

**Научные труды
молодых исследователей
программы «Шаг в будущее»**

Том 18

ШАГ В БУДУЩЕЕ

*Сборник научных статей дипломантов
XVIII Региональной научной и инженерной выставки молодых
исследователей «Будущее Севера»
и
XIII Регионального соревнования юных исследователей
«Будущее Севера. ЮНИОР»*

16 -21 ноября 2015

Мурманск
2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	2
---------------	---

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ И СОВРЕМЕННЫЙ МИР

Жучков А. Неравенство Пойа.....	11
Корякина А. Анализ и перспективы применения явления пробоя в электронике и электротехнике.....	15
Демаев А. Глобальные навигационные спутниковые системы. Полное электронное содержание.....	17
Телегин Г. Исследование тормозного пути спортивной машины «Карт» для определения оптимальной скорости при повороте.....	22
Ларюшкина В. Зависимость продуктивности собаки в ездовом спорте от темперамента.....	25
Канивец А. Изучение состава микобиоты воздушной среды МБОУ ДОД ДДТ имени академика А.Е. Ферсмана.....	28
Иванюк А. Окрасочный полиморфизм синантропных сизых голубей г. Мурманска и с. Ура-Губа Мурманской области	30
Старосоцкая Е. Почему не из каждого семени зарождается новая жизнь? Или как вырастить розу пустыни на Крайнем Севере?.....	32
Глазунова П. Экологическое состояние древесных насаждений в центральной части г. Мурманска.....	35
Ломова Ю. Мониторинг качества воды озера Глубокое.....	37
Коваленко Д. Морская вода: тайное «оружие» древних греков (сопоставительный анализ химического состава воды морей, омывающих Балканский полуостров, а также Черного моря).....	39

ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ

Богатый А. Разработка действующей модели на основе гидравлического удара и исследование ее возможностей.....	42
Логинов А. Робот-уборщик для мамы, идея и воплощение.....	44
Федоренко А. Разработка интерактивной обучающей программы «Справочник автомеханика».....	48
Михайлов Г. Создание цифрового образовательного ресурса «Читательский дневник для 4 класса».....	51

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шпак М. Типовое положение о получении общего образования в форме семейного образования для организаций, осуществляющих образовательную деятельность, как способ оптимизации взаимодействия участников образовательного процесса в форме семейного образования.....	53
Пиотровская А. Мотив «Danse macabre» в западноевропейском средневековом искусстве и современной культуре.....	55
Краснова В. Выдвижение концепции неполной переводимости на примере серии романов «Гарри Поттер» ДЖ. К. Роулинг.....	58
Ляшенко Е. «Фейк» как феномен лжи в подростковой субкультуре.....	61
Юнусов Э. Особенности английских имён.....	64
Зубкова А. Сохранение саамской культуры глазами жителей села Ёна.....	67
Глазунов А. Пробки на дорогах города Мурманска – это навсегда?.....	70
Богатый Г. Формирование медиаграмотности обучающихся в сети Интернет.....	73
Гусев Ф. Влияние статуса учащегося кадетского класса на формирование личности подростков.....	77

Михедько Л. Рефлексия как фактор профессионального самоопределения старшекласников.....	79
Леруа М. Психологические аспекты подростковых ошибок.....	82
Щур М. Влияние характера и громкости звука на концентрацию внимания школьников	85
Вислобокова Е. Роль моей семьи в истории Великой Отечественной войны	88
Кондратова Е. Вклад судоремонтников в победу над фашизмом в годы Великой Отечественной войны (на примере деятельности Судоремонтного завода народного комиссариата морского флота СССР).....	91
Рогушин С. Духовное возрождение Терской земли.....	94
Вакуленко А. Пауза как предельная форма внутреннего действия (на примере пьесы А.П. Чехова «Чайка»)	98
Довженко К. Повествовательные структуры в произведении А. Кристи (по роману «Объявлено убийство»).....	102
Хаустова О. «Европейские партнёры» России и их образ в художественной литературе (на материале произведений, входящих в школьную программу).....	105
Бердникова Е. Концепт «Толерантность» в региональной прессе Мурманской области	108
Лизавенко М. Школьное прозвище – второе имя?.....	111
Романова С. Тайны русского языка или речевая агрессия школьников.....	114

ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

Бизенкова А. Возможности использования эпоксидной смолы в дизайне изделий из войлока.....	117
Тритенко А. Коллекция аксессуаров «Корабельные выкрутасы».....	120

ВВЕДЕНИЕ



16 - 21 ноября 2015 года на базе Центра «Лапландия» состоялся главный Молодёжный научный форум Северо-Запада России «Шаг в будущее», в рамках которого проведены XVIII Региональная научная и инженерная выставка молодых исследователей «Будущее Севера», XIII Региональное соревнование юных исследователей «Будущее Севера. ЮНИОР»,

X Соревнование молодых исследователей программы «Шаг в будущее» в Северо-Западном федеральном округе РФ, I этап Всероссийской олимпиады школьников «Шаг в будущее». В целях ознакомительного посещения обучающимися Мурманской области региональных и федерально-окружных мероприятий программы «Шаг в будущее» в качестве слушателей были приглашены участники проекта Фонда поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации «Социальный лифт в образование и науку для детей, находящихся в трудной жизненной ситуации».

Молодые таланты продемонстрировали свои достижения в области инженерных, естественных и социально-гуманитарных наук. Всего в работе форума приняли участие более 280 молодых и юных исследователей из 6 регионов Северо-Запада России, в том числе Республики Карелия, Ненецкого автономного округа, г. Санкт-Петербурга, Архангельской, новгородской и Мурманской областей.



В течение трёх дней молодые и юные исследователи защищали свои проекты перед экспертными группами жюри форума по 4 научным направлениям: естественные науки и современный мир, инженерные науки, науки о природе и человеке (науки о земле, об окружающей среде, социально-гуманитарные и экономические науки, прикладное искусство).

Молодые исследователи - участники секций «Математика», «Физика», «Техника и инженерное дело», «Информатика, вычислительная техника и программное обеспечение» X Соревнования молодых исследователей программы «Шаг в будущее» в Северо-Западном федеральном округе РФ и XVIII Региональной научной и инженерной выставки молодых

исследователей «Будущее Севера» приняли участие в I этапе Всероссийской олимпиады школьников «Шаг в будущее» по физике.



По итогам Соревнования молодых исследователей «Шаг в будущее» в СЗФО РФ абсолютными победителями признаны 6 молодых исследователей, это Коваленко Лев из г. Петрозаводска, Республика Карелия, Маркова Мария из п. Красное, Ненецкий автономный округ, Чернов Валерий из г. Санкт-Петербурга, Леутин Александр и Жучков Андрей из г. Мурманска, Зубкова Алена из н.п. Ёнский Ковдорского района.

В профессиональных номинациях награждено 17 победителей, из них 7 из г. Мурманска, 2 из г. Санкт-Петербурга, 2 из г. Снежногорска, по 1 из г. Великий Новгород, г. Апатиты, г. Кировск, Кольского района, ЗАТО г. Североморск, ЗАТО г. Заозерск.

По итогам XVIII Региональной научной и инженерной выставки молодых исследователей «Будущее Севера» награждены 15 победителей и 30 дипломантов 2 и 3 степени. Среди победителей выставки представители г. Мурманска, ЗАТО г. Североморск, г. Апатиты, Ковдорский район (п. Ёна), Терский район (п. Умба), ЗАТО г. Заозерск. В число призеров выставки вошли молодые исследователи из г. Мурманска, г. Снежногорска, г. Кандалакша, г. Апатиты, Печенгского района, Кольского района, ЗАТО г. Североморск, ЗАТО г. Заозерск, Апатитского политехнического колледжа и Мончегорского политехнического колледжа.

По итогам XIII Регионального соревнования юных исследователей «Будущее Севера. ЮНИОР» определены 12 победителей и 12 призеров.

Четырем юным исследователям из г. Мурманска, г. Апатиты, Ковдорского района присуждены также дипломы и специальные призы «За оригинальность идеи научно-исследовательской работы». В число победителей соревнования вошли юниоры из г. Мурманска, г. Апатиты, н.п. Высокого, г. Полярного, г. Снежногорска, ЗАТО г. Североморск. Призерами стали юные исследователи из г. Мурманска, г. Полярного, г. Снежногорска, г. Кировска, г. Полярные Зори, г. Апатиты, Печенгского и Ковдорского районов.

Четверо молодых исследователей из г. Мурманска, г. Санкт-Петербурга, ЗАТО г. Заозерск награждены дипломами за лучшую презентацию научной работы на английском языке и специальными призами.

По итогам форума 24 молодых и юных исследователя отмечены дипломами и призами молодёжного жюри в номинациях «Региональная значимость проекта» и «Лучшее оформление стенда».



Впервые в рамках форума по инициативе Российской научно-социальной программы для молодёжи и школьников «Шаг в будущее» и Российского молодёжного политехнического общества, при поддержке Министерства экономического развития Российской Федерации и Министерства

образования и науки Мурманской области состоялись Федерально-окружная конференция «Лучшие практики реализации инновационных проектов общественных объединений научной молодежи и НКО в области научно-технического творчества» и Федерально-окружная выставка «Инновационные проекты общественных объединений научной молодежи России и НКО в области научно-технического творчества». На выставке представили опыт работы 22 научных общества школьников. Победителем стало научное общество школьников «Эврика» гимназии № 10 г. Мурманска, призерами – «Научное общество школьников и педагогов п. Красное» Ненецкого АО, «Знания+» школы № 15, г. Апатиты, «Исследователь» школы № 266 г. Снежногорска, «Школьная лаборатория» «Хибинская гимназия», г. Кировск.

Для участников форума всю неделю работали площадки регионального этапа Всероссийского фестиваля науки «NAUKA 0+». Специалисты Информационного центра по атомной энергии организовали для молодых и юных исследователей интерактивные лекции «Стволовые клетки: кому это нужно» и «Наука о вечном: смогут ли ученые сделать людей бессмертными». Ребята посетили экскурсии в музее Мурманского морского пароходства «История освоения Северного морского пути и вклад в освоение СМП моряков Мурманского морского пароходства», музее Морской арктической геологоразведочной экспедиции «Геологоразведка: от Арктики до Антарктики», побывали в лаборатории орнитологии и паразитологии (с демонстрацией типовой коллекции паразитов) Мурманского морского биологического института КНЦ РАН, Полярном научно-исследовательском институте



морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича, музею Мурманского морского рыбопромышленного колледжа имени И.И. Месяцева.

Для самых юных участников форума, учащихся 3 - 7 классов, проведены творческие мастерские по легоконструированию и программированию. Юниоры побывали на экскурсии в Мурманском областном краеведческом музее «Природа Кольского Заполярья», на цирковом представлении с участием арктических тюленей в Мурманском океанариуме, в Мурманском медицинском колледже на интерактивном занятии в лаборатории специальности «Фармация». 20 ноября прошел праздник профмастерства «Выбираю будущее».

На церемонии закрытия форума представителем Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана - председателем жюри форума О.В. Беловой названы имена обладателей почётных нагрудных знаков «Школьник-исследователь» и «Школьник-изобретатель» программы «Шаг в будущее» за высокие результаты научных исследований и разработок. Ими стали Леутин Александр и Леруа Мартин из г. Мурманска, Богатый Александр из г. Снежногорска, Маркова Мария из п. Красное, Ненецкий автономный округ, которые уже не первый год занимаются исследованиями в области инженерных и социально-гуманитарных наук и неоднократно становились дипломантами региональных, федеральных окружных и всероссийских молодёжных научных мероприятий.



Почетным знаком «Активист программы «Шаг в будущее» за многолетний подвижнический труд в деле воспитания молодых исследователей России, за создание и внедрение в отечественном образовании инновационной системы исследовательского обучения, за решающий вклад в развитие Российской научно-социальной программы для молодёжи и школьников «Шаг в будущее» награждены Виноградов Андрей Иванович, доктор философских наук, доцент, директор Социально-гуманитарного института ФГБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет», председатель регионального жюри форума, Макарова Юлия Николаевна, старший методист ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия», исполнительный директор Координационного центра программы «Шаг в будущее» по Мурманской области. Рыбаковой Ирине Николаевне, учителю английского языка МБОУ г. Мурманска лицея № 2, присужден почетный знак программы «Педагог-новатор» за работу с молодыми исследователями, высокий уровень научного руководства и подготовку дипломантов региональных и всероссийских научных молодежных мероприятий.

Во время форума среди команд молодых исследователей – представителей регионов СЗФО РФ проходило состязание за Малый научный кубок «Будущее Севера», его заслужила команда г. Санкт-Петербурга.

Команды молодых исследователей муниципальных образований Мурманской области соревновались за право обладания научными кубками «Будущее Севера» I, II и III степени, а также гран-при форума – Большим научным кубком «Будущее Севера». По итогам участия



команд молодых исследователей области в X Соревновании молодых исследователей программы «Шаг в будущее» в Северо-Западном федеральном округе РФ, I этапе Всероссийской олимпиады школьников «Шаг в будущее», XVIII Региональной научной и инженерной выставке молодых исследователей «Будущее Севера» Научный кубок «Будущее Севера» III степени

и научные медали вручены команде г. Кандалакша. Научный кубок «Будущее Севера» II степени и научные медали заслужила команда ЗАТО г. Североморск. Научный кубок «Будущее Севера» I степени и научные медали получила команда г. Мурманска.

Большой научный кубок «Будущее Севера» и научные медали завоевала команда г. Снежногорска, ЗАТО Александровск.

По итогам рецензирования в Центральном экспертном совете МГТУ имени Н.Э. Баумана из победителей и призёров X Соревнования молодых исследователей программы «Шаг в будущее» в Северо-Западном федеральном округе РФ, XVIII Региональной научной и инженерной выставки молодых исследователей «Будущее Севера» и XIII Регионального соревнования юных исследователей «Будущее Севера. ЮНИОР» была сформирована делегация, которая представила Мурманскую область на Всероссийском форуме научной молодёжи «Шаг в будущее», в рамках которого были проведены XX Национальное соревнование молодых ученых Европейского Союза, II этап Всероссийской олимпиады школьников «Шаг в будущее», XX Российская молодежная научная и инженерная выставка «Шаг в будущее», XXIII Всероссийская научная конференция молодых исследователей «Шаг в будущее» (г. Москва, 20–25 марта 2016 года). В состав делегации Мурманской области вошли 38 дипломантов XVIII Региональной научной и инженерной выставки молодых исследователей



38 дипломантов XVIII Региональной научной и инженерной выставки молодых исследователей

«Будущее Севера», X Соревнования молодых исследователей «Шаг в будущее» в Северо-Западном федеральном округе РФ, XIII Регионального соревнования юных исследователей «Будущее Севера. ЮНИОР» из гг. Мурманск, Ковдор, Апатиты, Кировск, Кандалакша ЗАТО Александровск, ЗАТО г. Североморск, а также представители научных обществ школьников 5 образовательных организаций области и участники проекта «Социальный лифт в науку и образование для детей, находящихся в трудной жизненной ситуации».

В целом по итогам форума молодыми и юными исследователями завоевано: 1 диплом победителя Национального соревнования молодых ученых Европейского Союза III степени, 3 диплома первенства в профессиональных номинациях, 3 малых научных медали, 6 дипломов I степени лауреата Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее» за высокие результаты в научных исследованиях, 9 дипломов лауреата II степени, 8 дипломов лауреата III степени, 1 поощрительный диплом, 4 диплома I степени и 1 диплом II степени в номинации «Лучшая работа среди юных участников форума», 3 почетных знака «Школьник-исследователь» и 2 почетных знака «Школьник-изобретатель», 1 единовременная научная стипендия программы «Шаг в будущее», 3 рекомендации к присуждению стипендии в 2017 году, 1 специальный приз МИРЭА «Золотая компьютерная мышь», 1 специальный приз МИРЭА «Серебряная компьютерная мышь», 1 диплом действительного члена и 2 диплома члена-корреспондента Российского молодежного политехнического общества. Восемь представителей нашего региона получили рекомендации к публикации в сборнике «Научные труды молодых исследователей программы «Шаг в будущее» (том 19, 2016 г.), двенадцать участников - рекомендации на обучение в Российской школе-семинаре «Академия юных», девять участников - свидетельства кандидатов в состав Национальных делегаций Российской Федерации для участия в международных научных мероприятиях.

С 21 по 24 марта в рамках форума состоялась Всероссийская конференция-выставка «Инновационные проекты общественных объединений научной молодежи России и НКО в области научно-технического творчества», в которой приняли участие 27 лучших научных обществ учащихся из 13 регионов России. Мурманскую область представили на ней пять научных обществ учащихся – победителей и призёров Федерально-окружной выставки «Инновационные проекты общественных объединений научной молодежи России и НКО в области научно-технического творчества» (ноябрь 2015 г.).

По результатам Всероссийской выставки общественных объединений научной молодежи Региональное научное общество школьников Мурманской области «Северное сияние» награждено кубком I степени и дипломом «За успешную организацию научно-

исследовательской работы учащейся молодежи, поддержку инноваций, популяризацию научных идей, лучшее представление деятельности научного общества».

НОУ «Знания+» (МБОУ СОШ № 15, г. Апатиты) отмечено дипломом в номинации «За успешную организацию научно-исследовательской деятельности обучающихся и содействие в практическом использовании результатов проектов молодых исследователей», НОУ «Исследователь» (МБОУ СОШ № 266, ЗАТО Александровск, г. Снежногорск) и НОУ «Эврика» (МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 10») награждены дипломами в номинации «За активное использование в работе разнообразных форм организации научно-исследовательской деятельности обучающихся и просвещение молодежи в сфере науки», НОУ «Школьная лаборатория» (МБОУ «Хибинская гимназия», г. Кировск) заслужило диплом в номинации «За популяризацию научной деятельности и просвещение детей и молодежи».

По итогам участия в конкурсе команд молодых исследователей 49 регионов Российской Федерации команда молодых и юных исследователей Мурманской области завоевала Научный кубок России «Шаг в будущее» I степени.

Жюри отметило высокий уровень научно-исследовательских проектов членов делегации Мурманской области, высокое качество работы научных руководителей, подготовивших молодых и юных исследователей для участия в мероприятиях программы «Шаг в будущее» в марте 2016 г. Все научные руководители участников форума получили свидетельства Центрального Экспертного совета программы «Шаг в будущее», удостоверяющие высокий уровень руководства исследовательской деятельностью молодежи.



«НЕРАВЕНСТВО ПОЙА»

*Жучков Андрей,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ «Мурманский академический лицей», 11 класс;
Научный руководитель: Локоть В.В.,
к. ф.-м. н., доцент,
ФГБОУ ВО «МАГУ»*

Актуальность: Такие методы исследования, как уточнение и обобщение, позволяют определить условия выполнения или невыполнения неравенств, использовать полученные данные и доказанные закономерности при решении или доказательстве других, более сложных неравенств.

Используемые теоретические данные

$$A(a; b) = \frac{a+b}{2}, \quad G(a; b) = \sqrt{ab},$$

$$C_{\frac{1}{m}}(a, b) = \left(\frac{\frac{1}{a^m} + \frac{1}{b^m}}{2} \right)^m, \quad m \in \mathbb{Z}, \quad L(a; b) = \begin{cases} \frac{b-a}{\ln b - \ln a}, & a \neq b \\ a, & a = b \end{cases}$$

средние арифметическое, геометрическое, степенное и логарифмическое соответственно, при $a, b \in (0; \infty)$; $G(a, b) \leq L(a, b) \leq A(a, b)$ - неравенство между средними величинами.

Mihály Bencze [6] поставил следующую задачу: определить наилучшие постоянные $r, s > 0$ такие, при которых выполняется неравенство $L \leq rA + sG$, $r + s = 1$. Покажем, что неравенство $L \leq rA + sG$, $r + s = 1 \Leftrightarrow L \leq rA + (1-r)G$ выполняется только, если $r \geq \frac{1}{3}$, т.е. постоянные r и s в неравенстве György Pólya определены наилучшим образом.

$$L \leq rA + (1-r)G \Leftrightarrow \frac{u-v}{\ln u - \ln v} \leq r \frac{u+v}{2} + (1-r)\sqrt{uv} \Leftrightarrow \frac{a^2 - b^2}{\ln a^2 - \ln b^2} \leq r \frac{a^2 + b^2}{2} +$$

$$+ (1-r)\sqrt{a^2 b^2} \Leftrightarrow \frac{a^2 - b^2}{2 \ln \frac{a}{b}} \leq r \frac{a^2 + b^2}{2} + (1-r)ab \Leftrightarrow \frac{\left(\frac{a}{b}\right)^2 - 1}{2 \ln \frac{a}{b}} \leq$$

$$\leq r \frac{\left(\frac{a}{b}\right)^2 + 1}{2} + (1-r) \frac{a}{b} \Leftrightarrow \frac{x^2 - 1}{\ln x} \leq r(x^2 + 1) +$$

$$+ 2(1-r)x, \text{ где } u = a^2, v = b^2, u \geq v > 0 \Rightarrow a \geq b \Rightarrow$$

$\Rightarrow x = \frac{a}{b} \geq 1 \Rightarrow \ln x \geq 0$. Так как $\ln x \geq 0$, то неравенство $\frac{x^2 - 1}{\ln x} \leq r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x$

можно записать в виде $\ln x \geq \frac{x^2 - 1}{r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x}$.

Рассмотрим функцию $f(x) = \ln x - \frac{x^2 - 1}{r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x}$. Производная

$$f'(x) = \frac{1}{x} - \frac{(x^2 - 1)'(r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x) - (x^2 - 1)(r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x)'}{(r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x)^2} =$$

$$= \frac{(r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x)^2 - 2(1 - r)x^3 - 4rx^2 - 2(1 - r)x}{x(r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x)^2} = \frac{P}{Q}, \text{ где}$$

$$Q = x(r(x^2 + 1) + 2(1 - r)x)^2 > 0, P = r^2(x^2 + 1)^2 + 4r(1 - r)(x^3 + x) + 4(1 - r)^2x^2 -$$

$$- 2(1 - r)x^3 - 4rx^2 - 2(1 - r)x = r^2x^4 + x^3(4r(1 - r) - 2(1 - r)) + x^2(2r^2 + 4(1 - r)^2 - 4r) +$$

$$+ x(4r(1 - r) - 2(1 - r)) + r^2 = r^2x^4 + x^3(-4r^2 + 6r - 2) + x^2(6r^2 - 12r + 4) +$$

$$+ x(-4r^2 + 6r - 2) + r^2 = (x - 1)(r^2x^3 + x^2(-3r^2 + 6r - 2) + x(3r^2 - 6r + 2) - r^2) =$$

$$= (x - 1)^2(r^2x^2 + x(-2r^2 + 6r - 2) + r^2).$$

Найдём дискриминант квадратного трёхчлена $r^2x^2 + x(-2r^2 + 6r - 2) + r^2$.

$$D / 4 = (-r^2 + 3r - 1)^2 - r^4 = -6r^3 + 11r^2 - 6r + 1 = -(r - 1)(2r - 1)(3r - 1).$$

Неравенство $f'(x) \geq 0 \Leftrightarrow P \geq 0 \Leftrightarrow (x - 1)^2(r^2x^2 + x(-2r^2 + 6r - 2) + r^2) \geq 0$

будет выполняться в случае $D \leq 0 \Rightarrow \frac{1}{3} \leq r \leq \frac{1}{2}$.

Функция f возрастает, $f(1) = 0 \Rightarrow f(x) \geq 0$ при $x \geq 1$.

Утверждение доказано.

Так как улучшить оценку сверху среднего логарифмического с помощью средних арифметического и геометрического невозможно, воспользуемся другими средними - средними степенными.

Докажем двойное неравенство:

$$L \leq \frac{1}{2}C_{\frac{1}{6}} + \frac{1}{2}C_{\frac{1}{2}} \leq \frac{1}{3}A + \frac{2}{3}G \Leftrightarrow \frac{u - v}{\ln u - \ln v} \leq \frac{1}{2} \left(\frac{u^{\frac{1}{6}} + v^{\frac{1}{6}}}{2} \right)^6 + \frac{1}{2} \left(\frac{u^{\frac{1}{2}} + v^{\frac{1}{2}}}{2} \right)^2 \leq$$

$$\leq \frac{u + v}{6} + \frac{2}{3} \sqrt{uv}. \text{ После замены } u = a^6, v = b^6, u > v \Rightarrow a > b \Rightarrow x = \frac{a}{b} > 1$$

получим $\frac{a^6 - b^6}{\ln a^6 - \ln b^6} \leq \frac{1}{2} \left(\frac{a + b}{2} \right)^6 + \frac{1}{2} \left(\frac{a^3 + b^3}{2} \right)^2 \leq \frac{a^6 + b^6}{6} + \frac{2}{3} a^3 b^3 \Leftrightarrow$

$$\Leftrightarrow \frac{x^6 - 1}{6 \ln x} \leq \frac{1}{2} \left(\frac{x+1}{2} \right)^6 + \frac{1}{2} \left(\frac{x^3+1}{2} \right)^2 \leq \frac{x^6+1}{6} + \frac{2}{3} x^3.$$

Сначала докажем правую часть неравенства. $\frac{1}{2} \left(\frac{x+1}{2} \right)^6 + \frac{1}{2} \left(\frac{x^3+1}{2} \right)^2 \leq \frac{x^6+1}{6} + \frac{2}{3} x^3 \Leftrightarrow (x-1)^4 (13x^2 + 34x + 13) \geq 0.$

Правая часть неравенства доказана.

Для доказательства левой части воспользуемся неравенством Коши

$$\frac{1}{2} \left(\frac{x+1}{2} \right)^6 + \frac{1}{2} \left(\frac{x^3+1}{2} \right)^2 \geq \sqrt{\left(\frac{x+1}{2} \right)^6 \cdot \left(\frac{x^3+1}{2} \right)^2} = \left(\frac{x+1}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{x^3+1}{2} \right)$$

и докажем неравенство

$$\frac{x^6 - 1}{6 \ln x} \leq \left(\frac{x+1}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{x^3+1}{2} \right) \Leftrightarrow \ln x \geq \frac{8}{3} \frac{(x^6-1)}{(x+1)^3(x^3+1)} \Leftrightarrow \ln x \geq \frac{8}{3} \frac{(x^3-1)}{(x+1)^3}.$$

Исследуем функцию $g(x) = \ln x - \frac{8}{3} \frac{(x^3-1)}{(x+1)^3}.$

$$g'(x) = \frac{1}{x} - \frac{8}{3} \frac{3x^2(x+1)^3 - 3(x^3-1)(x+1)^2}{(x+1)^6} = \frac{1}{x} - 8 \frac{x^2(x+1) - (x^3-1)}{(x+1)^4} = \frac{(x+1)^4 - 8x(x^2+1)}{x(x+1)^4} = \frac{x^4 - 4x^3 + 6x^2 - 4x + 1}{x(x+1)^4} = \frac{(x-1)^4}{x(x+1)^4} \geq 0.$$

Функция g возрастает, $g(1) = 0 \Rightarrow g(x) \geq 0$ при $x \geq 1$.

