A000108 среди других пяти тысяч последовательностей. На сегодняшний день числа Каталана ещё мало изучены, но, с нашей точки зрения, эта тема интересна, так как позволяет находить новые неординарные подходы к решению задач. Так, в 1976 году Генри Гулд опубликовал библиографию, содержащую 450 ссылок на случаи использования чисел Каталана; во многих случаях авторы статей даже не подозревали, что имели дело с последовательностью, известной в течение двух веков.

Актуальность темы состоит в том, что числа Каталана, являясь специальными числами натурального ряда, возникая из комбинаторных задач, порождают своим существованием целый ряд других комбинаторных проблем, требующих решения. Объектом исследования являются числа Каталана, предметом – комбинаторные структуры, связанные с ними. Цель работы: рассмотреть задачи, приводящие к одной и той же числовой последовательности, и найти решение задачи Дональда Кнута про перестановки из  $n$  чисел. Задачи работы: 1) дать различные определения чисел Каталана и установить связь между ними; 2) установить биекции между некоторыми множествами; 3) установить биекцию между правильными расстановками  $n$  пар скобок и перестановками Дональда Кнута из  $n$  чисел; 4) показать ряд свойств комбинаторных структур, связанных с числами Каталана.

В первой части работы мы рассмотрели историю вопроса, дали несколько определений чисел Каталана с помощью задач Эйлера и Каталана. Во второй части рассмотрена связь чисел Каталана с правильными скобочными структурами, с помощью которых удобно устанавливать отношение каких-либо комбинаторных объектов к рассматриваемым числам. С помощью задачи заочного тура олимпиады МГУ «Покори Воробьёвы горы» получена ещё одна формула для нахождения  $n$ -ого числа Каталана. В третьей – основной – части рассмотрена задача про перестановки Дональда Кнута. Ясного решения данной задачи в доступной литературе нам не встретилось, в связи с чем мы задались целью найти своё. В нашей работе приведена инъекция перестановок Дональда Кнута в правильные скобочные структуры.

Новизна данной работы заключается в подборе, составлении и решении задач по теме исследования, а также в том, что в известных нам публикациях по данной теме вопрос об установлении биекции между перестановками Дональда Кнута и правильными расстановками скобок не подни-

мался. Практическая значимость работы состоит в возможности ее использования на кружках и факультативах, для подготовки к олимпиадам.

## Исследование способов задания непрерывных кусочно-линейных функций

САВИН АНДРЕЙ

МБОУ СОШ № 9 с углубленным изучением отдельных предметов г.Череповца  
Вологодской области, 11 класс

Научные руководители: Толовиков Михаил Игоревич, кандидат физико-математических наук; Золотова Ольга Сергеевна, учитель школы № 9

Цель данной работы состоит в том, чтобы исследовать различные способы задания кусочно-линейных функций, свойства таких функций, способы построения их графиков и применение свойств кусочно-линейных функций при решении задач.

Непрерывная кусочно-линейная функция – это функция, график которой есть обобщённая ломаная, то есть непрерывная линия, состоящая из отрезков прямых и лучей. В процессе работы была доказана следующая теорема.

**Теорема.** Любую кусочно-заданную функцию можно представить в виде:

$$F(x) = c_0 + c_1|x - x_1| + c_2|x - x_2| + \dots + c_n|x - x_n| + c_{n+1}x \quad (1)$$

где  $x_1 < x_2 < \dots < x_n$ ,  $c_0, c_1, c_n, c_{n+1}$  – действительные числа, определенные для каждой функции однозначно.

В работе доказано, что функции, задаваемые подобной формулой – кусочно-линейные, что для любой кусочно-линейной функции существует только одна формула вида (1), задающая эту функцию; что график любой непрерывной кусочно-линейной функции является обобщенной ломаной. В данной работе описан способ преобразования функции, заданной в виде (1), в кусочное задание и обратно, а также найден способ задания функции вида (1), графиком которой является обобщенная ломаная, заданная с помощью координат вершин и точек, лежащих на её крайних лучах.

Часть работы, а именно готовые процедуры для выполнения операций, соответствующих описанным способам преобразования и задания кусочно-линейных функций, выполнены в программе Maple 9.5, именно эти процедуры и являются основным итогом данной научной работы. Они позволяют быстро преобразовывать кусочно-заданные функции в более удобную для восприятия форму. Помимо всего сказанного, данные процедуры являются полезным дополнением для программы Maple 9.5, поскольку они значительно упрощают работу с кусочно-заданными функциями и позволяют выполнить сложные преобразования на компьютере.



## **Разработка числового программного управления сверлильным станком оригинальной конструкции**

**МОРОЗОВ НИКИТА**

**МБОУ ДОД «Центр детского творчества «Содружество» г.Костромы**

**Научный руководитель - Шестаков Александр Александрович, педагог  
дополнительного образования ЦДТ «Содружество»**

Цель нашего исследования – разработать специализированное программное обеспечение для использования в самодельном сверлильном станке оригинальной конструкции.

При изготовлении печатных плат в условиях любительской или учебной лаборатории имеется проблема быстрого сверления отверстий под ножки деталей по рисунку предварительно спроектированной монтажной схемы. Проблема заключается в большой частоте и малом диаметре отверстий (допустим, под микросхему), что делает неудобным и опасным (вероятность скола сверла) процесс сверления вручную. Мы подумали, что решить данную проблему можно, сделав сверлильный станок, который сам производил бы сверление всех отверстий на плате по рисунку, внесенному в программу управления.

Для создания своего станка мы провели теоретическое исследование, в котором проанализировали предлагаемые другими авторами механизмы для решения похожих задач, а также изучили программное обеспечение, применяемое для управления этими механизмами. Предлагаемые ими станки либо не подходили для решения нашей задачи, либо детали электронного блока управления двигателями станка являлись труднодоступными. К тому же во всех станках были применены шаговые двигатели и программное обеспечение, также адаптированное под работу с ними.

Исследовав теоретическую часть вопроса, мы пришли к выводу, что все детали станка придется изготавливать самим, и уже практическим путем мы пришли именно к той компоновке станка, которая нас устроила. Стало понятно, что для достижения этой цели придется разрабатывать свое программное обеспечение, адаптированное уже под данную механическую компоновку и исполнение электронной части станка. После теоретического и практического исследования проблемы для ее решения было сделано следующее:

- Разработано специальное программное обеспечение, а именно три программы: программа ручного управления станком, программа обеспечения автоматической работы станка и дополнительное программное обеспечение для построения графических изображений.
- Спроектирован и собран сверлильный станок оригинальной конструкции с неподвижным координатным столом, который состоит из доступных деталей, имеет малую стоимость и

может быть сделан (повторен) в условиях практически любой любительской или учебной лаборатории.

По итогам проведённой исследовательской работы был спроектирован и собран сверлильный станок с ЧПУ новой конфигурации, значительно отличающейся по многим параметрам от других, управляемый оригинальной программой, созданной нами в процессе научно-исследовательской работы. Апробация станка на практических занятиях в объединениях технического творчества показала его пригодность, а в ряде случаев – незаменимость.

## **Антивирусная утилита Anti-malware toolkit**

**АЛФЁРОВ РОМАН**

**МОУ гимназия № 1 г.Ярославля, 11 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научный руководитель - Никитина Татьяна Павловна, кандидат технических наук, доцент кафедры прикладной математики и вычислительной техники ЯГТУ**

Как свидетельствуют результаты многочисленных исследований, число вирусов растёт с космической скоростью, а наличие на компьютере антивирусной программы давно стало незыблемым правилом. Основными параметрами оценки надёжности антивирусного пакета стоит считать уровень выявления им вирусов и других вредоносных программ, скорость реакции на вирусные угрозы. Основной целью данной работы является исследование типов технологий проактивной защиты на примере создания антивирусной утилиты и методов восстановления операционной системы семейства Windows с помощью внесения изменений в системный реестр.

Технологии, применяемые в антивирусах, можно разбить на две группы: технологии сигнатурного анализа и технологии вероятностного анализа (эвристический анализ, поведенческий анализ, анализ контрольных сумм). Программная реализация представлена антивирусной утилитой, включающей следующие основные модули: модуль сканирования, модуль восстановления системы и менеджер автозагрузки. Достоинством системы является возможность совместного использования ее с другими антивирусными продуктами.

Основные результаты работы:

- изучены некоторые способы автозапуска вредоносных программ на примере создания менеджера автозапуска;
- создана утилита для удаления неизвестного вредоносного ПО на компьютере пользователя;
- разработана утилита для восстановления системы от последствий вирусных атак.

## Игровая программа «Поединок»

ВОЕВОДИН НИКОЛАЙ

МОУ гимназия № 18 имени В.Г.Соколова г.Рыбинска Ярославской области,  
11 класс

Творческое объединение системного программирования МОУ ДОД ЦДТ  
«Солнечный»

**Научный руководитель - Аргов Дмитрий Игоревич, педагог дополнительного образования ЦДТ, учитель лицея № 2**

Цель нашей работы – создать игровую программу «Поединок», которая является симулятором рукопашного боя. Персонажи должны состоять из элементов, движущихся в соответствии с законами физики. Задачи: 1) создать информационную модель движения и взаимодействия элементов тел; 2) разработать структуру данных для хранения созданной модели; 3) разработать алгоритмы для работы с моделью и структурой данных; 4) улучшить навыки работы на языке программирования Pascal.

### *Проблемы, возникшие при реализации:*

1. Информационная модель.
  - Каждый персонаж состоит из нескольких связанных между собой элементов (далее «суставы»). Некоторые суставы связаны между собой связками (далее «кости»). У каждой кости есть заданная длина. Параметры длины и расположения костей хранятся в специальной матрице.
  - Каждый персонаж описывается в виде массива, элементы которого соответствуют суставам его скелета.
2. Выравнивание длины костей.
  - В случае, когда длина кости отличается от заданной в матрице, вызывается подпрограмма, изменяющая координаты суставов, примыкающих к этой кости. В ходе выполнения данной подпрограммы определяется наиболее оптимальный вариант изменения положения суставов, после чего вызывается подпрограмма, производящая этот сдвиг. Подобное решение позволяет свести к минимуму объем кода, не проигрывая при этом в быстродействии.
3. Реализация столкновений.
  - Когда сустав приближается к кости, выполняется сравнение тангенса угла между костью и горизонтальным вектором с тангенсом угла, образуемого отрезком между одним из суставов кости и горизонтальным вектором. Их совпадение означает, что произошло столкновение сустава и кости. Далее происходит изменение скорости перемещения сустава и ближнего к нему сустава кости.

**Результаты:**

- разработана программа «Поединок»;
- получен опыт создания сложных математических моделей и работы с ними;
- улучшены навыки работы на языке программирования Pascal.

## **Разработка универсальной распределенной системы для организации тестирования программ «Effort Olymp»**

**БАРЫШЕВ ВАЛЕНТИН, ЕФРЕМОВ РОСТИСЛАВ**

**МОУ лицей № 2 и МОУ СОШ № 23 г.Рыбинска Ярославской области, 11 класс**

**Творческое объединение системного программирования МОУ ДОД ЦДТ  
«Солнечный»**

**Научный руководитель - Аргов Дмитрий Игоревич, педагог дополнительного образования ЦДТ, учитель лицея № 2**

Основная идея программной реализации данной системы – распределенное тестирование решений и активное использование СУБД для хранения текстов задач, тестов и другой информации о чемпионате.

На данный момент развиваются в основном онлайн сервисы проведения олимпиад, но не системы переносимого типа (доступные к скачиванию и разворачиванию на любом компьютере без особых усилий). Системы тестирования можно пересчитать по пальцам:

- eJudge – самая универсальная и сложная система для Linux;
- PCMS2 – достаточно развитая система с широким спектром возможностей;
- PC<sup>2</sup> – используется в финале ACM, вне любой конкуренции, зарубежная разработка;
- Contester (мало распространен);

Устойчивый рост среднего онлайн сайтов [acmp.ru](http://acmp.ru) и [codeforces.ru](http://codeforces.ru) говорит нам о том, что сервисы и программы для проведения олимпиад по информатике востребованы как никогда. Поэтому новая универсальная система для проведения олимпиад по информатике может стать очень популярной. А именно - система, у которой управление осуществляется полностью через GUI.

Соответственно были поставлены и решены следующие проблемы:

- создание обслуживающей инфраструктуры базы данных (программы для редактирования БД, поддержки БД в рабочем состоянии, создания БД);
- создание сервера тестирования, осуществляющего проверку решений задач;
- создание сервера доступа к базе данных, изолирующего базу от клиентов;

- создание распределяющего сервера, который поддерживает целостность системы и динамически распределяет клиентов между активными серверами тестирования и доступа к БД;
- создание клиента пользователя системы.

Система пишется на MSEide+MSEgui, Lazarus (компилятор Free Pascal) и Delphi 7. Используется СУБД Firebird 2.5. Проект базы данных был разработан в форме ER-схем, нормализован согласно третьей нормальной форме и реализован. Для шифрования соединений выбран криптографический протокол SSL. Для шифрования хранимых данных – алгоритм TwoFish.

Был реализован администраторский клиент, который на данный момент предоставляет функции создания и редактирования чемпионатов, задач, тестов. Разработана программа для создания стандартной базы данных системы Effort Olymp и настройки СУБД Firebird. Написаны сервер тестирования и сервер доступа к базе данных. Сервер тестирования в состоянии контролировать память, время, системные вызовы решения задачи. Также на него возложена задача расчета итогового балла по решению.

Сервер доступа к базе данных является необходимой прослойкой между клиентом и СУБД Firebird. Несмотря на все свои достоинства, эта СУБД не обеспечивает достаточно безопасное хранение данных. Например, любой пользователь Firebird может создавать таблицы, триггеры и базы данных. Доверять учетную запись от firebird пользователю-хакеру нельзя. Адрес СУБД должен быть надежно укрыт от сторонних глаз ради сохранности данных.

Реализован клиент пользователя. Он позволяет отправлять задачи на проверку, создавать новые аккаунты, редактировать личную информацию.

## **Разработка графического модуля и спрайтового редактора**

**МИХАЙЛОВА НАТАЛЬЯ**

**МОУ СОШ № 27 г.Рыбинска Ярославской области, 10 класс**

**Творческое объединение системного программирования МОУ ДОД ЦДТ  
«Солнечный»**

**Научный руководитель - Аргов Дмитрий Игоревич, педагог дополнительного образования ЦДТ, учитель лицея № 2**

В настоящее время сфера информационных технологий активно развивается, создается огромное количество новых программ. Одной из них является графический редактор. Таких программ существует огромное количество, и они служат для решения различных задач. Но при создании программ на языке программирования Паскаль возникает проблема нехватки качественных изображений, т.к. стандартные модули Паскаля позволяют использовать лишь 16 цветов.

Поэтому мы приняли решение создать графический модуль и спрайтовый редактор, которые расширят стандартные возможности среды программирования Паскаль.

Цели нашей работы: написать 256-цветный графический модуль, создать спрайтовый редактор с использованием функций собственного графического модуля, улучшить собственные практические навыки программирования на языках Паскаль и Ассемблер. Задачи: 1) реализовать возможности рисования графических примитивов; 2) организовать загрузку, хранение и вывод спрайтов; 3) создать двухстраничную графику; 4) реализовать возможности использования мыши в пользовательских программах.

***Проблемы, возникшие при написании программы, и их решения:***

1) Инициализация графического модуля.

Во время инициализации графический модуль устанавливает один из пяти графических режимов (640x400, 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x1024) номера активной и видимой страниц, инициализирует мышь, находит свободный блок в верхней памяти, который в дальнейшем будет использован для хранения спрайтов.

2) Загрузка и хранение спрайтов.

Для хранения спрайтов используется XMS память. Информация о каждом загруженном спрайте сохраняется в динамическом однонаправленном списке.

3) Вывод изображения на экран.

Для вывода изображения на экран необходимо вычислить адрес каждого из его пикселей в видеопамяти. Адрес любого пикселя задается номером банка видеопамяти и смещением внутри него. Затем надо переместить одно из окон на нужный банк и изменить цвет пикселя по ранее вычисленному смещению.

4) Реализация возможности использования мыши в пользовательских программах.

При инициализации графического модуля устанавливаются начальные координаты курсора мыши, флаги нажатия кнопок, задается адрес подпрограммы обработки прерываний. После окончания настройки модуль отслеживает все события, происходящие с мышью. Графический модуль по требованию пользователя делает курсор видимым или невидимым, возвращает текущие координаты курсора и значения флагов нажатия или отпускания кнопок мыши.

***Достигнутые результаты:***

Графический модуль позволяет пользователю работать в пяти 256-цветных графических режимах. Пользователь может выводить на экран спрайты и примитивы (точка, линия, окружность, треугольник, прямоугольник), используя при этом одну или две страницы. Также в пользовательских программах может быть подключена мышь.



## **Экодрова – топливные брикеты «Опилочки»**

**ВЕСЕЛОВА ЮЛИЯ**

**МБОУ «СОШ № 75» г.Лесного Свердловской области, 11 класс**

**Научный руководитель - Шестакова Елена Николаевна, учитель школы № 75**

Проблемой нашего исследования является попытка опилочное «добро» превратить в высокотехнологичные, экологически чистые продукты. Россия, в том числе Свердловская область, – лесной край. . . А лесной край задыхается от отходов деревообрабатывающей промышленности. Как бороться с проблемой засорения отходов лесного производства? Ответа на этот вопрос пока нет ни на региональном, ни на федеральном уровне. На уровне министерства природных ресурсов и экологии поручено Управлениям Росприроднадзора проверить все свалки в стране, в том числе и несанкционированные. Причина этого распоряжения ясна: есть риск, что «в скором времени жители планеты просто потонут в производственных отходах собственной жизнедеятельности – как бытовых, так и промышленных. Усиленно работающие производства всех направлений засоряют землю во много быстрее, чем отходы удастся переработать или утилизировать».

Объектом исследования является сырье для изготовления биотоплива, а именно опилки – отходы деревообработки, отличный природоохранный бизнес-материал. Предмет – топливные брикеты «Опилочки». Это экологически чистое биотопливо, продукт прессования отходов древесины. Цель – обосновать целесообразность и эффективность производства биотоплива из опилок как альтернативу углю, газу и дровам. Задачи: 1) выявить спектр сырьевой базы для изготовления биотоплива; 2) раскрыть масштабы применения топливных брикетов «Опилочки».

Потребность в дешевых, прочных, долговечных, удобных, легких товарах нового поколения у человечества растет в геометрической прогрессии, поэтому производство и продажа топливных брикетов «Опилочки» в нашей местности, думаем, будет иметь положительный результат. Мы рассчитали, что полная окупаемость производства биобрикетов «Опилочки» составит примерно 4 месяца. Быстро! Легко! Доступно! Отличный заработок!

Мы рассмотрели общие затраты ООО «ГорЛесХоз» на производство 1 тонны брикетов «Опилочки» и пришли к выводу, что у предприятия ООО «ГорЛесХоз» есть перспектива организации производства топливных брикетов на территории ГО «Город Лесной», так как полная окупаемость комплекса по производству экодров возможна через 1,5-2 года.

На территории лесных хозяйств практически бесплатно лежат «килотонны» опила. Чтобы получать хоть небольшую прибыль, мы предлагаем нашим предприятиям в лице Горлесхоза, «Кедра», «Лотоса» и другим подумать и оценить целесообразность использования бесплатного сырья в виде опила и минимальных затрат на приобретение оборудования для производства топливных брикетов «Опилочки» – 100% натурального биотоплива.

## **Производственный аутсорсинг**

**МОЛЕВ АНТОН**

**МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля, 11 класс**

**Научный руководитель - Насонова Юлия Васильевна, начальник информационно-аналитического отдела Правительства Ярославской области**

Данная работа посвящена вопросам внедрения инструментов аутсорсинга на производственных предприятиях. Под аутсорсингом понимается бизнес-технология, предусматривающая передачу сторонним специализированным компаниям (аутсорсинговым компаниям) процессов и функций внутри своего бизнеса вместе с ответственностью за результат выполнения этих процессов.

Как вид договорных отношений и коммерческой деятельности аутсорсинг появился в 1962 г., когда удачливый бизнесмен и неудачливый кандидат в президенты США Росс Перро, чья фирма EDS проводила расчеты для банков, арендуя ночное время на мэйнфреймах (больших ЭВМ), принесла «General Motors» годовую экономию в 44% (больше 4 млрд. долл.), взяв на себя сопровождение всех информационных потоков этой огромной корпорации. Именно тогда Перро понял, что стоит у истоков нового многообещающего бизнеса. Тогда он даже не предполагал, что структура аутсорсинга настолько прочно вольется во все хозяйственные сферы деятельности, что станет отдельным видом предпринимательства, приносящим огромные доходы. Период активного внедрения модели аутсорсинга в мире пришелся на 1990-е, и уже к концу прошлого века компании оценили ее преимущества.

По результатам исследования «Yankelovich Partners», проведенного в 14 странах мира среди 304 представителей высшего руководства, 63% опрошенных подтвердили, что они передали в управление подрядчикам одну или несколько непрофильных функций. Из тех, кто осуществил аутсорсинг, 84% были настроены положительно и утверждали, что довольны работой аутсорсинговых компаний. По разным подсчетам, в США услугами профессиональных подрядчиков пользуются около 60% предприятий, в Европе – около 45%. Среди торговых компаний эта цифра еще выше. В США до 80% торговых сетей передают различные функции на аутсорсинг! В Европе этот показатель значительно ниже - всего 50-60%, а многие крупные компании предпочитают создавать собственные службы.

Руководство компаний обращается к модели аутсорсинга, когда необходимо сохранить конкурентоспособность и значительно сократить затраты. В зависимости от вида аутсорсинга можно уменьшить расходы на непрофильные сферы деятельности предприятия на 10-40%. Таким образом, тематика внедрения аутсорсинга (в том числе на производственных предприятиях) представляется актуальной как в теоретическом, так и в практическом аспектах.

Объектом исследования являются вопросы организации деятельности современного предприятия с использованием системы производственного аутсорсинга. Цель – изучение сущности и возможностей производственного аутсорсинга для ведения бизнеса. Поставленная цель реализуется посредством следующих

задач: 1) охарактеризовать сущность производственного аутсорсинга; 2) описать развитие теории и практики аутсорсинга; 3) раскрыть критерии перехода на аутсорсинг и выявить факторы успешности аутсорсинговых проектов; 4) рассмотреть содержание управления аутсорсингом на производстве.

В ходе исследования мы пришли к выводу, что востребованность аутсорсинга делает необходимым более детальное изучение вопросов организации внедрения и управления аутсорсинговыми процессами на современном производстве. Аутсорсинг как практика бизнеса имеет продолжительную историю. Зародившись в сфере автомобилестроения, впоследствии аутсорсинг распространился на все сферы экономической деятельности. Элементы аутсорсинга прослеживаются даже в хозяйственной деятельности советских предприятий. Исторический опыт показывает, что в период нарастания кризиса востребованность аутсорсинговых услуг в целом может сократиться, а при стабилизации ситуации и начале выхода из кризиса спрос на них возрастает.

Оценивая ситуацию на российском рынке аутсорсинга, необходимо понимать, что большинство ныне действующих крупных предприятий представляют собой объединения во многом устаревших производств, замкнутых на выпуск основного продукта и представляющих промышленную разновидность натурального хозяйства. В условиях становления отечественной экономики, с постепенно развивающейся инфраструктурой промышленных услуг сокращается потребность крупных предприятий в широком спектре собственных производственных, вспомогательных и функциональных подразделений. Известно, что для подъема экономической эффективности ряда крупных предприятий производится их реструктуризация с выведением из их состава ряда непрофильных подразделений (транспортных, ремонтных, строительных, инструментальных и ряда других цехов, включая множество вспомогательных служб). Их функции на условиях аутсорсинга более эффективно могут выполнять сторонние малые специализированные предприятия.