Это означает, что $\ln x \geq \frac{8}{3} \frac{(x^3-1)}{(x+1)^3}.$

Таким образом, доказана следующая цепочка неравенств:

$$\frac{x^6 - 1}{6 \ln x} \leq \left(\frac{x+1}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{x^3+1}{2} \right) \leq \frac{1}{2} \left(\frac{x+1}{2} \right)^6 + \frac{1}{2} \left(\frac{x^3+1}{2} \right)^2 \leq \frac{x^6+1}{6} + \frac{2}{3} x^3.$$

Справедливо следующее двойное неравенство

$$\sqrt{C_{\frac{1}{6}} \cdot C_{\frac{1}{2}}} \leq C_{\frac{1}{3}} \leq \frac{1}{3} A + \frac{2}{3} G \Leftrightarrow \left(\frac{x+1}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{x^3+1}{2} \right) \leq \left(\frac{x^2+1}{2} \right)^3 \leq \frac{x^6+1}{6} + \frac{2}{3} x^3.$$

$$1) \left(\frac{x+1}{2} \right)^3 \cdot \left(\frac{x^3+1}{2} \right) \leq \left(\frac{x^2+1}{2} \right)^3 \Leftrightarrow (x+1)^3(x^3+1) \leq 2(x^2+1)^3 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (x-1)^2(x^4 - x^3 - x + 1) \geq 0 \Leftrightarrow (x-1)^4(x^2 + x + 1) \geq 0.$$

$$2) \left(\frac{x^2+1}{2} \right)^3 \leq \frac{x^6+1}{6} + \frac{2}{3}x^3 \Leftrightarrow \frac{x^6+3x^4+3x^2+1}{8} \leq \frac{x^6+4x^3+1}{6} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow (x-1)^3(x^3+3x^2-3x-1) \geq 0 \Leftrightarrow (x-1)^4(x^2+4x+1) \geq 0.$$

Неравенство доказано.

Сравним выражения $\frac{1}{2}C_{\frac{1}{6}} + \frac{1}{2}C_{\frac{1}{2}}$ и $C_{\frac{1}{3}}$. Рассмотрим разность:

$$\frac{1}{2} \left(\frac{x+1}{2} \right)^6 + \frac{1}{2} \left(\frac{x^3+1}{2} \right)^2 - \left(\frac{x^2+1}{2} \right)^3 = \frac{(x+1)^6 + 16(x^3+1)^2 - 16(x^2+1)^3}{128}.$$

$$\begin{aligned} (x+1)^6 + 16(x^3+1)^2 - 16(x^2+1)^3 &= x^6 + 6x^5 + 15x^4 + 20x^3 + 15x^2 + 6x + 1 + 16x^6 + \\ &+ 32x^3 + 16 - 16x^6 - 48x^4 - 48x^2 - 16 = x^6 + 6x^5 - 33x^4 + 52x^3 - 33x^2 + 6x + 1 = \\ &= (x-1)^3(x^3+9x^2-9x-1) = (x-1)^4(x^2+10x+1) \geq 0. \end{aligned}$$

$$\text{Следовательно, } L \leq \sqrt{C_{\frac{1}{6}} \cdot C_{\frac{1}{2}}} \leq C_{\frac{1}{3}} \leq \frac{1}{2}C_{\frac{1}{6}} + \frac{1}{2}C_{\frac{1}{2}} \leq \frac{1}{3}A + \frac{2}{3}G$$

Выводы

1) поставленная в статье [6] задача была решена. В результате было доказано, что неравенство $L \leq rA + sG$, $r + s = 1$ выполняется при $r \in \left[\frac{1}{3}; \frac{1}{2} \right]$,

2) неравенство Поля было уточнено доказательством цепочки неравенств $L \leq$

$$\sqrt{C_{\frac{1}{6}} \cdot C_{\frac{1}{2}}} \leq C_{\frac{1}{3}} \leq \frac{1}{2}C_{\frac{1}{6}} + \frac{1}{2}C_{\frac{1}{2}} \leq \frac{1}{3}A + \frac{2}{3}G$$

Литература

1. Локоть В.В., Мартынов О.М. Неравенства. Мурманск: МГТУ, 2014. – 157 с.
2. Седрамян Н.М., Авоян А.М. Неравенства. Методы доказательства. - М.: Физматлит, 2002. – 256 с.
3. Сивашинский И.Х. Неравенства в задачах. - М.: Наука, 1967. – 304 с.
4. Дворянинов С., Ясиновский Э. Как получаются симметричные неравенства // Приложение к журналу Квант. – 1999. - №3. – С. 120 - 127.
5. M.Bencze. About logarithmic mean // Octagon Math. Mag. – 2004. – Vol. 12. - №2. – P. 543-548.
6. M.Bencze. New inequalities for the function $\ln x$ (1) // Octagon Math. Mag. – 2008. – Vol. 16. - № 2. – P. 965-980.
7. P.Kahlig, J. Matkowski, Functional equations involving the logarithmic mean // Z. Angew. Math. Mech. 76. – 1996. - P. 385-390

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЯВЛЕНИЯ ПРОБОЯ В ЭЛЕКТРОНИКЕ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

*Корякина Алина,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ «Мурманский Политехнический Лицей», 10 класс;
Научный руководитель: Власов А.Б.,
профессор кафедры электрооборудования судов,
ФГБОУ ВПО «МГТУ»*

Явление пробоя – возникновение дополнительных носителей заряда в материалах под действием электрического поля, характерно для материалов с различными агрегатными состояниями.

Цель работы: исследование механизма электрического пробоя в различных средах и выявление общих закономерностей процессов.

В данной работе выявлялись зависимость величины пробивного напряжения и электрической прочности воздуха от степени неоднородности электрического поля и расстояния между контактами, а также зависимость величины обратного тока в стабилитроне от подаваемой на него температуры.

Для решения этого создавалась экспериментальная установка (Рис. 1) и велись эксперименты, в ходе которых можно выявить следующее:

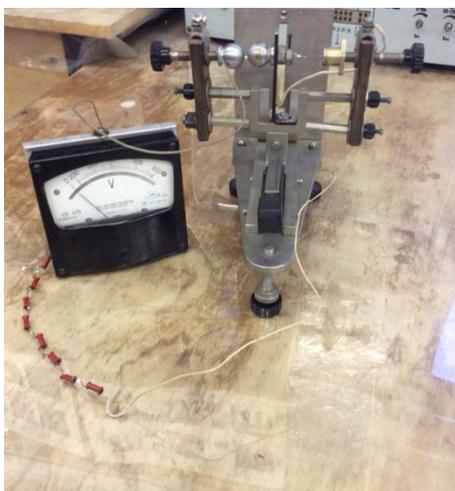


Рис.1.

- 1) В однородном электрическом поле величина пробивного напряжения при одинаковом расстоянии между электродами больше, чем в неоднородном, а также при возрастании расстояния X между электродами напряжение пробоя $U_{пр}$ воздуха возрастает (Рис. 2);

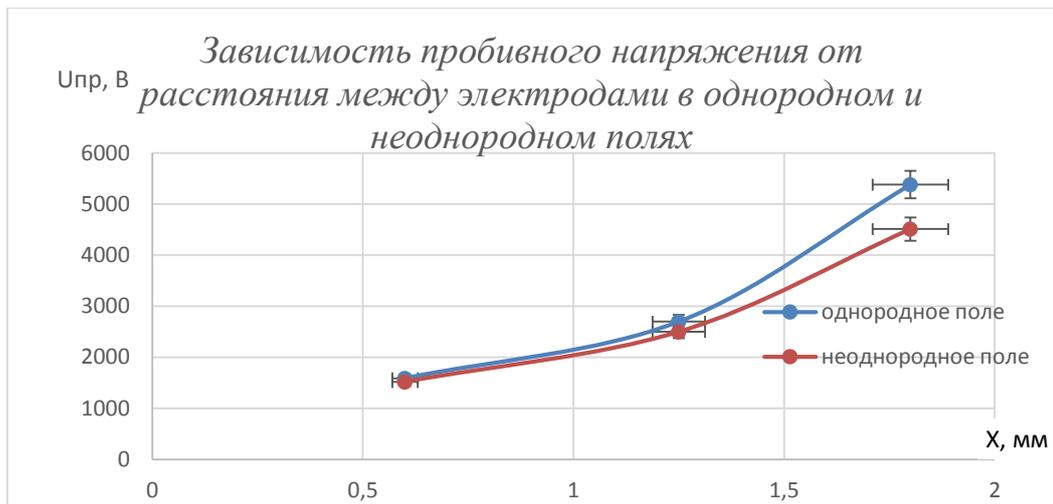


Рис. 2.

- 2) при возрастании расстояния X между электродами электрическая прочность воздуха $E_{пр}$ уменьшается (Рис. 3);

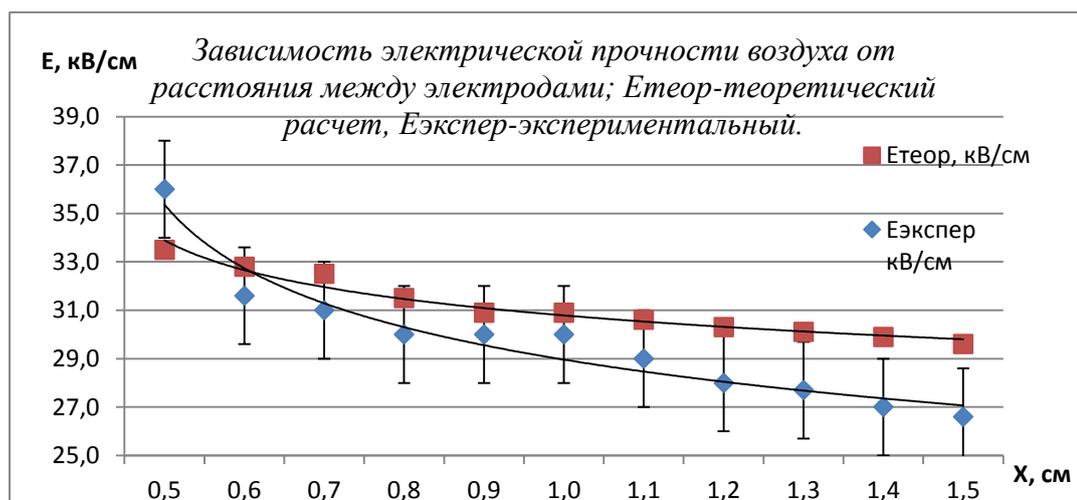


Рис.3.

- 3) при возрастании температуры значение обратного тока и величина пробивного напряжения на стабилитроне увеличиваются (Рис. 4)

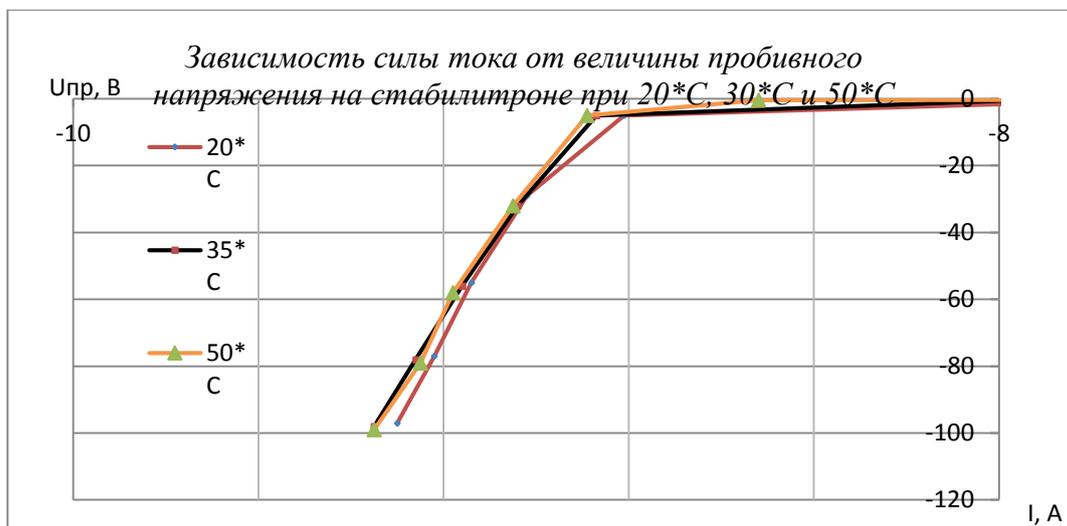


Рис. 4.

Литература

1. Власов А.Б., Власова С.В. Лабораторный практикум по электрофизическим методам исследования диэлектриков. Учебное пособие. Мурманск, Изд-во МГТУ, 2004 г., 146 с.
2. Власов А.Б., Власова С.В. Электротехническое материаловедение. Физические процессы в диэлектриках. Учебное пособие. Мурманск. Изд-во МГТУ, 2001 г., 226 с.
3. Власов А.Б., Электроника. Часть 1. Элементы электронных схем. Учебное пособие. Мурманск, Изд-во МГТУ, 2007 г., С. 50-78
4. Мякишев Г. Я., Синяков А. З., Слободсков Б. А. Физика. Электродинамика. Учебник для углубленного изучения физики, -5-е изд. Изд-во Дрофа, 2005, с.

ГЛОБАЛЬНЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ. ПОЛНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ СОДЕРЖАНИЕ

*Демаев Алексей,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ МПЛ, 11 класс;
научный руководитель:
Черняков С.М.,
доцент, ФГБОУ ВПО «МГТУ»*

В настоящее время для исследования структуры и динамики ионосферы Земли и решения задач распределения полной электронной концентрации широкое применение получили спутниковые навигационные системы ГЛОНАСС/GPS.

Распространяясь через земную атмосферу, радионавигационный сигнал подвергается влиянию различных факторов. Однако существенное влияние на распространение радиосигнала оказывает верхняя часть атмосферы Земли – ионосфера.

При этом основной характеристикой, определяющей изменение параметров радионавигационного сигнала, является полное электронное содержание(ПЭС).

Цель работы – с помощью ГНСС определить ПЭС в определённые дни, построить графики зависимости ПЭС от времени и проследить за их изменением в условиях разной геомагнитной возмущённости.

Полное электронное содержание - полное число электронов в столбе единичного сечения, расположенное между спутником и приёмником.

Полное электронное содержание характеризуется наблюдением фазовых задержек принимаемых радиосигналов, передаваемых со спутников, расположенных над ионосферой, часто с использованием ГНСС. ПЭС сильно зависит от солнечной активности.

В прошлом году Мурманский политехнический лицей приобрёл приёмник Topcon NET-G3A, что и позволило получить данные ГНСС для определения полного электронного содержания (рис. 1).



Рис.1. Оборудование, использованное в работе

В первую очередь были определены дни, в которые будут производиться наблюдения. Ими оказались: 10 ноября, 11 декабря, 22 декабря (рис. 2).

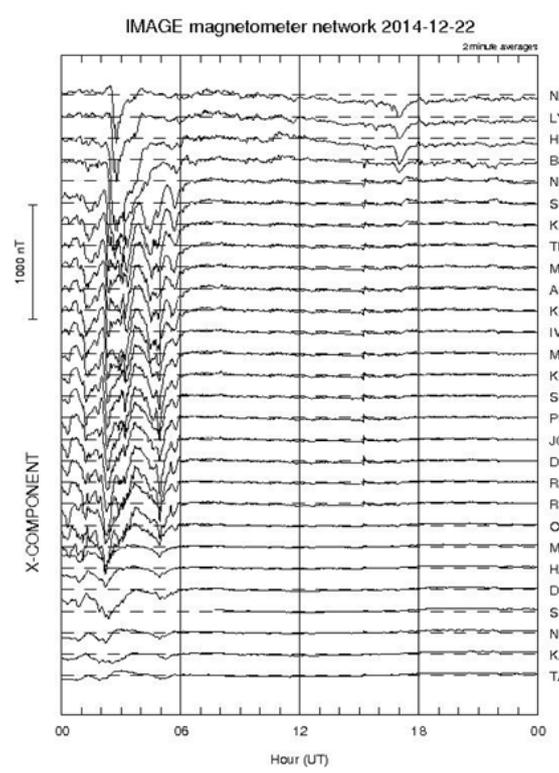
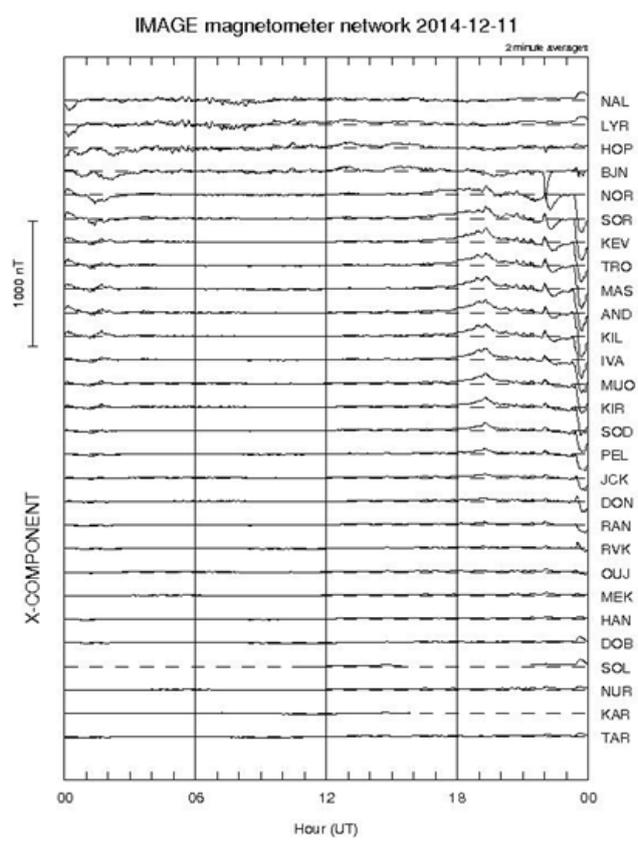
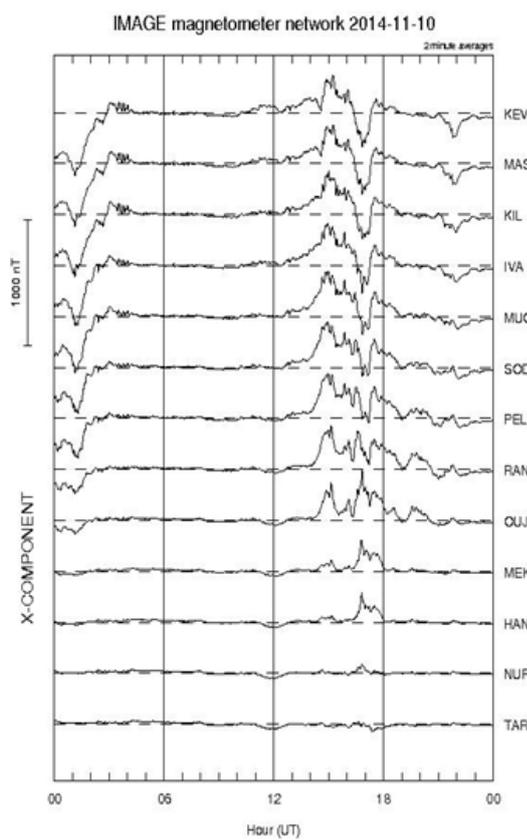


Рис.2. Магнитограммы соответствующих дней

Далее, были выбраны спутники, наиболее близкие к Мурманску, с помощью программы Occupation Planning (рис. 3).

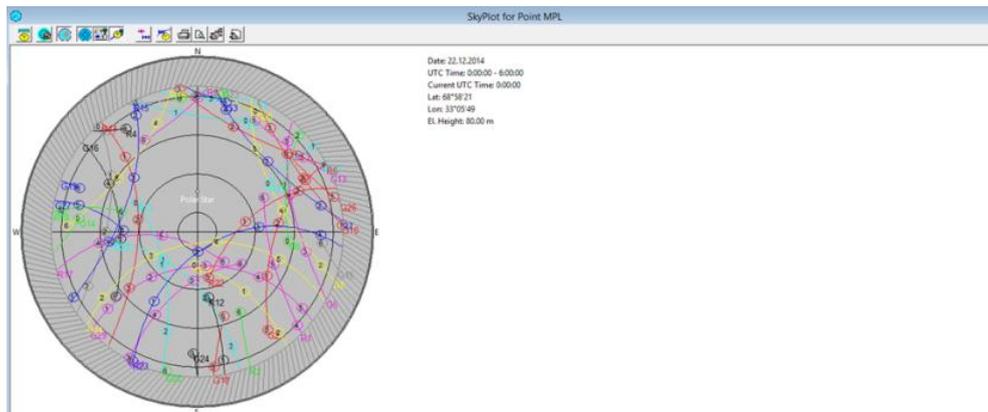


Рис.3. Внешний вид программы

После этого, данные, полученные со спутников, с помощью программы Jps2gin были преобразованы в RINEX файлы (рис. 4).

```

2.11      OBSERVATION DATA      M (MIXED)      RINEX VERSION
/ TYPE    JPS2RIN v.2.0.14        JAVAD GNSS      20150125 134956 UTC PGM / RUN BY
/ DATE
-Unknown- -Unknown-
AGENCY    MPL1211m
KRS2ARGOCHS      E2G3_6      4.1 May, 2013      MARKER NAME
/ VERS
1922884.5040 1253362.1081 5930954.5378      APPROX
POSITION XYZ
-Unknown- -Unknown-
DELTA H/E/N      0.0000      0.0000      0.0000      ANT # / TYPE
FACT LL/2      1
OBSERV      4      P1      L1      P2      L2      # / TYPES OF
1.000
2014 12 11 12 23 42.0000000 0 1G23      INTERVAL
OBS      2014 12 11 14 59 59.0000000 GPS      TIME OF FIRST
OBS      16      LEAP SECONDS
1      # OF
SATELLITES
G23 9378 9378 9378 9378      PRN / # OF
OBS
END OF HEADER
14 12 11 12 23 42.0000000 0 1G23
24587477.484 129208135.535 3 24587477.074 100681675.475 3
14 12 11 12 23 43.0000000 0 1G23
24586752.606 129204326.279 3 24586752.016 100678707.233 3
14 12 11 12 23 44.0000000 0 1G23
24586027.746 129200517.137 3 24586027.186 100675739.076 3
14 12 11 12 23 45.0000000 0 1G23
24585302.913 129196708.160 3 24585302.313 100672771.050 3
14 12 11 12 23 46.0000000 0 1G23
24584578.136 129192899.271 3 24584577.466 100669803.091 3
14 12 11 12 23 47.0000000 0 1G23
24583853.425 129189090.495 3 24583852.575 100666835.224 3
14 12 11 12 23 48.0000000 0 1G23
24583128.635 129185281.879 3 24583127.765 100663867.478 3
14 12 11 12 23 49.0000000 0 1G23
24582403.863 129181473.415 3 24582403.033 100660899.849 3
14 12 11 12 23 50.0000000 0 1G23
24581679.190 129177664.980 3 24581678.340 100657932.245 3
14 12 11 12 23 51.0000000 0 1G23
24580954.559 129173856.741 3 24580953.739 100654964.792 3
14 12 11 12 23 52.0000000 0 1G23
24580229.918 129170048.624 3 24580229.158 100651997.433 3
14 12 11 12 23 53.0000000 0 1G23
24579505.377 129166240.632 3 24579504.497 100649030.173 3
14 12 11 12 23 54.0000000 0 1G23

```

Рис.4. RINEX файл

Последним этапом исследования являлась обработка RINEX файлов, их загрузка в программу MATLAB и построение графиков (рис. 5,6,7).

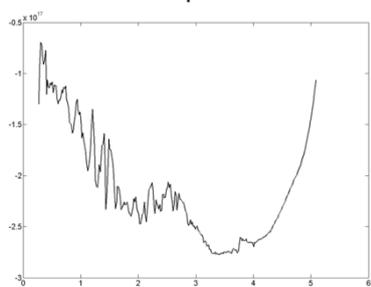


Рис.5 Ход ПЭС 10 ноября 2014

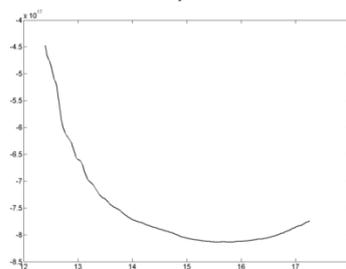


Рис.6 Ход ПЭС 11 декабря 2014

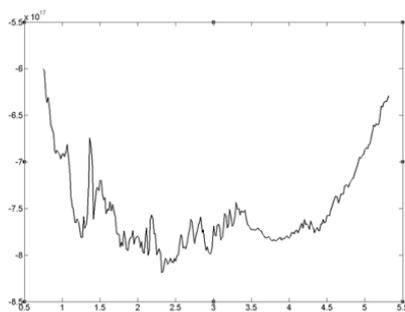


Рис.7 Ход ПЭС 22 декабря 2014

На основе данных графиков можно сделать вывод, что полное электронное содержание напрямую зависит от состояния магнитного поля. 10 ноября и 22 декабря 2014 года геомагнитная возмущённость была средней, а 11 декабря 2014 – слабой. Также стоит отметить, что в период наблюдения с 1 ноября 2014 – 1 января 2015 магнитных бурь не наблюдалось, поэтому привести график сильной геомагнитной возмущённости не удалось.

Литература

1. Афраймович, Э.Л. GPS-мониторинг верхней атмосферы Земли / Э. Л. Афраймович, Н. П. Первалова. – Иркутск, 2006. – 480 с.
2. Иванов, В. А. Влияние геомагнитных возмущений на полное электронное содержание ионосферы / В.А. Иванов, А.Ю. Желонкин, Н.В. Рябова, А.В. Зуев // Вестник МарГТУ. Сер.: Радиотехнические и инфокоммуникационные системы. – 2011. – №1. – С. 24-30.
3. Иванов, В. А. Экспериментальное определение полного электронного содержания в ионосфере над Йошкар-Олой с использованием технологий ГЛОНАСС/GPS / В. А. Иванов, Н.В. Рябова, М. И. Рябова А.А. Кислицын // Сверхширокополосные сигналы в радиолокации, связи и акустике: материалы IV Всероссийской научной конференции (III Всероссийские Армандовские чтения). – Муром: Изд. полиграфический центр МИ ВлГУ, 2013. – С. 101-105.

4. Ясюкевич, Ю. В. Суточная динамика вертикального полного электронного содержания над городами Иркутск и Йошкар-Ола по данным GPS/ГЛОНАСС и модели IRI-2012 / Ю. В. Ясюкевич, А. А. Мильникова, В.В. Демьянов, В. А. Иванов, Н. В. // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер.: Радиотехнические и инфокоммуникационные системы. – 2013. – № 3(19). – С. 18-29
5. Глобальная спутниковая радионавигационная система ГЛОНАСС / Под Г-52 ред. В. Н. Харисова, А. И. Перова, В. А. Болдина. – М.: ИПРЖР, 1998. – 400 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОРМОЗНОГО ПУТИ СПОРТИВНОЙ МАШИНЫ «КАРТ» ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПРИ ПОВОРОТЕ

*Телегин Глеб,
Мурманская область, ЗАТО Александровск, г. Снежногорск,
МБОУДО «ДДТ «Дриада», 5 класс;
научный руководитель: Михедько Е.В.,
педагог дополнительного образования,
МБОУДО «ДДТ «Дриада»*

Я занимаюсь картингом 5 год и могу утверждать, что картинг - это особый вид спорта, успех в котором зависит от двух составляющих: технических возможностей карта и умения пилота управлять автомобилем. Лучшие спортивные карты без труда разгоняются до 250 км/ч, а по динамике разгона со старта, случается, опережают болиды «королевы автоспорта» - «Формулы-1».

При движении карта по прямой все его четыре колеса находятся в контакте с дорогой, а при движении в повороте внутренние к повороту колёса и наружные движутся с разными угловыми скоростями и это, при неумелом обращении пилота с машиной, может привести к заносу автомобиля и представлять опасность для водителя. Умение вовремя начать торможение вырабатывается в течение длительных тренировок, но даже известные гонщики не застрахованы от ошибок. 26 сентября российский пилот «Формулы-один» Даниил Квят во время квалификации на Гран-при Японии совершил, по его словам, «буквально детскую ошибку», не удержал машину в повороте и его болид на огромной скорости вылетел за пределы трассы, и врезался в отбойник.

В связи с тем, что тормозить карт в повороте небезопасно, максимально возможную скорость, с которой машина движется в повороте, необходимо приобрести еще до входа в поворот. Своеобразие новой трассы каждый раз вынуждает пилота и тренера искать тот единственно правильный момент, когда своевременное снижение скорости перед поворотом приведет к экономии драгоценных минут и победе в гонке.

Для расчёта длины тормозного пути автомобиля существует определённая формула, кроме этого во многих современных машинах тормозной путь указан в технических характеристиках. Совсем по-другому выглядит ситуация для карта. Кроме того, что спортивный карт значительно отличается от конструктивных особенностей автомобиля, длина тормозного пути не указана в его технических характеристиках, отсутствует также и формула для расчёта тормозного пути в специальной литературе, именно поэтому **актуальность** работы мы видим в исследовании зависимости длины тормозного пути перед входом в поворот от скорости, которой обладает машина во время торможения.

Цель работы – экспериментально пронаблюдать зависимость длины тормозного пути от скорости, на которой мы начинаем торможение, для различных видов поверхностей с учётом разновидности шин для картинга.

В практической части работы мы проводили три эксперимента, используя оборудование: карт класса «Пионер», «БИНАР» – ручной измеритель скорости, измерительная лента, секундомер, шины класса VEGA Mini, VEGA WE. Выбор шин обусловлен требованиями спортивной Федерации РАФ, предъявляемыми для картов класса «Пионер». Условия проведения эксперимента: 1) сухой асфальт; 2) мокрый асфальт.

В первом эксперименте мы определяли максимально возможную скорость, с которой карт может двигаться в повороте.

Так как ширина картинговых трасс 10-12 (м), то измерение мы проводили для радиуса $R = 5$ м и 6 м.

Данные, полученные в результате эксперимента, представлены в таблице (табл.1).

Табл.1. Скорость карта в повороте

Сухой асфальт		Мокрый асфальт	
Средняя скорость карта, v , км/ч (м/с)		Средняя скорость карта, v , км/ч (м/с)	
R=5 м	R=6 м	R=5 м	R=6 м
45	54	34	41
(12,5)	(15)	(9,4)	(11,4)

Во втором эксперименте мы исследовали зависимость тормозного пути от скорости, на которой пилот начинает торможение. По полученным данным мы построили график зависимости тормозного пути от скорости, на которой пилот начинает торможение для сухого асфальта (рис.1) и мокрого асфальта (рис.2).

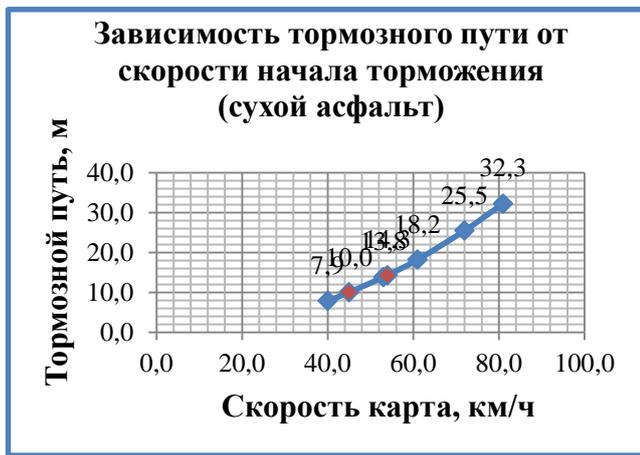


Рис.1. Зависимость тормозного пути от скорости начала торможения на сухом асфальте

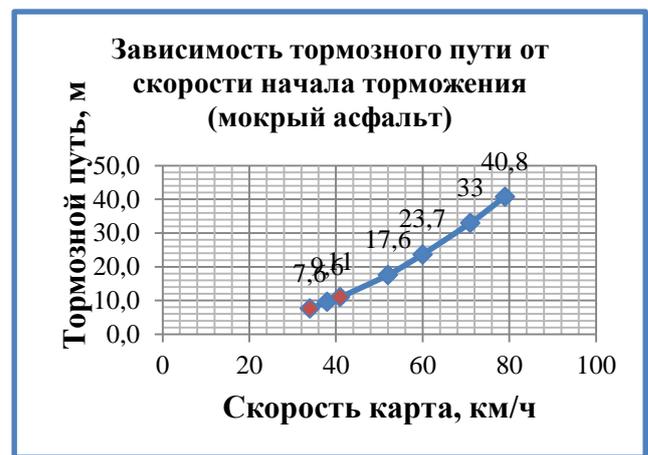


Рис.2. Зависимость тормозного пути от скорости начала торможения на мокром асфальте

Красные точки на графике - значения тормозного пути для скоростей, которые карт имеет в повороте для радиусов поворота 5 м и 6 м.

Найдя разность между тормозными путями, мы нашли расстояние, на котором необходимо начать торможение. На сухом асфальте для скорости движения в повороте 45 км/ч расстояние составило 22 м, для скорости 54 км/ч - 18 м. На мокром асфальте для скорости 34 км/ч - 33 м, 41 км/ч - 30 м.

В последнем опыте мы исследовали зависимость тормозного пути от состояния дорожного покрытия трассы и типа картинговых шин. Среднее время торможения составляло 5 секунд. Данные представлены в таблице (табл.2).

Табл.2. Зависимость тормозного пути от состояния дорожного покрытия трассы и типа картинговых шин

Тип картинговых шин	Состояние дорожного покрытия трассы	Среднее время торможения, t, с	Среднее значение тормозного пути, S, м
VEGA Mini, «Сухие»	Сухой асфальт	5,4	9,16
	Мокрый асфальт	5,35	13,75
VEGA WE, «Дождевые»	Сухой асфальт	5,2	10,55
	Мокрый асфальт	5,38	12,16

В результате проведенных исследований, мы определили оптимальную скорость, с которой пилот может двигаться в повороте для различных радиусов поворота, состояния дорожного покрытия трассы и с учётом типа картинговых шин. Выяснили, что длина тормозного пути карта зависит от

начальной скорости, с которой пилот начинает торможение, от состояния дорожного покрытия трассы, от типа картинговых шин и изменяется пропорционально квадрату скорости. Сделали вывод, что зная тормозной путь карта, можно просчитать оптимально возможное расстояние начала торможения для обеспечения безопасности водителя и высоких результатов прохождения трассы.

Литература

1. Требования к классам "Пионер" (редакция 2015 года) [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://kartingrf.ru/wp-content/uploads/2013/01/Nacional_2015.pdf - Загл. с экрана.
2. Техника прохождения поворотов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://kartodrom.com.ua/articles/tehnika-proxozhdeniya-povorotov-s-kartinkami> — Загл. с экрана.
3. Франчук Д.Н. Управляемость карта: теория и практика/Д.Н. Франчук.-К.:ООО «Иван Федоров», 2007.-320 с: ил.
4. Шахмаев Н.М. Физика.9 класс: учеб. для общеобразоват.учеб.заведений/ Н.М. Шахмаев, А.В. Бунчук.-3-е изд., испр.-М.:Мнемозина,2010.-232 с.: ил.

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОДУКТИВНОСТИ СОБАКИ В ЕЗДОВОМ СПОРТЕ ОТ ТЕМПЕРАМЕНТА

*Ларюшкина Вероника,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБУ ДО г. Мурманска Дом детского творчества им. А. Торцева,
МБОУ г. Мурманска «Мурманский академический лицей», 11 класс;
Научные руководители: Лямина Л.А.,
методист, педагог дополнительного образования,
Маслова Н.А., методист, педагог дополнительного образования,
МБУ ДО г. Мурманска ДДТ им. А. Торцева*

Ездовой спорт в настоящее время набирает свою популярность, и неопытному спортсмену бывает трудно выбрать подходящую для гонок собаку. В зависимости от темперамента стоит определять и оптимальный способ подготовки спортивной собаки.

Целью работы стало определить, существует ли зависимость продуктивности собаки в ездовом спорте от ее темперамента.

В практике дрессировки и обучения собак принято говорить не столько о типе высшей нервной деятельности (ВНД), с трудом поддающемся выявлению вне лабораторных условий, сколько о типе внешнего поведения. Выделяют четыре основных типа внешнего поведения у собак:

- умеренно возбудимый (примерно соответствует сангвиническому типу ВНД);
- малоподвижный, спокойный (отражает флегматический тип ВНД);
- возбудимый (проявляется при холерическом типе ВНД);
- пассивно-трусливый (сопоставляется, хотя и не в точности, с меланхолическим типом ВНД).

В ходе исследования использовали «субъективный» метод определения темперамента собаки, опираясь на учение И. П. Павлова о высшей нервной деятельности. Метод основан на том, что хозяин должен хорошо знать свою собаку.

Данная работа проводилась поэтапно:

- 1) Анкетирование. Владельцам собак были предложены вопросы анкеты.
- 2) Тестирование (вне тренировочного процесса). Инструкция по определению типов ВНД.
- 3) Тестирование (на старте). Для ездовых собак момент старта является самым напряженным за всю гонку.
- 4) Расчёт продуктивности собаки в ездовом спорте. Под продуктивностью собаки в ездовом спорте подразумевается значение их средней скорости на трассе (км/ч).
- 5) Статистическая обработка показателей результативности собак.

В результате исследований были протестированы 42 собаки - 17 собак из питомника «Steal Dogs» г. Санкт-Петербург - 2015г., 7 собак из Региональной общественной организации «Федерация ездового спорта Мурманской области» - 2015 г., 18 собак из питомника Региональной общественной организации «Федерация ездового спорта Пермского края» - 2016 г. Собаки, прошедшие стадию обучения, принимали участие в тренировочных соревнованиях по ездовому спорту на спринтерских дистанциях. Всего проведено 5 соревнований. В г. Санкт-Петербурге и г. Мурманске осенью 2015 г. проведены соревнования на дистанции в 1200 м дисциплина «скутер». В январе 2016 г. в Перми - 3 соревнования в разные дни на дистанции 3000 м в дисциплине «скиджоринг».

Физические возможности собаки зависят от породы. В соревнованиях по ездовому спорту участники делятся на «оупен» и «нордик» классы, в «нордик» классе выступают собаки северных ездовых пород (сибирский хаски, аляскинский маламут, самоедская собака), в «оупен» классе – собаки остальных пород, включая метисов. Сравнение результатов проводили по классам «оупен» и «нордик».

Для исследования были отобраны собаки зрелого возраста (от 1,5 до 7 лет), чтобы исключить возможные возрастные изменения в их поведении. Из 42 животных - 38% составили собаки от 1,5 до 2-х лет, 40% - 3-4 года, 16% - 5-6 лет, 6% составили собаки 7-8 лет. Результаты исследований отражены в диаграммах 1, 2, 3.

Зависимость продуктивности собак от их темперамента по классам (г. Санкт-Петербург, г. Мурманск)

Диаграмма 1

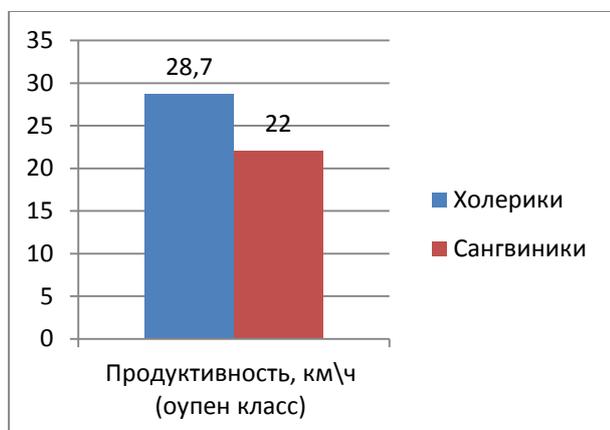
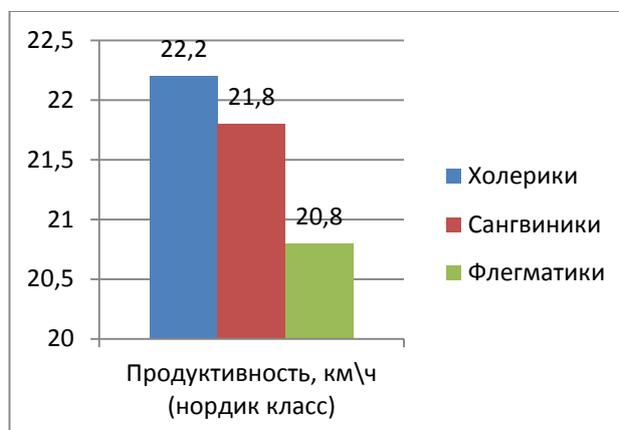
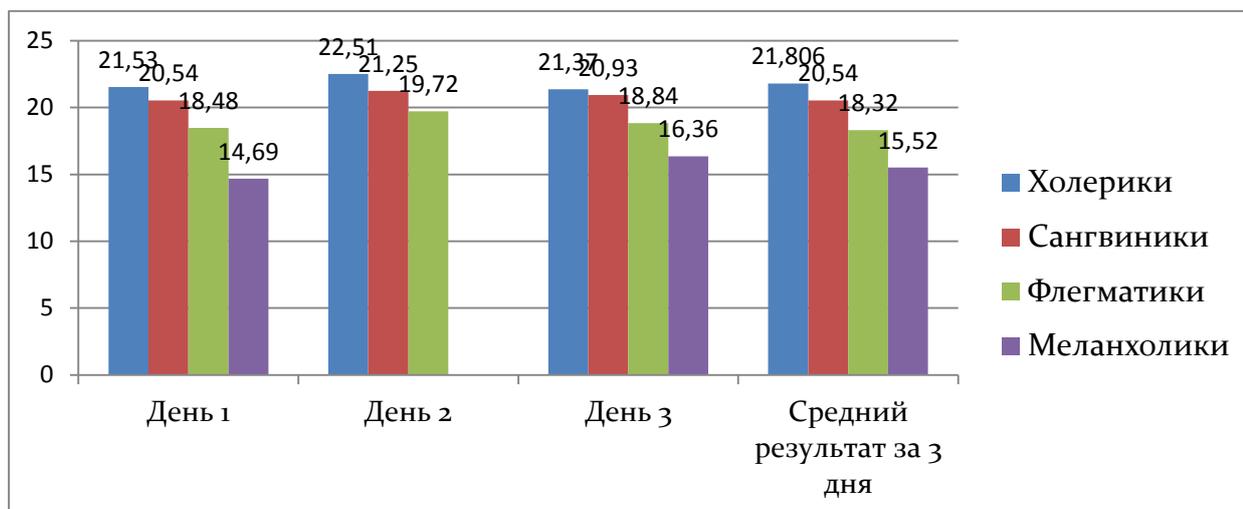


Диаграмма 2



Зависимость продуктивности собак от их темперамента (г. Пермь)

Диаграмма 3



В ходе эксперимента определили тип ВНД у 42-х собак с использованием «субъективного» метода определения темперамента: холериков – 13, сангвиников – 18, флегматиков – 10, меланхолик – 1.

Продуктивность собак-холериков в каждом из 5-ти тестирований оказалась выше, чем у собак-сангвиников, и значительно выше, чем у собак-флегматиков. Собаки женского пола показали более высокие результаты, чем собаки мужского пола.

На основе проведенных исследований подготовлены рекомендации начинающему собаководу «Выбор собаки для участия в спринтерских гонках».

Литература

1. Бергман Е. А. Поведение собак. – Москва: Цитадель, 1996.
2. Бочаров В.И., Орлов А.П. Дрессировка служебных собак. – М.: ДОСААФ, 1957. – 65 с.
3. Давыденко В. И. Энциклопедия по уходу за собаками – Минск, 2000.
4. Давыденко В. И. Щенок в доме – Минск, 2002.
5. Зубко В.Н. «Служебное собаководство», Хабаровск: кн. изд-во, 1993.
6. Криволапчук Н.Д. Прикладная психология домашней собаки: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008 – 261 с.
7. Псалмов М. Книга собаковеда. - М.: Колос, 2004. - 446 с.
8. Пермяков И. Г. Тест для определения темперамента собак// Науке нового века - знания молодых: материалы Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых, аспирантов и соискателей, посвящ. 80-летию Вятской ГСХА: сб. науч. тр. / ФГОУ ВПО Вятская ГСХА. - Киров, 2010.
9. Сваровски И., Отт М., Вундерлих Г. Воспитание собаки. - М.: Цитадель, 1992. – 281 с.
10. Тест Кэмпбелла [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dog.ru/>

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА МИКОБИОТЫ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ МБОУ ДОД ДДТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА А.Е. ФЕРСМАНА

*Канивец Анастасия,
Мурманская область, г. Апатиты,
МБОУ ДО ДДТ, 1 курс;
научные руководители: Титова Н.С.,
педагог дополнительного образования, МБОУ ДО ДДТ,
Корнейкова Мария Владимировна,
к.б.н., старший научный сотрудник, ИППЭС КНЦ РАН*

В связи с увеличением уровня аллергических заболеваний детей особенно интенсивно изучается микрофлора воздуха детских учреждений. Дом детского творчества имени академика А.Е. Ферсмана (ДДТ) является учреждением дополнительного образования детей, в котором ежедневно занимается более 300 детей.

Цель исследования: изучение и сравнительная характеристика микобиоты воздуха в различных помещениях ДДТ.

Задачи:

- провести отбор проб воздуха в помещениях ДДТ;
- определить численность и видовое разнообразие микроскопических грибов в воздухе исследуемых помещений;
- определить долю условно-патогенных грибов в воздухе помещений ДДТ;

- провести анализ результатов;
- составить план профилактических мероприятий.

В исследуемых помещениях выделено 8 видов грибов, относящихся к родам *Penicillium*, *Aspergillus*, *Fusarium*, *Trichoderma* (рис.1).

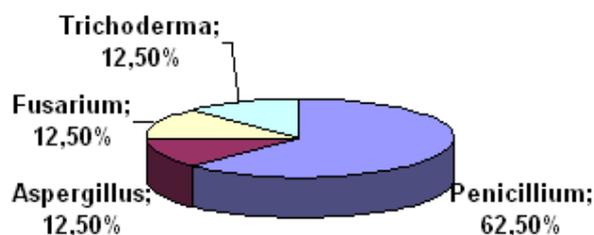


Рис.1. Разнообразие грибов на уровне родов в исследуемых помещениях

Численность микромицетов в воздухе исследуемых помещений колеблется от 11 до 432 КОЕ/м³, что не превышает допустимого уровня содержания микроскопических грибов в воздухе (500 КОЕ/м³) (табл.1).

Табл. 1. Численность микроскопических грибов в воздухе ДДТ

№ пробы	Численность грибов, КОЕ/ м ³
1	432±10,07
2	373±17,35
3	75±15,39
4	32±6,94
5	11±2,67
6	17±5,82
7	146±30,09

Анализируя показатели пространственной частоты встречаемости и индекс обилия видов можно сделать вывод, что доминирующими видами воздушной среды ДДТ являются *Penicillium decumbens*, *Aspergillus niger*, который относится к группе условно-патогенных, на что следует обратить особое внимание.

Литература

1. Антропова А.Б. Аеромикота жилых помещений г. Москвы // Микология и фитопатология. – 2003. - Т. 37. - №6. - С. 1-11.
2. Билай В.И Токсинообразующие микроскопические грибы и вызываемые ими заболевания человека и животных. - Киев: Наукова думка, 1971.
3. Дудка И.А. Методы экспериментальной микологии. - Киев: Наукова думка, 1982. - 552 с.
4. Марфенина О.Е. Антропогенная экология почвенных грибов. - М.: Медицина для всех, 2005. - 196 с.
5. Марфенина О.Е. Оппортунистические грибы в почвах и приземистых слоях воздуха мегаполиса, 2011.
6. Маршутина А.А. Микроорганизмы воздушной среды жилых помещений. Дипломная работа. - Апатиты, 2010.
7. Мирчинк Т.Г. Выявление комплекса микроскопических почвенных грибов по их структуре // Научный доклад высшей школы. Биологические науки. - 1982. - № 11. - С. 61–66.
8. Саттон Д.А. Определитель патогенных и условно патогенных грибов. - М.: Мир, 2001. - 470 с.
9. Теппер Е.З Практикум по микробиологии. - М.: Колос, 1979. - 216 с.
10. Основные понятия микробиологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://valeologija.ru/lekcii/lekcii-po-omz/457-osnovnye-ponyatiya-mikrobiologii>

ОКРАСОЧНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ СИНАНТРОПНЫХ СИЗЫХ ГОЛУБЕЙ Г. МУРМАНСКА И С. УРА-ГУБА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Иванюк Алина,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБУ ДО г. Мурманска ДДТ им. А. Торцева,
МБОУ г. Мурманска «Мурманский академический лицей», 10 класс;
научные руководители: Лямина Л.А.,
методист, педагог дополнительного образования,
Маслова Н.А.,
методист, педагог дополнительного образования,
МБУ ДО г. Мурманска ДДТ им. А. Торцева*

Полиморфизм окраски у птиц — явление известное, хотя оно характерно для небольшого количества видов птиц. Природная окраска голубя – сизая, с двумя темными полосками на крыле. Но в последние десятилетия в популяциях больших городов растет число темноокрашенных голубей-меланистов. Чем больше город, тем больше таких птиц. Темные голуби лучше выживают, но успех размножения у них ниже, они труднее формируют пары,

чем особи с обычной сизой окраской. Нередки в окраске городских голубей и оттенки белого и красного цветов, присущие голубям домашних пород (Алпатов, 1978). Полученные по экологии сизого голубя сведения могут быть использованы при изучении процессов адаптации животных к условиям среды обитания в городе. Актуальной является проблема угрозы эпидемий, связанная с распространением инфекционных заболеваний дикими и синантропными популяциями птиц, опасных для здоровья жизни человека.

В данной работе проводилось изучение особенностей окрасочного полиморфизма сизых голубей в г. Мурманске и с. Ура-Губа Мурманской области в сентябре-ноябре 2014 года по методике выделения окрасочных морф голубей, описанную в работе Л.К. Ваничевой с соавторами (Экологические особенности..., 1996). Среди голубей из природных популяций полиморфизм по окраске не обнаружен. У синантропных голубей выделяют пять окрасочных морф: *сизые, черночеканные, меланисты, красные и пегие*.

В ходе исследований изучена 391 особь на 5-и участках в г. Мурманске и на 3 участках в с. Ура-Губа. Анализируя полученные данные, сделаны следующие выводы. Среди окрасочных морф синантропного сизого голубя города Мурманска и с. Ура-Губа Мурманской области встречаются сизые, черночеканные, красные, меланисты, пегие, и прочие особи.

Во всех районах города Мурманска наиболее высока доля голубей черночеканной морфы: от 58% до 76%. Голубей с сизой окраской гораздо меньше: от 8% до 21%. Меланисты составляют от 8% до 13%; пегие: 4% - 9%; красные: 0% - 2 %; прочие: 0% - 3%.

В с. Ура-Губа Мурманской области доминируют особи с сизой окраской: 46% – 57%, голубей с черночеканной окраской меньше: 21% – 31%. Красные, меланисты, пегие и прочие составляют от 0% до 7%.

Таким образом, основу городской популяции сизых голубей в г. Мурманске составляют голуби черночеканной окраски. Основу популяции в с. Ура-Губа – голуби сизой окраски. Исследованные территории города Мурманска представляют собой достаточно урбанизированные территории, и первой реакцией птиц в качестве приспособления к среде обитания, по-видимому, является изменение соотношения окраски в пользу черночеканных особей. В то же время, наличие особей красной, пегой, и прочих цветов связываем со скрещиванием голубей с домашними голубями, которые в городе Мурманске были, начиная с 60-х годов (по воспоминаниям жителей).

Голуби являются ярким примером того, что отношение человека к птице может влиять и на ее поведение и численность. Вначале одомашненные, а затем одичавшие сизые голуби живут только в населенных пунктах: городах и селах.

Полученные данные были сопоставлены с результатами исследований других орнитологов, проводивших работу в различных регионах РФ. Учеты, проведенные на

протяжении многих лет голубей различных морф показывают, что в разных географических районах виды окраски одни и те же, хотя их соотношение различно.