Однако широкому распространению аутсорсинговых отношений все еще препятствует весьма слабый уровень развития малого предпринимательства в сфере оказания производственных и научно-технических услуг. Причем в самом секторе малого предпринимательства, страдающего от недостатка финансовых ресурсов, аутсорсинговые отношения развиваются значительно медленнее, чем среди крупных и средних предприятий. Это связано с тем, что малые предприятия зачастую не имеют возможности провести анализ целесообразности передачи на аутсорсинг тех или иных функций. В этой связи Агентство профессионального сервиса рекомендует основываться на распределении деловых функций предприятия в соответствии с принципом: «оставляю себе только то, что могу делать лучше других, передаю внешнему исполнителю то, что он делает лучше других». Такой подход позволяет предприятию оптимизировать свою организационную структуру, снизить издержки производства при одновременном повышении качества и сосредоточить внимание на стратегических вопросах повышения эффективности предприятия, доверив выполнение второстепенных и обеспечивающих функций сторонним предприятиям.



## **Право на имя**

**ВЕЛИКАНОВА АННА, ГОЛОВИНА АНАСТАСИЯ**

**МОУ СОШ № 80 с углублённым изучением английского языка г.Ярославля,  
10 класс**

**Научный руководитель - Захаров Евгений Николаевич, учитель школы № 80**

На наш взгляд, на сегодняшний день тема права на имя особенно актуальна, потому что область неимущественных прав человека в законодательстве РФ еще недостаточно совершенна и требует доработки.

Цель нашей работы – выявить проблемные вопросы реализации права на имя и перемену имени.

Мы поставили перед собой следующие задачи:

- 1) исследовать проблемные вопросы операций, производимых над именем, фамилией и отчеством человека;
- 2) изучить сложившуюся систему норм, которая, по нашему мнению, страдает рядом погрешностей;
- 3) выявить противоречия законодательного регулирования данных отношений;
- 4) предложить альтернативное решение, как оно видится нам, хотя пока и отсутствует в законодательстве РФ.

В нашей работе были рассмотрены данные права и проблемные вопросы их реализации.

Особое внимание уделено изучению оснований для отказа в регистрации имени, перемене имени и рассмотрению вопросов государственной регистрации перемены имени. В ходе изучения темы мы пришли к следующим выводам:

1. Нужно ввести запрет на наличие в имени буквенной аббревиатуры или цифр.
2. Снять возрастной ценз при согласии ребенка на смену имени или фамилии.
3. Необходимо доработать нормативную базу действующего законодательства РФ с целью защиты прав детей в отношении регистрации их неблагозвучных имен родителями.

## **Динамика численности населения села Ливенка Красногвардейского района в период 1779-2010 гг.**

**ТИХОМИРОВА МАРИНА, ЩЕЛОКОВА АНТОНИНА**

**МБОУ «Ливенская СОШ № 1» Красногвардейского района  
Белгородской области, 11 класс**

**Научное общество учащихся «Умницы и Умники»**

**Научные руководители: Клеткина Елена Викторовна, Корнеева Галина Николаевна, учителя Ливенской школы**

Численность населения России сокращается, несмотря на то, что демографическая политика государства направлена на повышение рождаемости, и такая ситуация ведет к ряду проблем в стране. Анализ демографической ситуации на территории Ливенского сельского поселения поможет спрогнозировать демографическую ситуацию на ближайшие годы и определить дальнейшие экономические и социальные возможности развития поселения.

Цели работы: проследить становление науки демографии на территории нашей страны; проанализировать демографическую ситуацию на территории Ливенского сельского поселения с 1779 г. до наших дней.

Реализуя цель исследования, мы поставили перед собой следующие задачи:

- 1) собрать сведения об истории развития демографической науки в нашей стране;
- 2) изучить и проанализировать статистические данные по численности населения на территории Ливенского сельского поселения;
- 3) выделить факторы, повлиявшие на изменения демографической ситуации;
- 4) проанализировать половозрастную структуру населения и спрогнозировать демографическую ситуацию поселения на ближайшие годы.

Объект исследования – демографическая ситуация в РФ. Предмет – динамика роста населения на территории села Ливенка Красногвардейского района Белгородской области.

Новизна работы заключается в оценке особенностей демографического развития села Ливенка в динамике 1779-2010 гг. с выделением факторов, предопределивших данные изменения.

Методы и приемы исследования:

1. Беседа, сбор информации.
2. Изучение документации, дополнительной литературы.
3. Анализ и сравнение статистических данных.
4. Метод причинно-следственного анализа.

Источниками информации для настоящей работы стали материалы Федеральной службы государственной статистики, в том числе данные текущего учета населения и переписей; данные,

опубликованные в СМИ; материалы Белгородского государственного архива, архива Красногвардейского района и районного ЗАГСа; похозяйственные книги администрации Ливенского сельского поселения 1943-1945 гг., 1946-1950 гг.

Проанализировав ситуацию в стране в целом и в своем селе, мы пришли к выводу, что переписи населения, пришедшие на Русь вместе с монголо-татарским нашествием, прочно заняли свое место в делопроизводстве. В дальнейшем с целью упорядочения фискальной политики властями переписи проводились регулярно. Недостатком первых переписей (проводившихся до 1897 г.) является то, что они давали неполную картину демографической ситуации в стране, т.к. учитывалось только податное население. Но со временем система переписей совершенствовалась. Несмотря на то, что перепись для государства – довольно дорогое «удовольствие», все державы в мире их регулярно проводят: они помогают спрогнозировать дальнейшее развитие страны, ее экономический и социальный потенциал.

С 1779 по 1890 гг. в Ливенке происходил рост численности населения. Объяснение данной динамики мы нашли следующее: изменив статус уездного города на центр волости, Ливенка не потеряла своего экономического значения, а, наоборот, стала развиваться еще интенсивнее. Количество жителей неуклонно росло. Демографическая ситуация в селе на момент переписи 1897 года была очень благоприятной.

На протяжении XX века основные параметры воспроизводства населения менялись. На характер демографического развития кардинальным образом повлияла Великая Отечественная война. Главные ее последствия – огромные человеческие потери, которые и до настоящего времени не компенсированы в полной мере. Сформировалось несколько демографических волн. Первая – результат резкого сокращения поколений, непосредственно участвовавших в войне. Вторая волна вызвана снижением рождаемости и ростом смертности в годы войны. Третья волна – следствие послевоенного компенсаторного подъема рождаемости (поколение, родившееся в 1950-1955 гг.). В последние десятилетия XX века численность населения сокращается. И только с 2005 г. наблюдается положительная динамика численности населения в нашем селе и стране в целом.

Практическая значимость нашего исследования состоит в том, что отдельные положения работы могут быть использованы при выработке концепции развития села Ливенка, его инфраструктуры. Результаты нашего исследования могут быть использованы для подготовки уроков географии, краеведения, математики учителями, а также научными работниками, занимающимися исследованием проблем демографии в нашей области.

## **Анализ отношения к детям-мигрантам в школах Екатеринбурга**

**БОГУН ИВАН**

**МБОУ гимназия № 35 г.Екатеринбурга, 10 класс**

**Научный руководитель - Антонова Юлия Михайловна, руководитель структурного подразделения гимназии № 35**

В настоящее время профиль миграции меняется, среди приезжающих на заработки все больше женщин и семей с детьми. Многие мигранты теперь стремятся не просто получить сезонную работу, а надеются поселиться в России на длительное время и отдать своих детей в российские школы.

Между тем, однозначного отношения к миграции нет, как не выработан до сих пор и единственно правильный подход к воспитанию и обучению детей-мигрантов. В основном принято считать правильной установку на зачисление в школы всех детей без исключения, но готовы ли к этому образовательные учреждения? Добавляет проблем и отношение к миграции в обществе. До сих пор не сформировалось ясное представление о будущем России, которая должна быть либо гостеприимной и многонациональной, либо сосредоточиться в русско-православных рамках, отказавшись от миграции. Это два противоположных пути, подразумевающих совершенно разные направления действий. Напряженность в обществе отразилась и на школе, где дети мигрантов перемешаны с российскими.

По опубликованным данным, количество детей-мигрантов в школах отдельных районов Москвы, С.Петербурга, Екатеринбурга, Ростовской области, Ставропольского края достигает от 20 до 100%. Приток детей-мигрантов в российские школы неизбежен, и на сегодняшний день никто не может сказать, насколько велик он будет. Можно только предположить, как он будет видоизменяться. При адаптации детей-мигрантов в школе проблемы появляются у всех членов образовательного сообщества.

Проведя исследование, мы попытались выяснить причину появления того или иного отношения к детям-мигрантам и специфику проявления отношения в зависимости от группы: учитель, ученик, родитель. С сентября 2011 по январь 2012 г. в рамках прикладного этапа исследования нами было проведено анкетирование учащихся старших классов школ Екатеринбурга. Опросы были фронтальными, т.е. анкеты заполняли все ученики, независимо от этнической принадлежности. Кроме того, были использованы материалы опросов, проведенных нами в октябре–ноябре 2009 г. по этой же теме. Всего оказались опрошенными 285 учащихся из 16 различных по статусу школ разных районов Екатеринбурга. Параллельно собрано большое количество интервью (более 60) с учителями, школьниками и родителями. По результатам проведенного исследования мы сделали главный вывод: на отношение к детям-мигрантам влияет, скорее, не этническая принадлежность или миграционный статус, а их способность к социальной адаптации и личностные коммуникативные качества.

## **Профилактика детского алкоголизма в контексте здорового образа жизни**

**БУЗЫЛОВА АЛЕНА**

**МБОУ СОШ № 9 с углубленным изучением отдельных предметов г.Череповца  
Вологодской области, 10 класс**

**Научные руководители: Лодкина Тамара Владимировна, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии высшей школы МосГУ; Бондаренко Елена Владимировна, Золотова Ольга Сергеевна, учителя школы № 9**

Будущее человечества зависит от здоровья подрастающего поколения. Одной из важнейших проблем является детский алкоголизм, структура которого носит многоуровневый характер. К сожалению, семья осуществляет первичное приобщение детей и подростков к алкоголю, а друзья и сверстники – вторичное. Возраст несовершеннолетних, потребляющих спиртные напитки, в России стремительно снижается. Особенно остро проблема детского алкоголизма стоит в неблагополучных семьях. Задача первичной профилактики – не допускать формирования алкоголизма у детей.

Цель нашего исследования – определить медико-психологические и педагогические условия, при которых профилактика детского алкоголизма будет решаться достаточно эффективно. В исследовании используется комплекс методов: формализованные – анкеты, стандартизированное наблюдение, обобщение и изучение отечественного опыта, наблюдение, беседа, контент-анализ, моделирование; малоформализованные – анализ продуктов деятельности учащихся, методика незаконченного предложения, недописанный тезис, сферограмма, графические тесты и др. Для получения целостной картины соблюдено условие взаимодополнения групп методов исследования.

В результате проделанной работы можно сделать выводы, что общество недостаточное внимание уделяет данной проблеме. Например, на основе контент-анализа местных СМИ можно утверждать, что они освещают вопрос не более чем на 3% печатной полосы. Обучающиеся имеют условное представление о вреде алкоголя.

Мы провели ряд уроков и классных часов по проблеме детского алкоголизма. В итоге была зафиксирована положительная динамика в контексте расширения знаний обучающихся о вреде алкоголя и принятия ими решения об отказе от алкоголя, начато формирование основ здорового образа жизни. Значительно расширилась аудитория волонтеров, готовых работать в системе пропаганды основ здорового образа жизни.

## **Абсентеизм: его причины и опасность**

**КУРНОСОВА СОФЬЯ**

**МОУ СОШ № 36 г.Ярославля, 10 класс**

**Научный руководитель - Пучинина Татьяна Петровна, учитель школы № 36**

Резкое снижение избирательной активности граждан является характерной чертой политической жизни постиндустриального общества. По этой причине проблема абсентеизма на протяжении последних десятилетий находится в центре внимания отечественных и зарубежных социологов.

Целью нашей работы является исследование проблемы политического абсентеизма граждан России на примере г.Ярославля и анализ методов борьбы с этим явлением. На достижение данной цели направлено решение следующих задач: 1) провести социологическое исследование уровня политического участия граждан г.Ярославля в выборах федерального, регионального и местного уровня; 2) обобщить и проанализировать методы борьбы с политическим абсентеизмом в мировой практике.

Методы исследования: социологическое анкетирование, анализ, обобщение. В ходе социологического исследования было опрошено 100 человек.

Причины низкого участия избирателей в выборах на территории Российской Федерации можно условно разделить на пять групп:

- 1) причины общесоциального и общеполитического характера;
- 2) причины, связанные с несовершенством законодательства и работой избирательных комиссий;
- 3) причины, связанные с особенностью конкретной избирательной кампании;
- 4) причины, связанные с внешнеполитической и внутривнутриполитической обстановкой в России;
- 5) причины случайного характера.

Одна из глав работы посвящена анализу различных методов борьбы с политическим абсентеизмом. На наш взгляд, к наиболее эффективным направлениям в борьбе с абсентеизмом можно отнести повышение электоральной культуры граждан, начиная со школьной скамьи, активную пропагандистскую деятельность с целью повышения ценности выборов как политического института, а также возрождение традиции советской России о восприятии выборов как всенародного праздника.

Безусловно, полностью решить проблему абсентеизма в демократическом государстве невозможно, да в этом и нет острой необходимости. Абсентеизм является свидетельством наличия у избирателей возможностей свободно, самостоятельно определять свое поведение по отношению к политике. Однако массовое уклонение граждан от участия в политической жизни плохо совместимо с институтом выборов как формой волеизъявления народа.

## **Социальная работа с детьми-инвалидами**

**МИХАЙЛОВ АЛЕКСЕЙ**

**МОУ «Рудногорская СОШ» Нижнеилимского района Иркутской области,  
10 класс**

**Научный руководитель - Малова Светлана Викторовна, учитель Рудногорской школы**

Тема «Социальная работа с детьми-инвалидами» для меня важна, так как я сам являюсь инвалидом с пожизненным клеймом ДЦПешник. Она актуальна не только для меня, но и для тысяч таких, как я. Поэтому целью нашей работы было выяснение эффективности социальной работы с детьми-инвалидами. Задачи исследования: 1) дать характеристику содержания понятий «инвалидность» и «реабилитация»; 2) рассмотреть виды реабилитаций; 3) раскрыть новый подход к понятию «инвалид». Мы выявили проблемы в работе с детьми-инвалидами, разработали свои рекомендации по ликвидации этих проблем.

Мы изучили практический опыт решения проблем детской инвалидности в Нижнеилимском районе Иркутской области и способы решения социальных проблем детей-инвалидов, стимулирование активизации их сил для изменения неблагоприятной жизненной ситуации. Свою работу мы проводили через анализ литературных источников, интервью, анкетирование, наблюдения, использовали методику синквейна. Были проведены опросы учащихся МОУ «Рудногорская СОШ» и жителей Нижнеилимского района, детей-инвалидов Московской, Ленинградской, Белгородской, Иркутской областей и Красноярского края с использованием дистанционных технологий (Skype) и интернета. К сожалению, полному раскрытию проблемы помешали ограниченность информационных баз, а также запрет многих руководителей Центров дистанционного обучения на проведение опроса, объясненный отсутствием неких юридических прав (разрешающих контакт с детьми-инвалидами). Мы пришли к выводу, что руководители Центров пытаются от нас что-то скрыть. Проведение данного опроса никакого преступного умысла в себе не несет, поскольку мы гарантируем полную конфиденциальность всем участникам опроса.

В ходе работы мы выяснили, что проблема детской инвалидности актуальна и носит острый характер в нашей стране, что долгое время законы государства по данному вопросу не работали, именно поэтому решение этой проблемы является приоритетной задачей нашего государства. Мы можем подтвердить негативность отношения к детям-инвалидам. В то же время мы убедились в наличии прогресса по отношению к детям-инвалидам как в сознании людей, так и в политике нашего государства и органов местной власти. Мы предлагаем свои способы решения проблемы детей-инвалидов и постараемся донести их до Правительства РФ, губернатора и министерства образования Иркутской области.

1) Создать для детей-инвалидов интернет-сайт, красочно оформленный с виртуальными путешествиями, музыкальным разделом, фильмотекой, различными видами виртуальных развлече-

ний, но доступный только успевающим ученикам и в период каникул. Думаем, что это будет стимулировать обучение, повысит успеваемость.

2) 3 декабря во Всемирный день инвалидов проводить классные часы, посвященные детям-инвалидам, что позволит преодолеть социальную разобщенность.

3) Местным обществам по работе с инвалидами усилить контроль за целенаправленным использованием средств, выделенных для детей-инвалидов.

4) Приобщать детей-инвалидов «забытых» деревень и поселков к проводимым мероприятиям на уровнях области и района, что даст возможность не чувствовать себя никому не нужным.

## **Резонанс общественного мнения**

**НИКУЛИНА ДАРЬЯ**

**МБОУ гимназия № 35 г.Екатеринбурга, 11 класс**

**Научные руководители: Бунтова Светлана Видиславовна, зав.кафедрой физики гимназии № 35; Повесма Лариса Николаевна, учитель гимназии № 35**

Многие страны в настоящее время стремятся к демократии, поэтому политические традиции, личные амбиции и склонности монархов, их соперничество более не принимаются в расчет. Единственный способ достичь желаемого – повлиять на общественное мнение. В связи с этим исследование факторов, влияющих на возникновение резонанса в общественном мнении, сегодня является очень актуальной задачей, а полученные знания – сильным оружием в управлении. Рассмотрев общество с точки зрения массового скопления людей или, говоря другими словами, с точки зрения психологии толпы, была создана схема, которая показывает возможные способы влияния на формирование общественного мнения.

Увидев сходство между явлением резонанса в физике и в обществе, мы предприняли попытку наложить эти процессы друг на друга. Проведя аналогии, мы получили неожиданные результаты, которые впоследствии привели к новому взгляду на возможность управления общественным мнением. Выработанная теория была применена к кризисной ситуации, произошедшей в Великобритании летом 2011 года. Наложив физику на политическое событие и проведя анализ произошедшего, мы построили график, который подтвердил правильность предположения.

Помимо этого, мы разработали знак «маячок» как модель защиты от угрозы втягивания в агрессивный резонансный процесс. В дальнейшем его можно использовать в социальных сетях с целью предупреждения людей о возможной опасности попадания под чужое влияние.

На базе полученных знаний мы сформулировали собственное определение резонансу общественного мнения. Хочется верить, что проведенная работа привлечет внимание людей к данной проблеме и, возможно, в будущем поможет грамотно управлять общественным мнением, не подавляя его и, в то же время, сдерживая в рамках разумного.



## **Изучение эмоционального отношения к различным группам фокусов**

**ЖУКОВ МАКСИМ**

**МОУ лицей № 86 г.Ярославля, 9 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научные руководители: Сметанина Кристина Владимировна, ведущий специалист департамента образования мэрии г.Ярославля; Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, руководитель службы педагогического всеобуча Городского центра психолого-медико-социального сопровождения школьников**

В настоящее время можно говорить о том, что психологи и иллюзионисты совместно формируют новую науку, которую можно назвать "иллюзиологией". Способы манипуляции человеческим сознанием, используемые артистами, позволяют проникнуть в тайны человеческого мышления.

Иллюзионизм — это вид искусства, который характеризуется использованием ловкости рук, трюков или специальной аппаратуры для создания иллюзии нарушения привычных физических свойств хорошо известных предметов. Название происходит от французского слова «Illusionner» — «вводить в заблуждение». Артист, демонстрирующий фокусы, изначально основывается на тех или иных физических и психологических явлениях и подсознательных заблуждениях человека.

Искусство иллюзии восходит к древности, когда приёмы и техника манипуляции сознанием людей стали использоваться не только для управления ими (шаманы, жрецы и вожди), но и для развлечения (факиры). Манипулируя человеческим сознанием, играючи, фокусник создает настроение, праздник для детей и взрослых на протяжении многих веков.

Практическая значимость нашего исследования в том, что полученные данные можно будет использовать в работе иллюзиониста для более эффективной постановки фокусов.

Целью нашего исследования является изучение эмоционального отношения к различным группам фокусов. Объект – эмоциональное состояние. Предмет – эмоциональное состояние под воздействием определенных групп фокусов.

В результате нашего исследования была подтверждена гипотеза о том, что посредством определенной группы фокусов можно влиять на эмоциональное состояние, на уровень выраженности определенных эмоций, в зависимости от этого можно манипулировать поведением и восприятием человека.

Мы выявили различия в восприятии разных групп фокусов на выборке юношей и девушек. В основном все группы фокусов вызывают высокий уровень положительных эмоций: радость, удивление, интерес. При этом прослеживается тенденция: в большей степени интерес у девушек проявляется при демонстрации фокусов («принуждение», форсирование), в которых фокусник целенаправленно неза-

метно для зрителя принуждает зрителя исполнять какие-либо действия, например выбор карты и тому подобное. У юношей данная группа фокусов вызвала гораздо меньшую заинтересованность.

Группа фокусов, направленная на переключение внимания, у юношей вызвала наибольший, а у девушек наименьший интерес. Возможно, данный результат связан с тем, что девушкам легче сосредоточить свое внимание на том, что они могут понять, а юноши более внимательны к тому, что они могут разоблачить фокусника и раскрыть секрет фокуса, то есть проявляют себя как исследователи, стараются вникнуть в фокус и отследить все действия фокусника.

На такую группу фокусов, как отвлечение внимания, в группе девушек присутствует в малой степени презрение. Следует заметить, что отрицательные или тревожные эмоции от демонстрации 1 и 2 групп фокусов были отмечены в основном девушками. Возможно, это связано с тем, что девушки более тревожны и эмоциональны, чем юноши. Но группа фокусов «принуждение» не была отмечена отрицательными эмоциями со стороны девушек, и уровень заинтересованности был наиболее высокий.

## **Особенности восприятия и эмоционально-оценочное отношение к себе и противоположному полу в разные периоды подросткового и юношеского возраста**

**КАЛИНЫЧЕВА ВАЛЕРИЯ**

**МОУ гимназия № 2 г.Ярославля, 10 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научный руководитель - Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, руководитель службы педагогического всеобуча Городского центра психолого-медико-социального сопровождения школьников**

Тема работы очень актуальна, так как отношения мужчины и женщины волновали людей всегда. Но зная особенности себя и своих собственных представлений о другом, можно и менять себя, и искать того, кто является заветной мечтой. Подростки и юноши значительно чаще людей старшего возраста чувствуют себя одинокими и непонятыми. Но чувство одиночества проистекает не от внешней изоляции, не от плохого окружения, а от невозможности выразить в общении всю полноту чувств. В будущем это часто связано с невозможностью найти свою любовь, самовыразиться. Избирательность друзей, знакомых и в дальнейшем выбор любимого человека во многом зависят от тех планов и той мечты, которые строятся уже в подростковом и юношеском возрасте.

Новизна нашей работы заключается в том, что на сегодняшний день нет однозначных выводов по исследованию особенностей восприятия и эмоционально-оценочного отношения к себе и противоположному полу в разные периоды подросткового и юношеского возраста. Цель – изучить особенности восприятия и эмоционально-оценочное отношение к себе и противоположному

полу в разные периоды подросткового и юношеского возраста.

Гипотеза: существуют отличия в особенностях восприятия и эмоционально-оценочном отношении к себе и противоположному полу в разные периоды подросткового и юношеского возраста. Объект исследования – восприятие и эмоционально-оценочное отношение к себе и противоположному полу в разные периоды подросткового и юношеского возраста. Предмет – восприятие и эмоционально-оценочное отношение к себе и противоположному полу.

Выборка: в исследовании приняли участие 103 человека: 24 ученика 5 «а» класса, 24 ученика 7 «б», 26 учеников 9 «г», 29 учеников 10 «а» МОУ СОШ гимназия №2.

Методы исследования:

1. Тест Куна «Кто я?» (Т.Мапартленд; модификация Т.В. Румянцевой).
2. Модификация методики А.В.Петровского (качества, которыми должны обладать идеальная женщина и идеальный мужчина).
3. Цвето-ассоциативная методика А.М.Парачева.
4. Автопортрет Р. Бернса (адаптация Е.С.Романовой, С.Ф.Потеминой).

Выводы по теории:

1. Восприятие себя и эмоционально оценочное отношение к себе в подростковом и юношеском возрасте зависят от реализации дружеских отношений, эмоциональной привязанности, эффективных критериев самооценки, соотносящих уровень притязаний с уровнем возможностей.
2. Юношеская потребность в самораскрытии часто перевешивает интерес к раскрытию внутреннего мира другого, побуждая не столько выбирать друга, сколько придумывать его.

Выводы по практике:

1. Во всех классах ученики оценивают себя больше положительными качествами, чем отрицательными, что говорит об адекватной положительной самооценке. Самый широкий спектр оценки в середине подросткового возраста: в 7 классе количество хороших качеств значительно больше, чем в остальных. Адекватность самооценки достигается за счет высоких рефлексивных процессов, проявления сопереживания и сочувствия к себе и другим, коммуникаций с другими и активной жизненной позиции.
2. В психолингвистическом тесте предпочтение отдается существительным, их количество намного выше числа прилагательных и глаголов, т. е. период становления личности характеризуется появлением психологической потребности человека в определенности, постоянстве и это – общее во всех классах.
3. Малое количество прилагательных характеризует слабую дифференцированность идентичности человека, формирование рефлексивных процессов
4. Наиболее ярко выражено социальное «Я»: семья, учебная деятельность, принадлежность к группе. Начинает формироваться и развиваться рефлексивное «Я», которое заметнее проявля-

ется к 10 классу. Коммуникативное «Я» наиболее характерно для учащихся 7 класса, которые находятся на пике подросткового возраста.

5. В представлениях идеальной женщины и идеального мужчины есть отличия. В целом, в представлениях идеальной женщины и идеального мужчины от 5 к 10 классу почти в 2 раза уменьшается количество внешних признаков (от 36% к 18%), увеличивается количество значимых черт характера и эмоциональные особенности. Среди женских качеств растет удельный вес верности, заботливости, нежности, уменьшается удельный вес богатств, ухоженности, стройности. Среди мужских качеств растет удельный вес заботы по отношению к другим, смелости, ума, уменьшается удельный вес силы, доброты, красоты, трудолюбия.

## **Влияние занятий музыкой на эмоционально-волевою сферу ребёнка**

**КЛОКОВ ИВАН**

**МОУ СОШ № 43 им.А.С.Пушкина с углублённым изучением немецкого языка  
г.Ярославля, 9 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научные руководители: Сметанина Кристина Владимировна, ведущий специалист департамента образования мэрии г.Ярославля; Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, руководитель службы педагогического всеобуча Городского центра психолого-медико-социального сопровождения школьников**

Трудно представить себе то количество внешних и внутренних факторов, которые воздействуют на подрастающего ребенка и каждый раз изменяют мир его переживаний. Одним из таких факторов является музыкальная деятельность, которая занимает важное место в психической и умственной жизни человека. Еще находясь в утробе матери, плод способен различать темп, ритм и громкость услышанной им музыки и по разному реагировать движениями на «любимые» и «нелюбимые» мелодии.

К сожалению, всё реже родители задумываются о музыкальном образовании своих детей. А ведь на протяжении веков занятия музыкой участвовали в образовательном процессе наряду с другими «более полезными» предметами. Все более или менее состоятельные семьи стремились дать своим детям музыкальное образование. При создании своей педагогической системы известный чешский педагог-гуманист Ян Амос Коменский ввел в обязательную школьную программу занятия музыкой. Одна из сфер человеческой деятельности – искусство – непосредственно обращена к эмоциям и чувствам человека. Соответственно искусство должно влиять и на личность в процессе развития.

Тема нашего исследования является достаточно актуальной в настоящее время. Мы считаем, что потенциал музыкального образования детей для прививания не только эстетического

вкуса, но и для развития эмоционально-волевой сферы детей используется не в полной мере в современном обществе.

Наше исследование направлено на то, чтобы изучить и сравнить некоторые особенности эмоционально-волевой сферы подростков, занимающихся музыкой, и их сверстников, которые не занимаются музыкой.

Целью нашей работы является изучение особенностей формирования эмоционально-волевой сферы подростков в возрасте 14-15 лет.

Объект нашего исследования – эмоционально-волевая сфера. Предмет – изучение особенностей эмоционально-волевой сферы подростка, занимающегося музыкой.

Результаты нашего исследования подтвердили поставленную нами гипотезу. Дети, обучающиеся музыке, имеют специфические особенности формирования эмоционально-волевой сферы. Они обладают более высоким уровнем эмпатии по сравнению со своими сверстниками, которые не получают дополнительно музыкальное образование. Данное качество способствует более тонкому восприятию окружающей действительности, способствует развитию толерантности личности, умению принять другого человека со всеми его недостатками. У детей, которые обучаются музыке, преобладает интернальный тип личности, что дает возможность эффективно выполнять деятельность с учетом анализа собственных достоинств и ошибок. Это свидетельствует о том, что подросток ощущает себя способным контролировать значимые события своей жизни, быть их автором, причиной, а не следствием действий других или влияния обстоятельств. Данный процесс является важным и играет значимую роль в социализации личности подростка. У детей, которые занимаются музыкой, больше индекс ВСК. Данный результат позволяет говорить, что у детей развита способность руководить собственным поведением в эмоционально сложной или экстремальной ситуации. Развитие данной способности позволяет с большим успехом выдерживать эмоциональную нагрузку.

## **Проявления одаренности дошкольников и особенности их восприятия педагогами и родителями**

**КОРОЛЁВА ПОЛИНА**

**МОУ гимназия № 2 г.Ярославля, 10 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научный руководитель - Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, руководитель службы педагогического всеобуча Городского центра психолого-медико-социального сопровождения школьников**

В настоящее время необходимы люди, мыслящие нешаблонно, умеющие искать новые пути решения предложенных задач, находить выход из проблемной ситуации. И очень важно распознать эту одаренность у человека как можно раньше, в дошкольном возрасте. Одарённый чело-

век, а особенно ребенок, словно яркая звездочка на небосклоне, требует к себе особого внимания. На протяжении многих веков одаренность рассматривалась несколько автономно от социально-педагогической практики. Основное внимание исследователей было обращено не на сам феномен одаренности как личное образование или социально-психологическое явление, а на проблему его происхождения (божественное или земное).

Выявление одаренных детей – продолжительный процесс, связанный с анализом развития конкретного ребенка. Поэтому, вместо отбора одаренных детей, необходимо направлять усилия на постепенный, поэтапный поиск одаренных детей в процессе их обучения по специальным программам (в системе дополнительного образования) или в процессе индивидуального образования.

В современной психологической литературе все больше говорят об одаренности как о процессе, который можно формировать благодаря влиянию окружающей среды (воспитателей, родителей). И мы решили рассмотреть, как на формирование некоторых видов одаренности влияет оценка педагогов и родителей. Цель – выявить проявления одаренности дошкольников и особенности их восприятия педагогами и родителями.

Новизна нашей работы заключается в том, что на сегодняшний день нет однозначных выводов о том, как именно влияет мнение педагогов и родителей и какие виды проявлений одаренности оно формирует. Практическая значимость состоит в том, что на основе нашего исследования можно наметить пути работы с дошкольниками по развитию творческой одаренности; продумать практические занятия с родителями и педагогами, помогающие развивать одаренности детей.

Объект исследования – проявления одаренности дошкольников и особенности их восприятия педагогами и родителями. Предмет – проявления одаренности дошкольников.

Изучая исследовательскую литературу, мы установили, что:

- Одаренность – это стечение трёх характеристик: интеллектуальных способностей, превышающих средний уровень, креативности и настойчивости.
- Для развития одаренности необходимо влияние педагогов и родителей по целенаправленному формированию качеств и свойств одаренности.

Гипотеза: существуют отличия в оценке вербального и невербального творчества родителями и педагогами. Лучше оцениваются проявления вербального творчества, чем невербального.

Характеристика выборки: в исследовании приняли участие всего 42 человека: 20 детей старшего дошкольного возраста: (11 мальчиков и 9 девочек) МДОУ д/с №109 г.Ярославля, 20 родителей и 2 педагога.

Методы исследования:

1. Методика оценки общей одаренности у детей для родителей и педагогов (критерии А.И.Савенкова).

2. Автопортрет Р.Бернса (адаптация Е.С.Романовой, С.Ф.Потеминой).
3. Тест на невербальное творчество: «Я его слепила из того, что было».
4. Тест на вербальное творчество: «Тест словаря».

Выводы:

1. Выявлены проявления одаренности дошкольников и особенности их восприятия педагогами и родителями.
2. Гипотеза подтвердилась: существуют отличия в оценке вербального и невербального творчества родителями и педагогами. Чаще оцениваются проявления вербального творчества, чем невербального.
3. Пространственное и художественное творчество хуже оцениваются родителями и педагогами.

## **Мотивация школьников разновозрастных групп на учёбу**

**ЛЕОНОВА ВЕРА**

**МОУ СОШ № 21 г.Рыбинска Ярославской области, 9 класс**

**Научный руководитель - Питеева Лариса Николаевна, учитель школы № 21**

Учителя и родители сталкиваются с такой проблемой, как нежелание детей учиться. В наше время эта проблема стала одной из самых распространенных. Детство – пора радости, веселья, беззаботности. Однако в это время начинается учеба, и надо сделать так, чтобы для ребенка она была не нудным и утомительным делом, а захватывающим и интересным процессом. Главная задача современной школы – научить детей усваивать учебный материал и применять его на практике, а не просто дать знания, «впихивая» их в учеников в максимальном объеме. Большое значение здесь имеет мотивация ребенка. Успехи и неудачи детей в школе никого не могут оставить равнодушным. Все, у кого есть дети, кто сам учился в школе, хотя бы раз в жизни задумывались над вопросом: почему одни дети учатся легко и охотно, другим учеба дается с трудом, но они стараются, а у третьих хорошие способности, но мало желания осваивать азы наук.

Цель нашей работы – выяснить особенности мотивации школьников разного возраста на учебу.

В ходе изучения исследовательской литературы мы установили, что путь к эффективному управлению человеком лежит через понимание его мотивации. Только зная, что движет человеком, что побуждает его к активности, какие мотивы лежат в основе его действий, можно попытаться разработать эффективную систему управления человеком. Для этого необходимо знать, как возникают или вызываются те или иные мотивы, как и какими способами мотивы могут быть приведены в действие, как осуществляется мотивирование людей.

Для выявления динамики уровня школьной мотивации мы провели анкетирование обучающихся

1-4 и 5-11 классов. В группе младшего школьного возраста было опрошено 38 человек. Трое детей показали высокий уровень мотивации (7% опрошенных). Большая часть (28 человек – 74%) имеют хороший уровень мотивации. Шесть человек (17%) показали положительное отношение к учебе. Всего один человек имеет негативное отношение к учебному процессу. Младшие школьники хотят ходить в школу, их мотивация на получение знаний хорошая, к школе они относятся положительно.

В группе среднего школьного возраста было опрошено 40 человек, среди которых не выявлено ни одного ученика с высоким уровнем мотивации. Хороший уровень мотивации оказался у четырех учащихся (9%). У шести человек наблюдалось положительное отношение к школе (14%). Шестнадцать человек (41%) имеют низкую мотивацию. Негативное отношение к школе оказалось у 14 человек (36%). Данные результаты показывают резкое снижение мотивации в среднем звене школы. Настораживает то обстоятельство, что достаточно большое количество обучающихся равнодушно или негативно настроено по отношению к школе.

В старшей группе опрошено 37 человек, среди которых не оказалось ни одного ученика с высокой мотивацией. Двенадцать человек (32%) имеют хороший уровень мотивации. Положительное отношение к учебе выявилось у семи учащихся (18%). У десяти человек (27%) наблюдалось слабое желание учиться в школе. Негативное отношение к учебе проявилось у девяти учеников (23%). Следует заметить, что уровень мотивации стал выше, но он уступает уровню мотивации младших школьников.

Анализируя результаты исследования, мы видим, что уровень мотивации школьников разных возрастных категорий имеет скачкообразный характер: от высокого у младших резким скачком вниз в среднем звене до постепенного повышения у старших школьников. Причины такого явления мы предполагаем изучить в следующей своей работе.

## **Взаимосвязь творчества и умения решать проблемные ситуации в профессиях типа человек-человек**

**МЕЩЕРЯКОВА АНАСТАСИЯ**

**МОУ «Провинциальный колледж» г.Ярославля, 11 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научный руководитель - Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, руководитель службы педагогического всеобуча Городского центра психолого-медико-социального сопровождения школьников**

Творчество необходимо в профессиях типа человек-человек. Оно способствует продуктивной работе, взаимодействию с начальством, построению отношений в коллективе. Если работник – творческий человек, его деятельность принесет ценные плоды, он сможет легко уладить любую конфликтную ситуацию как с клиентами, так и с коллегами. В современном мире специалисту любой профессии требуется применение творчества для достижения высоких результатов.

Большой вклад в разработку проблем способностей, одаренности, творческого мышления внесли такие психологи, как В.Д.Шадриков, В.Н.Дружинин, В.В.Новиков. Мы взяли две группы испытуемых: одна состояла из работников государственных структур (педагоги и железнодорожники), другая – из работников коммерческих структур (менеджеры-продавцы и менеджеры-управленцы), и проследили за тем, как они используют свои творческие способности в работе. Например, творчество учителя способствует взаимообогащению, креативному сотрудничеству обучающего и обучаемого. Менеджеры с помощью творчества развивают компанию, выводят её на более высокий уровень. Таким образом, можно сказать, что творчество – это эффективное средство для получения экстраординарных результатов.

Новизна нашей работы заключается в том, что на сегодняшний день нет однозначных выводов по исследованию взаимосвязи творческих проявлений в профессиях типа человек-человек и уровня вербального и невербального творчества. Цель – изучить взаимосвязь творческих проявлений и умения решать проблемные ситуации у работников профессии типа человек-человек. Предмет исследования – творческие проявления и умение решать проблемные ситуации. Объект – невербальное и вербальное творчество.

Практическая значимость нашего исследования очень большая. Ситуации, в которых проявляется острая необходимость проанализировать свои действия с целью поиска решения проблемы, возникают довольно часто. Например, директору какой-либо компании нередко требуется узнать, обладает ли претендент, помимо знаний и опыта, теми качествами, которые необходимы для выполнения данной работы, в частности творческими способностями. В работе мы делаем попытку установить научную взаимосвязь творческих проявлений в решении проблемных ситуаций с тестами творчества и умением творчески решать проблемы.

Сделав теоретический анализ, мы установили, что:

- Творчество является одним из условий высокопродуктивной деятельности.
- Творческая направленность человека позволяет надситуативно, гибко решать проблемные ситуации.
- К профессионально важным качествам менеджера и продавца относятся умения проявить творчество и решать проблемные ситуации, возникающие в производственной деятельности.

Гипотезы исследования:

1. Существуют отличия у работников коммерческих и государственных структур по вербальному и невербальному уровням творчества, проявляющегося в теоретических и практических заданиях.
2. Существует взаимосвязь конструктивного решения проблемных ситуаций, творчества и надситуативности.

Характеристика выборки: в исследовании приняли участие 120 человек, из них 60 – работники государственных структур (30 – педагоги и 30 – железнодорожники) и 60 – работники ком-

мерческих структур (30 – менеджеры-продавцы и 30 – менеджеры-управленцы), 99 – женщин и 21 – мужчина в возрасте от 19 до 62 лет, со стажем работы от 0,5 года до 45 лет, с уровнем образования от среднего до высшего.

Методы исследования:

1. Методика диагностики невербальной креативности. (Е. Торренс, адаптация А.Н. Воронина 1994 г.)
2. Методика диагностики вербальной креативности. (С. Медник, адаптация А.Н. Воронина 1994 г.)
3. Метод описания проблемной ситуации (М.М. Кашапов, И.В.Серафимович). Полученные данные анализировались по принципу экспертных оценок по двум критериям: ситуативности-надситуативности (М.М. Кашапов); правильности решения (С.А. Гильманов).

Выводы:

1. Вербальная креативность при решении тестов связана с оригинальным нестандартным подходом к решению творческих практических задач. Продуктивность решения зависит от сочетания вербального и невербального творчества. Оригинальность решения оценивается по адекватности реальной ситуации.
2. На надситуативность решения влияет в большей степени невербальная составляющая креативности, которая связана с глубоким и полным анализом.
3. Вербальная креативность, проявляющаяся при решении проблемных ситуаций, позволяет добиваться надситуативности не только за счет критериев надситуативного анализа, но и за счет включения в процесс решения невербальной составляющей творчества.
4. У работников коммерческих структур выше вербальное и невербальное творчество, выше надситуативность решения за счет критериев надситуативности – адекватности и обоснованности.

## **Связь индивидуально-психологических особенностей педагогов с уровнем их жизнестойкости**

**ВОЛЬФ ЕВГЕНИЯ, НОВИКОВА ЕКАТЕРИНА**

**МБОУ гимназия № 12 им.Г.Р. Державина г.Тамбова, 10 и 11 классы**

**Научные руководители: Сорокина Лидия Владимировна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Клиническая психология» ТГУ им.Г.Р. Державина; Свистунова Елена Анатольевна, кандидат педагогических наук, учитель гимназии № 12**

Формирование такого качества личности, как жизнестойкость, определяется различными условиями деятельности человека, условиями его жизни, окружающими стрессогенными факторами и свойствами самой личности. Изучение жизнестойкости у педагогов представляется особенно актуальным, так как профессия педагога, с одной стороны, относится к разряду стрессо-

генных, а, с другой – требует четкости, внимательности, пластичности поведения. Это противоречие обуславливает проблему исследования, которая дополняется высокой прикладной востребованностью анализа психологических компонентов жизнестойкости для оптимизации процессов адаптации, совладения с жизненными и профессиональными стрессами.

Объектом нашего исследования явилась жизнестойкость педагогов, предметом – психологическое содержание жизнестойкости педагогов.

Для анализа данной проблемы были использованы следующие литературные источники: Ю.З. Гильбух «Психодиагностическая функция учителя: Пути ее реализации», Ю.Н.Кулюткин «Творческие мышления в профессиональной деятельности учителя», Л.Ф.Колесников «Резервы эффективности педагогического труда», Т.У.Крейтсберг «Опыт исследования эффективности деятельности учителя», А.Н.Леонтьев «Деятельность. Сознание. Личность» и др.

Цель работы – исследовать личностные особенности педагогов, препятствующие развитию жизнестойкости, и разработать рекомендации по формированию жизнестойкости. В соответствии с целью определены следующие задачи: 1) исследовать жизнестойкость в ее взаимосвязи с чертами и свойствами личности; 2) изучить индивидуально-психологические особенности педагогов и их воздействие на формирование жизнестойкости; 3) разработать программу коррекции личностных особенностей с целью формирования жизнестойкости у педагогов.

Теоретический анализ, систематизация и обобщение литературы и научных исследований по проблеме формирования жизнестойкости позволили нам выявить сложность и неоднозначность понимания данного личностного качества. Жизнестойкость характеризует меру способности личности выдерживать стрессовую ситуацию, сохраняя внутреннюю сбалансированность и не снижая успешности деятельности.

Представленные результаты эмпирического исследования степени сформированности жизнестойкости показали, что на степень и количество «жизнестойких» педагогов влияют особенности личности самого педагога, являясь предпосылкой формирования стойкости к трудным жизненным ситуациям и условиям образовательного процесса учебного учреждения, где работают данные специалисты.

Изучение формирования и развития данного качества личности у педагогов проходило с помощью корреляционного анализа, в результате которого было установлено, что уровень жизнестойкости, сопряженный с индивидуально-психологическими особенностями личности и необходимый для ее формирования, у основной части педагогов гимназии получил достаточное развитие. Вместе с тем, формирование жизнестойкости зависит, с одной стороны, от индивидуально-психологических особенностей, а с другой – от специфических условий педагогической деятельности. Педагоги с низким уровнем жизнестойкости преимущественно обладают экстермальными особенностями личности. Они не способны к самореализации и контролю над жиз-

ненными стрессогенными ситуациями.

Результаты нашего исследования ставят вопрос о необходимости изучения, разработки и внедрения комплекса мер для восстановления и поддержания психологического здоровья учителя, а также создания благоприятных условий для педагогической деятельности. С этой целью нами была разработана психокоррекционная программа, направленная на формирование жизнестойкости педагога.

## **Взаимосвязь социально-психологических характеристик и общей дисгармоничности отношений в юношеском возрасте**

**РАЗИНА АЛИНА**

**МОУ ОСОШ № 96 г.Ярославля, 10 класс**

**Научный руководитель - Фёдорова Елена Владимировна, аспирант кафедры педагогики и педагогической психологии ЯрГУ им.П.Г.Демидова, педагог-психолог школы № 96**

Проблема отношения подробно исследовалась в рамках отечественной психологии общения и социальной психологии (А.Ф.Лазурский, В.М.Бехтерев, В.Н.Мясищев, Г.М.Андреева, А.А.Бодалев, Л.Я.Гозман, М.С.Каган, И.С.Кон, М.И.Лисина, А.А.Леонтьев, Б.Ф.Ломов, Н.Н.Обозов, А.В.Петровский, С.В.Духновский и многие другие). Анализ научных источников выявил недостаток знаний о психологических индикаторах напряжённости, возникающей в межличностных отношениях. Объект нашего исследования – отношения личности в юношеском возрасте. Предмет – социально-психологические характеристики дисгармоничности отношений в юношеском возрасте; факторы, влияющие на формирование дисгармоничности в межличностном общении молодых людей. Цель – выявление социально-психологических характеристик и межличностного общения в юношеском возрасте.

Задачи:

- 1) провести теоретический анализ проблемы дисгармоничности отношений в контексте социальной психологии личности;
- 2) разработать и провести эмпирическое исследование характеристик дисгармоничности межличностных отношений у старшеклассников;
- 3) изучить взаимосвязи социально-психологических характеристик и критериев дисгармоничности межличностного общения в юношеском возрасте;
- 4) выявить факторы, определяющие тот или иной критерий дисгармоничности отношений молодых людей;

5) выработать направления социально-психологического сопровождения адаптации учеников сменных школ к новым условиям обучения.

Под психологическими отношениями мы понимаем сознательно-избирательную психологическую связь с различными сторонами объективной действительности, построенную на опыте и выраженную в действиях и переживаниях. Дисгармоничность отношений мы понимаем как нарушение соотношений между частями отношений и между субъектами отношений. Полагаем, что дисгармония межличностных отношений связана преимущественно с бытием личности в социальном пространстве.

Наша гипотеза: молодые люди, заботящиеся о своём здоровье, умеющие общаться, уверенные в себе, с адекватной самооценкой, не испытывающие чувство тревожности, поддерживаемые семьёй, имеют более гармоничные отношения.

В работе раскрыты связи критериев дисгармоничности отношений с социально-психологическими характеристиками; выявлены значимые факторы, влияющие на формирование дисгармоничности отношений: агрессия как свойство личности, идентичность, тревожность, семья. Намечены перспективы дальнейшей работы.

Исследование вносит вклад в понимание формирования дисгармоничности отношений в юношеском периоде, пополняет понимание социально-психологического состояния каждого критерия ДО, а также дополняет и конкретизирует направления социально-психологического сопровождения адаптации старшеклассников к новым условиям обучения.

## **Взаимосвязь личностных особенностей с лидерскими способностями**

**СОКОЛОВА ДАРЬЯ**

**МОУ СОШ № 18 г.Ярославля, 11 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научные руководители: Сметанина Кристина Владимировна, ведущий специалист департамента образования мэрии г.Ярославля; Серафимович Ирина Владимировна, кандидат психологических наук, руководитель службы педагогического всеобуча Городского центра психолого-медико-социального сопровождения школьников**

Проблема лидерства до конца не изучена, т.к. она сложна и многообразна. Ею занимались еще с античных времен Аристотель, Платон, Гегель, Кант, Макиавелли, Русо, Гоббс, Ф.Бекон и многие другие. В XX веке было проведено несколько широкомасштабных исследований данной проблемы.

Лидерство – это сложная модель взаимоотношений между людьми. Существуют разные

подходы к изучению проблемы лидерства. Можно утверждать, что все сторонники многочисленных теорий акцентируют внимание на лидерских способностях и качествах. Необходимость их выявления на сегодняшний день становится все очевиднее и актуальнее. Наличие данных качеств у человека и будет определять его как лидера.

Целью нашей работы является изучение взаимосвязи лидерских способностей с другими личностными особенностями в подростковом возрасте (15-18 лет). Объект исследования – лидерские способности подростков в возрасте 15-18 лет. Предмет – личностные особенности подростков. Мы проводили свое исследование по следующим этапам: 1) подбор психодиагностического инструментария для проведения научного исследования; 2) проведение эмпирического исследования; 3) анализ и интерпретация полученных результатов исследования.