Литература

1. Алпатов В. В. Значение наблюдений над городскими сизыми голубями для общей биологии // Регуляция и функционирование биологических систем. М.; 1980. (Доклады МОИП: Общая биология), 1978. С. 73-74
2. Ваничева Л.К., Мошкин М.П., Ксенц А.С. и др. Экологические особенности популяций сизых голубей (*Columba livia* Gm.) в промышленных центрах Западной Сибири и их использование в целях мониторинга // Сиб. экол. журн., 1996. № 6. С. 585–596.
3. Доржиев Ц.З. Экология симпатрических популяций голубей. М.: Наука, 1991. 151с.
4. Мамонов Г.А. Сизый голубь //Первое сентября. Биология. № 48, 2003
5. Обухова Н.Ю., Креславский А.Г. Изменчивость и наследование окраски у сизых голубей // Зоол. журн. 1984. Т. 63. Вып. 2. С. 233-244
6. Обухова Н.Ю. Географическая изменчивость окраски синантропных сизых голубей // Генетика, 2001. Т. 37. № 6. С. 791–802.
7. Салимов Р.М. Окрасочный полиморфизм синантропных сизых голубей Урала и сопредельных территорий // Экология: от Арктики до Антарктики: материалы конф. Молодых ученых. Екатеринбург: Академкнига, 2007. С. 283–292.
8. Семенов-Тянь-Шанский О. И., Гилязов А. С. Птицы Лапландии. М.: Наука, 1991.
9. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига, 2003. 808 с.

ПОЧЕМУ НЕ ИЗ КАЖДОГО СЕМЕНИ ЗАРОЖДАЕТСЯ НОВАЯ ЖИЗНЬ? ИЛИ КАК ВЫРАСТИТЬ РОЗУ ПУСТЫНИ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ?

*Старосоцкая Елена,
Мурманская область, г. Апатиты;
МБОУ СОШ № 7; 5 класс;
научные руководители: Садовская Ф.Н.,
учитель начальных классов,
Старосоцкая Л.Г.,
учителя начальных классов, МБОУ СОШ № 7
научный консультант: Иванова Любовь Андреевна,
д.б.н., доцент, зав. лаб. декоративного садоводства и озеленения, ПАБСИ КНЦ РАН*

Работа посвящена изучению возможностей выращивания из семян редкого комнатного растения Адениум тучный (*Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult.) в домашних условиях.

Проведён социологический опрос, чтобы выяснить, знают ли ученики начальных классов условия всхожести и прорастания семян. Опрошенные отметили различную потребность в воде, в воздухе и свете у разных растений.

Проведены эксперименты по выращиванию в микропарнике. Выявлен оптимальный субстрат (кактусовая земля, смешанная с вермикулитом), способствующий лучшей всхожести семян адениума.



Рис.1. Виды земельного субстрата: 1. Кактусовый субстрат. 2. Сверху - слой вермикулита, на дне - кактусовый субстрат. 3. Кактусовый субстрат, смешанный с вермикулитом



Рис. 2. Тепличка-парник

Определён оптимальный срок высевания семян (с апреля по август), потому что в это время увеличилось количество проросших семян адениума на 12-15 %.



20.07.15



24.11.15

Рис. 3. Проросшие семена адениума

Определён свой способ полива. Установлено, что молодые растения нуждаются в дополнительном поливе, а взрослые – нет.



Адениумы с поливом



Адениумы без полива

Рис. 4. Влияние дополнительного полива на рост проростков семян

Полученные данные имеют практическое значение: расширение ассортимента комнатных растений на Кольском Севере; выращенные образцы переданы в ПАБСИ КНЦ РАН.



Рис. 5. Адениум, выращенный из семян в домашних условиях на Крайнем Севере

Литература

1. Адениум – пустынная роза. <http://adenium.ucoz.ru/>
2. Адениум. Описание, виды и уход за адениумом. <http://flora.dobro-est.com/adenium-adenium-opisanie-vidyi-i-uhod-za-adeniumom.html>
3. Адениум. Семена цветов почтой. <http://aden.okis.ru/>
4. Смирнов А.В./ Мир растений: Рассказы о кофе, лилиях, пшенице и пальмах. – М.: Мол. гвардия, 1981 – 303 с.
5. Строение семени. Удивительный мир растений <http://www.valleyflora.ru/1.html/>

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ Г.МУРМАНСКА

*Глазунова Полина,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБУ ДО г. Мурманска ДДТ им. А. Торцева,
МБОУ г. Мурманска «Мурманский академический лицей», 11 класс;
научные руководители: Лямина Л.А.,
методист, педагог дополнительного образования,
Маслова Н.А.,
методист, педагог дополнительного образования,
МБУ ДО г. Мурманска ДДТ им. А. Торцева*

Проведение оценки антропогенной нагрузки на зелёные насаждения в городах является актуальным и дает возможность получить информацию о количестве и видовом составе растительности, устойчивости, жизнеспособности, поврежденности древесных растений.

В центре города Мурманске располагается сразу несколько скверов: на ул. Ленинградская, на ул. Воровского, на ул. Ленина (рядом с памятником Ленину), около Драмтеатра, рядом с Мурманским государственным техническим университетом.

Цель работы: изучение видового разнообразия и состояния древесных насаждений в скверах центральной части г. Мурманска.

Исследования проводились в 2011, 2012, 2015 г.г. на территории 5 скверов в центральной части г. Мурманска по методике оценки экологического состояния зеленых насаждений общего пользования Санкт-Петербурга (Распоряжение Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга от 30.08.2007 N 90-р). Методика разработана в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды" N 7-ФЗ от 10.01.2002 и Законом Санкт-Петербурга "Об охране зеленых насаждений" от 12.05.2004 N 254-38. В большой степени состояние растений зависит от плодородия почв на которой они растут, поэтому на

обследованных объектах проводили определение агрохимических свойств почв (кислотность, засоленность, количественное содержание органического веществ).

В ходе исследования был определен видовой состав древесных насаждений на 5 объектах озеленения в центральной части г. Мурманска, который представлен 21 видом растений, 16 из которых являются интродуцентами. Среди деревьев в посадках преобладают рябины, лиственницы и берёзы, среди кустарников – сирень, можжевельник чешуйчатый, жимолость татарская. Наибольшей декоративностью в условиях Мурманска обладают кустарники и интродуцированные виды.

Основными типами повреждений у деревьев являются спилы, обломанные ветви, наплывы, ободранная кора, трещины в коре, наклоны стволов более 45 градусов; у кустарников – изреженная или переросшая крона, незначительное усыхание ветвей, наличие механических повреждений на стволиках. Большая часть деревьев (56%) и кустарников (62%) находится в удовлетворительном состоянии. В лучшем состоянии находятся более молодые посадки в сквере у МГТУ, состояние растительности в скверах на ул. Воровского, у Драмтеатра и у памятника Ленину несколько хуже.

На всех обследованных участках реакция почвы кислая ($pH=4,0$), имеются признаки засоленности. Наиболее количество гумуса отмечено в почве сквера у Драмтеатра, наименьшее – в сквере у МГТУ. Связи между плодородием почвы и состоянием посадок не обнаружено.

В древесных насаждениях на исследуемых участках больше всего видов, которые были посажены несколько десятилетий назад, что говорит об их высокой устойчивости в городских условиях. Большая часть деревьев и кустарников находится в удовлетворительном состоянии, однако наблюдаются признаки ослабления. На основании проделанной работы предложен комплекс мер по улучшению состояния скверов:

Проведение новых посадок, в особенности кустарников, как наиболее декоративных и устойчивых в условиях Севера.

Известкование почв и внесение удобрений.

Удаление старых больных растений, проведение санитарной и омолаживающей стрижки.

Проведение подсева газонных трав.

Литература

1. Атрохин В.Г., Солодухин Е.Д. Лесная хрестоматия. М.: Лесная промышленность, 1988.
2. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. М: Агар, 2000.
3. Горохов.В.А. Зеленая природа города. М.: Архитектура, 2005.

4. Гонтарь О.Б., Святковская Е.А., Тростенюк Н.Н., Коробейникова Н.М., Шлапак Е.П., Носатенко О.Ю. Мониторинг состояния древесных насаждений на некоторых объектах озеленения в центральной части города Мурманска. Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2013.
5. Декоративное садоводство и озеленение на Кольском полуострове. Апатиты: Кольский филиал АН СССР, 1980.
6. Дудакова Е.Ф. Зеленый наряд Мурманска. – Мурманск: Доброхот, 2014. - 314 с.
7. Дудакова Е. Ф., Макарова О.А. Историко-природный маршрут в центре Мурманска. Мурманск, 1993.
8. Киселев А.А., Тулин М.А. Улицы Мурманска. Мурманское книжное издательство, 1991.
9. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: учебное пособие. – СПб: Крисмас+, 2003. – 176 с.
10. Мурманск [Электронный ресурс]: Материал из Википедии. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/?oldid=12376632>
11. Новиков В.С. Школьный атлас-определитель высших растений. М.: Просвещение, 1991.
12. Скверы Мурманска [Электронный ресурс] www.bn.ru/murmanskaya-oblast/news/2013/07/11/115914.html
13. Раменская М.Л., Андреева В.Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л.: Наука, 1982.
14. Экология и охрана природы Кольского севера. Апатиты, 1994. – 317 с.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОЗЕРА ГЛУБОКОЕ

*Ломова Юлия,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска СОШ № 21, 7 класс;
научный руководитель: Кирияк Л.П.,
учитель биологии, МБОУ г. Мурманска СОШ № 21*

Цель исследования: провести мониторинг степени и видов загрязненности воды озера Глубокое, оценить нынешнее состояние его вод.

До времени застройки жители села Южное Нагорное, ныне 310-го микрорайона г. Мурманска, использовали талую воду озера Глубокое не только для бытовых нужд, но и пили ее в некипяченом виде. За последние полвека красивейший уголок нашего города превратился в свалку. Произошло закисление воды и почв. Началась неизбежная смена экосистем водоема. Озеро становилось болотом.

Десять лет ученики, педагоги СОШ №21, а затем общественные организации занимались уборкой территории. С 2013 года городские власти, Комитет природопользования и экологии Мурманской области обратил внимание на плачевное состояние водоема. Летом и осенью проводилась глубокая очистка дна. Один из качественных показателей оценки его состояния – физический, биологический анализ воды.

Мониторинг качества воды проводился систематически с 2008 года на трех модельных участках. Наши исследования дали положительные результаты. Поэтому озеру Глубокому – жить!



Диаграмма 1



График 1

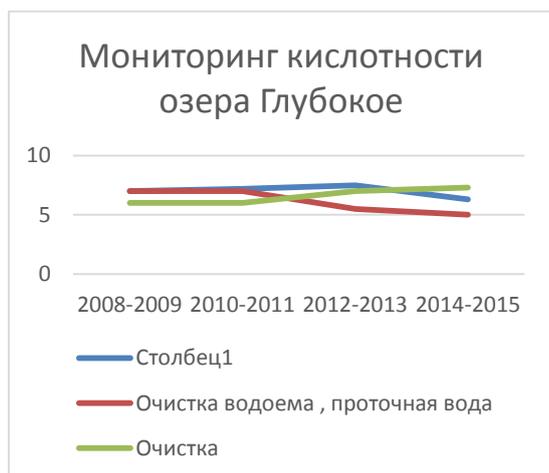


График 2



График 3



График 4

Мониторинг качества воды озера Глубокого, проводившийся школьниками на протяжении десяти лет, показал общее улучшение ее состояния. Источники загрязнения

водоема сохранились. Но, благодаря систематической информационной и природоохранной деятельности общественных организаций, их воздействие стало меньше. Работа показала зависимость состояния природных объектов от деятельности человека на примере изменения состояния качества воды от деятельности человека.

Литература

1. Полоскин А.В., Хаитов В.М. М.: Определитель беспозвоночных животных - М.:WWF 2006 с. 2- 4
2. Атлас Мурманской области. Мурманск 2010.р.2. <http://www.aqline.ru/water/text/text001/> Вода и ее биологическая роль.
3. Видеорепортаж Осетрова Я. ТВ21 от 02.06.2005г/Архивный материал СМИ
4. Габриелян О.С. «Химия», 8 кл. / М.: Дрофа 2014 с.35.
5. Уткин Ю. Новый Мурман // Полярная правда – 1990, № 246 от 04.04. - С.2

МОРСКАЯ ВОДА: ТАЙНОЕ «ОРУЖИЕ» ДРЕВНИХ ГРЕКОВ (СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВОДЫ МОРЕЙ, ОМЫВАЮЩИХ БАЛКАНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ, А ТАКЖЕ ЧЕРНОГО МОРЯ)

*Коваленко Дмитрий,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска «СОШ № 36», 7 класс
научный руководитель: Ткаченко И.А.,
учитель химии, МБОУ г. Мурманска «СОШ № 36»*

В работе описываются результаты сравнительного количественного и качественного анализа химического состава воды морей Греции, а также Черного моря. Цель: выяснить, могут ли особенности химического состава воды этих морей способствовать оздоровлению человеческого организма. Актуальность работы, с одной стороны, обусловлена тем фактом, что многие современные дети ежегодно посещают побережье различных морей для того, чтобы улучшить свое здоровье. С другой стороны, нет каких-либо исследований, посвященных анализу химических свойств данных морей. Гипотеза: возможно, состав воды морей Греции обладает какими-то особенностями, позволяющими им оказывать особое целебное воздействие на организм людей, по сравнению с водой из других морей (например, Черного моря), а также пресной водой (родник, г. Мурманск).

Анализ проводился на основе полученных опытным путем показателей, связанных со степенью чистоты источников образцов (запах, цвет и прозрачность), а также показателей, связанных с количеством различного вида солей в морской воде (плотность, минерализация, наличие хлорида иона, общая жесткость), и кислотности (табл. 1).

Табл.1. Результаты анализа химических и физических показателей образцов воды

	Образец 1 – Черное море, Румыния	Образец 2 – Фракийское море, о. Самотраки, Греция	Образец 3 – Адриатическое море, Греция	Образец 4 – Эгейское море, о. Самотраки, Греция	Образец 5 – родник, г. Мурманск
Кислотность (рН)	7,9	6,9	7,45	7, 85	7
Запах (баллы)	2,5	3,8	1	1,5	2
Прозрачность	средняя	средняя	хорошая	средняя	хорошая
Плотность	1,02 г/мл	1,03 г/мл	1,005 г/мл	1,03 г/мл	0,95 г/мл
Цвет	б/ц	б/ц	б/ц	б/ц	б/ц
Минерализация	10 г/л	30 г/л	50 г/л	50 г/л	1 г/л
Хлорид- ион	2 капли	2 капли	3 капли	3 капли	Нет осадка, только помутнение
Общая жесткость (моль/л)	3,5	9	19,25	8,25	0,25

Выяснено, что вода достаточно чистая во всех морях. Тем не менее, наиболее чистой следует признать воду из Адриатического моря, т.к. образец прозрачен и для него характерно практически полное отсутствие запаха. Также не выражен запах у образца из Эгейского моря, тем не менее, эта вода недостаточно прозрачна. Наиболее сильно выражен запах у образцов из Черного и Фракийского морей, также эта вода самая мутная. Наибольшей степенью минерализации обладают образцы из Адриатического и Эгейского морей, наименьшей – вода из Черного моря. Плотность всех образцов при этом практически одинакова, что свидетельствует о наличии других примесей в воде Фракийского и, особенно, Черного морей. Наибольшей общей жесткостью, сильно отличающейся от того же показателя остальных образцов, обладает вода из Адриатического моря, средней – из Эгейского и Фракийского морей, наименьшей – из Черного моря. То есть, степень минерализации воды Эгейского моря (высокая – такая же, как в Адриатическом море) не совпадает со степенью ее жесткости (в два раза меньшей по сравнению с тем же Адриатическим морем). Это различие объясняется тем, что при общей высокой степени насыщенности солями вода Эгейского моря менее насыщена ионами кальция и магния, о наличие которых и свидетельствует высокая степень жесткости

воды Адриатического моря. При этом наибольшее относительное количество хлорида иона характерно для воды из Черного и Фракийского морей. Степенью кислотности, близкой к нейтральной, обладает вода из Фракийского моря.

Таким образом, наиболее полезной для здоровья, как в плане чистоты, так и в плане насыщенности солями в целом (особенно – ионами кальция и магния) является вода из Адриатического моря. Соответственно, купание в воде этого моря может быть рекомендовано как всем людям, так и особенно тем, кто страдает от нервного напряжения, частых инфекций, нарушений свертываемости крови. Купание в Эгейском море также полезно для всех людей, так как вода в нем и чистая, и насыщена полезными минералами.

Несмотря на то, что воды Фракийского и Черного морей не столь насыщены солями, они также обладают своими положительными характеристиками. Так, вода во Фракийском море рН-нейтральна, но, в то же время, насыщена хлоридом иона, т.е. полезна для кожи, а также подходит детям и людям, страдающим от аллергии. Вода в Черном море также богата хлоридом иона. Кроме того, она по своему относительному солевому составу ближе всего к составу плазмы крови человека, соответственно, также подходит детям и пожилым людям.

То есть наша гипотеза об особых свойствах морей, омывающих Грецию, оказалась относительно верной – они обладают чрезвычайной пользой для здоровья человека. Тем не менее, морская вода в целом, сильно отличаясь от пресной воды по своей насыщенности ионами различных полезных веществ, делает человека более здоровым и сильным. И даже купаясь в нашем Черном море, мы ощущаем на себе всю силу воздействия морской воды.

Литература

1. Барсукова, Э. Морская соль: полезные свойства [Электронный ресурс] / Э. Барсукова. - Режим доступа: <http://narodnue-sredstva.ru/morskaya-sol-poleznye-svoystva>
2. Гатаулина, Г. Морская вода. Состав, польза, свойства и лечение морской водой [Электронный ресурс] / Г. Гатаулина. – Режим доступа: <http://www.inmoment.ru/beauty/health/sea-water.html>
3. Кучер, Т.В. Медицинская география: [Учеб. для 10-11 кл. профил. шк.] / Т. В. Кучер, И. Ф. Колпащикова – М.: Просвещение, 1996. – 160 с.
4. Цифровые лаборатории Архимед: Инструкция / Датчики цифровых лабораторий – Перевод и издание на русском языке ИНТ – 100 с.
5. Ширин, И. Колонка врача: все о талассотерапии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.buro247.ru/beauty/expert/kolonka-vracha-vse-o-talassoterapii.html>

ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ

РАЗРАБОТКА ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ НА ОСНОВЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО УДАРА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

*Богатый Александр,
Мурманская область, ЗАТО Александровск, г. Снежногорск,
МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск», 8 класс;
научный руководитель: Михедько О.Г.,
учитель физики, МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск»;
Научный консультант: Карелин А.Д.,
специалист ОЯРБ Головного филиала
СРЗ «Нерпа» ОАО «ЦС «Звездочка»*

Цель нашей работы: разработка и исследование действующей модели гидротаранного устройства. Предмет исследования – явление гидравлического удара, объект – принципы использования гидравлического удара в гидротаранной установке. Актуальность работы мы видим в разработке альтернативных бестопливных источников энергии.

Эффект гидравлического удара применяется в гидравлических таранах для подъема воды. Гидравлический таран - водоподъемное устройство, в котором для подачи воды используется повышение в ней давления при периодически создаваемых гидравлических ударах.

Основным элементом устройства (рис.1) служит корпус с системой технологических сверлений, выполненный из оргстекла (8).

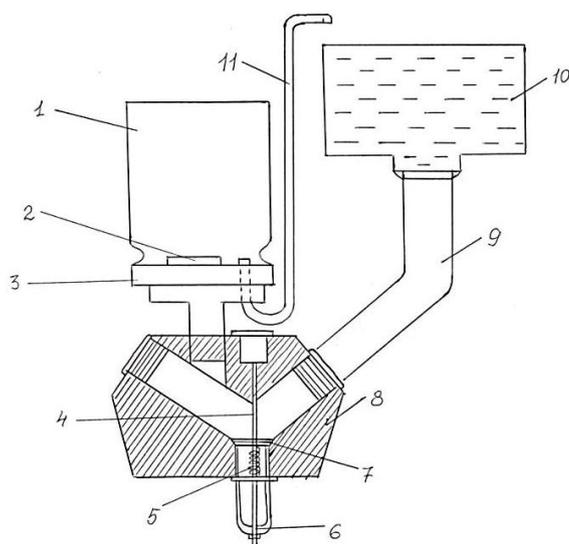


Рис. 1. Схема гидротарана

К одному отверстию подсоединяем подводящий трубопровод (9) из нержавеющей трубы диаметром 25мм. К другому отверстию подсоединяем напорный колпак (1),

выполненный из стеклянной банки с заворачивающейся крышкой, в которой смонтирован резиновый лепесток напорного клапана (2). Ударный клапан (7) выполнен из бронзы, снабжен регулирующим винтом (6) с пружиной (5), и движется по штоку (4). Приемная воронка (10) выполнена из пластиковой бутылки. Нагнетательный трубопровод (11) сделан из нержавеющей стальной трубы диаметром 10мм.

Насос может быть использован как для подъема воды, так и для разработки мини-электростанции, которая состоит из генератора с рабочим колесом, блока аккумуляторов, диодов, предотвращающих разряд аккумулятора через обмотку генератора, и нагрузки в виде светодиода.

Заданные параметры гидротарана представлены в *Таблице 1*:

Табл. 1

Н,м	h,м	Q, л/мин	q, л/мин	Длина питательной трубы, L, м
0,46	0,72	2	0,3	0,40

Расчет избыточного давления, создаваемого в трубе рассчитаем по формуле Жуковского: $\Delta p = \rho \cdot v_0 \cdot c$, где плотность воды $\rho = 1000 \text{ кг/м}^3$, скорость распространения повышенного давления $c \approx 1300 \text{ м/с}$.

Расчет скорости истечения воды произведем по формуле $v = \sqrt{\frac{35,5 h_1 D_1^{0,68}}{L}}$, где $h_1 = 0,32 \text{ м}$ – уклон питательной трубы; $D_1 = 0,025 \text{ м}$ – диаметр питательной трубы; $L = 0,4 \text{ м}$ – ее длина. $v \approx 1,52 \text{ м/с}$.

Тогда создаваемое избыточное давление равно: $\Delta p = 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 1,52 \text{ м/с} \cdot 1300 \text{ м/с} = 1976000 \text{ Па} \approx 20 \cdot 10^5 \text{ Па}$, т.е. избыточное давление гидравлического удара в 20 раз превышает атмосферное.

Длительность одного периода гидроудара: $t = \frac{2 \cdot L}{c} = \frac{2 \cdot 0,4}{1300} = 0,0006 \text{ с}$. Из-за того, что нагнетательная труба модели очень короткая, длительность гидроудара маленькая, количество срабатываний клапана достигает значения 150 в минуту.

Коэффициент полезного действия установки рассчитаем по формуле $\eta = \frac{qh}{QH}$, т.е.

$$\eta = \frac{qh}{QH} = \frac{0,3 \cdot 0,72}{2 \cdot 0,46} \approx 0,23 = 23\%$$

Производительность установки зависит от следующих параметров:

- длины и диаметра разгонной трубы;
- перепада высот от приемной воронки до уровня ударного клапана;
- от пропускной способности клапанов;
- от высоты подъема воды.

Разработанная нами модель гидротаранной установки позволяет рассчитать реальные размеры устройства для установки его на небольших ручьях Мурманской области.

Гидравлические тараны имеют ряд преимуществ, которые в свое время обеспечили им достаточно широкое применение: для их работы не нужны какие-либо двигатели, один раз запущенное устройство способно работать большой промежуток времени до механического износа деталей. Единственное безусловное требование к устройству – это прочность деталей.

Проведенное исследование показало, что необходимо доработать конструкцию нагнетательной трубы с вертикальным разгоном потока и увеличить ее длину. Разность высот питательного бака и напорной трубы необходимо увеличить для увеличения объема нагнетаемой воды.

Литература

1. Вараксина Е.И., Исакова М.Л. Учебные исследования явлений гидродинамики: учеб. пособие/Под ред. В.В. Майера. Глазов: ГГПИ, ООО «Глазовская типография», 2012.–88с.
2. Воинов Е.М. О гидравлическом ударе. - Квант, 1946, 7.с.26-29.
3. Латышев С. Гидравлический таран. «Наука и жизнь», 1997, № 5, стр. 69 – 70.
4. Майер В.В. Оптимизация информации для учебного исследования // Учебная физика. – 2003. – № 6. – С. 66–74.
5. Овсепян В.М. Гидравлический таран и таранные установки//Машиностроение.- Москва.1968.-123с.
6. Селезнев Ю. Гидравлический таран (должно получиться!). – Сделай сам. 1997, №4.с.41-47.

РОБОТ-УБОРЩИК ДЛЯ МАМЫ, ИДЕЯ И ВОПЛОЩЕНИЕ

*Логинов Александр,
Мурманская область, ЗАТО г. Североморск,
МБОУСОШ № 10 имени К.И. Душенова, 4 класс;
научный руководитель: Ленёва И.А.,
учитель начальных классов, МБОУСОШ № 10 имени К.И. Душенова*

Я всю жизнь играю с конструктором Lego. Это уникальная необыкновенная игрушка. Играя с Lego, дети создают свой собственный мир, в котором нет ничего невозможного: города, авиабазы, космические станции, радиоуправляемые машины [1]. В последнее время я

столкнулся с такой проблемой: мама заставляет меня мыть пол в моей комнате каждую неделю, это не очень приятно, но необходимо. И я подумал, что, если создать робота, который будет за меня мыть пол?! Конструктор Lego серии Mindstorms идеально подходит для воплощения этой идеи.

Целью исследования является создание простого программируемого робота.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

- 1) создать робота из конструктора Lego Mindstorms EV3;
- 2) написать программу с помощью приложения Mindstorms EV3 Home Edition.

Объектом исследования является конструктор Lego Mindstorms EV3.

Предметом исследования является применение основ робототехники и программирование в среде Ev3.

Основные методы решения поставленных задач:

- 1) сбор и анализ информации по теме исследования в сети Интернет;
- 2) разработка и создание робота-уборщика;
- 3) написание и отладка программы;
- 4) проведение технических испытаний.

Робот — автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма [2].

Действуя по заранее заложенной программе и получая информацию о внешнем мире от датчиков, робот самостоятельно осуществляет операции, обычно выполняемые человеком.

При этом робот может получать команды от оператора или действовать автономно.

Сейчас существует много разных роботов [3]:

- в медицине роботы выполняют хирургические операции и ухаживают за инвалидами;
- подводные роботы могут работать на глубине, недоступной для подводных лодок или водолазов;
- военные роботы заменяют человека в боевых действиях;
- промышленные и строительные роботы заменяют людей на конвейере, стройке, облегчают физический труд;
- космические роботы исследуют просторы вселенной;
- бытовые роботы облегчают повседневный труд и еще много других видов роботов.