Гипотеза: мы предполагаем, что подростки с выраженными лидерскими способностями имеют специфические личностные особенности.

В результате исследования было выявлено, что для подростков с ярко выраженными лидерскими способностями характерны следующие особенности личности:

- наличие ярко выраженных организаторских и коммуникативных способностей;
- смелость (данное качество предполагает, что личность обладает авантюризмом, реактивностью, активностью, легко знакомится с людьми);
- независимость (самоуверенность, твердость, серьезность, неуступчивость, оригинальность, неподатливость, сам для себя является "законом");
- практичность (такие люди интересуются фактами; они детерминированы обстоятельствами, живой реакцией на практические вопросы; интересы у них сужены и направлены на непосредственный успех; спонтанно они ничего не делают; реалистически настроены; надежны, серьезные, заботливы, но постоянно ориентированы на внешнюю реальность и общепринятые нормы; уделяют внимание мелочам, но иногда им не хватает творческого воображения);
- важной особенностью для лидеров в подростковом возрасте является самооценка своей учебной деятельности, лидерства, физического и интеллектуального развития, оценка себя как хорошего друга.

В нашем исследовании не подтвердилось предположение о том, что для лидеров характерен высокий уровень креативности. В данном случае мы увидели, что лидеры, скорее, склонны к практичности, изначально ориентируются на успех.



## **Коми народный танец (как украшение сценического действия)**

**БУРДАЕВА ТАТЬЯНА**

**ГОУ «Коми Республиканский лицей при СыктГУ» г.Сыктывкара Республики  
Коми, 10 класс**

**Творческое объединение «Консонанс»**

**Научный руководитель - Урнышева Татьяна Геннадиевна, учитель лицея**

Изучение народной культуры в настоящее время актуально. Проведение исследований на указанную тему актуально тем более, что Республика Коми (РК) является основным хранителем национальных традиций народа коми на территории России. Предмет нашего изучения – коми народный танец, а объект – творческие коллективы, в которых он являлся обязательным участником сценического действия.

К сожалению, народные танцы коми вытесняются со сцены современными танцевальными импровизациями. И это является проблемой сохранения культуры коми в целом. Цель исследования – изучить особенности коми народного танца с точки зрения украшения сценического действия на примере разных творческих коллективов. На основании цели были определены задачи: проанализировать особенности коми народного танца и обосновать его значение в различных коллективах.

В первой части работы мы показали значение и место танца в жизни общества, описали и проанализировали отдельные народные танцы. Во второй части работы представлен обзор творческих коллективов. Мы отобрали из них три: Театр оперы и балета (Я. Перепелица, балет «Яг-Морт»), Коми национальный музыкально-драматический театр (С. Горчакова, спектакль «Ясовой»), ансамбль «Асья кья» («Усть-Сысольские гулянья»). Для сравнения мы использовали ижемские народные гулянья (в поселении Ижма). Во время посещения концертов, гуляний, спектаклей мы фиксировали танцы на фотоплёнке, снабжали пояснительными записками. Затем сводили данные по каждому коллективу в таблицы: количественный состав танцевальных элементов и соотношение временного участия в одном танцевальном действии.

В ходе исследования мы установили, что женский танец преобладает в народном гулянии. «Шаг» как особенность коми народного танца во всех его видах преобладает в постановках всех коллективов. Мы выявили и негативную тенденцию: народные коми танцы вытесняются со сцены заимствованиями, современными импровизациями; в профессиональных коллективах коми народный танец сохраняется больше в стилизованном, чем в истинно народном виде. Тем не менее, коми народный танец в любом его проявлении и в любом исполнении, как и предполагалось, является украшением сценического действия. А его присутствие в постановках профессиональных, самодеятельных и народных коллективов частично решает проблему сохранения культурного наследия народа коми.

## **Художественное своеобразие языка анимации. Язык пространства в анимационном фильме А.Петрова «Корова» по мотивам одноименного рассказа А.Платонова**

**БУРЛАКОВ ДМИТРИЙ**

**ГОУ Гимназия № 1514 Юго-Западного округа г.Москвы, 9 класс**

**Научный руководитель - Павлова Марина Анатольевна, учитель гимназии № 1514**

Анимация как жанр киноискусства обладает собственным языком. Это позволяет рассматривать мультфильм как своеобразную семиотическую структуру или текст, подчиняющийся определенным законам. Цели нашей работы: выявить особенности художественного языка А.Петрова в его дипломной анимационной ленте «Корова»; проанализировать символику «окон и дверей» в фильме; сопоставить мотив границы в фильме и рассказе (черновой и печатный варианты).

Язык анимации А.Петрова, на наш взгляд, следует назвать языком символов. В его фильмах можно выделить несколько видов символов: 1) символические предметы-образы. Например, поезд, белье на веревках, печь, плуг, корова, перышко, дом. 2) Символическая трактовка пространства: сеновал как пространство детства; плетень – граница «мира большого» и «мира маленького». Пространство в кадре выстраивается всем – светом, цветом, пластикой, кадрированием и т.д. 3) Художественный язык как выражение символики (свет, звук, дрожащий кадр). А.Петров таким образом стремится подчеркнуть значение и глубину идей А.Платонова о переходе к будущему, к новому времени, взросление мальчика, продолжение жизни. Автор фильма намеренно повторяет эпизоды, подчеркивая сюжетно- и смыслообразующую роль окон и дверей. Окно – символ выхода в большой мир, взросление. Художник-мультипликатор акцентирует внимание на направлении потоков света: свет идет через окно, через дверь, сверху (не от лампы, просто сверху, «оттуда»). Одним из важнейших элементов киноязыка А.Петрова являются образы окон и дверей, символизирующие возможность персонажа, а вместе с ним и зрителя, проникнуть через условную границу. Герой фильма Вася Рубцов предстает перед нами как герой пограничья, символизируя возможность победы над смертью.

В нашей работе впервые предпринята попытка рассмотреть анимационный фильм А.Петрова с точки зрения семиотики, выделить и описать ключевые пространственные понятия «окна, двери, граница», сопоставить художественный текст А.Платонова и анимационную интерпретацию, используя выполненную нами раскадровку фильма.

## **Юбилей поэта М.А.Богдановича как событие культурной жизни Ярославля 2011 г.**

**КУЗНЕЦОВА ДАРЬЯ**

**МОУ гимназия № 2 г.Ярославля, 10 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научный руководитель - Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии,  
доцент кафедры культурологии ЯГПУ им.К.Д.Ушинского**

Проблема нашего исследования связана с изучением традиций и актуальных тенденций празднования юбилея М.А.Богдановича в 2011 г. Научных работ по изучению данной проблемы нет, ее исследование произведено нами впервые. Объект – культурная жизнь Ярославля. Предмет – празднование, освещение в СМИ, и общественный резонанс среди ярославцев юбилея М.А.Богдановича в 2011 г. Источниками послужили материалы ярославских и белорусских СМИ за конец 2011 г., материалы Дома-музея М.А.Богдановича в Ярославле, материалы произведенного нами микросоциокультурного исследования.

Цель работы – изучение ряда аспектов события культурной жизни Ярославля 2011 года, а именно 120-летия поэта М.А. Богдановича (особенностей празднования, информационного освещения в СМИ и общественного резонанса). Задачи: 1) выявить традиции празднования знаменательных дат, связанных с именем Максима Богдановича; 2) дать обзор юбилейных мероприятий, посвященных 120-летию поэта; 3) проанализировать особенности освещения 120-летия М.Богдановича в СМИ в 2011 г.; 4) исследовать уровень знания ярославцев о личности М.Богдановича и юбилее поэта.

В ходе работы обосновано, что в ярославской культурной жизни сложились традиции празднования знаменательных дат, связанных с именем Максима Богдановича. Их динамика шла от акцентирования личности и особенностей творчества поэта к продвижению русско-белорусских (и ярославско-белорусских) связей. Установлен перечень юбилейных мероприятий, посвященных 120-летию поэта, позволивший заключить, что в Ярославле празднования носили камерный и второстепенный по отношению к юбилею в СНГ характер. Определены особенности освещения 120-летия М.Богдановича в СМИ в 2011 г. как рядового события культурной жизни в Ярославле и национального праздника в Беларуси. Установлен низкий уровень знания ярославцев о личности М.Богдановича и низкий уровень их заинтересованности в приобщении к этому культурному событию.

# Исследование Nano Arta как новой формы искусства

## ЛАЩЁВА ЕКАТЕРИНА

МБОУ гимназия № 35 г.Екатеринбурга, 8 класс

Школьное научное общество «Квант»

**Научный руководитель - Аверьянова Алла Николаевна, учитель гимназии № 35**

Наш XXI век дал жизнь такому новому направлению, как NanoArt. Существует активная международная группа художников, которая проявляет огромный интерес к нанотехнологиям и наноискусству. Что лежит за пределами видимого нами мира? Искусство предлагает использовать фундаментальные знания о физическом устройстве мира для создания визуальных образов. Материалом для творческих экспериментов становятся физические характеристики элементов. Какие метафоры макромира – социальные, психологические – таит микромир? Многие университеты организуют конкурсы по NanoArty, где художники демонстрируют качество своих работ и лучшее понимание этого направления искусства. Проблема понимания авангардного искусства существовала всегда. Существует ли проблема понимания NanoArta? Искусство ли это?

Основополагающий вопрос исследования – может ли NanoArt дать миру шедевр, который войдет в копилку мирового наследия? Объект исследования – искусство NanoArta. Предмет – восприятие произведений NanoArta зрителями. Цель нашей работы – определить, есть ли будущее у NanoArta. Исходя из этого, поставлены следующие задачи: проанализировать произведения NanoArta (процесс, техника создания, система выразительных средств); исследовать отношение зрителей к данному направлению искусства.

Специальной научной литературы, посвящённой NanoArty, нами не найдено. NanoArt – это ещё не исследованный «мир» в культурологии. Наша работа – первый шаг в данном направлении. Мы анализировали произведения NanoArta, высказывания нано-художников, зрителей выставок нано-искусства, и на основе их анализа делали свои обобщения о NanoArte как визуальном искусстве, его отличительных чертах и особенностях, системе выразительных средств и технологии. Итогом данной работы стало составление энциклопедической статьи «NanoArt», которую мы намерены разместить в Википедии, так как нами в Интернете не обнаружено ни одной статьи такого рода.

Важная часть работы – исследование восприятия произведений NanoArta и отношения к нему участников эксперимента. Анализ полученных данных позволил сделать следующие выводы: NanoArt пока не стал доступным и понятным искусством. На сегодня это искусство увлечённых, «посвящённых в таинство», «жрецов», имеющих доступ к тем инструментам, с помощью которых можно творить искусство NanoArta. Творцы NanoArta, скульпторы и художники – это учёные, которых поразил микрокосмос и вдохновил на создание искусства NanoArta.

Свою гипотезу, что NanoArt будет существовать недолго и не будет иметь широкого круга поклонников, мы частично опровергаем, так как, по мере того, как мы знакомимся с NanoArtом, с его творцами и произведениями, наше отношение к нему изменилось, мы из лагеря скептиков перешли на сторону его почитателей и защитников. Мы еще более утвердились во мнении, что в будущем NanoArt сможет сыграть роль катализатора, который явит миру новые формы современного искусства, как в своё время революционный импрессионизм разрушил систему выразительных средств, используемых художником в живописи, и подготовил почву для творчества художников-постимпрессионистов, которые, в свою очередь, встали у истоков основных направлений современного искусства.

## **Сицкари как культурное явление на карте Ярославии**

**ШУРГИН ИЛЬЯ**

**МОУ СОШ № 26 г.Рыбинска Ярославской области, 8 класс**

**МОУ ДОД «Центр детского и юношеского туризма и экскурсий». Объединение  
«Лаборатория краеведения»**

**Научный руководитель - Балагуров Евгений Петрович, методист, педагог  
дополнительного образования ЦДЮТЭ**

В центре России прекращает существовать яркая и самобытная этническая группа – сицкари, наследие которой, как и её происхождение, в полной мере не изучено. Объектом нашего исследования является наследие сицкарей (жилище, фольклор, говор и пр.). Основные источники: краеведческие материалы, полученные в результате многочисленных экспедиций на историческую родину сицкарей зимой и летом.

Цель исследования – изучение наследия сицкарей как культурного явления на севере Ярославской области и выработка эффективных мер по сохранению этого наследия.

Сицкари – яркая и самобытная этническая группа, проживающая на конкретной обособленной территории со своим своеобразным говором, отношением к труду и жизни, фольклором. Наиболее ярко они проявили себя в плотницком деле, довели строительство домов до подлинного искусства.

Однако в настоящее время создались реальные условия для полного исчезновения сицкарей, необходим комплекс мер по их сохранению и возрождению. Существенный вклад в дело сохранения наследия сицкарей могут внести школьники. Наиболее перспективным направлением является создание этнографических центров на территориях Некоузского и Брейтовского муниципальных районов, которые бы выполняли посильную деятельность.

В настоящее время обучающиеся нашего объединения системно и последовательно занимаются изучением наследия сицкарей, разрабатывают и реализуют краеведческие проекты (например, проекты «Возвращение Мологи», «Воссоздание усадьбы и дома-мастерской плотника-сицкаря» и пр.). К сожалению, больше никто не ведет подобной планомерной работы.

## **Эволюция образа богатыря в русском искусстве XIX-XXI вв.**

**МОЦЕВИК АРТЁМ**

**МОУ гимназия № 3 г.Ярославля, 9 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научные руководители: Киселева Наталья Витальевна, кандидат культурологии, методист Городского центра развития образования, г.Ярославль; Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии, доцент кафедры культурологии ЯГПУ им.К.Д.Ушинского**

Проблема исследования состоит в выявлении основных этапов и общей логики эволюции художественного образа богатыря в русском искусстве XIX-XXI веков. Анализ существующей литературы показал, что интересующая нас проблема на выбранном эмпирическом материале не рассматривается. Много отдельных публикаций, посвященных творчеству русских и советских художников, анализу отдельных произведений, но специальных исследований об эволюции художественного образа богатыря не проводилось. Полезными для нас были разработки в области мифопоэтического и фольклорного образа богатырей, в области национальных ментальностей.

Предмет исследования – динамика образа богатыря в русском искусстве XIX-XXI вв. Объект – русская художественная культура XIX-XXI вв. в аспекте воплощения образа национального героя-богатыря. Эмпирическим материалом исследования стали живописные полотна В.М.Васнецова, П.Д.Корина, Г.М. Коржева, И. Славинского, а также художественный фильм С.Эйзенштейна и анимационные фильмы студии «Мельницы».

Цель исследования – выявить общую логику и основные этапы в эволюции образа национального героя-богатыря в отечественном искусстве XIX-XXI веков. Задачи: 1) охарактеризовать основу реализации художественного образа богатыря в произведениях русской живописи XIX века; 2) определить основу реализации художественного образа богатыря в произведениях отечественной живописи и кинематографа XX в.; 3) раскрыть особенности реализации художественного образа богатыря в произведениях отечественной живописи и анимации начала XXI века; 4) установить общую логику эволюции образа богатыря в русском искусстве XIX-XXI веков.

Научная новизна определяется установлением общей логики и основных этапов эволюции образа богатыря в русском искусстве XIX-XXI веков. Для XIX века было характерно обращение к национальному прошлому с точки зрения его идеализации. Главными героями стали герои устного народного творчества, существа мифологизированные, наделенные необычайной силой и великанскими размерами. Ярким примером таких героев стали произведения русского художника В.М.Васнецова. Богатырями XX века становятся реально существовавшие люди. Преемствен-

ность связей прошлого и настоящего выражается с помощью образов князя А Невского и рабочих-коммунистов. Именно их успехи, как позиционируется в советской истории, позволили Отечеству выйти из тяжелых сражений победителями. Образ богатыря в XXI веке находится на стадии десакрализации и дегероизации, нравственные образцы поведения, заложенные в образы былинных богатырей, обесцениваются. Все дальше отходит от нас богатырь в своем привычном понимании как защитник справедливости. В век развития технологий, век дегуманизации все большую популярность обретают машины, в том числе роботы. В скором времени, возможно, они полностью заменят человека в его деятельности, а сам человек перестанет развиваться как физически, так и духовно, тем самым убьет в себе понятие нравственности и сострадания.

## **Песня матери – главная песня в мире**

**ПЕТРОЧЕНКО ВАЛЕРИЯ**

**МБОУ «СОШ № 12 г.Ноябрьска» ЯНАО, 11 класс**

**Школьное научное общество учащихся**

**Научный руководитель - Постовалова Галина Михайловна, учитель школы № 12**

Мы рассматриваем основные черты колыбельной песни. Цель работы – изучить колыбельную песню как феномен устного народного творчества и доказать её огромное значение. Колыбельные песни разных народов (русские, ненецкие) содержат одинаковые установки и дают широкую информацию о мире, воздействуя на чувства и мысли ребёнка.

Изучая материалы по теме, мы познакомились с работами исследователя фольклора доктора филологических наук И.С.Карабулатовой, в том числе с книгой «Колыбельные песни Тюмени». При анализе языкового материала используются следующие методы и приёмы: эмпирический (наблюдение, сравнение), экспериментально-теоретический (анализ и синтез), теоретический (анализ, обобщение).

Новизна исследования заключается в том, что, рассматривая историю и значение колыбельной песни, её характеристики, мы провели классификацию образной структуры русских колыбельных песен и дали сравнение их с ненецкими песнями. Мы проиллюстрировали примерами основные теоретические характеристики колыбельных песен.

Наблюдения над образной системой, классификация, сравнение языка песен позволили доказать, что данный жанр можно считать учебником жизни, необходимым для ребенка. Русские и ненецкие песни имеют много общего: дают широкую информацию о мире, вызывают огромный спектр чувств, содержат одинаковые установки, их образная система имеет общие черты. Но стоит отметить, что сами образы отличаются. Гипотеза исследования подтверждена: если колыбельная песня (независимо от национальной принадлежности) способна воздействовать на чувства, мысли и подсознание, рассказывать о мире, о правилах жизни, значит, её можно назвать учебником жизни, необходимым для ребенка.

## **Особенности архитектурного облика села Александровское (улицы Александровской)**

**САЛТЫКОВА ЕКАТЕРИНА**

**МОАУ СОШ № 12 г.Рыбинска Ярославской области, 9 класс**

**Научные руководители: Звягинцева Любовь Рудольфовна, Фомичёва Ольга Анатольевна, учителя школы № 12**

Данная исследовательская работа имеет культурологическую и краеведческую направленность. Исследование актуально, так как освещает малоизученные архитектурные особенности села Александровское, его влияние на современное строительство.

Гипотеза: территориальный статус села Александровское повлиял на его архитектурный облик. Объект исследования – село Александровское (улица Александровская). Предмет – архитектурные постройки за период с конца XIX века до наших дней. Мы поставили перед собой следующие задачи: 1) выявить природно-географические, территориальные и социально-экономические условия формирования села Александровское; 2) собрать информацию о постройках улицы Александровской, установить их временные рамки, определить элементы архитектурных стилей, принадлежность владений.

Село Александровское, расположенное на противоположном от города Рыбинска берегу Волги, со второй половины XIX века оказалось привлекательным для дачников. Местность была очень быстро застроена затейливыми зданиями, отражающими представление о внешнем облике дачного дома. Ускорила этот процесс закладка каменного храма в честь Иверской иконы Божией Матери. В 1929 году территория заволжской части, в том числе и село Александровское, вошла в состав Рыбинска. Центральная улица села, выходящая к Волге, получила название Александровская.

На основе произведенной описи построек и составленного каталога можно выделить периоды наиболее активного строительства: 1) конец XIX – начало XX века, 2) со второй половины 1920-х до конца 1930-х годов, 3) со второй половины 1940-х до середины 1970-х годов, 4) конец 1990-х – начало XXI века.

Строительство практически не велось в периоды: 1) Гражданской войны, 2) Великой Отечественной войны; 3) в 1970-80 годы по причине массового оттока жителей Заволжья в многоквартирные дома города, 4) с конца 1980-х до середины 1990-х годов ввиду низкого уровня жизни в перестроечный период. Это, безусловно, отразилось и на архитектурном облике Александровской улицы.

Доминантой села, а затем и улицы является церковь Иверской иконы Божией Матери, освещенная в 1890 году. Большая часть зданий построена в конце XIX – начале XX века. Все они

имеют срубную конструктивную систему с двухскатной или четырехскатной крышей. Некоторые дома частично сохранили декор, традиционный для русской избы. В архитектуре жилых зданий села Александровское решающее влияние оказывают вкусы застройщиков. Сохраняются традиции сельского строительства, преобразованные эклектикой. Эклектическая архитектура использует элементы так называемых «исторических» архитектурных стилей.

Один из представленных в с. Александровском стилей – «русский стиль». Как вариант историзма, он предполагает ориентацию на народное крестьянское зодчество, на крестьянскую избу. Есть дом, построенный в стиле «ропетовщины». В постройках улицы Александровской без труда находим элементы, присущие стилю модерн. Прослеживаются черты европейской архитектуры, в частности «швейцарского стиля». Они выражены в особой форме крыши, оконных проемов, конструкции крыльца.

В процессе исследования мы собрали информацию о постройках улицы Александровской; об отдельных, наиболее интересных зданиях, расположенных на соседних улицах; установили время постройки большинства зданий, их владельцев в прошлом и настоящем. Все исследуемые здания мы сфотографировали и оформили в каталог, на основе которого была выполнена классификация по принадлежности тех или иных элементов к определенным архитектурным стилям и направлениям.

В последние годы эта местность вновь быстро застраивается. Территория бывшего села Александровского не потеряла своей привлекательности и для современных застройщиков. Так же как и в прошлом, сейчас не наблюдается единства стилей. Таким образом, можно сделать вывод о том, что сложившаяся эклектичность застройки бывшего села Александровского объясняется его «дачным» прошлым (дачная архитектура), последующим слиянием с соседними деревнями (традиционная русская деревенская архитектура) и дальнейшим вхождением в городскую черту.

## **Интертекстуальность современного детского зарубежного кинематографа «Зачарованная» К.Лима**

**ХОХЛОВА МАРИЯ**

**МОУ СОШ № 15 г.Ярославля, 11 класс**

**Городская программа «Открытие»**

**Научный руководитель - Летина Наталия Николаевна, доктор культурологии,  
доцент кафедры культурологии ЯГПУ им.К.Д.Ушинского**

Проблема нашей работы связана с исследованием интертекстуальности современного зарубежного детского кинематографа. С одной стороны, постмодернистская эстетика вообще и интертекстуальность в частности имеют богатый исследовательский опыт (Р.Барт, Ильин,

Ю.Кристева, М.Б.Ямпольский). С другой стороны, современный детский кинематограф, отмеченный присутствием обоих явлений, остается за пределами научного знания.

Объект нашего исследования – зарубежный детский кинематограф. Предмет – интертекстуальность современного зарубежного детского кинематографа. Источники: художественные и анимационные фильмы «Белоснежка и семь гномов» (Дэвид Хэнд, 1937 год), «Золушка» (Уилфред Джексон, Клайд Джероними, Гамильтон Ласки 1950 год), «Спящая красавица» (Уолт Дисней, 1959 год), «Красавица и чудовище» (Гэри Трусдейл, Кирк Уайз, 1991 год), «Зачарованная» (Кевин Лима, 2007 год).

Цель – проанализировать фильм «Зачарованная» как феномен интертекстуальности, выявив его интертекстуальные связи и проанализировав их природу. Задачи: 1) дать определение и раскрыть природу явления интертекстуальности; 2) рассмотреть сквозь призму интертекста систему образов фильма, сделав основной акцент на образе главной героини Жизели; 3) проанализировать сюжет фильма, его основные события с позиции интертекстуальности; 4) выявить и проанализировать основные приемы интертекстуальности, характерные для данного произведения. Научная новизна определяется тем обстоятельством, что в работе впервые производится цельный интертекстуальный анализ произведения детского западного кинематографа.

Проанализировав фильм «Зачарованная» на предмет интертекстуальных связей, мы пришли к выводу о том, что интертекст – основной принцип создания этого произведения. Интертекстуальность присутствует в нем на всех уровнях: сюжетном, композиционном, в образной системе и художественных приемах. Наиболее актуальными в этом произведении оказываются следующие способы интертекстуальности: прямая цитата и аллюзия.

Обратившись к образной системе персонажей, сосредоточившись в основном на образе Жизели, мы выделили черты её сходства и различия с другими диснеевскими героинями-принцессами. Внешность героини стереотипична. В отличие от прочих принцесс, она не обладает никаким ярким отличительным признаком (цвет волос, цвет глаз, этнические черты). Жизель в этом плане совершенно нейтральна. Зато её способности и внутренние качества оказываются весьма разнообразными. При выявлении «прототипов» устанавливается универсальность/собираемость образа Жизели как диснеевской принцессы. Еще при анализе непосредственно образа Жизели мы выявили парадокс её существования в пространстве фильма. «Схематичная» в анимационном пространстве, героиня становится яркой индивидуальностью в мире реальном.

Обратившись к сюжету фильма, мы выявили и проанализировали многократно повторяющийся прием аллюзии. В сюжетном плане актуализирован ещё и прием прямого цитирования. Однако аллюзии и цитаты не только вступают в диалог друг с другом, они находят продолжение и развиваются во времени и пространстве. Пародирование образов, сюжетных ходов, визуально-

го ряда фильмов-прототипов представляет широкий диапазон этого приема. Это и прямое цитирование, и его парадоксальное переосмысление, и иронический парафраз.

Все вышесказанное делает, на наш взгляд, этот детский фильм игрой, интеллектуальным и остроумным ребусом для «взрослой» аудитории. Именно взрослые, видевшие все мультфильмы, и могут выйти на уровень обобщений, проведения параллелей и рождения ассоциаций.

## **Сицкари как культурное явление на карте Ярославии**

**ШУРГИН ИЛЬЯ**

**МОУ СОШ № 26 г.Рыбинска Ярославской области, 8 класс**

**МОУ ДОД «Центр детского и юношеского туризма и экскурсий». Объединение  
«Лаборатория краеведения»**

**Научный руководитель - Балагуров Евгений Петрович, методист, педагог  
дополнительного образования ЦДЮТЭ**

В центре России прекращает существовать яркая и самобытная этническая группа – сицкари, наследие которой, как и её происхождение, в полной мере не изучено. Объектом нашего исследования является наследие сицкарей (жилище, фольклор, говор и пр.). Основные источники: краеведческие материалы, полученные в результате многочисленных экспедиций на историческую родину сицкарей зимой и летом.

Цель исследования – изучение наследия сицкарей как культурного явления на севере Ярославской области и выработка эффективных мер по сохранению этого наследия.

Сицкари – яркая и самобытная этническая группа, проживающая на конкретной обособленной территории со своим своеобразным говором, отношением к труду и жизни, фольклором. Наиболее ярко они проявили себя в плотницком деле, довели строительство домов до подлинного искусства.

Однако в настоящее время создались реальные условия для полного исчезновения сицкарей, необходим комплекс мер по их сохранению и возрождению. Существенный вклад в дело сохранения наследия сицкарей могут внести школьники. Наиболее перспективным направлением является создание этнографических центров на территориях Некоузского и Брейтовского муниципальных районов, которые бы выполняли посильную деятельность.

В настоящее время обучающиеся нашего объединения системно и последовательно занимаются изучением наследия сицкарей, разрабатывают и реализуют краеведческие проекты (например, проекты «Возвращение Мологи», «Воссоздание усадьбы и дома-мастерской плотника-сицкаря» и пр.). К сожалению, больше никто не ведет подобной планомерной работы.

## **Война и мир в жизни ярославской семьи (по материалам переписки семьи Лобановых 1904-1920-х гг.)**

**АРХИТОВ МАКСИМ**

**МОУ СОШ № 33 с углубленным изучением отдельных предметов им.К.Маркса  
г.Ярославля, 8 класс**

**Научный руководитель - Прокофьева Наталья Валерьевна, кандидат  
исторических наук, учитель школы № 33**

Наша исследовательская работа посвящена изучению переписки семьи Лобановых за 1904–1923 гг. (мои прапрабабушка и прапрадедушка). Данный период отечественной истории часто называют «переломным», т.к. он включает три российские революции, Первую мировую и Гражданскую войны. Целью данной работы стало изучение жизни ярославской семьи на фоне тех исторических событий, которые происходили в нашей стране в начале XX в. Задачи: классифицировать письма по датам, месту отправления, месту прибытия, по языку; выяснить, как разные события в России отразились на жизни ярославской семьи.

В семейном архиве сохранилось 71 письмо, 64 из них написаны на русском языке и 7 – на латыни. Пять посланий зашифровано, в шестом содержался ключ. Классификация писем и анализ их содержания позволили представить картину повседневной жизни ярославской семьи на фоне переломной эпохи в истории страны, поскольку их авторы в частной переписке рассказывают о происходящих событиях и своем отношении к ним. Письма дают богатейший материал для изучения быта, круга интересов, внутреннего строя и системы ценностей семьи Лобановых.

Из сопоставления разных источников я смог определить приблизительную дату заключения брака своих предков; приход, к которому принадлежали В.П. и Л.К. Лобановы; род занятий супругов до и во время Первой мировой войны; время эмиграции Л.К. Лобанова в США. На примере переписки Лобановых становится очевидным, что письма действительно являются уникальным историческим источником, так как содержащийся там материал оживляет исторические картины путем привнесения личностных оттенков. Нам кажется перспективным исследование облика и мировоззрения представителей средней русской буржуазии на рубеже XIX–XX вв. на основе переписки семьи Лобановых.

## **Открытые и неоткрытые страницы родословной ярославского архитектора XIX века Н.И. Поздеева**

**БЛАГОВ МАКСИМ**

**МОУ СОШ № 66 г.Ярославля, 10 класс**

**Программа «Активисты школьного музея»**

**Научный руководитель - Ярош Марина Николаевна, учитель школы № 66,  
педагог дополнительного образования ГОУ ЯО ЦДЮТурЭк**

Темой «Жизнь и творчество ярославского архитектора Николая Ивановича Поздеева» мы, активисты школьного «Музея интересных коллекций» МОУ СОШ №66 города Ярославля, занимаемся больше 6 лет, а автор работы – 3 года. Она касается истории архитектуры, театра, жизни самого архитектора и близких ему людей, оказавших влияние на его творчество, сохранивших память о нем. Вместе с тем, крайне мало известно об архитекторе. Биографические сведения о нем ограничиваются послужным списком. Существует много необоснованных версий о смерти Н.И. Поздеева, порочащих его имя. Почти ничего неизвестно о его доярославском периоде жизни и творчества. Таким образом, тема не раскрыта в литературе и поэтому актуальна.

Гипотеза: создание родословной Н.И. Поздеева позволит взглянуть на его жизнь и творчество по-новому, узнать новые детали, расставить акценты. Целью работы стало составление родословной Н.И. Поздеева. Для осуществления цели были поставлены следующие задачи: 1) в связи с появившимися в сети Интернет различными версиями смерти Н.И. Поздеева (без ссылок на источники) выяснить причины его кончины (на основании архивных документов); 2) проследить историю семьи Поздеевых после отъезда из Калужской губернии и до приезда в Ярославль; 3) собрать информацию о судьбе его сына Николая.

Методами работы были интервью со специалистами в области архитектуры и культурологии, анализ архивных источников, обращение к справочной литературе. Мы сделали запросы в Государственный исторический архив Литвы, в Вильнюсский государственный университет им. В. Капсукаса, получили консультации работников архива г.Костромы, Предводителя Костромского Дворянского Собрания и председателя Историко-родословного Григоровского общества г. Костромы.

Новизна работы в том, что в ней: а) введены в научный оборот новые документы (послужной список Н.И. Поздеева, данные метрических книг); б) получены новые сведения о сыне архитектора Николае Поздееве; в) опровергнуты версии о смерти архитектора.

Работа была выполнена при использовании следующих источников и литературы: документов Государственного архива Ярославской области (метрические книги, послужной список Н.И. Поздеева); краеведческой литературы (Стовичек М.В. Архитектурная среда русской про-

винции в эпоху модерна (Кострома, Рыбинск, Ярославль): монография. – Ярославль, 2001.); материалов интервью со специалистами в области архитектуры, культурологии, истории образования (культурологом М.В.Стовичек, членом ВООПИК архитектором И.В.Смолиным); медицинских энциклопедий и справочников (о диагнозе Н.И. Поздеева); интернет (сайты Ярославского родословного общества, Общества генеалогов Литвы, сайты о доме Игумнова и его легендах).

Появившиеся в сети интернет версии о смерти Н.И.Поздеева не подтверждаются документами и являются легендами дома Игумнова в Москве – последней работе архитектора. Удалось на основании метрических книг установить причину смерти городского архитектора («паралич мозга»). В то же время, диагноз не соответствует современной терминологии. Требуется дальнейшая работа по его уточнению. Важно узнать подробнее о работе Поздеева в Москве по возведению дома Игумнова: в каких условиях шло строительство, как это влияло на его творчество.

Пытаясь найти новые материалы о творчестве Николая Ивановича Поздеева, мы высказали предположение о месте проживания семьи Поздеевых до приезда в Ярославль. Мы выдвинули гипотезу о возможном переезде из Калужской губернии в Витебскую и обучении будущего архитектора в пансионе Вашкевич в Вильно.

Удалось уточнить детали реставрации архитектурного наследия Поздеева в Ярославле, сравнить с уже имеющимися материалами, проверить их полноту, получить советы по направлению дальнейших поисков.

Мы смогли проследить судьбу Николая Николаевича Поздеева, сына архитектора, до 1918 года, получить короткую информацию о его жене, службе в Первую мировую войну, выявить продолжение традиций рода. Поиск возможно и необходимо продолжить.

## **Лефорт и Лагарп. Швейцарские менторы русских царей**

**КАРАБАНОВ АНДРЕЙ**

**ГБОУ СОШ № 81 г.Москвы, 9 класс**

**Научный руководитель - Калинина Наталья Степановна, кандидат исторических наук, учитель школы № 81**

История России складывалась таким образом, что в воспитании двух ярчайших представителей российской истории – Петра I и Александра I – участвовали иностранцы. Ф.Лефорт и Ф.Лагарп с разницей в сто лет оказались рядом с детьми русских царей. Представленное исследование позволяет рассмотреть проблемы воспитания дворянского сословия, особенно политической элиты российского общества – будущих правителей России. Историография темы представлена трудами С.М.Соловьева, В.О.Ключевского, Н.И.Костомарова. Свой вклад внесли советские

историки XX в., современные российские и иностранные исследователи. Интернет позволяет изучать их работы, увидеть архивные материалы (например, переписку Лагарпа и Александра) по данной теме и понять, что изучение отношений Петра и Лефорта ограничено недостатком архивных данных.

Цели и задачи исследования: определить роль Франца Лефорта и Фредерика Сезара де Лагарпа в формировании личностей и мировоззрений Петра I и Александра I и влияние, которое они оказали на процесс европеизации России, в том числе воздействие идей европейского Просвещения на формирование политической культуры российской элиты. В ходе сравнения выделить общие черты взаимодействия швейцарских менторов и будущих русских царей и их отличия. Петр, осуществляя модернизационный рывок (вестернизацию, европеизацию), стремится догнать Европу. Ведь «их пушки стреляют лучше», а их корабли плавают в океане. Александр встанет у руля «российского корабля», когда «без нас ни одна пушка в Европе стрельнуть не могла», и понимает, что нужны внутренние перемены, либеральные реформы.

В первой главе нашей работы рассмотрены жизнь и судьба Лефорта рядом с Петром I. Глава II посвящена Лагарпу и воспитанию Александра I. Представленный в работе материал позволяет сделать вывод, что и Лефорта, и Лагарпа можно охарактеризовать как «менторов русских царей» и выделить некоторые общие черты.

Воспитателями двух будущих императоров – Петра I и Александра I – были дворяне, военные, выходцы из Швейцарии, получившие на родине хорошее образование. Лефорт и Лагарп существенно повлияли на мировоззрение будущих императоров: они несли из Европы дух эпохи Просвещения. Они, возможно сами того не осознавая, направляли тогдашнюю Россию к сближению с Европой. Их влияние проявилось в тех преобразованиях, которые осуществляются уже без них. Они показывали пример патриотизма, пример интереса к истории своей родины. И Лефорт, и Лагарп стали близкими друзьями, а не только воспитателями и учителями, юным Петру и Александру, их наставления помогли им стать великими правителями великой страны.

Начиная с Немецкой слободы в Москве и заканчивая Великим посольством, Лефорт направлял молодого царя и показывал всё то новое, чего достигла Европа, обучил царя науке дипломатии. Он участвовал во всех «потехах» и забавах юного Петра, которые «были... детским удовлетворением сильной жажды деятельности и великих подвигов, охватившей душу молодого царя», который рос без отца. Когда они встретились, царю Петру было 16 лет, а полковнику Лефорту – 33. Лефорт своих политических взглядов не выражал и особо не придерживался какой-либо определенной политической позиции.

Наследнику русского престола Александру было всего 6 лет, когда 30-летний Ф. Лагарп приехал в Петербург по приглашению императрицы Екатерины в качестве гувернера, преподающего ее внукам французский язык. Вскоре он представил ей собственную программу воспитания будущего

императора. Лагарп был приверженцем либеральных идей и прививал их Александру.

Изучение представленной темы позволяет лучше понять теоретические проблемы развития общества: переход от традиционного общества, его модернизация невозможны без изменения сознания человека, без изменений в его воспитании.

## **Иваново-вознесенская Рисовальная школа – филиал Санкт-Петербургского Центрального училища технического рисования барона Штиглица**

**КОНЫЧЕВА ЕКАТЕРИНА**

**МБОУ СОШ № 63 г.Иванова, 11 класс**

**Объединение «Юный краевед»**

**Научный руководитель - Токарева Алла Анатольевна, педагог-организатор  
МБОУ ДОД ЦВР № 2 г.Иванова**

Иваново – текстильный центр страны. К сожалению, сейчас в нашем городе прекратили работать почти все фабрики. Во все времена ивановские ткани славились своей красотой и неповторимостью на весь мир. В настоящее время стоит проблема возрождения текстильной промышленности в целом, народных традиций украшения тканей в частности. Для этого необходимо изучить историю зарождения традиций текстильного рисунка, опыт подготовки рисовальщиков на тканях. Опыт подготовки рисовальщиков на тканях до революции почти не изучен, не упоминается он и в современной литературе.

Объект нашего исследования – Иваново-Вознесенская Рисовальная школа, являвшаяся филиалом Санкт-Петербургского Центрального Училища Технического Рисования имени барона А.Л. Штиглица. Предмет исследования – жизнедеятельность педагогов, их роль в организации данной школы и подготовке будущих художников-рисовальщиков Текстильного края, учебный процесс, деятельность выпускников Рисовальной школы.

В работе использовано несколько типов источников. Были изучены документы из Государственного архива Ивановской области, которые легли в основу доклада; материалы из фондов ивановских музеев (данные о преподавателях); беседы с краеведами, (данные о здании и ивановских художниках), художниками (о выпускниках школы).

Цель нашей работы: изучить историю рисовальной школы, роль педагогов данного учебного заведения в подготовке художников текстильного края. Задачи: собрать данные о Штиглицах, о ЦУТРе б. Штиглица, о Рисовальной школе в Иваново-Вознесенске, ее педагогах и выпускниках, помещениях, где располагалась Рисовальная школа, выявить связь школы с ЦУТР и его филиалами; проследить дальнейшую судьбу учащихся Рисовальной школы; выявить, является ли

Художественное училище преемником Иваново-Вознесенской Рисовальной Школы.

В 1879 г. по заказу барона А.Л.Штиглица было возведено в Петербурге здание Училища технического рисования. Барон завещал учебному заведению неприкосновенный капитал в миллион рублей, на проценты с которого училище существовало. Училище имело несколько филиалов. Рисовальная Школа в Иваново-Вознесенске была открыта 1 февраля 1898 г. Она имела целью образование рисовальщиков для ткацкого и ситценабивного производств. Школа существовала на средства Центрального училища; суммы, жертвуемые местными фабрикантами; плату за обучение и единовременные пожертвования. В организации школы большую роль сыграл Иваново-Вознесенский фабрикант Д.Г.Бурьлин. Благодаря ему фонд школы постоянно пополнялся образцами тканей со всех предприятий города и к 1901 г. составлял более десяти тысяч образцов. При участии Бурьлина был создан специальный фонд для приобретения лучших ученических работ и снижена плата за обучение с 6 до 2 рублей в год, что «должно облегчить поступление недостаточным ученикам». Специального помещения у учебного заведения первоначально не было, пришлось арендовать частный дом. В 1913-1914 гг. Д.Г.Бурьлин отдал под нее весь первый этаж своего только что построенного музея.

Первым организатором, преподавателем и заведующим школы был И.Д.Шелошенко. Окончив с отличием в 1891 г. Центральное училище Штиглица по специальности «декоративное искусство», он некоторое время пробыл в Италии. В начале XX века в школе преподавали пять специалистов. За двадцатилетний период существования рисовальной школы квалификацию художников получили более ста ее учеников. Рисовальная школа стала родоначальником Художественного училища.

Возрождение текстильной промышленности требует изучения традиций ткацкого рисования, поэтому необходимо обратить внимание на систему подготовки художников текстильного рисунка.

## **Исчезнувшие некрополи города Рыбинска**

**ЛЕБЕДЕВА АНАСТАСИЯ**

**МОУ СОШ № 6 г.Рыбинска Ярославской области, 11 класс**

**МОУ ДОД «Центр детского и юношеского туризма и экскурсий»**

**Научный руководитель - Соболева Татьяна Владимировна, учитель школы № 6, педагог дополнительного образования ЦДЮТЭ**

«Уровень культуры определяется отношением к могилам предков», – такая фраза встретилась нам при работе с литературой по теме «Некрополь», и с ней трудно не согласиться. Исследованием некрополей я занимаюсь второй год. Работа прошлого года была посвящена исследованию древнего некрополя в Александровской Пустыни.

Основная цель исследовательской работы в этом году – изучение исчезнувших и заброшенных кладбищ на территории города Рыбинска, для достижения которой нами решались следующие задачи:

- 1) определение местоположений исчезнувших кладбищ в пределах городской черты Рыбинска;
- 2) выявление причин их исчезновения;
- 3) экспедиционное обследование территорий разрушенных, а также заброшенных некрополей;
- 4) сбор сведений о людях, захороненных на таких кладбищах, для сохранения памяти о них.

Большинство из сохранившихся кладбищ находятся в запущенном состоянии. Причин, которые привели к таким последствиям, несколько, и они связаны с историческими событиями в нашей стране в XX веке.

В пределах городской черты Рыбинска находится несколько разрушенных некрополей. Практически все они исчезли в результате закрытия и поругания храмов в 30-40-е годы прошлого века. Тихоновское кладбище в Зачеремушной части города – самый большой из исчезнувших некрополей по количеству захоронений – уничтожено в 30-е годы XX века, территория занята промзоной, таксопарком и жилой застройкой. Здесь находились усыпальницы княжеского рода Ухтомских, купцов Живущевых, Головкиных и других известных в городе фамилий. Три исчезнувших некрополя находятся в Заволжской части города. Один из них – в бывшем селе Васильевском у слияния Шексны и Волги. Захоронения известны с конца XVIII века. На месте некрополя осталось несколько памятников. Особенно примечательны надгробные камни купцов Жеребцовых. Некрополь села Петровское был не только приходским кладбищем, но и фамильной усыпальницей дворян Михалковых. Кладбище уничтожено в 30-е годы прошлого века, территория занята под частную застройку переселенцев из Мологи. Усыпальница Михалковых разрушена. Кладбище бывшего села Александровское частично сохранилось, находится в весьма запущенном состоянии.

Полностью утраченным является некрополь села Ивановское. Его территория занята корпусами НПО «Сатурн». Практически полностью уничтожено кладбище при Софийском монастыре, которое хранило память о трех игуменах и многих монахинях монастыря, блаженном Петре Томаницком, устройтеле монастыря купце И.А.Миклютине, священнослужителях монастырских храмов и жителях соседних деревень. Для сохранения памяти о людях, захоронения которых были поруганы, места кладбищ должны быть отмечены какими-либо памятными знаками.

# **Анализ похозяйственных книг Яргомжского сельского совета Череповецкого района Вологодской области за 1934 год**

**ЛЕСНИКОВА КСЕНИЯ**

**МОУ «Ботовская СОШ» Череповецкого района Вологодской области, 9 класс  
Школьное общество «Исследователь»**

**Научный руководитель - Воронова Светлана Николаевна, учитель,  
руководитель школьного музея Ботовской школы**

Где найти сведения о крестьянской семье 30-х годов прошлого столетия? Проблему частично можно выяснить, заглянув в похозяйственные книги. Общему обзору этих источников по социально-экономической истории страны посвящено достаточно работ, но нет анализа похозяйственных книг конкретного сельского поселения.

Объект нашего исследования – похозяйственные книги советской России. Предмет – отражение социально-демографического и социально-экономического положения колхозного крестьянства в похозяйственных книгах Яргомжского сельского совета Череповецкого района за 1934 год.

Актуальность работы определяется следующими моментами: 1. Судьба деревни 30-х годов весьма поучительна для ныне живущих и правящих. 2. 1930-е годы в жизни советской страны в целом и сельского поселения в частности – продолжение «процесса раскрестьянивания». 3. Анализ содержания похозяйственных книг может стать условием дальнейшего осмысления истории колхозного строя в Яргомжском сельском совете Череповецкого района Вологодской области в 30-х годах XX столетия.

Цель работы – получение сведений о населении Яргомжского сельского совета, условиях их жизни и быта на основе анализа похозяйственных книг за 1934 год. Задачи: 1) дать краткую характеристику исторического фона 30-х гг. XX века; 2) на основе анализа похозяйственных книг Яргомжского сельского совета Череповецкого района Вологодской области за 1934 год выяснить состав членов домохозяйств, их занятия, место работы, получить сведения о грамотности людей, о наличии домашнего скота, о посевах на приусадебных участках; 3) сопоставить записи в похозяйственных книгах с данными других архивных документов по Яргомжскому сельскому совету и с рассказами старожилов Яргомжских деревень.

Проанализировав формуляры похозяйственных книг Яргомжского сельского поселения Череповецкого района Вологодской области за 1934 год, мы пришли к выводу, что данные источники, не имеющие субъективных оценок и комментариев, – основное свидетельство первичной

учетной документации населения.

На основании анализа похозяйственных книг мы составили таблицы «Население Яргомжского сельского совета в 1934 году» и «Основные занятия жителей Яргомжского сельского совета в 1934 году». Изучение этих книг частично явилось условием осмысления колхозного строительства и характеристикой социально-экономического состояния крестьянства.

Анализ похозяйственных книг – интересное и полезное занятие, т.к. он способствует приобретению дополнительных сведений об одном из важных периодов в истории малой Родины. Дальнейшая перспектива исследования нам видится в сравнении сведений за 1934 год с данными более позднего времени (в настоящее время похозяйственные книги тоже ведутся в Яргомжском сельском поселении).

## **Фонтаны моего города**

**МАРАЕВА АННА**

**МОАУ СОШ № 12 г.Рыбинска Ярославской области, 9 класс**

**Научные руководители: Чепурина Галина Алексеевна, педагог дополнительного образования МОУ ЦДОД «Молодые таланты», учитель школы № 12; Мараева Галина Юрьевна, учитель школы № 12**

Еще в прошлом году, работая с архивными материалами при изучении истории водопровода, я узнала, что с его открытием (более 110 лет назад) в Рыбинске появился и первый фонтан. Два года подряд в нашем городе возрождаются фонтаны. Меня заинтересовала появившаяся традиция. Я решила выяснить месторасположение всех фонтанов, которые были построены в Рыбинске, узнать, с какими событиями было связано строительство этих объектов.

Цель нашей работы – изучение появления фонтанов в Рыбинске. Задачи: 1) выстроить хронологию появления этих объектов, 2) исследовать их современное состояние, 3) выяснить перспективы реконструкции и строительства новых фонтанов в нашем городе.

В ходе работы были использованы неопубликованные документы Рыбинского филиала Государственного архива Ярославской области; материалы периодической печати; сведения, полученные от специалистов департамента архитектуры и градостроительства, МУП «Зеленстрой», из бесед с горожанами.