Сегодня просто невозможно представить себе наш мир без применения роботов, насколько плотно они вошли в нашу жизнь [5].

Работая над роботом-уборщиком, важно было, чтобы он отвечал следующим требованиям:

1) Быть максимально низким. Иначе он не поместится под кровать (самое трудно-убираемое место в комнате). Мне удалось сделать его настолько низким, что он помещается там, где не проходил робот-пылесос.

2) Обладать достаточной мощностью и сцеплением с полом. Иначе он не сможет тащить тряпку по полу. Именно поэтому я остановился на варианте с резиновыми гусеницами (они обеспечивают максимальное сцепление с полом). Первый вариант, на колесах, не мог тащить тряпку. А с добавлением натяжителя гусениц робот держит курс более ровно.

3) Устройство-держалка для тряпки должно быть простым и удобным в применении.

4) Для удобного хранения робот должен занимать как можно меньше места.

5) Легкий доступ к аккумуляторному отсеку для регулярной подзарядки.

В конечном итоге получился робот, представленный на рисунке 1.

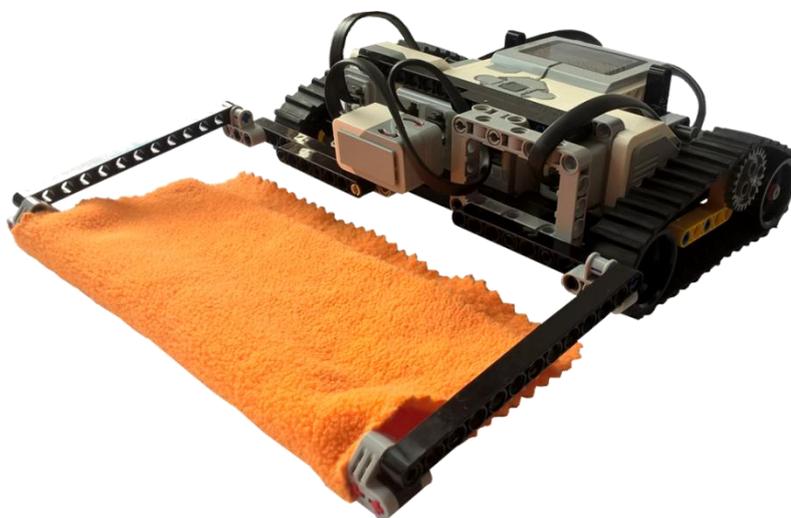


Рис. 1. Робот-уборщик

Следующим этапом было программирование. Программирование – для меня это совершенно новая и сложная задача. С сайта компании Лего папа закачал мне приложение Mindstorms EV3 Home Edition, в котором можно создавать программу и загружать ее в робота. Для того, чтобы ее написать мне пришлось долго изучать уже предложенные программы в этом приложении.

Еще одна проблема, с которой я столкнулся, повороты в разные стороны. По началу робот ехал только по кругу, а надо было зигзагом, чтобы охватить весь пол. На повороте необходимо крутить гусеницы робота в разные стороны, иначе остаются невымытые части пола. Чтобы решить эту проблему, пришлось экспериментально подбирать количество оборотов. Но повороты все-равно получались разными, особенно с увеличением циклов траектория сбивалась всё больше. Так как я выступал на многих конференциях, то каждый раз

демонстрировал работа на качественно разных полах. И обнаружил, что на разных поверхностях одно и тоже значение оборотов дает разный угол поворота.

Следующий этап в исследовании - установка гироскопического датчика. Он позволяет измерить угол поворота. Таким образом, удалось добиться точных поворотов на любых поверхностях. Теперь траектория движения не сбивается.

В итоге получилась программа, которая изображена на рисунке 2. Она состоит из цикла, в котором содержатся команды управления двигателями с помощью данных, полученных от датчика гироскопа. Следующие несколько команд позволяют роботу вернуться в исходную точку.

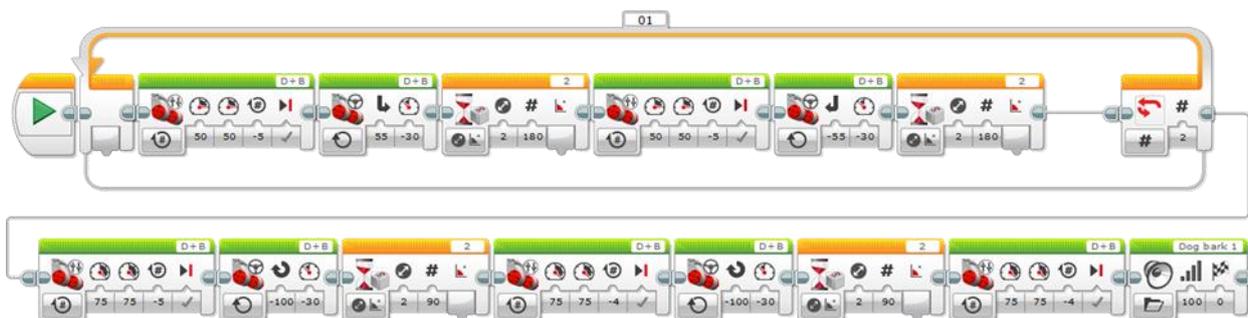


Рис. 2. Программа

Программа позволяет вымыть основную часть пола в прямоугольной комнате в автономном режиме. Увеличивая или уменьшая количество циклов, мы изменяем длину убираемой поверхности, а увеличивая или уменьшая количество оборотов, мы изменяем ее ширину.

Особенно хорошо зарекомендовал себя робот при мытье пола под кроватью, под которую я уже не помещаюсь. А робот, благодаря своей высоте, легко туда проезжает. В результате, уборка стала более качественной.

В процессе исследования был спроектирован, создан и запрограммирован робот-уборщик для помощи маме в мытье полов. Работа имеет прикладное значение, результаты могут быть использованы для решения практических задач повседневной жизни, а также на уроках окружающего мира, программирования и технологии.

Литература

1. Официальный сайт компании LEGO Group в России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lego.com/ru-ru/> (дата обращения: 10.10.2015).
2. Информационный сайт о роботах. [Электронный ресурс]. URL: <http://cybsy.ru/робототехника> (дата обращения: 20.10.2015).

3. Свободная энциклопедия Википедия. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Робототехника> (дата обращения: 05.10.2015).
4. История игрушек Джеймса Мэя – документальный фильм, телеканал BBC, Великобритания, 2009.
5. Занимательная робототехника: все о роботах для детей, родителей, учителей и мейкеров. [Электронный ресурс]. URL: <http://edurobots.ru/> (дата обращения 12.10.2015).
6. Информационный сайт о роботах. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.robogeek.ru/servisnye-roboty> (дата обращения 12.10.2015).

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «СПРАВОЧНИК АВТОМЕХАНИКА»

*Федоренко Алексей,
Мурманская область, г. Апатиты,
ГАПОУ МО «АПК им. Голованова Г.А.», 2 курс
научный руководитель: Тимохович Е. А.,
преподаватель математики и информатики,
ГАПОУ МО «АПК им. Голованова Г.А.»*

Целью работы является разработка интерактивного приложения «Справочник автомеханика». Для достижения поставленной цели необходимо было решение следующих задач:

- а) обзор существующих решений;
- б) выбор реализации, технологий программирования;
- в) определение структуры приложения, основных возможностей;
- г) разработка оболочки приложения;
- д) разработка 3d –моделей и наполнение приложения контентом.

В качестве первой реализации была создана локальная программа языке программирования Blitz Basic в среде разработки Blitz3d v1.08 [1]. Общий вид приложения приведен на рис. 1. Однако данное приложение обладало рядом существенных недостатков, среди которых основными являлись отсутствие переносимости и мобильности.



Рис. 1. Реализация «Справочника автомеханика» на языке Blitz Basic

Для устранения данных недостатков было принято решение о реализации интерактивного справочника в форме web-приложения.

Основные этапы разработки web-приложения:

- а) Определение основных возможностей сайта и планирование будущей работы.
- б) Создание макета дизайна будущего проекта.
- в) Написание контента для сайта. Создание базы данных.
- г) Подключение ајах для динамического обновления контента и пунктов меню.
- д) Написание скриптов для вывода нужных данных из базы данных на PHP.

Используемые технологии и программные средства: HTML5, PHP5, MySQL, JavaScript, JQuery, Ajax.

Описание структуры web-приложения

Разработанное web-приложение представляет собой одностраничный web-сайт с динамически подгружаемым контентом. Общий вид web-приложения приведен на рис. 2.

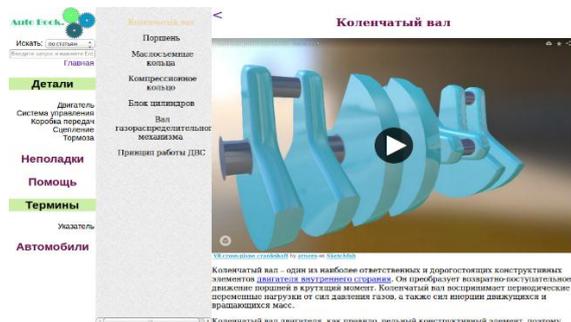


Рис. 2. Окно web-приложения

Основные структурные элементы приложения: «Статьи», «Термины», «Поиск».

Приложение содержит 25 статей, организованных в виде иерархической структуры (табл. 1). Статьи содержат текстовое описание основных углов и агрегатов автомобиля, а

также 3-d модели. Примеры 3-d моделей представлены на рис. 3.

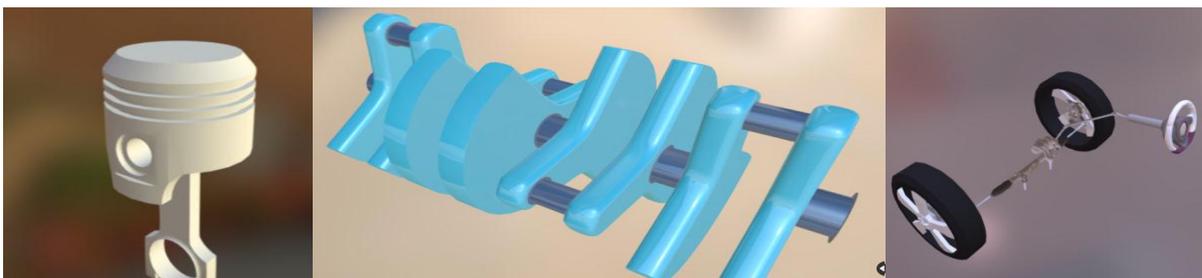


Рис. 3. Примеры 3-d моделей

Терминологический справочник содержит 56 терминов. При добавлении новых терминов производится автоматическая сортировка терминов и автоматическое добавление перекрестных ссылок.

Табл.1. Список статей

Двигатель	Система управления	Коробка передач	Сцепление	Тормозная система
Коленчатый вал Поршень Маслосъемные кольца Компрессионное кольцо Блок цилиндров Вал газораспределительного механизма Принцип работы ДВС	Рулевая колонка Рулевой механизм Рулевой привод Гидроусилитель руля	Картер Первичный, вторичный, промежуточный вал Дополнительный вал Механизм переключения передач	Педаль Рабочий цилиндр Вилки выключения сцепления Главный цилиндр	Главный цилиндр Педаль Передний тормоз Задний тормоз Дисковый тормозной механизм

Также организован поиск по терминам и по статьям (рис.4).

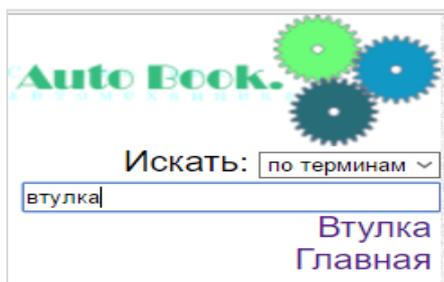


Рис. 4. Поиск

Результатом работы является создание интерактивного «Справочника автомеханика» в форме web-приложения.

«Справочник автомеханика» представляет собой одностраничный сайт с динамически подгружаемым контентом, 3D-моделями, поиском и адаптивным дизайном.

Основные структурные компоненты сайта:

- а) многоуровневая система контента, реализованная с использованием 6 взаимосвязанных таблиц в базе данных;
- б) система поиска, возможность выбора поиска по статьям и по терминам;
- в) указатель с автоматическим выводом терминов в алфавитном порядке.

Литература

1. Официальный сайт Blitz [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.blitzbasic.com>.
2. Тюнинг и ремонт автомобиля - AvtoMehanik.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.avtomehanik.org>.
3. Autorepair [electronic resource]- Access mode:<http://autorepair.about.com>
4. Weekendmechanic3d – official site [electronic resource] - Access mode:<http://weekendmechanic3d.blogspot.ru/p/home-page.html>.
5. Библиотека 3d-моделей 3ddd [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.3ddd.ru>.

СОЗДАНИЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «ЧИТАТЕЛЬСКИЙ ДНЕВНИК ДЛЯ 4 КЛАССА»

*Михайлов Григорий,
Мурманская область, ЗАТО Александровск, г. Полярный,
МБОУ «Гимназия», 4 класс;
научные руководители: Гарлинская Н.В.
учитель информатики и ИКТ, МБОУ «Гимназия»,
Бабкина Т.А.,
учитель начальных классов, МБОУ «Гимназия»*

Цель работы: создать цифровой образовательный ресурс для учащихся 4 класса «Читательский дневник».

Мы живём в XXI веке. Это век высоких компьютерных технологий. Одной из задач современного обучения является повышение многообразия видов и форм организации учебной и внеурочной деятельности учащихся. Исследования подтверждают, что использование цифровых образовательных ресурсов (в дальнейшем ЦОР) помогает обучающимся самостоятельно приобретать новые знания, развивать инициативу, трудиться,

находить ответы на возникающие вопросы, организовывать индивидуальную исследовательскую и творческую работу, повышать интерес у учащихся к предмету за счёт новой формы представления материала. Электронный читательский дневник – это один из способов привлечения обучающихся к систематическому чтению. Это – новая форма давно забытого, увлекательного процесса работы над рукописным читательским дневником. Электронный читательский дневник делает возможным сетевое сотрудничество Читателя и Педагога. Далее педагоги могут консультировать учащихся, наблюдать за результатами и координировать их самостоятельную деятельность. У обучающихся при создании электронных дневников, например классом, появляется возможность участия в совместной исследовательской и творческой деятельности, сравнивать свои достижения с достижениями других. В процессе систематической работы над читательским дневником расширяется кругозор, совершенствуется речь и обогащается словарный запас.

В ходе проделанной работы с использованием сервиса «Google» (рис. 1) и приложения «LearningApps» (рис.2) был создан цифровой образовательный ресурс «Читательский дневник для 4 класса» (рис. 3) (ссылка <https://sites.google.com/site/citatelskijdnevnik4klass/>), помогающий обучающимся найти нужную литературу (рис. 4), посмотреть иллюстрации (рис.5) к данным произведениям. А также закрепить свои знания, решив тесты (рис. 6) и кроссворды (рис. 7).

Данный ЦОР имеет обучающую функцию. Его можно рекомендовать к использованию обучающимся, которые переходят в 4 класс. По аналогии данного ЦОРа может быть создан похожий ЦОР для обучающихся других классов и по другим учебным дисциплинам, включающий в себя и другие страницы, например: примеры сочинений по наиболее понравившимся произведениям, краткие пересказы произведений, эссе, изложения по отрывкам произведений, биографии авторов и т.д.

Литература

1. http://sheba.spb.ru/libra/tolstoy_sor.htm - А.Н. Толстой Сорочьи сказки
2. <http://scvorechnik.narod.ru/teleshov/krupenichka.htm> - Н.Д. ТелешовКрупеничка
3. <http://www.e-reading.club/chapter.php/102581/1/Kerroll> - К.Г. Паустовский Дремучий медведь
4. http://bookz.ru/authors/1_uis-kerroll/anya/page-4-anya.html - В.В. Набоков Аня в стране чудес
5. http://royallib.com/book/nosov_nikolay/priklyucheniya_neznayki_i_ego_druzey.html - Н.Н. Носов Приключения Незнайки и его друзей

6. http://thelib.ru/books/tokmakova_irina/mozhet_nol_ne_vinovat.html - И.П. Токмакова Может, нуль не виноват?
7. http://schoolbiblio.ucoz.ru/index/usachjov_a_quot_koleso_obozrenija_quot/0-183 – А.А. Усачёв Колесо обозрения
8. <http://tramwaj.narod.ru/Sobakin/books/igra-v-ptic/igra-v-ptic.htm> - Тим Собакин Игра в птиц
9. http://royallib.com/book/bianki_vitaliy/orangevoe_gorlishko.html - В.В. Бианки Оранжевое горлышко
10. <http://g-lu-natali2011.narod.ru/index/0-98> – В.В. Бианки Мурзук
11. http://az.lib.ru/a/andreew_1_n/text_0182.shtml – Л.Н. Андреев Кусака
12. http://bookz.ru/authors/platonov-andrei/nikita_737/1-nikita_737.html – А.П. Платонов Никита
13. <http://www.rulit.me/books/koldun-read-355624-1.html> – М.М. Зощенко Колдун
14. <http://www.litmir.me/br/?b=114286> – М.И. Цветаева Сказки матери
15. http://peskarlib.ru/lib.php?id_sst=3476 - Саша Чёрный Домик в саду
16. http://peskarlib.ru/lib.php?id_sst=310 – Р. Брэдбери Во-первых и во-вторых
17. http://read.newlibrary.ru/read/sotnik_yurii/page0/rasskazy.html – Ю.В. Сотник Как я был самостоятельным

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТИПОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ О ПОЛУЧЕНИИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМЕ СЕМЕЙНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КАК СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ФОРМЕ СЕМЕЙНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Шпак Мария,
Мурманская область, ЗАТО Александровск, г. Снежногорск,
МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск», 10 класс;
Научный руководитель: Никифорова Е.Ю.,
учитель истории и обществознания, МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск»*

С 1 сентября 2013 года вступил в силу новый Закон «Об образовании в Российской Федерации». Наряду с многочисленными изменениями в законе разъяснено, что такое семейное образование. Мы выяснили, что проблемы организации семейного образования в России возникают в том числе и по причине того, что каждая образовательная организация регламентирует получение общего образования в форме семейного образования самостоятельно. Это затрудняет переход на семейное образование и процесс обучения в

семейной форме. Так происходит потому, что единое Положение для образовательных организаций РФ не разработано.

Цель исследования – на основе изучения нормативно-правовой базы создать типовое Положение о получении общего образования в форме семейного образования для организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Методы исследования: метод научного анализа и синтеза, сравнения, обобщения.

Мы изучили Конституцию РФ (ст. 43), Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (в ред. от 13.07.15) и ряд других нормативно-правовых актов федерального, регионального и местного уровня. Был выявлен комплекс вопросов и проблем организации семейного образования, не урегулированных законодательством РФ.

На основании изучения нормативно-правовой базы семейного образования в России, в целях решения существующих проблем мы разработали: проект типового Положения о получении общего образования в форме семейного образования для организаций, осуществляющих образовательную деятельность, Договор об организации проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в форме семейного образования и приложения к Договору. Эти документы могут быть использованы на практике участниками образовательного процесса, что позволит оптимизировать процесс перехода и организации обучения в форме семейного образования.

Литература

1. П. А. Парфентьев «Без школы: юридический путеводитель по семейному образованию и экстернату» изд. «Ресурс» М., 2011, 352 стр.
2. Нормативно-правовые акты
3. Конституция РФ. – М.: Издательство «Экзамен», 2012, 63 с.
4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.15) «Об образовании в Российской Федерации»
5. Закон РФ от 10.07.1992 N 3266-1 (ред. от 12.11.2012) «Об образовании»
6. <Письмо> Министерства образования и науки России от 15.11.2013 N НТ-1139/08 «Об организации получения образования в семейной форме»
7. Закон Мурманской области от 28 июня 2013 года №1649-ЗМО «Об образовании в Мурманской области»
8. Приказ Министерства образования и науки от 30.08.13 № 1015 (ред. от 17.07.2015) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»

9. Приказ Министерства образования и науки Мурманской области № 1623 «Об утверждении Примерного положения о консультационном центре для родителей (законных представителей), обеспечивающих получение детьми дошкольного образования в форме семейного образования»

10. Положение о формах получения образования в муниципальном бюджетном образовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа № 266», реализующего общеобразовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования

МОТИВ «DANSE MACABRE» В ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОМ СРЕДНЕВЕКОВОМ ИСКУССТВЕ И СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЕ

*Пиотровская Анна,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 2», 11 класс;
научный руководитель: Жданова И.И.,
учитель русского языка и литературы, МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 2»*

Цель работы: выявить способы репрезентации мотива смерти в западноевропейском искусстве и современной культуре и причины его появления.

«Пляска смерти» - синтетический жанр, существовавший в европейской культуре с середины XIV по первую половину XVI вв. Общая схема Пляски смерти – хоровод, процессия различных судеб людей, идущих к смерти, увлекаемых против их воли мумией или скелетом. Каждая пара хоровода – сгнившая мумия и живой человек, в одеянии которого угадывается его социальный статус. В этом сюжете нашла отражение нравственная цель – напоминать об уравнивающей роли смерти и о незнании часа её прихода. Первые упоминания о Пляске смерти появились в Центральной Германии около 1350 года. Первый религиозный текст, в котором было написано про Пляску смерти, был создан вюрцбургским доминиканцем, отсюда и название вюрцбургская Пляска смерти. Смерть представлена, как аккомпаниатор шествия мертвецов, с духовым инструментом в руках. Затем по всей Германии начали издаваться иллюстрированные народные книги. "Heidelberger Totentanz" - первая книга, в которой изображен Танец смерти.

Постепенно жанр Пляски смерти начинает распространяться во Франции. Во французской Пляске смерти обличалась порочность власть имущих и заострялось внимание на жизни грешника среди живых, а в немецкой - в центре внимания была загробная жизнь

грешника. В Италии большей популярностью пользовались изображения не Пляски, а Триумфа смерти. В этом сюжете утверждается идея коллективной смерти. Смерть, не разбирая дороги, правит колесницей, безжалостно уничтожая всё на своём пути. Именно в Триумфах смерти она получает облик демона или злой фурии с крыльями летучей мыши. В дальнейшем это изображение трансформируется в женский образ полусгнившего трупа с остатками волос на голом черепе. Одним из примеров итальянского Триумфа смерти является роспись фасада здания на площади Клузоне.

На сегодняшний день в Европе насчитывается не менее 80 Плясок смерти XV-XVI веков. В изобразительном искусстве XIX –XX вв. развитие мотива Пляски смерти почти не происходит. Самыми известными являются иллюстрации А. Ретеля (19 век). Обращает на себя внимание картина военного художника 19 в. В.В. Верещагина «Апофеоз войны». В Испании в Каталонии на кладбище Побленуо стоит скульптура неизвестного автора. Она называется «Поцелуй Смерти». Особенностью этой скульптуры является изображение Смерти не в виде ангела, как это было в других ее скульптурных изображениях, а в виде скелета с крыльями. Пляска смерти не обошла стороной и музыку. К сожалению, мы не можем сейчас в точности воспроизвести те музыкальные мотивы, которые исполнялись в Средние века, но в XIX и XX веках к этому сюжету вновь вернулись. Так, Ф. Лист написал свой концерт «Пляска смерти». Также к Пляске смерти обращался французский композитор Камиль Сенс-Санс и русские композиторы М. Мусоргский и Д. Шостакович. В XXI веке современный композитор Ю. Каспаров написал фантазию «Con moto morto» для 4-х ведер, струнных, органа и заводной игрушечной обезьянки. Несмотря на то, что мотив Пляски смерти появился в средневековье, современная культура продолжает к нему обращаться с помощью новых форм и средств воздействия на сознание и чувства людей. Киностудии выпускают фильмы ужасов, в которых главным героем является смерть. Не менее популярны мультфильмы, в которых местом действия является потусторонний мир, а героями – существа, живущие в нем. В Германии живет профессор анатомии, по прозвищу доктор Смерть, его настоящее имя Гюнтер фон Хагенс. Знаменит он своим музеем трупов, где экспонаты – в прошлом живые люди, которые завещают ему свои тела, чтобы доктор увековечил их. Известны праздники, посвященные смерти. Так, например, Праздник Святой Марты в Испании отмечается теми, кто чудом спасся от смерти. В этот день, те, кто избежал смерти, либо несут гроб на себе до церкви, либо лежат в этом гробу, а их несут родные. Мессу в церкви они также слушают лежа в гробах. Эта традиция помогает почувствовать еще раз, чего этим людям посчастливилось избежать и за что им следует благодарить свою покровительницу святую Марту.

Табл. 1 Причины возникновения макабрических мотивов в искусстве средних веков и в культуре XX-XXI века

Средние века	XX-XXI вв.
1. Война или угроза войны	
Столетняя война, восточная угроза со стороны турок, приведшая к падению Византии в 1453 г.	Массовая гибель людей в результате военных столкновений; агрессивное поведение ведущих стран мира по отношению к другим государствам, попрание ими принципов демократии и свободы личности; непрекращающиеся войны на Ближнем Востоке; образование нового исламского государства, постоянное наращивание государствами военного потенциала; запугивание якобы имеющимся секретным оружием; гражданские войны внутри национальных государств.
2. Эпидемии, представляющие серьёзную угрозу человечеству	
Чума, уносившая тысячи жизней. Бороться с ней не представляло никакой возможности. Вюрцбургская Пляска смерти появилась как реакция на эпидемию чумы в 1348 году.	Смертельные болезни, поражающие большое число людей: СПИД, который получил название «чумы XX века», различные модифицированные вирусы, которые буквально сменяют друг друга (птичий грипп, свиной грипп, лихорадка Эбола), онкологические заболевания.
3. Природные катаклизмы глобального масштаба	
Начиная с XIV века человеку начал угрожать голод и неурожаи по причине похолодания в северном полушарии.	Стихийные бедствия, климатические аномалии, вызванные зачастую безответственным вмешательством человека в окружающую среду; в связи с этими катаклизмами в воображении людей возникает картина апокалипсиса, конца света.
4. Попытка ослабить естественный страх перед смертью	
Делая смерть зримой, приходящей в этот мир, имея определённую плоть, человек таким образом материализовывал своего врага, с которым ещё можно было бы побороться за жизнь.	Используя образ смерти в различных видах современного искусства человек XXI века, так же, как и в средние века, пытается победить или ослабить свой страх перед реальной смертью. Но это не единственная причина использования этого образа в кинематографе, компьютерных играх, литературе, живописи и т.д. есть цель и коммерческая, так как интерес к смерти и ко всему, что с ней связано, всегда был у человека в большей или меньшей степени (достаточно вспомнить публичные жестокие пытки и казни в средние века).