В процессе исследования мы выяснили, что первые фонтаны появились в Древнем Египте и Месопотамии. Изначально они возводились не столько для красоты, сколько для полива выращиваемых культур и декоративных растений. В России фонтаны появились при Петре I. Именно Петр I ввел в русский обиход такие иностранные слова, как «фонтан» и «каскад». В 1901 году в Рыбинске благодаря К.И.Расторгуеву (Городскому Голове) был решен вопрос о строительстве водопровода и первого фонтана. В это же время в городе на средства промышленников и земле-

владельцев построено еще три фонтана.

Мы выявили, что самое большое количество фонтанов было построено в советские годы – 24. Они располагались, как правило, в районах новых застроек и в зеленых зонах при промышленных предприятиях. В годы «перестройки» состояние этих объектов было плачевное: в городе не работал ни один фонтан, т.к. средств для благоустройства почти не выделялось. В настоящее время функционирует 4 (за последние два года реконструированы 2 фонтана). В ближайшем будущем планируется реставрация еще нескольких фонтанов. С восстановлением фонтанов город будет более привлекательным для местных жителей и гостей.

Работая над данной темой, мы выяснили, что история фонтанов Рыбинска практически не изучена. Тема данного исследования представляется актуальной, так как восстановлению этих объектов в настоящее время уделяется большое внимание. Нашей работой заинтересовались сотрудники департаментов культуры, архитектуры и градостроительства, куда мы обращались в поисках информации. Данное исследование мы собираемся продолжить, более подробно изучить историю строительства отдельных фонтанов, проследить, какие изменения произойдут с их реконструкцией в ближайшее время.

## **Реконструкция первичной обработки камня на палеолитическом памятнике Чайка II**

**НАУМОВ ЕВГЕНИЙ**

**МОУ СОШ № 8 г.Усть-Кута Иркутской области, 11 класс**

**Археологический клуб «Отщепенец»**

**Научный руководитель - Инёшина Татьяна Михайловна, преподаватель  
школы № 8**

Данная работа – результат многолетнего исследования археологического памятника Чайка II нашим Археологическим клубом. Цель – реконструировать технологию обработки камня на палеолитическом памятнике Чайка II. Объект исследования – археологический памятник Чайка II. Предмет – возможность аппликации камня из найденного подъемного материала памятника Чайка II (1990-2010 гг.). Методы исследования: аппликация, анализ, синтез и реконструкция. Актуальность нашей работы состоит в том, что восстановленный в результате аппликации материал с памятника Чайка II представляет научный интерес для археологов.

Работа имеет большое практическое значение: аппликативные блоки легко подлежат сборке и разборке, что позволяет использовать их на занятиях Археологического клуба, они являются частью экспозиции в школьном Музее археологии и этнографии.

В результате аппликации было собрано 10 каменных блоков. Демонтаж блоков, апплициро-

ванных нами, позволил проследить последовательность и направление нанесения ударов, восстановив тем самым процесс обработки камня.

1. Сначала выбранную гальку раскалывали на 2, иногда на 3 части, ударяя в ребро камня под углом: площадки получались скошенными.

2. Если планировали изготовить бифронтальный нуклеус, сначала подготавливали площадки, затем скалывали боковые части камня с обеих площадок продольным или поперечным способом расщепления.

3. Если планировали изготовить клиновидный нуклеус, снятия обычно были параллельными, создающими киль нуклеуса.

4. Если камень плохо колелся, делали снятия с любого удобного для скола места, особенно там, где были выступы, неровности, не забывая, впрочем, о цели своей деятельности.

В результате исследования апплицирующихся блоков мы пришли к выводу, что на памятнике Чайка II одновременно использовалось несколько способов расщепления камня, их выбор зависел от формы орудий, от качества и формы камня. Первобытный человек проявлял творчество в этом производственном процессе, исходя из размера, формы гальки и будущего орудия.

## **Коллективизация в Рыбинском районе на примере колхоза «Заветы Ильича»**

**СТПИРИДОНОВА ВЕРОНИКА**

**МОУ лицей № 2 г.Рыбинска Ярославской области, 9 класс**

**МОУ ДОД «Центр детского и юношеского туризма и экскурсий». Объединение  
«Историческое краеведение»**

**Научный руководитель - Потёмкина Ирина Николаевна, методист, педагог  
дополнительного образования ЦДЮТЭ**

Проблема развития сельского хозяйства является крайне актуальной и в настоящее время. Истории коллективизации в Ярославском крае посвящено значительное количество работ. Научный интерес к данной теме никогда не ослабевал.

Цель нашей работы – изучить взаимоотношения власти и крестьянства в период коллективизации. Задача – показать, как осуществлялось колхозное строительство и борьба с кулачеством в Рыбинском округе и конкретно в Волковском сельсовете. Хронологические рамки исследования – 1929-1931 гг. Новизна работы заключается в том, что впервые предпринимается попытка рассмотрения коллективизации на примере создания колхоза «Заветы Ильича». Для этого использованы ранее не исследованные документы.

Колхоз «Заветы Ильича» организован летом 1929 года. Пик коллективизации в Рыбинском районе пришелся на зимние месяцы 1930 года, когда был провозглашен лозунг «сплошной кол-

лективизации на основе ликвидации кулачества как класса». Личные заявления крестьян Волковского сельсовета дают яркое представление о том, как осуществлялась коллективизация в районе, который не входил в зону сплошной коллективизации. В погоне за повышением «процента коллективизации» создание колхоза происходило с использованием насилия. Если заявления о вступлении в колхоз имеют стандартные формулировки, то все факты принуждения видны в заявлениях о выходе из колхоза. Нарушения и перегибы осуществлялись не только при вступлении в колхоз: страдали и крестьяне, исключенные из колхоза. В уставе сельхозартели содержался параграф 10. Исключенные с применением этого параграфа не получали назад обобщественное имущество. Массовый выход из колхоза начался в середине февраля после статьи Г.И. Пинхасика «Беспощадно бороться с перегибами».

Одновременно с коллективизацией началась массовая борьба с кулачеством. Исключались из колхоза зажиточные крестьяне. С начала кампании по раскулачиванию количество кулацких хозяйств, привлеченных к индивидуальному обложению, выросло в 9 раз. Противодействие коллективизации выражалось в ликвидации имущества перед вступлением в колхоз и в отъезде в город.

В результате исследования можно сказать, что коллективизация проводилась с применением методов насилия. Крестьяне вступали в колхоз из-за боязни репрессий. Раскулачивание коснулось не только кулаков, но и середняков. Особенностью проведения коллективизации в Рыбинском районе было отсутствие серьезных волнений и выступлений. Крестьяне нашего региона использовали широкие возможности ухода на производство в связи с бурным развитием индустрии в Рыбинске.

## **Школьный дневник как свидетель эпохи**

**УДАЛОВА ТАТЬЯНА**

**МАОУ СОШ № 6 с углубленным изучением отдельных предметов  
г.Калининграда, 11 класс**

**Музей истории отечества школы № 6**

**Научный руководитель - Жевако Людмила Егоровна, учитель школы № 6**

Можно ли считать школьные дневники историческими источниками? Изучение литературы и ресурсов глобальной сети показало, что существует некоторая информация по данной теме, но в большинстве своем она носит ироничный характер (смешные записи учителей). Предметом нашего исследования стал школьный дневник. В качестве источников была использована коллекция из 24 школьных дневников за 1945-2011 годы.

Целями нашей работы стали:

- 1) выявление особенности жизни страны в различные исторические периоды;

2) доказательство того, что школьный дневник является историческим источником.

Задачи:

- 1) выяснить, как отразились в дневниках различные периоды истории нашей страны;
- 2) изучить мнение учащихся на предмет актуальности школьного дневника как документа.

Анализ внешнего вида дневников выявил тенденцию к его превращению из официального и лаконичного документа в ежедневник, предназначенный больше для размещения дополнительной учебной информации. В зависимости от временного периода и характерных событий в истории нашей страны менялись перечень предметов, изучаемых в школе, которым отводилось большее количество часов учебного плана; правила для учащихся; значение трудового воспитания; контроль со стороны родителей и взаимоотношения учителя и ученика.

Мы провели социологический опрос, в ходе которого была выявлена степень актуальности школьного дневника для учащихся нашей школы. Большинство ребят согласно с тем, что дневник нужен, и его электронный вариант не сможет стать адекватной заменой. Однако 55% учеников не считают дневник документом. Можно предположить, что подобный опрос 30 лет назад дал бы иные результаты. И тем не менее, школьный дневник является документом, отражающим свою эпоху. Это важный исторический источник.

## **Пушкинский юбилей 1937 года в Горьковском крае**

**УРИНОВА МАЛИКА**

**МОУ лицей № 8 г. Нижнего Новгорода, 8 класс**

**Туристско-краеведческая программа «Отечество»**

**Научный руководитель - Анчиков Александр Павлович, главный специалист отдела туризма и краеведения ГБОУ ДОД ЦДЮТЭ Нижегородской области, действительный член Русского Географического Общества**

27 июля 1934 года для организации мероприятий, связанных со 100-летием со дня смерти А.С. Пушкина, был создан Всесоюзный пушкинский комитет. В Горьковском крае также был организован пушкинский комитет, который возглавил Л.С. Келлер – заведомо Горьковского крайкома ВКП(б). Обращаясь к документам Фонда Р-2626 Центрального архива Нижегородской области, мы обнаружили интересный документ за подписью Ю.М. Кагановича, председателя Горьковского крайисполкома, председателю Всесоюзного пушкинского комитета А.М. Горькому, в котором тот, обосновывая необходимость реставрации имения с. Б. Болдино, пишет: «Пушкин был в Болдино четыре раза – в 1829–30–33–34 годах. За четырёхкратное пребывание в Болдино Пушкин создал...». Однако общеизвестно, что А.С. Пушкин был в Б. Болдино три раза: в 1830, 1833 и 1834 гг. Попытка объяснить такую неточность была предпринята в данной работе. Тема подготовки и проведения Пушкинских дней в 1937 году на сегодняшний день в нижегородском краеведении

остаётся практически не исследованной. Объект нашего исследования – проведение Пушкинского юбилея в 1937 году в СССР. Предмет – организация Пушкинского юбилея в Горьковском крае.

Хронологические рамки исследования охватывают период с 1936 года по 1937 год. Нижний предел совпадает с учреждением Всесоюзного Пушкинского комитета во главе с А.М. Горьким. Верхний предел – с проведением Пушкинских дней на Горьковской земле. Все источники, использованные при написании данной работы, условно можно разделить на три группы: 1) документы Центрального архива Нижегородской области (ЦАНО) – письма и обращения председателя крайисполкома Ю.М. Кагановича, постановления президиума Горьковского крайисполкома в описываемый период, протоколы решений РК ВКП(б) Болдинского, Ждановского, Куйбышевского и других районов; 2) различные документы – отчеты школ, репортаж с областной выставки детского творчества, посвящённой 100-летию со дня гибели поэта, материалы нижегородских газет и журналов; 3) воспоминания свидетелей проводимых в 1937 году Пушкинских дней.

Цель работы – проследить организацию и проведение Горьковским Пушкинским комитетом Пушкинских дней, посвящённых 100-летию гибели А.С. Пушкина.

Задачи: 1) определить временные моменты принятия основных решений по празднованию Пушкинских дней, реставрации имения в с.Б. Болдине; 2) выяснить особенности организации и проведения Пушкинских дней в 1937 году.

В результате проведённой работы была воссоздана картина подготовки и проведения мероприятия, посвящённого 100-летию со дня гибели А.С. Пушкина в Горьковском крае, определены его основные временные моменты. Мы установили, что неточность в количестве посещений А.С.Пушкиным Б.Болдино связана с особенностью развития пушкинского краеведения и стремлением официальных лиц повысить финансирование праздника. 100-летие со дня смерти А.С. Пушкина в г. Горьком и Горьковской области было отмечено особыми торжествами. Тысячи лекций о Пушкине были прочитаны в рабочих клубах, в школах, на колхозных собраниях. На собраниях заводских коллективов, в сельских избах-читальнях, в клубах проводились беседы о Пушкине, молодежь читала его стихотворения. Горьковское радио ежедневно передавало пушкинские произведения в исполнении артистов и певцов. Именем Пушкина в эти дни был назван Горьковский театр оперы и балета. Несколько недель имя поэта не сходило со страниц газет «Горьковская коммуна» и «Горьковский рабочий». В них освещалось творчество Пушкина, его жизненный путь, его любовь к Родине, подробно сообщалось о пушкинских днях в Москве и Ленинграде, в других городах страны и за рубежом.

Село Болдино отметило знаменательный день пушкинской годовщины буквально преображённое – были построены к началу учебного года новая школа, дом культуры, дороги, фасады зданий были перекрашены, был произведён ремонт усадьбы, сельского жилого фонда. Нижегородское краеведение получило новый импульс к изучению приездов А.С. Пушкина на нижего-

родскую землю. В передовице «Пушкинские дни» газеты «Горьковская коммуна» от 5 февраля 1937 года говорилось: «Смешно было бы думать, что Пушкинский юбилей начнётся и кончится 10 февраля». Эта мысль наиболее точно выражает то состояние пушкиноведения, которое сохраняется и в наши дни – интерес к Пушкину будет всегда.

## **История под ногами (крышки люков смотровых колодцев как исторический источник)**

**ХАРИТОНОВ ГЕРМАН**

**МОУ СОШ № 36 г.Ярославля, 9 класс**

**Научный руководитель - Омирова Зоя Рустамовна, учитель школы № 36**

Крышки люков смотровых колодцев являются важным историческим источником. Это очень интересная деталь нашей повседневной жизни, из которой можно почерпнуть немало серьезной и познавательной информации. По ним можно с новой стороны взглянуть на историю города, его предприятий, историю страны и ее ведомств, изучать географию не только России, но и мира. Каждый люк может поведать свою историю.

Предмет нашего исследования – крышка люка смотрового колодца. Цель работы – исследование крышек смотровых люков как уникальных исторических источников.

По данной теме не написано ни книг, ни статей. Она не попадала в поле зрения ученых. Большую помощь в написании этой работы нам оказал ярославский краевед Ян Александрович Левин – автор книги «Сто деталей Ярославля», многие годы занимающийся коллекционированием изображений на крышках люков и их изучением.

В результате нашей работы мы пришли к следующим выводам. Люк может служить важным источником исторической информации. Люки смотровых колодцев являются вещественными свидетельствами работы наркомата почт и телеграфов и наркомата связи; административных преобразований этих ведомств, обозначающих их деятельность; эмблем, символов и названий в разные годы. По наличию крышки люка определенного вида можно достаточно точно датировать время застройки данного жилого района.

Ярославские люки могут стать источником информации о хозяйственных связях Ярославля с той или иной областью нашей страны. На основе географии распространения люков можно предположить, что экономические связи в сфере строительства и обустройства Ярославля в советское время были гораздо сильнее с Украиной, чем с Уралом, Кузбассом или с обеими столицами. Есть в Ярославле люки даже из Японии.

В настоящий момент необходимо активизировать работу по изучению еще уцелевших люков, которые являются носителями интересной исторической информации.

## **А.Н.Радищев. Проезжая по нижегородскому наместничеству...**

**ЯБЛОЧКОВ КИРИЛЛ**

**МБОУ СОШ № 98 г.Нижнего Новгорода, 9 класс**

**Областная очно-заочная школа «Юный исследователь»**

**Научный руководитель - Гладышева Людмила Владимировна, заместитель  
директора по воспитательной работе школы № 98**

Автор повести «Путешествие из Петербурга в Москву» А.Н.Радищев дважды был на нижегородской земле. Если жизнь и деятельность А.Н.Радищева в Санкт-Петербурге и в сибирской ссылке изучены довольно подробно, то сведения о проезде писателя в 1790 году в ссылку не систематизированы и практически не исследованы. Это определяет актуальность данной работы.

Объект нашего исследования – биография А.Н.Радищева. Предмет – обстоятельства проезда А.Н.Радищева летом 1790 года в ссылку. Цель работы – изучить историю проезда А.Н.Радищева по Нижегородскому наместничеству по пути в ссылку. Для достижения поставленной цели, на наш взгляд, необходимо решить следующие задачи: 1) уточнить сроки пребывания А.Н.Радищева в Нижнем Новгороде; 2) составить сравнительное описание населенных пунктов Нижегородского наместничества, в которых побывал А.Н.Радищев, следуя по Владимирскому тракту.

Научная новизна работы состоит в том, что в ней предпринята попытка составить первое описание нижегородского фрагмента биографии выдающегося мыслителя. Все использованные источники условно можно разделить на несколько групп: 1) документы Нижегородского наместнического правления (Фонд №4), хранящиеся в ГУ Центральный архив Нижегородской области. Они позволяют уточнить время прибытия А.Н.Радищева в Нижний Новгород. 2) Немногочисленные письма А.Н. Радищева, опубликованные в его Полном собрании сочинений (М. – Л.: Изд-во АН СССР. 1952. Т. 3 и Т. 4). Дополняет их материал, размещенный в книге «Биография А.Н.Радищева, написанная его сыновьями» (М.- Л. 1959), и книге Шильдера Н.К. «Император Павел Первый: Историко-биографический очерк» (СПб: Изд-во А.С. Суворина. 1901).

Опираясь на впервые введенный в научный оборот «Журнал присутствия» Нижегородского наместнического правления, можно говорить о более точных сроках приезда в Нижний Новгород А.Н.Радищева: 16 октября 1790 года (а не сентябрь, как считалось ранее). Мы выдвинули версию, что встреча с отцом состоялась не под Арзамасом, а вблизи Казани. В ходе исследования мы составили картину проезда А.Н.Радищева по территории Нижегородского наместничества; воссоздали в картографическом виде нижегородский участок Владимирского тракта, который не всегда совпадает с дорогой Москва–Казань; рассмотрели обстоятельства встречи с губернатором И.А.Ребиндером. В результате проведенной исследовательской работы нам удалось восполнить и уточнить малоизвестные и спорные моменты в нижегородской биографии А.Н. Радищева.

## **Особенности сюжета рассказа А.П. Платонова «Железная старуха»**

**БАРБУТЬКО ОКСАНА**

**ГБУ ОШИ «Губернаторская женская гимназия-интернат» с. Елыкаева  
Кемеровской области, 11 класс**

**Научно-практическое общество гимназисток «Лингва»**

**Научный руководитель - Белокопытов Андрей Сергеевич, учитель гимназии**

Объектом нашего исследования является сюжет рассказа А.П. Платонова «Железная старуха». В работе проведен анализ этого текста в аспекте сюжетобразующего, на наш взгляд, мотива инициации.

Цель нашего исследования – определить значение и смысл обряда инициации в сюжете рассказа А. Платонова «Железная старуха».

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) выявить особенности пространственно-временной организации произведения;
- 2) проследить этапы инициации героя;
- 3) определить значение и роль мотива инициации в рассказе.

В ходе анализа был рассмотрен художественный мир рассказа и сделаны следующие выводы:

1. В данном рассказе мир делится на землю и подземное царство, границей между мирами является дорога. Земля – это мир живых, мир людей. Овраг – это образ потустороннего мира, не освоенного людьми. Овраг – место, населенное злыми духами (в нашем рассказе это железная старуха). Дорога является границей между миром земным и миром подземным. Преодолевая ее, наш герой попадает в мир мертвых, где встречается с железной старухой.
2. Главный герой рассказа Егор как бы совершает путешествие в загробный мир. На наш взгляд, это равнозначно первому этапу инициации – выделению индивида из общества (так как переход должен происходить за пределами устоявшегося мира), пограничного периода (длящегося от нескольких дней до нескольких лет). «При этом инициация осмысливается, как смерть и новое рождение, это связано с представлением о том, что, переходя в новый статус, индивид как бы уничтожается в своем старом качестве».
3. Второй этап инициации – испытания, которые герой преодолевает в царстве мертвых. Если мы проследим события, которые происходят с мальчиком, мы увидим, что и наш герой подвергается испытаниям и встречается со смертью, которую воплощает в данном рассказе железная старуха.
4. После возвращения героя в привычное для него общество, в свою семью, Егор становится взрос-

лым, что является третьим, последним этапом инициации, и это признает мать Егора: «Мать задумалась, потом она опустила Егора на землю и посмотрела на него, как на чужого...».

5. Таким образом, мы видим, что обряд инициации является сюжетообразующим в данном рассказе.

## **Проблема взаимоотношений творческой личности и общества в трагедии А.С.Пушкина «Каменный гость» (актуализация архетипической основы образа)**

**ВЕРШИНИНА АННА**

**МБОУ гимназия № 2 г.Екатеринбурга, 10 класс**

**Научное общество гимназии**

**Научный руководитель - Кочубей Татьяна Делеровна, учитель гимназии № 2**

Новизна нашей работы определяется методом анализа, соединившим филологические знания со знаниями из области психологии. Основы исследовательского подхода представлены в статье А.А. Леонтьева «Бессознательное и архетипы как основа интертекстуальности». Объектом нашего исследования является множественность авторских прочтений смыслового концепта «Дон Жуан» в произведениях разных культурно-исторических эпох, предметом – архетипический концепт в трагедии А.С.Пушкина «Каменный гость».

Цель работы – выделить причины трагического конфликта творческой личности и общества. Её достижение потребовало решения следующих задач:

- 1) познакомиться с учением Юнга об архетипическом в контексте литературного анализа;
- 2) изучить особенности пространственно-временной организации произведения как основной составляющей его художественного мира;
- 3) сопоставить образы Дон Жуанов, созданные в различные культурно-исторические эпохи;
- 4) определить подоснову образа Дон Гуана («Каменный гость»).

Глава первая является теоретической, в ней дается понятие пространственно-временной организации художественного мира произведения, вне которой образ раскрыть себя не может.

Сопоставительный анализ образов Дон Жуана определил содержание второй главы. Архетипическая основа образа восходит к мифу о разъединении мужчины и женщины инфернальными силами. В эпоху Средневековья идея противостояния внешним обстоятельствам воплощается в герое-соблазнителе, бунтующем против стереотипов и догм религиозной морали.

Новым этапом в «жизни» Дон Жуана становится одноименная опера Моцарта. Так же как сам Моцарт, его герой стремится к освобождению из плена своего времени, которое в опере представляется неким парадоксом. Парадоксальность создаётся при помощи преувеличенной

статичности остальных персонажей, которая иллюстрирует ложность привычных, но уже устаревших схем искусства XVIII века. На излёте второго десятилетия XIX века к образу Дон Жуана обращается представитель английской школы романтизма – лорд Байрон. Его Жуан совершенно пассивен, что полностью соответствует настроениям декадентского периода европейской дворянской культуры.

Третья глава носит практический характер. В ней представлен анализ образа Дон Гуана в трагедии Пушкина «Каменный гость». Глава содержит четыре параграфа. В 1 параграфе изложены результаты проведённого нами сопоставительного анализа либретто Лоренцо да Понте и текста «Каменного гостя». Мы пришли к выводу, что Пушкина интересует та же проблема, которая интересовала Моцарта и интеллектуалов на стыках культур – степень внутренней независимости «творящей личности».

Во 2 параграфе дается характеристика пространственно-временной организации художественного мира, в котором существует Дон Гуан. Мы обратили внимание на пространственную деталь, которая ранее исследователями не рассматривалась – Антоньев монастырь. Сегодня мы можем говорить о сделанном открытии: уже в самом начале трагедии формулируется конфликт между свободой выбора и ограничительной нормой. Он определяет столкновение двух равновеликих противоположностей – Дон Гуана и Командора (искателя несуществующего совершенства и защитника существующего порядка).

В 3 параграфе исследуется архетипическая основа образа Дон Гуана. Пушкин сохраняет архетипическую основу мифа: мятежность героя проявляется в том, что он отказался подчиниться высшим силам.

Последний 4 параграф посвящён анализу образа Дон Гуана. Герой Пушкина – творческая личность. Источник творчества – любовь к красоте, к жизни. Как истинный художник, Дон Гуан не может принять ничего статичного, омертвевшего.

Таким образом, в результате проведённого исследования мы пришли к выводу: множественность прочтений образа Дон Жуана не изменяет его смыслового ядра – архетипической основы. Противоречие, в которое вступают все Дон Жуаны, есть отражение внутреннего конфликта самого художника. Он, как личность, живущая в обществе, должен следовать норме, в то же время – творчество требует внутренней свободы. Это и есть объективно-психологическая причина, объясняющая трагическое противоречие творческой личности и общества. Её осмысление стало возможным благодаря реконструкции изначальной подосновы образа.