Кроме вышеперечисленных причин, общих для средневековья и современного времени, у ныне живущего человека есть ещё одна психологическая причина обращения к мотиву Пляски смерти. Она заключается в растущей скорости современной жизни, постоянного негативного информационного давления со стороны СМИ. Всё это вызывает у человека напряжённость, которая проявляется в раздражительности, гневе, агрессии.

Литература

1. Арьес Ф. Человек перед лицом смерти. – М.: Прогресс, 1992. – 520 с.
2. Ведьма [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wedma.fantasyonline.ru/wedma.history/wedma.dancemacabre.htm> (дата обращения: 15.01.2015).
3. Нессельштраус Ц.Г. «Пляски Смерти» в западноевропейском искусстве XV века как тема рубежа Средневековья и Возрождения [Электронный ресурс]. URL: <http://repin-book.ru/nesselshtraus-danse-macabre.html> (дата обращения: 22.02.2015).
4. Реутин М.Ю. Пляска смерти [Электронный ресурс]. URL: http://ec-dejavu.ru/d/Dance_macabre.html (дата обращения: 17.05.2015).
5. Российское виртуальное кладбище [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rip.su/burial/> (дата обращения: 06.06.2015).
6. Страхи и фобии [Электронный ресурс]. URL: http://anerree.diary.ru/p_151865354.htm?oam (дата обращения: 11.09.2015).
7. Хейзинга Й. «Осень Средневековья». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.abbaye-chaise-dieu.com/-La-danse-macabre-.html?lang=en> (дата обращения: 08.08.2015).

ВЫДВИЖЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ НЕПОЛНОЙ ПЕРЕВОДИМОСТИ НА ПРИМЕРЕ СЕРИИ РОМАНОВ «ГАРРИ ПОТТЕР» ДЖ. К. РОУЛИНГ

*Краснова Валерия,
Мурманская область, г. Кола,
МБОУ Кольская СОШ № 2, 9 «Б» класс;
научный руководитель: Вельмякина Н.Н.,
учитель русского языка и литературы,
МБОУ Кольская СОШ № 2*

Литературный перевод - это кропотливая работа над иностранным текстом, в ходе которой нужно изучить специфическую лексику и учесть мельчайшие детали и особенности материала, передав при этом стиль автора. Но имеет ли вообще переводчик право адаптировать художественный текст?

Таким образом, **цель исследования** заключается в выдвижении концепции неполной переводимости текста. **Объектом** работы - переводы серии романов о Гарри Поттере российскими издательствами «Росмэн» и «Махаон». **Предмет** исследования – лексические и стилистические особенности адаптированного перевода зарубежной литературы.

Актуальность данной работы можно обусловить тем, что современные переводы нацелены не на ознакомление читателя с культурой языка и страны, которая на нем говорит, а на переименование художественного текста с вульгарной адаптацией, включая имена собственные.

Новизна научно-исследовательской работы заключается в том, что ранее перевод серии романов «Гарри Поттер» не рассматривалась с подобной точки зрения, а также подробно концепция неполной переводимости ранее не была раскрыта.

Поставленная цель работы определила следующие **задачи**: - изучить и проанализировать перевод имен собственных в серии романов «Гарри Поттер» Дж. К. Роулинг, на основании которых выдвигается концепция неполной переводимости; - проанализировать перевод серии романов «Гарри Поттер» Дж. К. Роулинг издательством «Росмэн»: найти отрывки, не относящиеся к оригиналу, которые потенциально являются аргументами концепции неполной переводимости; - изучить теорию непереводимости, благодаря которой выдвигается концепция неполной переводимости.

Обоснование концепции неполной переводимости

Концепция неполной переводимости представляет собой теорию о том, что невозможно перевести текст, сохранив в нем все особенности языка, в частности имена собственные и индивидуальный стиль автора. Перевод на русский язык оригинального текста Дж. К. Роулинг порой звучит излишне сухо. Изменить его – значит, начать попира́ть оригинал, оставить как есть – сделать непоправимую ошибку. Нужно найти компромисс – отсюда можно вывести гарантированные погрешности перевода, который становится основанием полагать, что концепция неполной переводимости имеет право на существование. Кроме того, так называемые «говорящие» имена, относящиеся к безэквивалентной лексике, в переводах серии романов «Гарри Поттер» Дж. К. Роулинг все-таки адаптировали. С одной стороны, имена собственные, даже если они «говорящие», не переводятся, с другой – теряется смысл, вложенный автором в имена. Таким образом, есть еще одно основание считать, что полный перевод невозможен.

Перевод имен собственных издательствами «Росмэн» и «Махаон» как пример концепции неполной переводимости

Рассмотрим переводы некоторых имен собственных подробнее. Ряд вопросов вызывает «Визжащая Хижина» (Shrieking Shack). В переводе «Махаон» это Шумный Шалман, что совершенно не отражает ни перевода оригинала, ни самого смысла (Shriek - визжать, вопить от страха, shack - хижина, лачуга). Во-первых, Визжащая хижина в книге представлена как пугающее заброшенное здание, в котором водятся привидения - отсюда и «вопящая/визжащая», а не шумная. Во-вторых, «Махаон» настаивает, что переводы имен собственных нацелены на детей, чтобы у них возникали ассоциации, а значит, и слова должны быть понятны детям. Однако слово «шалман» не является распространенным или часто употребляемым словом, а значение слова тем более вызывает вопросы к его выбору.

Обратимся к словарю Ефремовой: «Ударение: шалма́н м. разг.-сниж.1. Низкопробный трактир, пивная» [5].

Один из интересных примеров перевода имен и у «Росмэн», и у «Махаон», это Гилдерой Локхарт (Gilderoy Lockhart). В переводе «Росмэн» его имя звучит как Златопуст Локонс. Gilded - позолоченный, отсюда и Златопуст; lock - локон, отсюда и фамилия. А вот вариант «Махаон» - Сверкароль Чаруальд. Сложно запоминается, и если и вызывает ассоциации, то весьма смутные. «Сверкароль», вероятно, образовано от глагола «сверкать»; Чаруальд - чаровать, возможно, намек на характер персонажа. Тем не менее, оригинал остается более предпочтительным.

Дополнение оригинального текста издательством «Росмэн» как иллюстрация концепции неполной переводимости

Издательство «Росмэн» своим переводом иллюстрирует концепцию неполной переводимости тем фактом, что редактор М. Литвинова позволяет дополнять текст предложениями, которые не относятся к оригиналу. Рассмотрим некоторые примеры (подчеркнутые предложения являются дополнениями, которых нет в оригинале).

1) Оригинал: 'Funny stuff on the news,' Mr Dursley mumbled. 'Owls ... shooting stars ... and there were a lot of funny-looking people in town today...' «Росмэн»: — В новостях говорили всякие загадочные вещи, – пробормотал мистер Дурсль. Несмотря на огромную разницу в габаритах, он все же побаивался жену, и именно она была хозяйкой в доме. – Совы...падающие звезды...по городу ходят толпы странно одетыхлюдей...2) Оригинал: 'Something you have to say is more important than the Ministry of Magic, Potter?' «Росмэн»: — Вы хотите сказать, Поттер. – Профессор МакГонагалл не прибавила к его фамилии свое обычное «мистер». Это означало, что она уже вне себя и лишь усилием воли держит себя в руках. – Вы хотите сказать, что ваше дело куда более важное, чем то, по которому профессор Дамблдор вылетел в Министерство магии.

В заключение отметим, что настоящая работа велась в соответствии с поставленными целью и задачами. При исследовании серии романов «Гарри Поттер» Дж. К. Роулинг был проведен глубокий анализ перевода имен собственных, которые являются главным основанием считать, что концепция неполной переводимости имеет право на существование.

Перевод «Росмэн» серии романов «Гарри Поттер» Дж. К. Роулинг, подчиняется концепции неполной переводимости на основании того, что, несмотря на грубое попираительство оригинала, текст с дополнениями от редактора/переводчика более гармоничен, хотя совсем не передает авторский стиль. При переводе оригинального текста издательствами «Росмэн» и «Махаон» в попытке адаптировать «говорящие» имена романа на русский язык было нарушено правило безэквивалентной лексики. Текст с переведенными именами и названиями не передает оригинала, а лишь искажает его, также подтверждая

концепцию неполной переводимости. Компромиссом для данной проблемы может послужить объяснение значения имен в примечаниях к книгам, но сохранением оригинальных имен в тексте, не искажая их смысл.

Литература

1. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. СПб., 2010.
2. Бархударов Л.С. Язык и перевод.- Тбилиси, 2011.
3. Влахов С., Флорин С. "Непереводимое в переводе".М.,2012
4. Гумилёв Н.С. Девять заповедей переводчика// Гумилёв Н.С. Стихи. Письма о русской поэзии.-М., Художественная литература, 2010.
5. Современный толковый словарь русского языка/ под ред. Т. Ф. Ефремовой. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.efremova.info/word/shalman.html#>.

«ФЕЙК» КАК ФЕНОМЕН ЛЖИ В ПОДРОСТКОВОЙ СУБКУЛЬТУРЕ

*Ляшенко Елизавета,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2», 9 класс;
научный руководитель: Рыбакова И.Н.,
учитель английского языка, МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2»*

Подростковый возраст является ключевым в становлении личностных механизмов поведения ребенка и отличается резкими, качественными изменениями, затрагивающими все стороны развития. Данный возраст часто характеризуется феноменом лжи, как одной из особенностей подростковой субкультуры, дающей возможность установить свои правила и ритуалы, и, как бы, разрешающей ему те или иные способы проявления самовыражения.

Ложь, представляя собой культурно, социально и личностно обусловленное, структурно-смысловое, ментальное, лексически вербализованное образование, имеет различные формы существования и выражения, такие как умолчание или сокрытие реальной информации; искажение реальной информации или сообщение правды в виде обмана.

В качестве основных причин появления лжи с точки зрения культурологии ученые выделяют: появление субкультур и конкуренция культур; общекультурная тенденция контроля над эмоциями; ситуативное несовершенство неполнота знаний; и ценностные дезориентации. Данные причины объясняются тем, что у представителей каждой из субкультур, не говоря уже о культурах своя правда не только отличная от других правил, но даже по мере развития субкультур иным правдам противоречащая.

В связи с глобальной информатизацией характер взаимодействия подростков изменился, реальное общение заменяется виртуальным, что накладывает отпечаток на все компоненты подростковой субкультуры. Так в лексикон подростков прочно вошел сленговый термин «фейк», обозначающий подделку, копию, фальсификацию, относящийся к категории англицизмов [1], большей частью применимый к аккаунтам в социальных сетях.

Признаками фейковых страниц являются: ложность (недоказуемость) информации; недостоверность информации (неидентифицируемость, сомнительность первоисточника/официальной информационной площадки реального факта или мнения, фишинговость); низкое качество публикуемого контента (преобладание вирального содержания, например, повторяющиеся слова, «сенсационность»); «вбрасываемость» (широкое распространение информации специальными сайтами с признаками отсутствия привычной сетевой пользовательской активности); сомнительность автора, «делающего» медиаконтент или невозможность его идентификации (сетевая анонимность, фейк-аккаунты в социальных сетях, ботоводство) [2].

Выделяют следующие виды фейковых страниц: фейк-авторитет; фейк-в активном поиске; фейк-тролль; фейк-ловушка (двойник); фейк-спамбот; фейк-клон; фейк-нереал; фейк-подмена (разведчик), а так же фейк-вторая половинка.

Подростковый возраст обычно характеризуют как переломный, переходный, критический. Впервые амбивалентность и парадоксальность характера подростка описал Ст. Холл, выделив ряд основных противоречий, таких как чрезмерная активность и изнурение, безумная веселость и уныние, уверенность в себе и застенчивость, эгоизм и альтруистичность, страсть к общению и замкнутость и т.д. [3, 5]. Именно амбивалентность является психологической предпосылкой создания фейков в подростковом возрасте, особенно в негативной фазе развития подростка (согласно исследованиям Ш. Бюлера и Э. Шпрангера), когда свойственна «повышенная чувствительность и раздражительность, беспокойное и легковозбудимое состояние», а также "физическое и душевное недомогание", которое находит свое выражение в драчливости и капризах [4, 5]. Подростки не удовлетворены собой, их неудовлетворенность переносится на окружающий мир. В современных условиях это сопровождается созданием фейков-троллей, ловушек, клоны и т.д.

После негативной постепенно приходит позитивная фаза, когда перед подростком открываются новые источники радости, к которым он до этого времени не был восприимчив, на первое место выходит сознательное переживание чего - то прекрасного. При благоприятных условиях источниками радости служат искусство и наука. Но сомнения относительно своих знаний все еще присутствуют и подростками создаются фейки-авторитеты, подмены, разведчики. Ко всему этому присоединяется любовь, теперь уже

сознательно направленная на дополняющее «Ты», при проблемах, возникающих в личной жизни подростки создают фейки-вторая половинка ли в активном поиске. К другим более серьезным причинам создания фейков относятся: мания преследования, мания величия, паранойя, желание жить параллельной, вымышленной жизнью, комплекс неполноценности, разочарование и т.д.

Фейк возникает тогда, когда подросток не может найти себе место в реальном мире, и чтобы хоть как-то себя утешить, он создает мир, где он не гость, а король. Конечно, такой лжемир делает подростка странным для других, но благодаря такому миру, иногда подростка покидают страхи и сомнения, придают ему решительности. Но большая часть фейков создается из-за деформации какого-либо элемента в развитии подростка.

С целью изучения субъективных причин создания фейков среди подростков 13 - 18 лет, а также возрастных и психологических особенностях подростков, создающих фейки, мы использовали методику диагностики самооценки мотивации одобрения (шкала лживости) Д. Марлоу и Д. Крауна, а также авторскую анкету «Фейковые страницы в социальных сетях». Респонденты были поделены на две возрастные группы 13-15 и 16-18 лет, согласно возрастной периодизации Ст. Холла, описанной выше.

Согласно результатам анкетирования (шкала лживости) Д. Марлоу и Д. Крауна, у респондентов первой возрастной группы более ярко выражена склонность к лжи и приукрашиванию себя по сравнению с второй возрастной группой, при этом результаты по шкале «Честность» выше у первой возрастной группы, но данный результат может быть и обратным из-за преднамеренного искажения ответов или очень неверной самооценки.

Проанализировав результаты анкетирования «Фейковые страницы в социальных сетях» двух возрастных групп, приходим к выводу, что в первой возрастной группе (13 - 15 лет) респонденты имеют представление о фейковых страницах, причинах и целях их создания, чуть менее половины опрошенных имеют фейковую страницу, которую создавали преимущественно с целью конфиденциального общения (сокрытие переписки от родителей) или троллей других пользователей (друзей), при этом практически все отрицательно относятся к подобным страницам других пользователей по причине страха быть обманутым. Согласно исследованиям, Ш. Бюлера и Э. Шпрангера, подростки данного возраста находятся в негативной фазе, характеризующейся амбивалентностью, когда свойственна «повышенная чувствительность и раздражительность, беспокойное и легко возбудимое состояние», которое у некоторых находит свое выражение в создании фейков-троллей, двойников и т.д. Респонденты второй возрастной группы (16 - 18 лет) находятся в позитивной фазе, они также имеют четкое представление о фейковых страницах и причинах их создания, менее половины опрошенных имеют фейковые страницы и, наряду с конфиденциальностью, в качестве цели отмечают

удовлетворение социальных и ментальных потребностей и новые знакомства. Большая часть подростков этой возрастной группы четко понимает ответственность и негативные последствия создания фейковых страниц, как с психологической точки зрения, так и с правовой. Для данной возрастной группы свойственны фейки – авторитеты и фейки – в активном поиске.

Таким образом, «фейк» как феномен концепта лжи имеет широкое распространение в подростковой субкультуре и имеет существенные причинно-смысловые различия в процессе взросления.

Литература

1. Fake. Word Reference English-Russian Dictionary 2015 — [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.wordreference.com/enru/fake>
2. Подъяпольская О.И. Фейк как феномен современной медиасреды. Инструменты анализа «цифровой» информации, ГБОУ ДПО ЦПК «Ресурсный центр» г.о. Новокуйбышевск — [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://konf.nic-snail.ru/uploads/3/0/1/4/30145147/4_.pdf
3. Матвеева А.О. Проблема лжи в подростковом возрасте. — [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://mosi.ru/ru/conf/articles/problema-lzhi-v-podrostkovom-vozraste#sthash>.
4. Фридман Л.М. Психология детей и подростков: Справочник для учителей и воспитателей. М., 2004 с. 280
5. Акименко А.К. Взаимосвязь представлений о лжи и стратегий поведения в системе социально-психологической адаптации личности. – Специальность: 19.00.05 – социальная психология. – Автореф. дис. ... канд. психол. н. – СПб. – 2007. – 24 с.

ОСОБЕННОСТИ АНГЛИЙСКИХ ИМЁН

*Юнусов Эльдар,
Мурманская область, г. Апатиты,
МБОУ «СОШ № 5», 6 класс;
научный руководитель: Елисеева Ю.А.,
учитель английского языка, МБОУ «СОШ № 5»*

Имена собственные занимают значительное место в составе лексики любого языка, в том числе и английского. Они служат для наименования людей и животных, географических и космических объектов разных классов, а также различных объектов материальной и духовной культуры.

Цель исследования состоит в том, чтобы изучить историю английской системы имён и сравнить с русско-язычной системой.

Проанализировав источники информации, можно сделать вывод, что между англоязычной и русской системами имен собственных есть сходство.

К сходным чертам относятся следующие:

1. Наличие в обеих системах оппозиции «имя личное» (first name, Christain name, given name) – «имя фамильное» (last name, surname).

2. Теснейшая связь подавляющего большинства личных имен с христианской традицией. При этом в становлении российской системы личных имен решающую роль сыграла православная церковь, а англоязычной - англиканская церковь и в меньшей степени – католическая [2, с.26]. Обращенность обеих систем к христианской традиции объясняет многочисленные параллели между личными именами в двух языках: John – Иван, Joseph – Иосиф, George - Георгий, Thomas – Фома, Mary - Мария, Anna/Ann(e) – Анна, Elizabeth/Elizabeth – Елизавета, Catharine/Catherine/Katharine/Katherine - Екатерина и т.д.

Практически все наиболее часто используемые русские имена имеют аналоги в английском языке.

3. Наличие сходных способов образования фамилий:

а) От личных имен: John – Johnes, Johnson (Иван - Иванов), Andrew – Andrews, Anderson (Андрей - Андреев), Peter – Peters, Peterson (Петр - Петров) и т.д.

б) От названия профессий: miller – Miller (мельник - Мельников), tailor – Tailor, Таулак (портной – Портнов) и т.д.

в) От названий животных: wolf – Wolf (волк - Волков), fox – Fox (Лисица - Лисицын).

г) От цветообозначений: white – White (белый - Белов), black – Black (черный - Чернов).

Эти сходства помогают нам осознать родство культур разных народов, общие корни этих культур, проявляющиеся вопреки их территориальной разобщенности.

Кроме того, между англоязычной и русской системами имен собственных есть и различия:

1. Наличие нескольких личных имен при одной фамилии в англоязычной среде. Чаще всего встречаются 2 имени (при этом второе имя называется middle name – «промежуточное имя»): Gearge Bernard Shaw, William Somerset Maugham. По статистике, все английские дети получают при рождении два имени: личное и среднее. Хотя и нет закона, ограничивающего количество средних имен, больше четырех дополнительных средних имен обычно не присваивается: Charles Philip Arthur George, Andrew Albert Christain Edward [6, с.18].

В русском языке отсутствует традиция давать человеку 2 (3 или даже 4) имени, однако имеется такой необычный для английской системы имен компонент, как отчество.

Несмотря на указанное различие в английской и русской традициях, следует заметить, что «промежуточное имя» в английском языке и отчество в русском языке могут служить одной и той же практической цели – помогают различать однофамильцев, имеющих к тому же одинаковые имена.

2. Отсутствие у подавляющего большинства английских фамилий окончаний, служащих для их построения. Это предполагает такую особую черту системы имен английского языка, как возможность взаимообмена между личными и фамильными именами: Henry George (экономист) – George Washington (политический деятель) – Washington Irving (писатель) – Irving Stone (писатель) [2, с.41].

В русском языке имеется немало число окончаний, образующих фамилии: -ов(а), -ев(а), -ин(а), иногда –ский(-ская), -цкий(-цкая) и позволяющих без труда определять фамилии в потоке связной речи. Кроме того, в русском языке наблюдается противопоставление мужских и женских фамилий, что совершенно нехарактерно для английского языка (Smith, Brown, White...- могут обозначать и мужчину, и женщину)

3. Возможность в английском языке именовать жену через личное имя и фамилию мужа Mrs John Smoth, Mrs William Brown, Mrs Soames Forsyte и т.д.

В русском языке на жену распространяется только фамилия супруга (причем с окончанием женского рода), но не его личное имя.

В результате данного исследования было выделено одинаковое количество отличий и сходств в русских и английских именах собственных.

Имена собственные составляют значительную часть лексики такого высокоразвитого языка, каким является английский язык, и заслуживают того, чтобы их тщательно изучали.

Литература

1. Бондалетов В.Д. Русская ономастика. - М.: Просвещение, 1983. - 224 с.
2. Леонович О.А. В мире английских имен. - М.: АСТ Астрель, 2002. - 160 с.
3. Подольская Н.В.Словарь русской ономастической терминологии. - М.: Наука,1978 – 192 с.
4. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. - М.: Наука, 1973 – 244 с.
5. Суперанская А.В. Структура имени собственного. - М.: Наука, 1969 – 147 с.
6. Артемова А. Ф. Имена собственные в составе фразеологических единиц / А. Ф. Артемова, О. А. Леонович // Иностранные языки в школе. - 2003. - N4 .
7. Перкас С.В. О некоторых проблемах, связанных с именами собственными. (На материале английского языка) // ИЯШ. М., 1994. - № 6. -С. 53-57.
8. Longman Dictionary of English Language and Culture. - Longman, 2005.
9. http://www.gumer.info/bibliotek/Buks/Linguist/Onomast/Leon_AngIm.php
10. <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/01/24/issledovatel'skaya-rabota-v-mire-angliyskikh-imyon>

СОХРАНЕНИЕ СААМСКОЙ КУЛЬТУРЫ ГЛАЗАМИ ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА ЁНА

*Зубкова Алена,
Мурманская область, Ковдорский район, н.п. Ёнский,
МБОУ СОШ № 4, 9 класс;
научный руководитель: Клементьев А.В.,
директор, учитель истории, МБОУ СОШ № 4 н.п. Ёнский*

Цель исследования – определение взгляда жителей села Ёна на проблему сохранения саамской культуры.

Задачи: разработать структуру опросника; определить выборочную совокупность; провести опрос; проанализировать результаты.

Гипотеза: запрос населения на необходимость сохранения саамской культуры зависит от возраста респондента, его национальной принадлежности, времени проживания в селе и наличия, либо отсутствия планов миграции.

Главным **методом** стал массовый опрос в форме письменного анкетирования. Генеральная совокупность – 263 человека в возрасте от 15 лет. Выборочная совокупность составила 50 человек (19 % от генеральной совокупности). Исследование проводилось в марте 2015 года.

На вопрос о необходимости сохранения саамской культуры в селе Ёна 88 % респондентов ответили утвердительно. Отрицательный ответ получен от 10 % опрошенных (Рис. 1).

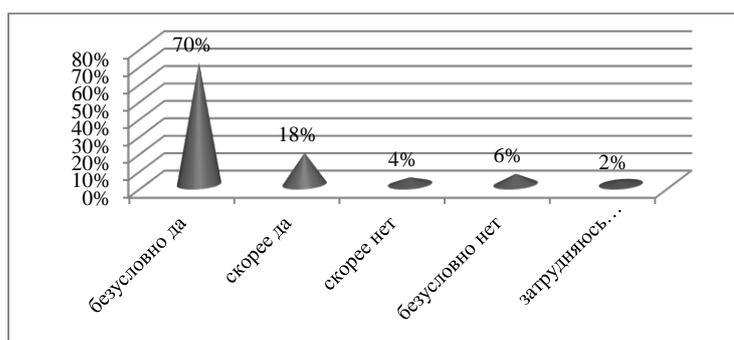


Рис. 1. Результаты ответа на вопрос «Как Вы считаете, можно ли сохранить саамскую культуру в селе Ёна?»

Представители старшего и среднего возраста более активно высказались в пользу сохранения саамской культуры, чем представители молодежи (Табл. 1).

Табл. 1. Результаты ответа на вопрос «Как Вы считаете, можно ли сохранить саамскую культуру в селе Ёна?» представителей разных возрастов

	безусловно да	скорее да	скорее нет	безусловно нет	затрудняюсь ответить
15-29 лет	5 (45,4 %)	3 (27,3 %)	0 (0 %)	2 (18,2 %)	1 (9,1 %)
30 лет- 54 года	17 (74 %)	5 (21,7 %)	0 (0 %)	1 (4,3 %)	0 (0 %)
55 лет и более	13 (81,2 %)	1 (6,3 %)	2 (12,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

На наш взгляд, выявленные различия в оценке необходимости сохранения саамской культуры среди разных возрастов связаны с тем, что люди старшего возраста в силу своего консерватизма более трепетно относятся к традициям села, культуре его коренного народа. Молодежь же в большей степени ориентирована на миграцию, поэтому ее менее интересует необходимость сохранения саамской культуры.

Если 100 % саамов и 90,9 % респондентов из иных этносов (за исключением русских и саамов) высказались в пользу сохранения саамской культуры, то среди русских этот показатель составил 79,1 %. Соответственно среди русских выше доля противников мер поддержки традиционной культуры Ёны – 17 % (Табл. 2).

Табл. 2. Результаты ответа на вопрос «Как Вы считаете, можно ли сохранить саамскую культуру в селе Ёна?» представителей разных национальностей

	безусловно да	скорее да	скорее нет	безусловно нет	затрудняюсь ответить
русские	15 (62,4 %)	4 (16,7 %)	1 (4,2 %)	3 (12,5 %)	1 (4,2 %)
саамы	8 (80 %)	2 (20 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
остальные	8 (72,7 %)	2 (18,2 %)	1 (9,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

По нашему мнению, более низкий уровень поддержки мер по сохранению саамской культуры отмечен среди русских по причине того, что русские преобладают в национальной структуре населенного пункта (56 %) [1, с. 1], и некоторые из них не видят необходимости поддерживать национальную культуру меньшинства, пусть и коренного.

На вопрос «Как Вы считаете, необходимо ли сохранять саамскую культуру в селе Ёна?» утвердительно ответили 100 % опрошенных, проживающих в Ёне менее 10 лет; 66,7 % опрошенных, проживающих в селе от 10 до 20 лет; 91,6 % респондентов, которые живут в Ёне более 20 лет (Табл. 3).

Табл. 3. Результаты ответа на вопрос «Как Вы считаете, можно ли сохранить саамскую культуру в селе Ёна?» респондентов в зависимости от времени проживания в селе

	безусловно да	скорее да	скорее нет	безусловно нет	затрудняюсь ответить
менее 10 лет	1 (50 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
от 10 до 20 лет	5 (55,6 %)	1 (11,1 %)	0 (0 %)	2 (22,2 %)	1 (11,1 %)
более 20 лет	27 (75 %)	6 (16,6 %)	2 (5,6 %)	1 (2,8 %)	0 (0 %)

Как ни странно, наименьшую заинтересованность в сохранении саамской культуры высказали респонденты, которые проживают в Ёне от 10 до 20 лет.

Если среди респондентов с наличием планов отъезда из села в пользу сохранения саамской культуры высказались 78,2 %, то среди опрошенных с отсутствием подобных планов этот показатель составляет 94,7 % (Табл. 4).

Табл. 4. Результаты ответа на вопрос «Как Вы считаете, можно ли сохранить саамскую культуру в селе Ёна?» респондентов в зависимости от планов миграции

	безусловно да	скорее да	скорее нет	безусловно нет	затрудняюсь ответить
скорее да, безусловно да	15 (65,2 %)	3 (13 %)	1 (4,4 %)	3 (13 %)	1 (4,4 %)
скорее нет, безусловно нет	13 (68,4 %)	5 (26,3 %)	1 (5,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)

На наш взгляд, причина выявленного различия в том, что население, планирующее оставаться в селе Ёна, объективно более заинтересовано в сохранении традиционной культуры коренного народа, так как саамская культура является визитной карточкой Ёны, и люди надеются, что она поможет селу выжить и развиваться.

Гипотеза о зависимости взгляда жителей села Ёна на сохранение саамской культуры от возраста респондента; его национальной принадлежности; наличия, либо отсутствия планов миграции в целом подтвердилась. Уровень поддержки необходимости сохранения саамской культуры высокий среди всех категорий опрошенных.

Литература

1. Письмо Мурманскстата № ТК-53-05/285-ДР «О статистической информации» от 09.02.2015.- 3 с.

ПРОБКИ НА ДОРОГАХ ГОРОДА МУРМАНСКА – ЭТО НАВСЕГДА?

*Глазунов Александр,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 8», 4 класс;
научный руководитель: Пунанцева О.Н.,
учитель начальных классов, МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 8»*

Возникающие на дорогах автомобильные пробки стали проблемой ни одной отдельно взятой семьи, а проблемой большинства жителей нашего города. Моя гимназия в 15 минутах езды до дома но, чтобы мне добраться до школы, а моим родителям до работы, мы тратим времени намного больше. И это проблема не только нашей семьи. Всему виной «пробки» на дорогах. Таким образом, передо мной встал вопрос - можно ли организовать автомобильное движение так, чтобы было легко передвигаться по городу Мурманску?

Для достижения поставленной цели предстояло решить следующие задачи:

1. Изучить историю дорог и причины возникновения пробок в городе Мурманск.
2. Выяснить в каких странах и городах есть пробки.
3. Определить, как улучшить ситуацию на дорогах и предложить свой способ решения
4. Предложить альтернативные способы передвижения по городу.

В ходе исследования мною были выдвинуты следующие гипотезы:

- «пробок» можно избежать;
- возможно, проблема с пробками неразрешима;
- допустим, замена автомобиля на альтернативное средство передвижения решение данной проблемы.

Для получения ответа мною были использованы такие методы: изучение специальной литературы, обобщение и систематизация материала по данной теме, наблюдение и фиксация наблюдений, анкетирование, интервью, составление диаграмм.

Автомобильные пробки захватили различные страны. Мурманск не является исключением в автомобильном коллапсе. Чтобы в этом убедиться, я провел анкетирование всех участников движения (водителей, пешеходов, сотрудника ГИБДД), задав несколько вопросов. И вот, что я выяснил:

- Пробки города Мурманска возникают чаще всего в будни

- Временной промежуток, приходящийся на пробки- с 07.40 до 9.30 утром и с 16.30 до 19.00 вечером

- Основная причина возникновения пробок на дорогах города - аварии

Основываясь на проведенных исследованиях, можно сделать следующий вывод: какую-то одну главную причину возникновения пробок назвать нельзя, так как это совокупность причин, что я и увидел, проведя социологические исследования среди пешеходов и водителей. И первоначальной причиной возникновения пробок, по моему мнению, является географически сложившаяся причина.

На мой взгляд, для решения проблемы дорожных пробок есть большое количество решений: постройка развязок, так специалисты подтвердили возможность строительства многоуровневой развязки у магазина «Молодёжный»; постройка подземных и наземных пешеходных переходов; расширение дорог, строительство объездных дорог, реверсивное движение.

Одна из важнейших задач для нашего города – развитие дорожно-транспортной сети. Большой вклад в проблеме пробок города принесет окончание реконструкции восточной объездной дороги, которая позволит значительно уменьшить загруженность.

Администрацией города уже решен вопрос с одной из проблем южного округа «перекресток Кольского проспекта с улицами Баумана и Беринга» путем нового выезда с Ледокольного проезда в районе профилактория «Гамара» сразу на Кольский проспект. Благодаря этому, дорога-дублер разгрузила один из самых оживленных перекрестков города, освободив от автомобилей перекресток на улице Баумана, а также увеличила пропускную способность дорожной сети, обеспечила безопасность движения и дала возможность жителям этого района быстрее добираться до дома. Это подтвердил сотрудник ГИБДД, старший лейтенант Ратова Ольга Александровна во взятом мною интервью.

Рассмотрев проблему возникновения пробок, нельзя оставить без внимания и такой способ решения, как альтернативные способы передвижения. Это поможет уменьшению автомобилей на дорогах, что повлияет на улучшение сложившейся ситуации в нашем городе.

Существует много других способов передвижения: Urban Glider, Aeyo, хOVERборд, Сегвей, Роллерсёрф, Электросамокат, Вуппертальская подвесная дорога, Skytran.

Как вы видите разнообразие альтернативных средств передвижения в мире очень велико, но не все они могут быть применимы в нашем городе. Так некоторые рассчитаны лишь на молодежь (хOVERборд, роллерсёрф, urbanglider), другие слишком дороги (сегвей, skytran), третьи, возможно, использовать лишь в теплое время года (электросамокат, ауео, скандинавская ходьба), а климатические условия нам это позволят лишь на короткий срок.

Единственное возможно применить, на мой взгляд, из рассматриваемых альтернативных средств – это монорельсовая подвесная дорога.

Рассмотрев мнение всех сторон, участвующих в решении данной проблемы, я пришел к выводу, что проблему пробок можно разрешить. Для улучшения обстановки в городе необходим комплекс мер и на каждом дорожном перекресте он свой собственный. Администрация нашего города совместно с ГИБДД продолжают работу над устранением причин возникновения пробок. Но процесс этот очень долгий, трудоемкий и требует финансовых вложений. Но не стоит забывать и про пешие прогулки на небольшие расстояния, это не только здоровье, но и свой личный вклад в решение проблем с пробками.

Литература

1. Киселев А.А. и Шевченко А.В./ Мурманская область: география и история освоения. - Мурманск, 1996.-С.10-45
2. Киселев А.А./ Мурманск в истории улиц и площадей. - Мурманское книжное издательство, 2006.-С.14-177
3. Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю./ Толковый словарь русского языка.-Москва,1996.- С.594
4. Сборник/ Прогулки по Мурманску: (город и люди) книга 1.-Борей, 2007.-С.19-98
5. Блог Кирилла Гурбанова-Еще один способ решения проблемы пробок в Москве – Режим доступа [Электронный ресурс]. URL:<http://gurbanov.ru/eshhe-odin-sposob-resheniya-problemy-prob/> (дата обращения 08.10.2015).
6. Джампер, роллерсерф, снейкборд и другие необычные средства передвижения [Электронный ресурс]. URL: http://aif.ru/sport/summer/dzhamper_rollerserf/ (дата обращения 05.10.2015).
7. На Кольском проспекте заработают новые светофоры [Электронный ресурс]. URL:<http://www.b-port.com/auto/item/159247> (дата обращения 06.10.2015).
8. WikimediaFoundation, Inc – Дорожный затор – Режим доступа [Электронный ресурс]. URL:<http://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения 07.10.2015).

ФОРМИРОВАНИЕ МЕДИАГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

*Богатый Глеб,
Мурманская область, ЗАТО Александровск, г. Снежногорск,
МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск», 6 класс;
научный руководитель: Никифорова Е.Ю.,
учитель истории и обществознания, МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск»*

Современное общество называют информационным не зря: каждый день нам приходится ориентироваться в потоках информации. И главный наш помощник в этом – Интернет. Интернет нужен всем – и взрослым, и детям, и с течением времени знакомство со всемирной паутиной происходит все раньше: ученые, а вместе с ними и мы, отмечаем постоянное увеличение несовершеннолетних пользователей.

Существует ряд аспектов при работе в сети Интернет, негативно влияющих на физическое, моральное, духовное здоровье подрастающего поколения, в связи с этим нам представляется актуальным обеспечение информационной безопасности детей в информационно-телекоммуникационных сетях.

Цель: обоснование необходимости введения специальных мероприятий по формированию медиаграмотности при обучении, организации внеурочной деятельности и свободном использовании современных информационно-коммуникационных технологий у обучающихся и родителей.

Гипотеза: формирование медиаграмотности обучающихся зависит от объема использования ресурсов Интернет и не требует проведения специальных мероприятий по формированию медиаграмотности.

Медиаграмотность определяется в международном праве как грамотное использование детьми и их преподавателями инструментов, обеспечивающих доступ к информации, развитие критического анализа содержания информации и привития коммуникативных навыков, содействие профессиональной подготовке детей и их педагогов в целях позитивного и ответственного использования ими информационных и коммуникационных технологий и услуг.

В России вместо понятия «медиаграмотность», используется понятие ***информационная безопасность детей*** – это состояние защищенности детей, при котором отсутствует риск, связанный с причинением информацией, в том числе распространяемой в сети Интернет, вреда их здоровью, физическому, психическому, духовному и нравственному развитию.

Это направление находит отражение в европейских и российских нормативно-правовых актах различного уровня.

На современном этапе развития общества компьютер стал для школьника и товарищем, и подмогой, и наставником. Однако для психически неустойчивых школьников Интернет представляет угрозу, отрицательно влияющую на физическое, моральное, духовное здоровье детей. Среди рисков, которым может подвергнуться ребенок в сети Интернет, мы отметили

торможение развития устной речи, жестов, мимики, пантомимики подростка; замкнутость, депрессия и десоциализация; ухудшение работы иммунной системы, артерий, осанки.

Школьник может стать жертвой различного вида мошенничества: фишинга, фарминг, кардинг. Особенно опасен для детей и подростков кибербуллинг.

С целью исследования Интернет-поведения обучающихся и родителей обучающихся МБОУ СОШ № 266 было проведено анкетирование групп учащихся 6 и 11 классов и их родителей. Выводы: 100 % респондентов имеют доступ к медийным устройствам, при этом 40 % респондентов младшей возрастной группы обучающихся и 64 % старшей возрастной группы обучающихся указали, что пользуются 2-3 устройствами и отдают предпочтение переносным устройствам. Возраст знакомства с Интернетом снижается: относительное большинство младших подростков (38%) вступили в ряды Интернет-пользователей в возрасте 6-8 лет. 35 % респондентов проводят в интернете более 3-4 часов, а 41 % всегда находятся в сети. Только 33 % респондентов заявили, что используют Интернет в целях образования, большинство интересуется просмотром фотографий, видеороликов и фильмов (72 %) и общение в социальных сетях (50 %).

Несмотря на то, что 82 % респондентов понимают, что Интернет не только приносит пользу, но и создает риски, с понятием «медиаграмотность» знакомы лишь 32 % респондентов. По нашему мнению, особую озабоченность родителей и педагогов должен вызывать тот факт, что по результатам анкетирования оказалось, что подростки 12-17 лет достаточно активно размещают в Интернет подробную личную информацию: 100 % респондентов указывают реальные фамилии, имена и отчества, придают публичности личные видео и фото 79 % респондентов, а номер телефона и домашний адрес публикуют 40 % и 21 % респондентов соответственно.

При этом 58 % испытуемых подвергались в процессе работы в Интернет оскорблениям и нападкам со стороны других, а 42 % стали свидетелями запугивания или систематических оскорблений в адрес подростка. Респонденты отметили, что им случалось получать вопросы от незнакомых людей о наличии свободного времени для общения/дружбы/знакомства (44%); по поводу опубликованных мыслей и рассуждений (44 %); и даже о времени, когда дома кроме подростка никого нет (13 %) и о планах семьи (17 %). При этом, по утверждению респондентов, только у 8 % родители контролируют интернет-серфинг (15 % в младшей возрастной группе и 0 % в старшей).

Мы также выяснили, что 100% родителей наших респондентов являются интернет-пользователями и, со слов детей, родители чаще всего используют Интернет для: просмотра фотографий, видеороликов, фильмов, покупок, получения справочной информации,

просмотра новостей. 30 % респондентов-родителей не знают, сколько времени проводят их дети в виртуальном пространстве. 74 % респондентов утверждают, что контролируют интернет-серфинг своих детей, тогда как только 8 % школьников знают о контроле со стороны родителей. При этом только 60 % родителей знают, какие сайты посещаются.

Меры ограничения на пользование медиаресурсами используют 52 % респондентов, из них 13 % ограничивают использование мобильных телефоном, 21 % - игровыми приставками, 11 % устанавливают рамки для Интернета.

Вероятнее всего, респонденты считают все эти меры достаточными, так как уверены, что они и их дети, защищены от всевозможных рисков Интернет-пространства. 98 % респондентов отмечают, что не видят необходимости в применении Интернет-фильтрации, лишь 2 % пользуются бесплатным контент-фильтром.

Серьезный разрыв в ответе на вопрос о том, подвергались ли дети каким либо рискам, используя Интернет: 58% несовершеннолетних респондентов ответили на него утвердительно, в то время как 83% родителей не знают об этом. Следовательно, они не в состоянии оценивать реальные риски.

Таким образом, мы доказали необходимость введения специальных мероприятий по формированию медиаграмотности при обучении, организации внеурочной деятельности и свободном использовании современных информационно-коммуникационных технологий у обучающихся и родителей.

С целью практической реализации цели исследования нами были разработаны несколько мероприятий, адресованных как ученикам, так и их родителям: классный час для учащихся 5-6 классов по теме «Безопасный Интернет»; беседа для родительского собрания «Наши дети в Интернете: ЗА и ПРОТИВ».

По результатам практической части исследования стало ясно, что правила безопасного поведения и способы защиты от интернет-рисков знакомы не всем детям и их родителям. Таким образом, цель нашей работы достигнута, гипотеза не подтвердилась.

Полностью защитить детей от негативной информации невозможно, и технически в том числе. Но можно воспитать информационную культуру, неприятие сомнительной, неприличной, агрессивной информации.

Участие родителей в нашей работе доказало, что родителям все равно нужно напоминать детям о безопасности в Интернете, объяснять, как избежать попадание в опасные или неприятные ситуации.

Подводя итог, отметим, что преодолеть нежелательное воздействие компьютера возможно только совместными усилиями учителей, родителей и самих детей, и главным

инструментом в этом будет формирование навыков безопасного поведения в сети Интернет, т.е. медиаграмотность.

Проблема, поднятая в работе, имеет общественный резонанс, изучаемые аспекты важны и будут полезны для несовершеннолетних пользователей Интернета, их родителей и учителей. Мы будем способствовать популяризации формирования медиаграмотности среди наших сверстников.

Литература

1. Артеменко М.А. Медиаграмотность молодежи в контексте интернет безопасности: Материалы Научной конференции «Ломоносовские чтения» 2015 года. - Севастополь: ООО «Экспресс - печать», 2015 - 511 с.
2. Малых Т.А. Информационная безопасность школьников. // Спутник Классного руководителя, 2010. - № 3.- с.14-16
3. Федоров А.В. Развитие медиакомпетентности и критического мышления студентов педагогического вуза / А.В. Федоров. – М.: МОО ВПП ЮНЕСКО, 2007. – с.11
4. Чельшева И.В. Медиаобразование для родителей: освоение семейной медиаграмотности. Научно-популярное издание. - Таганрог: Изд.ТТИ ЮФУ, 2008. - 184 с.
5. Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» [Электронный ресурс]-URL: <http://base.garant.ru/58044085/>
6. Указ Президента РФ от 1 июня 2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012-2017 годы»// [Электронный ресурс]-URL: <http://base.garant.ru/70183566/>

ВЛИЯНИЕ СТАТУСА УЧАЩЕГОСЯ КАДЕТСКОГО КЛАССА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКОВ

*Гусев Федор,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманск «СОШ № 44», 9 класс;
научный руководитель: Школьникова В.В.,
педагог-психолог, МБОУ г. Мурманск «СОШ № 44»*

Подростковый возраст – это самый трудный и сложный из всех детских возрастов, представляющий собой период становления личности. На этот процесс влияют многие факторы: и условия семейного воспитания, и уровень познавательного развития, и круг

общения подростка. Нам в своем исследовании было интересно посмотреть, в какой степени влияет на процесс становления социальных и личностных установок статус учащегося. Под **статусом** в психологии понимается положение человека в системе межличностных отношений. **Актуальность** выбранной нами темы мы видим в том, что результаты исследования используются в нашей школе для развития ученического коллектива кадетского класса, отслеживания результатов воспитательной и психологической работы с кадетами. С результатами ежегодно знакомятся как сами кадеты, так и родители, педагоги. Мы выдвинули **гипотезу**: на формирование положительного развития личностных качеств, таких как: отношение подростков к себе, к деятельности и к окружающим; становление жизненных ценностей, целеполагание и профессиональную направленность будет влиять школьный статус ученика кадетского класса.

Цель: рассмотреть влияние статуса ученика кадетского класса на формирование личностных качеств и социальных установок

Задачи:

1. Изучить представления подростков об особенностях статуса кадета
2. Определить характер влияния социального статуса кадета на формирование отношения подростков к себе, к деятельности, к окружающим в разные временные периоды через сравнительный анализ
3. Рассмотреть динамику формирования системы ценностей кадетов, ее взаимосвязь с постановкой жизненных целей и профессиональным выбором.

Используемые методы:

1. Тест «Опросник субъективного отношения подростка к деятельности, самому себе и окружающим»
2. Анкета
3. Методика «Что я выбираю», адаптированный вариант методики Рокича
4. Экспериментальное задание «Постановка ближних и дальних целей»

Объект исследования: подростки кадеты 28 ч.

Предположив, что статус кадета внесет изменения в развитие социальных установок, нам необходимо было рассмотреть, какие именно особенности данного статуса являются значимыми для подростков. С этой целью нами была составлена *анкета*. Кадеты считают своими основными отличительными чертами активность, дисциплинированность. В 8 классе проявляется такой показатель, как гражданская позиция. Зато форму кадеты восьмиклассники воспринимают уже менее эмоционально, чем в 5 классе, хотя носят ее с удовольствием. Все кадеты (100%) считают свой класс дружным и сплоченным коллективом (в 5 классе данный

показатель составлял 80%), отмечая, что этому способствовала активная общественная деятельность, кадетское братство, и считают, что обучение в статусе кадета положительно на них повлияло (100%): стали более ответственными, дружными, любознательными. Таким образом, как показывает анкетный опрос, сами кадеты признают положительное влияние на развитие личности кадетского статуса в обучении.

В своем исследовании мы рассматривали *отношение подростков к таким видам деятельности, как отношение к учебе, к труду, к общественной работе*. При сравнении результатов 5 и 8 класса, можно отметить положительную динамику. Низкого уровня не выявлено, все кадеты восьмиклассники признают значимость учебы, эмоционально положительно воспринимают школьное обучение, стремятся повысить свои учебные результаты. Налицо положительная динамика формирования учебной мотивации кадетов.

Для того, чтобы посмотреть, *как кадеты ставят жизненные цели*, как соотносят их друг с другом, на разных этапах нашего исследования мы проводили *эксперимент*: ребятам предлагалось выделить 5 ближних и 5 дальних целей и рассмотреть, есть ли между ними взаимосвязь. Предварительно педагогом - психологом детям объяснялись правила постановки целей, понятие ближних и дальних целей. В 5 классе такое экспериментальное задание вызывало у учащихся затруднения. Цели ставились не конкретно, часто затрагивали какие-то материальные желания (хочу компьютер, новый мобильник и т.п.), в лучшем случае отмечалось стремление хорошо учиться. Причем взаимосвязь ближних и дальних целей практически не просматривалась. В 8 классе картина меняется. Кадеты ставят цели реальные, соотносят их со своим профессиональным выбором.

В результате нашего исследования мы пришли к выводу, что статус учащегося кадетского класса положительно влияет на формирование развития отношения подростков к себе, к деятельности и к окружающим, что подтвердилось трехлетним сравнительным анализом результатов тестирования подростков. Дети стали более ответственными, любознательными, активными, дружелюбными. Возрос личный статус некоторых учащихся в классном коллективе. Более успешным стало взаимодействие с одноклассниками, педагогами, родителями. По сравнению с результатами начала исследования, став кадетами, ребята видят как преимущества обучения в таком классе, так и меру ответственности. При этом считая такое обучение престижным и интересным. Возросла самооценка тех учеников, у которых ранее наблюдалось неуверенность в своих силах и возможностях. Наблюдается положительная динамика развития классного коллектива с введением кадетского статуса: возросло желание школьников активно участвовать в жизни класса, школы, города. Отношение к общественной работе и труду стало более заинтересованным. Обучение в кадетском классе способствовало формированию у школьников жизненных перспектив,

профессиональных планов, такой черты личности как целеполагание. Результаты исследования подтверждают выдвинутую нами гипотезу. *Практическое значение работы* мы видим в использовании результатов исследования педагогами и учащимися для дальнейшего развития кадетского коллектива.

Литература

1. Герцов А.Г. Практическая психология для подростков и родителей. - СПб.: Питер, 2006.- 123 с.
2. Кравченко А.И **Социология: Общий курс** – М.: ПЕРСЭ, Логос, 2002.–640 с
3. Краткий психологический словарь. Сост. Карпенко Л. А., под ред. Петровского А. В.,- М. Политиздат, 1985 - 130 с.
4. Селевко Г.К. Познай себя. Изд. 2-е. - М.: Народное образование, 2006. -173 с.
5. Селевко Г.К. Утверждай себя. Изд. 2-е. - М.: Народное образование, 2006. - 168 с.
6. Селевко Г.К. Сделай себя сам. Изд. 2-е.- М.: Народное образование, 2006. - 154 с.

РЕФЛЕКСИЯ КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАСНИКОВ

*Михедько Лилия,
Мурманская область, ЗАТО Александровск, г. Снежногорск,
МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск», 10 класс;
Научный руководитель: Богатая И. А.,
учитель русского языка и литературы, МБОУ «СОШ № 266 ЗАТО Александровск»*

Юношеский возраст - единственная, в своем роде, пора социально узаконенного, общественно необходимого выбора растущим человеком своего собственного будущего.

Насколько оправдано ожидание от представителей данного возраста рационального, с точки зрения общества, и адекватного, с точки зрения самой личности, жизненного самоопределения, при учете ближайших и отдаленных последствий совершаемых выборов?

Сегодня все большее число ученых и практиков, занимающихся решением проблем профессионального образования, осознают необходимость развития у обучающихся рефлексивных способностей и рефлексивной культуры. Однако, несмотря на наличие обширного теоретического и эмпирического материала, проблема развития рефлексии в условиях профессионального образовательного процесса остается недостаточно разработанной. В этом мы видим актуальность нашей работы.

Цель исследования – изучение влияния рефлексии на профессиональное самоопределение.

В соответствии с целью сформулирована гипотеза: уровень развития рефлексии, а следовательно, и уровень готовности к профессиональному самоопределению у обучающихся 17 - 18 лет выше, чем у старшеклассников 14 - 15 лет.

Рефлексия - это свойство психики отражать свои собственные состояния, отношения, переживания, управлять личностными ценностями. Это помогает не только осознать свои поступки, отношения, ценности, но при необходимости, их перестроить, найти новые для этого основания, то есть под рефлексией понимается навык, который позволяет не только контролировать направленность внимания, но и осознавать собственные мысли, ощущение и общее состояние.

Понятие рефлексии в психологии необходимо для того, чтобы научиться брать собственную жизнь под контроль, корректировать ее, проектировать свое поведение и деятельность в будущем. Люди, не знакомые с данным феноменом, не умеют организовывать свои действия и четко осознавать, куда необходимо двигаться дальше.

В подростковом возрасте рефлексия развивается особенно бурно, что позволяет подростку исследовать как свои психические процессы (мышление, память, внимание и т.д.) так и свои личностные особенности, проявляющиеся в общении и поведении с людьми.

Необходимым условием самоопределения является рефлексия субъектом своей деятельности. То есть теоретически для полноценного и успешного профессионального самоопределения ребенок должен реально поучаствовать в различных видах профессиональной деятельности, провести рефлексию и только затем определиться.

С целью исследования уровня рефлексивности, выявления склонности (предрасположенности) к определенным типам профессий, исследования профессиональных интересов и предпочтений, определения уровня готовности учащихся к выбору профессии учащихся 9-х и 11-х классов были использованы методики определения уровня рефлексивности (по В.В. Пономаревой), дифференциально-диагностический опросник (ДДО) Е.А. Климова, опросник профессиональных предпочтений Джона Холланда, опросник для выявления готовности школьников к выбору профессии В.Б. Успенского.

По результатам исследования нами составлена сводная таблица итогов диагностик для каждого обучающегося. Объединив полученные результаты, мы можем сделать выводы о соответствии уровня рефлексии уровню профессионального самоопределения каждого учащегося.

Таким образом, можно сделать вывод: между уровнем рефлексии и готовностью к самоопределению существует связь; среди респондентов с низким уровнем развития

рефлексии высок процент испытуемых с низким уровнем профессионального самоопределения.