# **Трансформация жанра молитвы в трёх одноименных стихотворениях М.Ю.Лермонтова («Молитва» 1829, 1837, 1839 годов)**

**ГАЙДА АЛЁНА**

**МОУ Гимназия № 1 г.Клина Московской области, 9 класс**

**Научный руководитель - Казанкова Ирина Вячеславовна, учитель гимназии № 1**

Мы рассматриваем проблему отношений человека и Бога в поэзии М.Ю. Лермонтова на примере одноимённых стихотворений («Молитва» 1829, 1837, 1839 годов). Исследование трансформации жанра молитвы в лирике поэта позволяет более глубоко проникнуть в сущность художественной системы поэта. Мы опирались на работы И.Л.Андронникова, М.М.Дунаева, Д.С.Мережковского. Однако нужно отметить, что данные статьи не содержат примеров анализа и интерпретации стихотворений поэта.

Цель нашей работы может быть обозначена так: определение трансформации жанра молитвы в трёх одноимённых стихотворениях М.Ю.Лермонтова («Молитва» 1829, 1837, 1839 года). Данная цель предполагает постановку следующих задач: 1) рассмотреть варианты воплощения жанра молитвы в каждом из трёх произведений М.Ю.Лермонтова; 2) сопоставить образный строй исследуемых стихотворений с другими текстами поэта, близкими по тематике; 3) показать развитие образа лирического героя и молитвенных мотивов в лирике М.Ю.Лермонтова; 4) определить модель трансформации жанра молитвы в исследуемых произведениях поэта.

Рассмотрев три одноимённые стихотворения поэта, мы пришли к следующим выводам:

1) в «Молитве» 1829 г. традиционная молитва-просьба превращается в исповедь лирического «я», завершающуюся шокирующим вызовом божественному «Ты».

2) В «Молитве» 1837 г. перед нами предстаёт трансформация жанра: обращение к божественному «Ты» перекрывается рассказом о лирическом «Я», молитвенные мотивы соединяются с исповедальными.

3) В «Молитве» 1839 г. «созвучье слов живых» становится средством преображения лирического героя. Он преодолевает земное притяжение и устремляется на встречу к Богу.

Таким образом, жанр молитвы в трёх одноимённых стихотворениях претерпевает значительную трансформацию: от молитвы-вызова через молитву-исповедь к молитве-возвышению, очищению. Такое видоизменение позволяет говорить о сложном внутреннем мире поэта. В рамках одного художественного текста поэт соединяет несоединимое, демонстрируя диалогическую природу своего дара. А это уже поэтика четырёх измерений.

## **Стихотворение-экфрасис Н.С.Гумилёва «Портрет мужчины (Картина в Лувре работы неизвестного)»**

**ДИМОВА ЭЛЛИНА**

**МБОУ «Лицей № 1 г.Инты» Республики Коми, 11 класс**

**Научный руководитель - Захватова Ольга Витальевна, учитель лицея № 1**

В 1905 году Николай Степанович Гумилев увидел в Лувре картину Франческо Фрага Биджо «Портрет мужчины», которую истолковал по-своему. Образ героя в начале стихотворения предстает перед читателем как живописное полотно - экфрасис. Цель любого описания такого рода – создать у читателя визуальный образ художественного предмета (в данном случае картины), передать реакцию зрителя, в роли которого выступает в данном случае автор – Н.С.Гумилев.

Цель нашей работы – произвести герменевтический анализ экфрасиса Н.С.Гумилева.

Самостоятельный имманентный и жанровый анализ произведения, анализ его композиции, привлечение биографического и культурологического материала приводят к следующим выводам:

- 1) в описании героя используется сравнение как с явлениями природы, так и явлениями культуры. Герой не чужд природному миру и миру людей. Он – неотъемлемая часть мироздания.
- 2) Портрет производит противоречивое впечатление: внешняя привлекательность героя дисгармонирует с внутренними отрицательными характеристиками.
- 3) Внешностью героя объяснить содержание его личности нельзя. Об этом свидетельствует и тот факт, что произведение композиционно делится на две части. И вторая часть не портрет: описания внешности в ней нет. Три последние строфы пронизаны темой судьбы.
- 4) Обстоятельства играют героем, и утвердительный ответ на вопрос о его вине в своих действиях весьма спорен.
- 5) Мифологическое время в произведении показывает, что герой бессмертен.
- 6) «Мир» героя противопоставлен всему остальному пространству. Герой существует в мире смерти. Мир вокруг него, за пределами его – это жизнь. Перед нами не просто «Портрет мужчины», а портрет Дьявола, миф о Дьяволе.
- 7) Описательный экфразис становится в стихотворении Н.С.Гумилева экфрасисом истолковательным.

## **Библейская притча об одержимом в структуре повести А. Платонова «Котлован»**

**КОЛОМЕЕЦ АННА**

**ГБНОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат» г. Кемерово,  
10 класс**

**Научный руководитель - Штаб Вероника Андреевна, учитель лицея**

Повесть А. Платонова «Котлован» не перестает интересовать исследователей в течение ряда лет. Обширную библиографию по данной повести едва ли можно перечислить. Однако внимание ученых, как правило, сосредоточено на специфике её языка.

Немногие исследователи указывают на христианские образы и мотивы в данном произведении. В то же время текст «Котлована» наполнен явными и скрытыми библейскими цитатами, агиографическими сюжетами, еретическими, сектантскими моделями мироустройства, отдельными категориями, в той или иной степени восходящими к христианской или другой духовной этике и обрядовости. На наш взгляд, важную роль в структуре повести, особенно в «деревенских» главах, играет библейская притча об одержимом. Таким образом, обращение к библейскому контексту позволит выявить скрытые при первоначальном прочтении смыслы произведения.

Цель данного исследования – определение функциональной роли притчи об одержимом в структуре повести А. Платонова «Котлован».

Проблема христианских мотивов и образов в произведениях А. Платонова рассматривается некоторыми исследователями. Большинство из них сходятся в мысли о том, что особенность использования А. Платоновым христианских образов, тем и мотивов определяется ключевой ролью в творчестве писателя темы «спасения человека». Так как проблема «спасения человека» как раз и была решена христианством, появление в текстах А. Платонова явных и скрытых библейских цитат, применяемых с целью характеристики отдельных героев или явлений, закономерно.

Принимая во внимание мировоззрение А. Платонова, обратимся к библейским источникам, в частности к новозаветной притче об одержимом. Она содержится в Евангелии от Луки (гл. 8; ст. 26-40). Основанием для сопоставления является ряд сходных моментов: уныние, скука, энтропия, жизнь не в домах, а в гробах, что позволяет считать притчу об одержимом архетипическим источником повести А. Платонова, в частности ее деревенских глав. Однако автор не просто передает содержание притчи в своей повести, а трансформирует его. Именно поэтому, в отличие от притчи, в повести не происходит освобождения от бесовства. Оно, наоборот, разрастается до огромных масштабов. Это подчеркивается образом реки, который, с одной стороны, воплощает античный миф о путешествии в царство мертвых, а, с другой стороны, река – это мета-

фора жизни, а значит, бесовство разносится по ней, покоряя новые пространства.

Таким образом, роль библейских мотивов, в частности притчи об одержимом, заключается в переводе исторических событий в философский план, из временного пласта в вечный, что позволяет оценить события с точки зрения вечных истин.

## **В чем «боялся сфальшивить» Н.А. Некрасов, когда писал стихотворение «Орина, мать солдатская» (попытка осмысления произведения в контексте христианских идей)**

**КОЛОСКОВА НАТАЛЬЯ**

**МОУ Ермаковская СОШ Пошехонского района Ярославской области, 10 класс  
Научный руководитель - Орлова Ольга Валерьевна, учитель Ермаковской школы**

Наша работа представляет собой анализ стихотворения Н.А. Некрасова «Орина, мать солдатская» в контексте христианских идей. Такой подход к творчеству Н.А. Некрасова стал возможен в отечественном литературоведении в последние годы (работы В.А. Викторovich, М.М. Дунаева, Э.М. Жилияковой, В.И. Мельника, Н.Н. Мостовской). Но в данном ракурсе вышеназванное стихотворение не анализировал никто, в чем и состоит новизна предлагаемого исследования, тем более что в XXI веке литературоведы не часто обращаются к творчеству Н.А. Некрасова.

Объектом исследования является стихотворение Н.А. Некрасова «Орина, мать солдатская». Предмет – образ Орины. Проблема обозначилась, когда мы познакомились не только со стихотворением, но и с историей его создания. По воспоминаниям сестры, Некрасов несколько раз заезжал к «Орине», потому что «боялся сфальшивить». Это значит, что особо ценной для поэта была тональность рассказа женщины, где слышны переживаемые ею чувства. Но если Некрасов «боялся сфальшивить», то для него они не были привычны.

Цель нашего исследования состоит в осмыслении стихотворения «Орина, мать солдатская» в контексте христианских идей, потому что героиня произведения мыслит, чувствует, живет по-христиански. Для достижения цели мы должны были решить следующие задачи: 1) проанализировать эпиграф к стихотворению; 2) проанализировать текст стихотворения, вслушавшись в то, как Орина говорит о своем горе, как ее сын воспринимает неизбежность ранней смерти; 3) сравнить Орину, ее собеседника и автора-повествователя, сделав вывод об авторской позиции.

В результате исследования пришли к следующим выводам:

1. Судя по эпиграфу к стихотворению, вполне оправдано духовное прочтение этого произведения.

2. Нравственно-религиозное восприятие Ориной смерти сына, полное печали, но терпеливое и смиренное, контрастирует с попыткой собеседника думать о временном и земном, обсуждая причину смерти сына Орины.
3. Мы сделали вывод, что Н.А. Некрасов «боялся сфальшивить» в воссоздании духовного облика героини – истинной христианки, глубочайшая вера которой засвидетельствована не веригами или смертью за Христа, а тем, как она провожала сына в мир иной. С кем ум и сердце поэта? Сердце, видимо, с Ориной (ведь хотел же Некрасов ее запечатлеть такой, как увидел), а ум смог увидеть лишь душевное: «реченьку горя». Таким образом, и в этом стихотворении проявилось отмеченное исследователями творчества великого поэта «раздирающее противоречие: чей путь верней – смиренного богомольца или народного заступника с топором в руке?» (М.М. Дунаев).

## **Тема «маленького человека» на примере произведений Н.В. Гоголя «Шинель» и В.С. Маканина «Андеграунд, или герой нашего времени»**

**ТРУШИНА АЛЕКСАНДРА**

**ГБНОУ «Губернаторский многопрофильный лицей-интернат» г. Кемерово,  
11 класс**

**Научный руководитель - Зырянова Елена Геннадьевна, кандидат  
филологических наук, учитель лицея**

Данная исследовательская работа посвящена анализу творчества Маканина.

Значительный вклад в изучение поэтики маканинской прозы внесли публикации исследователей А. Агеева, В. Бондаренко, Н. Ивановой, М. Липовецкого, С. Пискуновой, В. Пискунова, И. Роднянской. В статьях и диссертациях этих авторов отражена серьезная научная работа по изучению творчества Маканина. Однако чем более мы углубляемся в художественный мир автора, тем более неизученных вопросов мы обнаруживаем. К их числу относится вопрос о традициях русской классики в творчестве писателя-современника.

Объектом исследования является роман В.С. Маканина «Андеграунд, или герой нашего времени». Предмет – тема «маленького человека» на страницах романа. Цель исследования – сопоставить творчество Маканина и Гоголя, выявить сходство и различия в описаниях «маленького человека». Данная цель предполагает решение следующих задач: 1) дать общую характеристику понятия «маленький человек» в творчестве писателей XIX века; 2) сопоставить образ Акакия Акакиевича и Тетелина. Основными методами исследования являются: описание, наблюдение, анализ фактов и сопоставление.

Сравнив героев, мы видим, что, несмотря на их сходство во многом, между Тетелиным и Башмачкиным есть существенные различия. Внешность Акакия Акакиевича Гоголь описывает более подробно, Маканин – только несколькими словами. Чин у обоих героев не особо велик, но по сравнению с Тетелиным, род занятий Башмачкина немного выше. Можно заметить также, что Акакий Акакиевич не стремился изменить своё положение, ему нравилась собственная работа. Тетелин же, напротив, пытается поднять свое положение, но сам того не понимая, он занижает его все больше и больше.

Отношение окружающих к героям противоположно. Акакия Акакиевича постоянно мучили, ни во что не ставили, издевались над ним. Тетелина же жалели, относились к нему снисходительно. По сюжету мы видим, что герои пытаются обратить на себя внимание, но все же Башмачкин не хотел этого, он стеснялся и предпочитал остаться незамеченным.

Оба с целью восстановления справедливости идут в правоохранительные органы с жалобой, но ни того, ни другого даже слушать не хотят. Можно отметить, что у Акакия Акакиевича проблема более серьезна, но его не слушают из-за его низкого положения. Проблема же Тетелина, вызывает только смех и ничего больше, это лишь дурацкая прихоть самого героя.

Если сравнить, как герои относятся к вещам, можно увидеть, что Акакий Акакиевич грезит о шинели, она стала «подругой» героя, он питался духовно, когда думал о ней. Для Тетелина же эти брюки были, как отмечает сам автор, «дурацкой мечтой», он мог бы обойтись и без них.

Финал у гоголевского произведения фантастичен: герой умирает, так и оставшись незамеченным. Но в какой-то степени Башмачкин отомстил своему сопернику после смерти. Тетелин тоже так и остался незамеченным, укоротив свои брюки, герой в каком-то смысле укоротил свою жизнь, он более мелочен, его внутренний мир очень мал. В то время как у Акакия Акакиевича внутренний мир богат.

## **Образы огня и света в романе И.А.Гончарова «Обломов»**

**УТЕНКОВА ДАРЬЯ**

**МБОУ «Бавленская СОШ им.Героя Советского союза Рачкова П.А.»  
Кольчугинского района Владимирской области, 11 класс**

**Научный руководитель - Ерёмина Ольга Николаевна, учитель Бавленской школы**

«Никто так не мыслит образами, как Гончаров». С этой фразы П.Вайля мы начали на уроке знакомство с творчеством Гончарова. Но еще раньше читая роман, я заинтересовалась именем героя. Первые добытые сведения, самые поверхностные, заставили меня «увидеть» свет, тепло, огонь на страницах романа. С разгадки имени началось наше исследование,

цель которого – определить отношения образов огня и света. В центре нашего внимания оказались символика образов, семантика имен, взаимоотношения героев.

Гончаров-писатель и Гончаров-художник. Что объединяет этих разных людей? Особое видение мира. «Как жаль, что я не умею рисовать! Ах, какой бы рассвет у меня получился», – говорил Гончаров. Посредством слова Гончаров создает многие образы, среди них образы огня и света, которые нам интересны.

Представления Гончарова об огне, отразившиеся в романе «Обломов», воскрешают в сознании читателя языческую древность. Образы света и огня постоянно сопутствуют Обломову. Описывая внешность героя в начале романа, автор говорит: «...во всем лице теплится ровный свет беспечности», «душа так открыто и ясно светилась в глазах, в улыбке».

В мире романа Обломов занимает место его центра, вокруг которого «вращаются» другие персонажи произведения. На это герою дает право уже его имя: Илья означает «Яхве – мой Бог, сила божья, крепость Господня, верующий, стоящий по центру». Удвоение имени в отчестве как бы свидетельствует об усилении генетической связи героя с Богом.

Планетой, которая покровительствует Илье, является Солнце. В четвертой части романа автор прямо называет героя: «светило мира», «солнце». На что похоже солнце на детских рисунках? Ребенок, не задумываясь, смело рисует круг. Вторя общеславянской генетической памяти, Гончаров в фамилии героя подчеркивает солнечность. Символика круга просматривается в фамилии хозяев Обломовки: в ней слышится слово «обло», что означает «круглый», мягкий. Сама жизнь в имени движется по давно заведенному кругу: «родины, крестины, свадьба, похороны». Эта замкнутость не имеет ни начала, ни конца. Или, может быть, ноль? Или серединка солнца?

Солнечность и в имени ИЛЬЯ. Имя Илья указывает и на то, что герою родственна огненная стихия. По ветхозаветным мотивам, Илья связан с небесным огнем. В народных представлениях Илья Пророк, Бог-громовержец или громовик., бездействующий зимой, а весной пробуждающийся. Нечто подобное происходит и с Обломовым, в начале романа жалующимся Штольцу на то, что вся его жизнь была похожа на погасание.

Объяснения этому Обломов не знает. Ответом на этот вопрос отчасти является предыстория героя: он родом из сонной Обломовки, в которой норму жизни приняли от предков «как огонь Весты», огонь жизни обломовцами уподоблялся только и исключительно огню очага. Интересно при этом, что в Обломовке всегда скупались на свечи. А именно свеча является символом горения жизни, света познания.

Обломову предстоит пережить внешнее и внутреннее преображение, узнать огонь любви. Он влюбляется в Ольгу и бросается в пламя страсти, которого так боялись все обломовцы. Огонь часто сравнивается с поэтическим образом «сердечного пыла», можно сго-

реть в «огне страстей». Любовь Обломова и Ольги – это горение сердец. В романе находим множество подтверждений этого тезиса: жизнь «жжет», «кипение у сердца». «Оба они, снаружи неподвижные, разрывались внутренним огнем, дрожали одиноким трепетом», «полыхала внутри», «что-то жглось и сияло» и т. д.

Ольга для него – желанный источник этого огня. Он – солнце в жизни Ольги. Сама же она определена автором как «путеводная звезда», ее свет холоден. Вот и столкновение стихий: ОГОНЬ И СВЕТ. Огонь – Обломов дарит и свет, и тепло, Свет – Ольга освещает жизнь: в герое автор показывает «силу огня, который пожирал его душу», в то время как об Ольге сказано: «На всем ее лице был разлит ровный свет счастья».

И все же для Ольги огонь – стихия родственная: ее фамилия происходит от имени Илья, определяя зависимость героев. Луна, к которой принадлежит Ольга, – источник света, одно из обожествляемых славянами небесных светил. Имя Ольга означает «святая, светлая»; «стихия ее была свет», - пишет о ней Гончаров в романе.

Пока в душе героини горел чистый огонь любви, она принадлежала солнечному миру. Но в отношениях с Обломовым Ольга все больше и больше испытывает чувство неудовлетворенности. Она как бы ощущает свою «лунную призванность». Чем больше Ольга слушает разум, тем непонятнее для нее становится Обломов. Именно разум мешает Ольге любить Обломова, но разум же сближает героиню со Штольцем.

Образ Штольца тоже связан с огнем. Некоторые племена славян Андреем называли один из огней, при котором отчетливее становились предметы, огонь «зрелого рассвета». В образе Андрея отсутствует та детскость, которая свойственна Обломову. Он «зрел» для поступков. Отметим, что в романе с героем, как и с Ольгой, чаще оказывается связан не образ огня, а образ света, разума, познания.

И Ольга, и Штолец слишком заняты работой разума, чтобы погреться у семейного очага. Ольга и Штолец словно живут при лунном свете. Ночью происходит объяснение между ними, связан с ночью и сон Ольги о счастье, воспоминания о голубой ночи в Швейцарии будут сопутствовать ей всю ее жизнь. «Погруженная в забытие, она устремила мысленный взгляд в какую-то тихую, голубую ночь, с теплом и ароматом...». В жизни героев есть другой свет. Это свет знания, постижения жизни, познания мира.

В то время как Ольга и Штолец постигают суть света разума, Обломов наслаждается огнем домашнего очага. По народным представлениям, Бог-громовец «послал с неба молнию, возжег ею на земле огонь и устроил первый очаг». В полуязыческой Обломовке с детства милым и дорогим для героя был огонь Весты.

На Выборгской же стороне мечта и жизнь совпали. В доме Агафьи Матвеевны, которая является для героя добрым божьим даром (так прочитывается ее имя), горит огонь очага,

огонь Весты, а сама она исполняет при нем роль весталки, хранительницы очага, жрицы. Служение огню и служение Обломову для нее сливаются в одно. Илья Ильич – ее Бог, это то Солнце, которое засветилось в ее жизни.

Сходство героини с Вестой подтверждается в романе несколько раз. В образе богини Весты римляне особенно подчеркивали ее светоносную чистоту. Именно за опрятность любит и ценит Обломов Агафью Матвеевну, она для него – «Сама опрятность!». Еще в Риме в честь этой богини были построены круглые храмы. В доме Агафьи Матвеевны много круглых предметов, да и сама жизнь движется изо дня в день по кругу, и героиня счастлива такой жизнью.

Огонь осмыслен в романе и как божество, творящее урожай. Илья воспет славянами как сеятель, жнец и податель благ. С Ильина дня начинали жатву. «Петр – с колоском, Илья – с пирогом», - говорит народ. Илья Ильич очень любит еду, приготовленную на огне Агафьей Матвеевной. Поэтому в контексте произведения оказывается важен тот факт, что героиня печет пироги, ватрушки, хлеб. Она носит «хлебную» фамилию Пшеницына. Нам кажется, что этим автор прямо указывает на зависимость Агафьи Матвеевны от Ильи Ильича.

Итак, образ огня неразрывно связан с образом Ильи Ильича Обломова. Теперь становится понятно, почему из мира романа вместе с образом Обломова уходит и образ солнца, а образ огня все больше заменяется образом света. Гончаров как бы постепенно освобождает мир своего произведения от тех символических образов, за которыми просматривается языческая древность. Вместе с Обломовым образы древности остаются в прошлом. Почитание им Солнца, домашнего очага близко почитанию этого светила язычниками. Тот свет, который горит в жизни Ольги и Штольца, не свет очага. Они стали мужем и женой, но в их доме как бы и не предполагается очаг. Его не было и в доме родителей Штольца, в доме тетки Ольги, где воспитывалась героиня. Для Ольги и Штольца, за которыми в романе будущее, существуют иные жизненные опоры. Но главное в отношениях героев не пожар любви, а свет разума.

Итак, Обломов – единственный персонаж, олицетворяющий огонь. Но, к несчастью, каждый огонь должен подпитываться свежим воздухом, ветром, и пока в жизни Обломова был «ветер»-Штолец и «свежесть»-Ольга – огонь горел. Это огонь прошлого: в то время как жизнь ускоряет темп, Обломов пытается ее замедлить, вернуться к старому. Это невозможно. На протяжении романа языческое поклонение огню сменяется христианским пониманием света, где больше аскетизма, работы души, а не угождения ей.

## Ключевой образ в стихотворении И.Бродского «Фонтан»

ЮДОВА ТАТЬЯНА

ГОУ Гимназия № 1514 Юго-Западного округа г.Москвы, 8 класс

**Научный руководитель - Павлова Марина Анатольевна, учитель гимназии № 1514**

Тема исследовательской работы возникла во время летней гуманитарной практики в июне 2011 года в Петергофе. На протяжении всего пребывания мы исследовали парк как особый топос, говорили об истории садов и парков, делали попытки понять язык пространства, сопоставляли сады итальянских вилл эпохи Возрождения, парки Западной Европы и парки Петергофа, искали символические образы (лестницы и фонтаны). Особый интерес вызывало изучение фонтанов Петергофа и их изображение в поэтических текстах.

Стихотворение И. Бродского «Фонтан» еще не становилось объектом детального изучения. Цель настоящей работы заключается в анализе, интерпретации и поиске новых смыслов в стихотворении Бродского «Фонтан». Задача – наблюдение за возможными аллюзиями и скрытыми цитатами, связанными с текстами поэтов предшественников Бродского.

Фонтан в русской поэзии традиционно связан с понятием красоты, стремлением ввысь, является характерным элементом картины чудесного сада, ассоциируется с человеческой мыслью. Фонтан в стихотворении Бродского, в отличие от других произведений русских поэтов, – всегда немой, пересоший, недействующий. Образ фонтана в стихотворениях И.Бродского конца шестидесятых – начала семидесятых годов (в работе сделана попытка подробного анализа одноименного стихотворения и кратко рассмотрен образ фонтана в стихотворении, посвященном защитникам Ханко) можно считать устойчивым. Это обусловлено созданием комплекса сопутствующих мотивов: молчания или немоты; памяти; речи; воды, коннотирующей с творчеством; физической боли, связанной с невозможностью поэта выразить свои чувства и мысли; смерти, вызванной неспособностью говорить, творить.

Также образ фонтана у Бродского связан с образом оживающей статуи, памятника. Аллюзии и скрытые отсылки к стихотворениям Пушкина позволяют рассматривать стихотворение «Фонтан» как еще одну реплику в диалоге о поэте и поэзии, о памятнике поэту. Подчеркнута невозможность прямо выразить чувства и переживания лирического героя и быть понятым читателем. Тем самым Бродский разрабатывает особую, свою собственную форму диалога с читателем, которую еще предстоит детально изучить.



## Особенности названий современных профессий

ЧЕРКАСОВ СЕРГЕЙ

МБОУ «Гимназия № 17» г. Кемерово, 10 класс

Научный руководитель - Стрижак Наталья Анатольевна, учитель гимназии № 17

Данная работа посвящена вопросам функционирования названий профессий в современном русском языке. Цель исследования – изучить происхождение, значения и механизмы образования слов, обозначающих названия современных профессий.

Актуальность настоящего исследования обусловлена постоянным развитием лексики современного русского языка, тенденцией появления новых слов. Материалом исследования послужили названия современных профессий, взятые из толковых словарей русского языка, словаря иностранных слов, текстов СМИ и интернета. Всего было проанализировано около 150 лексических единиц.

В научной литературе последних лет наблюдается повышенный интерес к изучению неологизмов, но данная тема исследована недостаточно. Теоретической основой работы послужили труды В.Г. Костомарова, Л.П. Крысина, М. Кронгауза, Н.В. Исаевой. Научная новизна заключается в том, что мы исследовали не привлекавшийся ранее языковой материал печатных изданий и интернет-объявлений о вакансиях на рынке труда.

Наше исследование позволило сделать вывод о том, что новые наименования лиц, используемые в объявлениях СМИ, служат средством привлечения внимания читателей. При этом с помощью новых, часто совершенно непонятных большинству людей, наименований профессий формируется интерес к соответствующим вакансиям, маскируются под новой словесной оболочкой менее квалифицированные и мало престижные в прошлом профессии.

В исследовании был тематически классифицирован по сферам деятельности и лингвистически описан класс новых слов, обозначающих наименования лиц по профессии. Выявлено, что большинство новых названий профессий приходят к нам из английского языка. Незначительная группа слов, связанных с модой, кухней и другими узкими областями, например сомелье, шоколадье, кутюрье, пришла из французского. Интересно, что в последнее время вновь востребованы такие давно забытые в России профессии, как гувернантка, архивариус, букмекер.

В ходе исследования названий современных профессий, образованных с помощью словообразовательных возможностей языка, нами отмечен сдвиг от традиционных морфологических способов номинации (суффиксальное и префиксальное образование) в сторону морфолого-синтаксического и синтаксического способов (словосложение, в том числе с использованием аббревиатур, образование многокомпонентных словосочетаний).

Среди наиболее часто используемых суффиксов встречаются -ер (дилер, супервайзер, менеджер, трейдер, андеррайтер, стрингер т.п.) и суффикс -ист (стилист, визажист, логист, программист). На основании изученных текстов рекламных объявлений в периодической печати и интернете нами был собран «Словарик современных профессий». Анкетирование гимназистов показало, что более половины учащихся затрудняется объяснить названия современных профессий, пришедших к нам из других языков в последние десять лет, и выбирает уже известные наименования профессий.

## **Частотность употребления имен собственных на примере жителей села Аршан**

**ЗАМБАЛОВА ЮЛИЯ**

**ГОУ «Аршанский лицей-интернат»  
Тункинского района Республики Бурятии, 8 класс**

**Научное общество лицеистов «Инсайт»**

**Научный руководитель - Балданова Наталья Карловна, учитель лицея**

У нас в 8 «а» классе обучаются 16 человек. И у каждого есть свое прекрасное и неповторимое имя. А что эти имена обозначают, чем руководствуются родители при наречении своих детей, влияет ли имя на судьбу ребенка? Задавшись этим вопросом, мы узнали, что существует целая наука ономастика. Ономастика – греческое слово, обозначающее искусство давать имена. Ономастика традиционно членится на разделы в соответствии с категориями объектов, носящих собственные имена: антропонимика изучает имена людей, топонимика – названия географических объектов, зоонимика – клички животных, астронимика – названия небесных тел.

Целью нашей работы является исследование тенденции в наречении детей в бурятских семьях. Каким именам отдают предпочтение наши родители: бурятским, тибетским, санскритским, европейским?

Мы решили сравнить данные из научной работы К. Басаева, где приведен анализ использования бурятских имен в 60-е годы XX века у жителей Селенгинского района. Для анализа были взяты имена всех детей из бурятских семей за 13 лет с 1960 по 1972 годы включительно. За этот период родилось 472 ребенка, мальчиков 259, бурятские имена дали 131 ребенку, русские – 128; девочек – 213, с бурятскими именами – 59, с русскими – 154. Автор отмечает, что в начале 60-х годов наблюдаются довольно резкие колебания: в 1964-65 гг. в основном нарекают русскими и европейскими именами, с 1966 г. повышается интерес к бурятским именам, в 1968 г. соотношение равное, а в дальнейшем постепенно отдается предпочтение русским и европейским именам<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Басаев К.Б. Современные тенденции в употреблении личных имен у бурят. Улан-Удэ, 1976.

Проанализировав таблицу имен учащихся Аршанского лицея-интерната с 1992 по 2002 годы, мы приходим к выводу: в 1997 и 2000 годы 100% мальчиков нарекли бурятским именем, в 1999 г. всего 30% рожденных имеют бурятские имена, а в остальные годы наблюдается стойкая тенденция в пользу выбора бурятских имен. Наиболее популярные имена: Доржо «Князь камней» – 6, Бэлигто «Мудрость» – 4, Алдар «Слава» – 4. Редкие имена: Батбаяр, Аюша «Продлитель жизни», Цедо «Жизнедеятель», Ширип «Мудрость», Содбо «терпение», Барадий, Буда «Просветленный», Жамсаран «Божество воинов».

В наречении бурятскими именами девочек наибольший интерес был в 2001 г. – 70%, спад интереса наблюдаем в 1998, 1999, а в 1994 всего 37% рожденных девочек назвали бурятским именем. Популярные имена: Арюна «Чистая» – 6, Аюна «Медведица» (Оюна «Ум, бирюза») – 4. Редкие имена: Рыгзэнма «Мудрая», Лайжит «Счастливая карма», Цырегма «Целительница», Сэлмэг, Норжима «Дарующая богатство», Ганжима «Снегом рожденная», Сэрэнсу «Долгая жизнь», Ешина «Совершенство мудрости».

В настоящее время сохраняются давние традиции при наречении мальчиков. Им предстоит стать хозяином в доме, опорой и защитой родителей, поэтому 75% опрошенных обращаются к помощи дацанов. Ламы, выбирая то или иное имя, дают защиту, как бы оберегая детей от разных невзгод, при этом предпочтение отдается именам тибетского и санскритского происхождения.

## **Цвет в русской и английской культурах**

**ЗИНОВЬЕВА НИНА**

**МОУ СОШ № 27 г.Рыбинска Ярославской области, 10 класс**

**Научный руководитель - Пузакова Лидия Юрьевна, учитель школы № 27**

Цвет играет огромную роль в жизни человека. Значение цвета трудно переоценить: мы даже не можем представить, что чувствует человек, лишенный цветного зрения. С помощью цвета мы имеем возможность характеризовать предметы и объекты, более тонко передавать отличия, используя весь спектр оттенков. А что такое само понятие «цвет»? Ответ на этот вопрос можно дать с разных сторон: с точки зрения физики и психологии. В физике цвет – это качественная субъективная характеристика электромагнитного излучения оптического диапазона, определяемая на основании возникающего физиологического зрительного ощущения. В психологии цвет или цветовые ощущения – это одна из специфических реакций глаза и мозга на световые частотные колебания. Возникающее цветовое видение в глазах и сознании человека несет в себе смысловое содержание, т.е. мы можем назвать цвет. Он вызывает определенные ассоциации, это и есть «смысловое содержание».

Каждый цвет занимает разное место в жизни общества и отдельного человека. Рассмотр-

реть многообразие значений цвета можно на примере красного. Целью нашей исследовательской работы является сопоставление особенностей употребления слова «красный» и его производных в русской культуре и слова «red» в английской культуре. Задачи: 1) провести сравнение слов «красный» и «red», используя лексикографические данные; 2) рассмотреть употребление слов «красный» и «red» в повседневной речи; 3) рассмотреть символику красного цвета в русской и английской культурах; 4) выявить особенности употребления и значений понятия «цвет» в жизни общества.

По толковому словарю С.И.Ожегова и Н.Ю.Шведовой, слово «красный» имеет значения «цвета крови, спелых ягод земляники, яркого цветка мака». Синонимы его – алый, багровый, пурпурный, рдяной, огненный, пламенный, рубиновый, прекрасный, приглядный и др. Антонимы – белый, черный. По данным «Нового большого англо-русского словаря», «red» определяется как «красный цвет», «красный, революционер» и как «задолженность, долг; дефицит, убыток». Синонимы – «bittersweet, blood, bloodshot, blooming, blush» и др. У русского слова «красный» и английского слова «red» много синонимов. Среди этих синонимов есть некоторое сходство, обусловленное, видимо, тем, что существуют общие для всех языков значения слов, а в данном случае – общие синонимы.

*Символика и значение красного цвета:*

1. В народной культуре являлся одним из основных элементов цветовой символики.
2. Отмечал принадлежность к потустороннему миру.
3. В хозяйственной деятельности символизировал плодородие, обилие.
4. Предметы красного цвета использовались как средство защиты от змей, волков, насекомых, мышей и кротов.
5. Красным цветом отмечены многие мифологические персонажи.
6. Занимал ведущее место в государственной символике России.

*Символика и значение английского «red»:*

1. Красный флаг в Британском военно-морском флоте существует с XVII века.
2. Национальная эмблема Англии – красная или алая роза.
3. Телефонные будки, автобусы, почтовые ящики, форма английских солдат имеют красный цвет.
4. Праздник «Красная пятница» в честь победы горняков над предпринимателями.

Подводя итоги, можно говорить о том, что красный цвет является значимым для русской и английской культуры. В русском языке со словом «красный» и в английском языке со словом «red» много фразеологизмов, и они очень разнообразны. Например: красная девица, под красную шапку, красный петух; to be in the red, put in the red и др. Слова «красный» и «red» являются общеупотребительными.

## **Лингвостилистические особенности спортивного репортажа (на материале комментариев Дм. Губерниева)**

**МАГЕРАМОВ СЕРГЕЙ**

**МБОУ «Гимназия № 13» г.Магадана, 10 класс**

**НОУ «Гуманитарий»**

**Научный руководитель - Магеримова Юлия Юрьевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка Северо-восточного государственного университета**

В рамках данной исследовательской работы анализируются важнейшие лингвостилистические особенности, присущие устному спортивному репортажу как жанру публицистики. Материалом для аналитической части послужили порядка 300 фрагментов речи известного телекомментатора Дмитрия Губерниева (речь этого спортивного журналиста анализируется впервые, чем и определяется научная новизна нашей работы).

Предметная область исследования – лингвостилистика; объект анализа – лингвостилистические особенности спортивного комментария Дм. Губерниева.

Как показало знакомство с лингвистическими источниками по теме исследования, лингвостилистические характеристики репортажа о спорте изучены фрагментарно. Цель нашей работы состоит в том, чтобы расширить научные представления о лингвостилистических особенностях спортивного комментария. По нашему мнению, именно в устном спортивном репортаже в наибольшей мере проявляет себя личность комментатора, его индивидуальные речевые качества, которые зачастую способны сделать саму словесную ткань репортажа ярким, запоминающимся событием.

Основными задачами исследования стали: выявление экстралингвистических и лингвостилистических черт, характерных для жанра спортивного репортажа; описание и классификация средств речевого стандарта и речевой экспрессии, используемых чаще всего Губерниевым; выявление черт, определяющих индивидуальный стиль данного спортивного телекомментатора. Анализ производился с опорой на информацию толковых и аспектных словарей середины и конца XX, начала XXI века.

Наши наблюдения показали, что основу вербального наполнения спортивного репортажа составляют средства речевого стандарта, которые представлены, например, спортивной терминологией (как широкоупотребительной, так и узкоспециальной), спортивными профессионализмами и др. При этом мы выяснили, что комментатор активно использует в своей речи эмоционально-экспрессивные средства, среди которых преобладают метафоры, сравнения, гиперболы,

каламбуры, фразеологизмы.

Материалы и результаты работы могут быть применены на занятиях по лексике и стилистике. Перспективы исследования мы видим в дальнейшем описании лингвостилистических особенностей спортивного репортажа, сравнение речи Дм. Губерниева с речью других спортивных комментаторов.

## **Сопоставление соматических фразеологизмов с компонентом «голова» в русском, удмуртском и английском языках**

**МАЛЫШЕВА НАТАЛИЯ**

**МБОУ «Юбилейная СОШ» Завьяловского района Удмуртской Республики,  
10 класс**

**Научно-исследовательский кружок**

**Научный руководитель - Зорина Елена Геннадьевна, учитель Юбилейной школы**

Фразеологизмы отражают национальную самобытность языка. Они вносят в речь яркость, выразительность, образность. Фразеологизмы способствуют повышению речевой культуры людей. Человек, правильно использующий в разговоре устойчивые выражения, в глазах общества выглядит более эрудированным и интеллектуально развитым. В научном отношении изучение фразеологии важно для познания самого языка. Фразеологизмы существуют в языке в тесной связи с лексикой, их изучение помогает лучше познать их строение, образование и употребление в речи. Актуальным представляется обращение к данной теме, потому что фразеологизмы, как специфическая часть лексикона, отражают своеобразие языкового мышления народа, его менталитет. Из обширного количества данных устойчивых единиц мы выбрали группу русских, удмуртских, английских фразеологизмов с компонентом «голова» и поставили цель провести их лингвистический анализ в сопоставительном плане. Для достижения цели перед нами были поставлены следующие задачи: 1) выявить русские, удмуртские и английские соматические фразеологические единицы (СФЕ) с компонентом «голова»; 2) сопоставить лексическое значение русских, удмуртских и английских соматических фразеологизмов; 3) выявить английские фразеологизмы, не имеющие семантического аналога в русском и удмуртском языках; 4) выявить удмуртские фразеологизмы, не имеющие семантического аналога в русском и английском языках; 5) выявить русские фразеологизмы, не имеющие семантического аналога в удмуртском и английском языках.

Предметом данного исследования являются фразеологические единицы с компонентом «голова» в русском, удмуртском и английском языках.

В заключение проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

1. Группа соматических фразеологизмов с компонентом «голова» широко представлена в русском, английском, удмуртском языках.
2. Большая часть английских, удмуртских и русских фразеологизмов, связанных с компонентом «голова», совпадают по семантике и образности.
3. В любом языке со словом голова ассоциативно связывается представление о головном мозге – органе, одной из основных функций которого является мышление. Это в значительной мере обуславливает лексико-семантический потенциал данного слова как опорного компонента СФЕ. Таким образом, большинство СФЕ с компонентом «голова» в любом языке входит в состав семантического поля «интеллектуальные способности», «память», «эмоционально-психическое состояние».
4. Менталитет каждого народа выражается в специфических особенностях фразеологических единиц. Так, если русский человек дает голову на отсечение, то англичанин – только глаз либо зуб (to give one's eye/teeth), удмурт – руку или палец (киме чогыны сетисько, чиньыме чогыны сетисько).
5. Ряд фразеологизмов не имеет аналога в другом языке, указывая на специфические черты народов, своеобразии их мышления

## **Опыт декодирования трудного поэтического текста на примере стихотворения Дилана Томаса «Rain Cuts the Place We Tread»**

**ТИМКИНА АЛЕКСАНДРА**

**МОУ гимназия № 8 им.Л.М.Марасиновой  
г.Рыбинска Ярославской области, 11 класс**

**Рыбинская Гимназическая Академия наук им.В.Н.Кондратьева**

**Научный руководитель - Зиминкова Наталья Валерьяновна, учитель гимназии № 8**

Темой настоящего исследования является лексический анализ стихотворения Дилана Томаса “Rain Cuts the Place We Tread”. Лексический анализ используется для выявления содержания поэтического текста и раскрытия отраженного в нем мировосприятия. Данное стихотворение Дилана Томаса представляет собой стилистический образец очень сложного для восприятия текста, анализ которого возможен исключительно на уровне словосочетания.

Дилан Томас сформировался как поэт в 30-е годы XX столетия, и западная критика причислила его к одним из «самых сенсационных поэтов века». Он возвеличивал человека, представлял его не частичкой великой и вечной природы, но её душой, царем, творцом. Своеобразие поэзии

Дилана Томаса определяется слиянием в ней двух традиций – романтической и метафизической. Прекрасное он понимает как единство несходного.

«Человек – моя метафора» – это признание и одновременно ключ к его образности. Любовь к жизни, переполняющая поэта, придает его поэзии удивительную оптимистическую силу. Исходя из понимания жизни как постоянной борьбы, поэт создает свою концепцию драматической структуры стиха. Содержание его стихотворений осуществляется через создание этих столкновений, конфликтов, причем не только лексических, но и ритмических, композиционных. Свою задачу Дилан Томас видел в том, чтобы максимально использовать все существующие средства выразительности, перенося традиционные элементы в свою систему, по-своему комбинируя и варьируя их, оживить и обогатить поэтический язык. Наиболее характерными элементами его стиля являются метафоричность, растущая приподнятость интонации, постепенно усложняющаяся ритмико-синтаксическая и ритмико-мистическая структура стиха. Его образы основываются на неожиданных ассоциациях, на сближении самых отдаленных смысловых рядов.

Методика декодирования стихотворения основана на предположении, что семантически, тематически и стилистически наиболее существенными являются повторяющиеся в данном тексте значения, важны редкие слова и слова, выступающие в необычных сочетаниях. Для раскрытия содержания и стилистического толкования текста мы будем рассматривать семантическую структуру, то есть лексико-семантические варианты, тематическую принадлежность коннотации и ассоциации слов.

Наличие лексических связей проверяется по Тезаурусу Роже. Если у рассматриваемого слова обнаруживается наличие семантической связи с одним или более словами в последующих предложениях, то такое слово можно считать тематическим. Если его проявление подчеркнуто каким-либо стилистическим приемом, то оно имеет стилистическую функцию. И тематические, и стилистические значения могут присутствовать в скрытом виде. В системе языка число сем, то есть тех элементов значений, из которых складываются лексические значения слов, ограничено, и они подчиняются определенной иерархии, повторяясь в тексте, семы составляют его тематическую сетку.

В своей работе мы проводим анализ стихотворения “Rain Cuts the Place We Tread”, которое мы разбили на определенные темы, рассматривая семантическую структуру текста. Произведение убедительно доказывает, что стих должен изучаться только на уровне слова. Причина этого лежит в многослойности, невозможности единой связной интерпретации. Дело здесь в том, что «Любое слово является пучком, и смысл торчит из него в разные стороны...» (О.Мандельштам).

## **Неофициальные топонимы города Екатеринбурга**

**САМОЙЛОВА АЛИНА**

**МБОУ гимназия № 2 г.Екатеринбурга, 10 класс**

**Научный руководитель - Пипко Елена Ивановна, учитель гимназии № 2**

Неофициальная топонимия значительно более подвижна, чем официальная. В ней, как в зеркале, отражается история того или иного населённого пункта. Актуальность нашего исследования связана с тем, что функционирование топонимов в живой речи способствует появлению различных вариантов их употребления, оказывающихся в определенной оппозиции по отношению к языковой норме.

Топонимика Урала в ее современном состоянии рассматривалась в трудах Т.А.Гридиной, А.К.Матвеева и др. Несмотря на достаточно большое количество работ по топонимике, до сих пор не было специальной публикации, посвященной детальному изучению неофициальных топонимов г.Екатеринбурга.

Объектом нашего исследования является ареальная топонимия, предметом – неофициальные топонимы г.Екатеринбурга. Источники информации: фонды городского архива; беседы со старожилами города; специальная и учебная литература; интернет-ресурсы; карта г.Екатеринбурга.

Цель работы – лексико-семантический анализ неофициальных топонимов г.Екатеринбурга. Задачи: 1) по архивным документам восстановить историю и время возникновения неофициальных наименований; 2) собранный материал классифицировать по этимологии; 3) создать электронный словарь неофициальных топонимов г.Екатеринбурга.

Изучение региональной системы топонимии имеет большое научное и практическое значение. Официальные топонимы, как бы строго они ни документировались, не могут остановить естественный языковой процесс топонимизации, в особенности внесистемных названий, противоречащих привычной, проверенной временем системе топонимов. Удалось классифицировать материал по этимологии. Были выделены 3 категории неофициальных топонимов г.Екатеринбурга: памятники, здания, районы и улицы.

Неофициальная топонимия города Екатеринбурга является системным образованием, поскольку характеризуется общностью топонимических моделей и семантических типов. Изучение топонимии помогает наполнить конкретным содержанием этнокультурный региональный компонент образования. Практическим результатом исследования является составление электронного «Словаря неофициальных топонимов города Екатеринбурга». Наш словарь – издание нового типа, он отличается комплексным характером описания неофициальных топонимов.

## **Анализ британского медиадискурса, посвященного российской символике**

**САПИЖАК БОГДАН**

**МБОУ «Гимназия № 1» г.Ноябрьска ЯНАО, 11 класс**

**Научно-исследовательское объединение гимназии**

**Научный руководитель - Баранова Татьяна Леонидовна, учитель гимназии № 1**

Настоящая работа посвящена вопросу о том, каким видится образ современной России на Западе, в частности в Великобритании. Цель исследования заключается в определении наиболее устойчивых представлений о современной России, распространенных в настоящее время в Великобритании, на основе анализа тематического и лексико-семантического уровня содержания медиатекстов, посвященных российской тематике. Исходя из того, что количественные характеристики текста являются его важными параметрами, основным методом в своей работы мы избрали контент-анализ – количественный анализ текстовых массивов с целью последующей содержательной интерпретации выявленных числовых закономерностей, предполагающей, в частности, построение лексико-семантических групп и их семантический анализ.

Процедуре анализа было подвергнуто 286 газетных статей (электронных версий) общим объемом 436 стандартных страниц, опубликованных в трёх ведущих ежедневных качественных газетах Великобритании (the Guardian, the Independent, the Daily Telegraph), подобранные методом сплошной выборки из всех выпусков, вышедших в период с 30.12.2010 по 15.02.2011.

На первом этапе исследования был проведен предметно-тематический анализ медиадискурса, который выявил наиболее часто упоминаемые темы, связанные с Россией. Затем были исследованы лексические выборы коммуникантов при описании реалий внутренней жизни России, взаимоотношений России и Запада, экономических и деловых связей между странами, проблем терроризма.

В результате проведенного исследования положения нашей гипотезы о том, что устойчивые представления о совокупном образе России в британском медиадискурсе находят свое выражение на тематическом и лексико-семантическом уровнях его содержания, и что британское общество до сих пор смотрит на Россию сквозь призму стереотипов холодной войны, подтвердилось.

Благодаря своей наглядности результаты исследования могут быть использованы в изучении образа России, ее взаимоотношений с Западом с точки зрения социально-экономических и гуманитарных дисциплин. Исследование помогает лучше понять происходящие в современном мире политические процессы и, в определенной степени, способы манипуляции общественным сознанием.



## Оглавление

<i>К ЧИТАТЕЛЯМ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ БИОЛОГИИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ГЕОГРАФИИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ЭКОЛОГИИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ХИМИИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ФИЗИКИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ МАТЕМАТИКИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИКИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ПРАВА</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ НАУК</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ КУЛЬТУРОЛОГИИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ИСТОРИИ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЯ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
<i>СЕКЦИЯ ЯЗЫКОЗНАНИЯ</i> .....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

---

## XV Российская научная конференция школьников «Открытие». Материалы конференции

*Технический редактор*  
**О.Г.Левина**

Подписано в печать 20.07.2012

Тираж 250 экз.

Отпечатано в типографии ООО «ВЕРШИНА-ЭКСПО». г.Ярославль