Нами разработан комплекс упражнений для развития уровня рефлексии учащихся, тренинг для родителей. Кроме того, с целью выстраивания профессионального плана учащихся нами разработана рабочая тетрадь по профориентации «Твой выбор».

Итогом работы по данному направлению предположительно станет уменьшение числа респондентов с низким уровнем рефлексии, и как следствие изменение уровня профессионального самоопределения.

Литература

1. Воробьёв, А.Н., Сенин И.Г., Чирков В.И. Опросник профессиональных предпочтений.: Руководство. - Ярославль.: НПЦ «Психодиагностика», 1997. - 350 с.
2. Грецов А.Г., Азбель А.А. Узнай себя. Психологические тесты для подростков. – СПб., Питер, 2006. – с. 134-138.
3. Донская Л. Ю. К проблеме формирования профессиональной рефлексии у старшеклассников. //Известия Южного федерального университета. – 2006. – Т.56. - № 1. – С. 11 - 14
4. Карпов А. В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал.- 2003.- Т. 24.- № 5.- С. 45-57.
5. Князев А. М. Изучение личности в условиях организации.- М.: ИПК работников телевидения и радиовещания, 2002.- 151с.
6. Кон И.С. В поисках себя: личность и ее самопознание. – М.: Политиздат, 1994. – 151 с.
7. Мудрик А.В. Психология и воспитание: учебно-методическое пособие – Москва : МПСИ, 2006. – 472 с.
8. Пономарева В.В. Психодиагностика рефлексивности как метод социально-психологического исследования управленческой деятельности. Дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01, 19.00.05: Ярославль, 2000.-188 с.
9. Райс Ф. Психология подросткового и юношеского возраста. - СПб.: Питер, 2000. - 624 с.
10. Успенский В.Б., Чернявская А.П. Введение в психолого-педагогическую деятельность: Учебное пособие. - М.: Владос-пресс, 2003. – 176 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДРОСТКОВЫХ ОШИБОК

*Леруа Мартин,
Мурманская область, г. Мурманск,*

*МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2», 10 класс;
научный руководитель: Школьникова В.В.,
педагог-психолог,
Рыбакова И.Н., учитель английского языка,
МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2»*

Все мы иногда совершаем ошибки, получая при этом тот или иной опыт, как правило, негативный. Несмотря на известные высказывания «Не бойся ошибаться!», «На ошибках учатся!», мы все равно стремимся их избегать, переживаем, когда ошибаемся. Проблемой психологии ошибок занимались многие психологи, социологи, педагоги: Р.М. Грановская, И.М. Никольская, Дж. Ризон, М.А. Котик, А.М. Емельянов, Н.А. Носов, А.Н. Бурьяк, З. Фрейд, Ш.А. Амонашвили и многие другие. Исследуя тему второй год, мы выяснили, что подростки являются самой уязвимой категорией людей, чья реакция на ошибку может быть болезненной психологически, приводить к деструктивному поведению.

Проанализировав различные подходы к определению ошибки, мы будем считать, что ошибка- неверность, несоответствие или непреднамеренное отклонения от правильных действий, поступков, мыслей, а также неадекватная или неправильная реакция на что-либо, которая приводит к задержке усвоения правильной реакции. Существует большое количество классификаций типов и видов ошибок. Для нашего исследования удобной оказалась классификация, касающаяся непосредственно подростковых ошибок трех типов - мышления, поведения, выполнения действий.

Качественные результаты разработанной нами анкеты показали, что преобладающими типами подростковых ошибок являются ошибки понимания; общения; ошибки в последовательности действий; ошибочные действия и ошибки выбора. При этом подростки больше значения придают ошибкам понимания (мышления), поскольку они тесно связаны с учебными результатами, более заметны, не требуют осмысления ситуации – про учебные ошибки известно становится быстро, на них указывает учитель, не требуется анализа поступков, отношений, чтобы на них выйти.

В целом на ситуацию ошибки в жизни подростка могут воздействовать не только факторы среды, но и качества личности. Мы исследовали **локус контроля, школьную тревожность**, а также **уровень притязаний подростка**, как стремление к достижению цели той степени сложности, на которую человек считает себя способным.

Локус контроля – психологический фактор, характеризующий тот или иной тип личности. Представляет собой склонность человека приписывать ответственность за происходящие в жизни события и результаты своей деятельности внешним силам (экстернальный, внешний локус контроля), либо собственным способностям и усилиям

(интернальный, внутренний локус контроля). Для определения экстернального и интернального типа личности подростков мы использовали *методику когнитивной ориентации* Д.Б.Роттера. Количественно-качественный анализ анкет и сравнение результатов опроса с тестом показал, что:

Экстерналы:

- Выделяют меньший диапазон ошибок, в основном учебные ошибки, ошибки, связанные с личными интересами.
- Причину ошибок видят в сложившихся обстоятельствах, в сложности учебных заданий, контрольных работ, в недостатках других людей, недочетах преподавания – «непонятно объясняет учитель», редко видят причину в себе.
- На ошибки реагируют эмоционально, переживают, «плачут»
- Не продумывают дальнейших действий либо возлагают разрешение проблем на взрослых (родители, учителя), перекладывают ответственность

Интерналы:

- Диапазон описываемых ошибок широко представлен. Выделяют ошибки отношений, ошибочные поступки, ошибки в решении проблемы, ошибки выбора.
- Анализируют ошибочные действия, пытаются определить их причину
- Признают зависимость последствий от собственных действий
- Причину ошибок видят не только в обстоятельствах, но и в себе.
- К ошибкам относятся более спокойно, не видят в них ничего критического, настроены оптимистично. Планируют исправить ошибки, верят, что у них это получится.

Однако в ходе нашего исследования была обнаружена явная особенность: большинство опрошенных подростков независимо от своего типа личности считают, что права на ошибку не имеют, что ошибок надо стараться всегда избегать. Отмечают, что им в ситуации ошибки мало кто помогает, в основном ругают. Эмоциональную поддержку получают от сверстников, редко от учителей или родителей.

Этот психологический аспект ошибок нашел подтверждение в результатах теста школьной тревожности Филлипса, в результате которого прослеживалась зависимость отношения, переживания и поведения в ситуации ошибки с психологическим качеством тревожности.

Для изучения выбора копинг поведения в аспекте реагирования на ошибку подростков мы рассмотрели уровень притязаний через экспериментальное задание с использованием моторной пробы Шварцландера. Копинг - в переводе с английского «преодолевать», но в российской психологии чаще говорят: адаптивное или совладающее поведение, которое по сути и есть копинг.

Выбор экспериментального задания был обусловлен тем, что подростки сами оценивали трудность задачи и сами обозначали себе планку, которую могли преодолеть. Данный эксперимент в некоторой степени позволил смоделировать поведение человека в сложной ситуации: одних неудача, экстремальная обстановка заставляют усиливать свои действия, другие в такой же ситуации пасуют, снижают активность.

Обобщив полученные результаты с анкетным опросом и показателями тревожности и locus контроля, мы получили, что респонденты с высоким уровнем притязаний проявляли уверенность в собственных силах, не пасовали перед трудностями, ошибками, стремились активно их преодолевать. Преимущественно они имели интернальный тип личности, повышенного уровня тревожности не отмечалось.

Респонденты с низким уровнем притязаний отмечали неконструктивные формы поведения при столкновениях с трудностями, ошибками, неуверенность в собственных силах. В данной группе отмечались повышенные показатели тревожности и преобладал экстернальный тип личности.

Данная зависимость была проверена с помощью коэффициента корреляции Пирсона. В результате получилось число $r=-0,22$, $p=0,05$, что показывает наличие очень слабой отрицательно направленной корреляционной связи. При отрицательной связи низким значениям одного признака соответствуют высокие значения другого признака. При уменьшении значений первой переменной пропорционально увеличиваются значения второй переменной.

Мы выделили характеристики подростков, выбирающих наиболее конструктивные модели coping поведения в ситуации ошибки: интернальный тип личности; низкие показатели уровня школьной тревожности; высокий уровень притязаний.

Психологическая безопасность зависит от умения правильно воспринимать ошибку и выбирать форму поведения

Литература

1. Аракелов Н., Шишкова Н. «Тревожность: методы ее диагностики и коррекции»/Вестник МУ, сер. Психология. – 1998, № 1.
2. Бурьяк А. Н. Общая теория безопасности. Теория ошибок. - М.:Флинта, 2011.- с. 32
3. Добелли Р. Теория заблуждений: какие ошибки совершают умные люди. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.-с. 256
4. Ильин Е. П.. Психология индивидуальных различий, 2002

5. Математическая статистика для психологов. Коэффициент корреляции Пирсона – Электронный ресурс – режим доступа: <http://statpsy.ru/correlation/napravlenност-correlation/>
6. Никольская И.М., Грановская Р.М. Психологическая защита у детей.- СПб.: РЕЧЬ, 2000.- с. 69
7. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ - М», 2006
8. Словарь практического психолога//сост. Головин С. Минск.: Харвест, 1998 г.

ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА И ГРОМКОСТИ ЗВУКА НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

*Щур Максим,
Мурманская область, г. Апатиты,
МБОУ «Гимназия № 1», 5 класс;
научный руководитель: Воробьева Л.Е.,
учитель биологии, МБОУ «Гимназия № 1»*

Цель работы - определить влияние характера и громкости звука на концентрацию внимания школьников.

Объект исследования: ученики четвертого «В» класса гимназии №1. Предмет исследования: зависимость внимания школьников от влияния различных звуков. Гипотеза: звук прямо влияет на внимание и слух – при громких звуках хуже внимание. Но некоторые звуки улучшают внимание и помогают выполнять различные задания, требующие концентрации внимания.

Внимание характеризуется следующими основными свойствами: объемом, распределением, концентрацией, устойчивостью и переключением [3]. Концентрация внимания выражается в степени его сосредоточении на объекте, а устойчивость определяется длительностью концентрации внимания на объекте. Свойства внимания зависят от различных факторов, в том числе от окружающих звуков [4]. Звук, как любое колебание, имеет две характеристики: частота (или количество колебаний в секунду) и громкость (или сила колебаний).

Эксперимент № 1. Характер звука и концентрация внимания.

Цель эксперимента: выяснить, как изменяется концентрация внимания школьника в зависимости от того, какие звуки он слушает. Методика: корректурный тест Бурдона. Используемые звуки: тишина, белый шум, звуки вечернего леса, лай собаки, песня PSY «Gangnam style», ноктюрн Шопена – всё громкостью в пределах 50 дБ. Результаты исследования: показатели среднего значения концентрации внимания в классе – 69,3%.

Максимальная концентрация внимания 73,4% отмечалась при прослушивании музыки Шопена, а минимальная 64% - в тишине.

Эксперимент № 2. Громкость звука и внимание.

Цель эксперимента: выяснить, как изменяется концентрация внимания школьника в зависимости от громкости звука. Методика: корректурный тест Бурдона. Используемые звуки: тишина (не абсолютная, примерно 15 дБ), белый шум громкостью 50, 60 и 70 дБ. Громкость измерялась при помощи программы «Шумомер» на смартфоне. Она показывает уровень звука в децибелах. Результаты исследования, их обоснование: отмечается постепенный рост концентрации внимания (до 68,2%) при повышении громкости звука до 50 дБ. При дальнейшем повышении громкости - резкий спад (до 57,4%). Выяснилось, что хотя негромкий белый шум не так сильно мешает, как тишина, с повышением его громкости способность сконцентрироваться сильно падает.

Эксперимент № 3. Изучение влияния громкости звука на слуховое внимание.

Цель эксперимента: проверить, насколько сильно громкость звука влияет на то, как человек воспринимает речь, на его слуховое внимание. Методика: включал белый шум разной громкости на минуту, а потом, отвернувшись от класса, шёпотом произносил несколько чисел. Участники эксперимента записывали их на лист. Слуховое внимание рассчитывал по формуле $L = m/i * 100\%$ (L – слуховое внимание, m – количество верно записанных чисел, i – общее количество названных чисел). Результаты исследования (табл. 1).

Табл. 1. Изучение влияния громкости звука на слуховое внимание

Громкость, дБ	Среднее слуховое внимание по классу, %
15,00	94,5
55,00	90,4
60,00	75
70,00	68,94

Опрос. Как воспринимают школьники влияние разных звуков на их внимание.

Цель опроса: оценить субъективные впечатления школьников от влияния различных звуков на концентрацию внимания при выполнении теста. Результаты (табл. 2).

Табл. 2 Восприятие звуков четвероклассниками гимназии

Характер звука	Самый неприятный	Помогал сосредоточиться	Мешал сосредоточиться
тишина	0	8	0
белый шум	21	0	16
вечерний лес	0	2	0
лай	0	3	4
PSY	1	8	1
Шопен	0	1	1

Заключение.

Гипотеза о том, что звук прямо влияет на внимание людей, и некоторые звуки помогают выполнять различные задания, требующие концентрации внимания, подтвердилась.

Концентрация внимания школьников зависит от характера звука. Максимальная концентрация внимания отмечалась при прослушивании музыки Шопена, а минимальная - в тишине. Правильно подобранные негромкие звуки помогают сконцентрироваться, а тишина и неприятные, неинформативные или незнакомые звуки мешают.

Восприятие звука может отличаться от его настоящего воздействия.

На внимание школьников влияет громкость звука. С увеличением громкости звука отмечается тенденция к снижению слухового внимания.

Литература

1. Афонькин С.Ю. «Анатомия человека». Школьный путеводитель.- СПб. 2002
2. Корректурная проба (Тест Бурдона) / Альманах психологических тестов. Москва, 1995, Стр. 107-111.
3. Психология в тестах, вопросах и задачах Санкт-Петербург, 2006
4. Практикум по общей психологии под ред. А.И. Щербакова.- М.: «Просвещение» 1990
5. Экспериментальные исследования внимания. — Учёные записки Московского Государственного Педагогического Института, № 381. Москва, 1970.
6. «Галилео. Неприятные звуки». Запись телевизионной научно-популярной передачи для детей. [Электронный ресурс].
7. «Громкость звука». Статья в электронной энциклопедии «Википедия». [Электронный ресурс].
8. «Звук». Статья в электронной энциклопедии «Википедия». [Электронный ресурс].

9. «Игры разума. Звук». Запись телевизионной научно-популярной передачи. [Электронный ресурс].
10. «Строение уха» участника Iain под лицензией CC BY-SA 3.0 с сайта Викисклада. [Электронный ресурс].
11. «Частота». Статья в электронной энциклопедии «Википедия». [Электронный ресурс].

РОЛЬ МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*Вислобокова Екатерина,
Мурманская область, г. Ковдор,
МБОУ ООШ № 2, 5 класс;
научный руководитель: Шемякина Н.И.,
учитель начальных классов, МБОУ ООШ № 2*

Цель работы: изучение истории военных подвигов членов семьи и распространение полученных знаний среди широких кругов общественности.

На начальном этапе сбора и изучения было выяснено, интересуется ли тема Великой Отечественной войны современных подростков (рис.1.), и откуда они получают сведения о Великой Отечественной войне (рис.2).

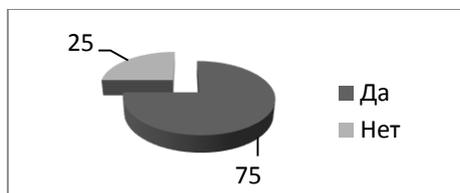


Рис.1. Интересна ли вам тема Великой Отечественной войны?



Рис.2. Откуда вы получаете сведения о Великой Отечественной войне?

Оказалось, что наибольшую роль в просвещении детей играет школа, учителя проводят классные часы и уроки памяти, которые содержат исторический материал. Очевидно, что каждому стоит обратиться к истории своей семьи, потому что истории отдельных семей складываются в историю целой страны.

В 1986 году в селе Ермоловке Ульяновской области поставили памятник односельчанам, погибшим в Великой Отечественной войне (рис. 3). На этом обелиске есть фамилия моего прапрадедушки и его сына Николая.



Рис 3. Памятник погибшим односельчанам в селе Ермоловке Вешкаймского района Ульяновской области.

Мне захотелось подробнее узнать историю моей семьи. Из семейного архива я узнала, что в далеком 1941 году в селе Ермоловке Ульяновской области жила семья Аксеновых. Отец семейства, Максим Григорьевич, плотничал в деревне. Мать, Василиса Григорьевна, работала в колхозе. У них было четверо детей: сын и три дочери. У каждого были свои планы на будущее. Но этим мечтам не суждено было сбыться.

Моя прабабушка, Антонина Максимовна Аксенова, с горечью вспоминала тот самый страшный день – 22 июня... Стоял обычный летний июньский день, ничего не предвещало беды. Ближе к полудню прибежала встревоженная соседка и сообщила, что началась война. Это слово болью отозвалось в каждом сердце, вся спокойная и счастливая жизнь изменилась. Прапрадеда Максима Григорьевича и его сына Николая вызвали в районный военкомат и забрали на фронт. Прапрабабушка Василиса Григорьевна осталась одна с тремя дочерьми. Она работала в колхозе. Старшая дочь Анна уехала в Корсунский район на торфяники, добытый торф поставлялся в Ульяновск на оборонный завод. Средняя, Антонина, добывала мел в горах. Младшая дочь, Маша, ходила в поле, собирала колоски пшеницы или овса и приносила домой. Шло время, от отца и брата приходили редкие письма.

Самый тяжелый день в семье моих родных наступил в 1944 году. Василиса Григорьевна получила сразу две похоронки: на мужа и сына. Какая-то часть любящего сердца жены и матери умерла вместе с похоронкой...

Спустя 70 лет, удалось разыскать сведения о родственниках в архивах, а также на Интернет-ресурсах «ОБД Мемориал» и «Подвиг Народа».

Аксенов Максим Григорьевич, мой прапрадед, служил на 1 Украинском Фронте в 38 армии 87 Стрелковом полку, воинское звание – красноармеец. В бою получил ранение, был госпитализирован с ушибами лба, носа и нарушением памяти. Умер 23 апреля 1944 года, похоронен в городе Подольске [1].

Аксенов Николай Максимович был призван в 1942 году Вешкаймским РВК, попал в 58 Гвардейскую связной дивизии, получил звание гвардии рядовой, в должности старший телефонист, убит в бою 26 апреля 1944 года. Место его захоронения – Молдавская ССР,

Бендерский район, село Варница. Его могила № 3 находится на кладбище около железной дороги этого села. 28 марта 1943 года Николай был награжден медалью «За Отвагу». В период с 26 по 28 февраля он находился на щитовой линии в пехоте. Несмотря на сильный огонь противника, он пять раз устранял прорыв связи с пехотой и тем самым обеспечил дивизионную активную поддержку пехоты со стороны артиллерии [2].

Из документов, сохранившихся в семейном архиве, стало известно, что моя прабабушка, Антонина Максимовна, которая была подростком в годы войны, была награждена медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.», «В честь 50-летия и окончания Великой Отечественной войны» и «В честь 60 – летия окончания Великой Отечественной войны».

Исторические изыскания позволили составить рукописную книгу «Тропой памяти». Эту работу я отправила на XV Международный конкурс Детской рукописной книги «Нам не нужна война» (рис. 4).



Рис. 4. Рукописная книга «Тропой памяти»

Я горжусь своим прапрадедом и его семьёй, считаю, что моя семья внесла свой неоценимый вклад в победу над врагом. Перед глазами современных детей пример большой жизненной стойкости, мужества и героизма. Стыдно подвести их, ведь за нашу сегодняшнюю жизнь они пожертвовали своей молодостью и жизнью.

В нашей семье есть ещё участники Великой Отечественной войны, я планирую в будущем изучить и их военную биографию.

Литература

1. Обобщенный банк данных о защитниках Отечества, погибших и пропавших без вести в период Великой Отечественной войны и послевоенный период [Электронный ресурс]. Дата

обновления: 11.01.2015. URL: <http://www.obd-memorial.ru/html/index.html> (дата обращения 13.03.2015).

2. Электронный банк документов «Подвиг народа в Великой отечественной войне 1941-1945 гг.» [Электронный ресурс]. Дата обновления: 15.05.2014. URL:<http://www.podvignaroda.ru/?#tab=navHome> (дата обращения 13.03.2015).

ВКЛАД СУДОРЕМОНТНИКОВ В ПОБЕДУ НАД ФАШИЗМОМ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДОРЕМОНТНОГО ЗАВОДА НАРОДНОГО КОМИССАРИАТА МОРСКОГО ФЛОТА СССР)

*Кондратова Елизавета,
Мурманская область, ЗАТО г. Североморск,
МБОУ СОШ № 7 имени Героя России Марка Евтюхина
г. Североморска Мурманской области, 10 класс;
научный руководитель: Головина О.В.,
учитель истории. МБОУ СОШ № 7 МБОУ СОШ № 7 имени Героя России Марка Евтюхина
г. Североморска Мурманской области*

В борьбе с германскими захватчиками в годы Великой Отечественной войны принимали активное участие не только воинские соединения, но и все труженики тыла. Весомый вклад в дело победы над врагом внесли коллективы судоремонтных предприятий: судовой верфь Наркомата рыбной промышленности, судоремонтный завод Мурманского государственного морского пароходства (далее СРЗ МГМП), завод Главсевморпути.

Объект исследования – роль судоремонтных предприятий г. Мурманска в годы Великой Отечественной войны.

Предмет исследования - производственная деятельность СРЗ МГМП в годы Великой Отечественной войны.

Цель исследования - на основе архивных документов конкретизировать вклад СРЗ МГМП в Победу над фашизмом в годы Великой Отечественной войны.

Источниками изучения деятельности завода в годы войны стали архивные фонды государственного архива Мурманской области, сведения региональной периодической и книжной печати, ресурсы сети Интернет.

В годы Великой Отечественной войны сложились различные направления помощи тыла действующей армии. Одним из важнейших являлась военно-мобилизационная деятельность, планирование которой на Кольском Севере началось еще в 1930-х годах. Согласно мобилизационному плану СРЗ МГМП (от 27 апреля 1941 г.) в первый день объявления всеобщей мобилизации завод обязан осуществить расклейку на территории завода

и отведенном участке города приказы об объявлении всеобщей мобилизации; усилить охрану завода и осуществить перерегистрацию пропусков; накануне освободить причалы для принятия судов (пароход «Ястреб», теплоход «Кооперация») и мобилизационное оборудование (дрифтеры, мотто/боты); переоборудовать суда; предоставить на приемно-сдаточный пункт (ул. Челюскинцев) автомашину ЗИС – 5 с полным запасом горючего, запасными частями и инструментом, а также в сопровождении водителя из числа военнообязанных; мобилизовать 82 работника завода.

23 июня стал первым днем мобилизации. С началом войны завод перешел на круглосуточный режим работы. Был избран новый директор Андрей Прокофьевич Прокофьев. Предприятие переключилось на работу по военным заказам, перевооружение торгового и рыбного портов под различные классы боевых кораблей.

Всего за время Великой Отечественной войны заводом отремонтировано 491 судно ВМФ и НКМФ. Из этого количества 8 судов были восстановлены вновь, 5 сухогрузных пароходов были переоборудованы под нефтехранилища, 86 судов были вооружены. Кроме того, отремонтировано 212 кораблей союзников с разным объемом ремонта, от мелких повреждений до восстановительных работ. Задания в основном выполнялись в срок, 27,5 % - досрочно, но были и опоздания (5,8%). Невыполнение установленных планов работ в срок было вызвано рядом причин: крайняя недостаточная обеспеченность инструментами; нехватка рабочей силы. По мобилизационному призыву за время войны с завода ушли 338 высококвалифицированных кадров. Восполняли нехватку специалистов за счет обучения (всего обучено 369 человек) и возврата женщин из эвакуации (81 человек). За период Великой Отечественной войны завод не только не растерял свои кадры, но и увеличил их на 307 человек; с 27 декабря 1943 года по апрель 1944 года коллектив завода работал в порту на выгрузке судов караванов союзников. Силами завода было выгружено более 124 тысяч тонн грузов и задание было выполнено на 111,6%.

По заданию уполномоченного ГКО товарища Папанина СРЗ МГМП смонтировал на проходе «Кама» коллектор приема жидкого топлива, грузовое 30-тонное устройство для выгрузки танков и другого вооружения. Работы производились в условиях постоянных налетов вражеской авиации и 30-градусных морозов и, несмотря на это были выполнены точно в установленный срок. Для обеспечения приемки портом военных грузов заводом произведен монтаж 24 новых импортных кранов, 30 автомашин, текущий, средний и капитальный ремонт 17 кранов порта.

Частые налеты вражеской авиации, желание спасти кадры и оборудование и увеличить производительность труда рабочих привело завод к необходимости выделения филиалов. Первый филиал, где было сосредоточено производство массовой оборонной продукции, был

построен на окраине города в 1941 году и летом 1942 года сгорел из-за комбинированного попадания фугасных и зажигательных бомб. В это же время в 28 километрах от города был организован второй филиал в п. Ваенга.

Несмотря на тяжелые условия военного времени, на заводе разворачивались социалистические соревнования. Известно немало примеров трудового героизма. Работники завода систематически выполняли (по данным на 1942 год) норму выработки: от 180 до 235 % - модельщики тт. Сухляев П.Ф и Медведев Д.А.; от 150 до 200% - токари тт. Шаталов В.С., Крылов И.В., Медянова А.Д., трубопроводчик т. Дьяконов Я.И., слесари тт. Голайко Д.А., Синяков М.В.; от 200 до 255% нормы выполняет электросварщик т. Иванов А.И.

За высокие образцы труда за время войны завод 6 раз получал переходящее Красное знамя Наркомморфлота. Правительство высоко оценило работу коллектива, наградив орденами и медалями: 422 человека (из них 378 человек медалью «За оборону Советского Заполярья»), 40 человек награждены значком «Почетному работнику морского флота»; 6 человек – значком «Отличник Военно-морского флота»; 51 человек получил благодарность приказом по Наркомморфлоту; 17 человек получили благодарности и ценные подарки от командования Северного флота.

За годы войны фашистские бомбардировщики нанесли заводу огромный ущерб: сумма убытков составила 63% балансовой стоимости. На территорию завода было сброшено 77 фугасных и около 2000 зажигательных авиабомб. Из числа коллектива завода 6 человек было убито, 8 человек ранено.

Несмотря на это, завод ни на одни сутки не прекращал работу. Под бомбежками и артобстрелами судоремонтники проводили восстановительный ремонт поврежденных кораблей, выполняли заказы Северного флота, 14-й Армии, освоили новые виды производства; работники проявили мужество и безмерный трудовой героизм.

Таким образом, деятельность судоремонтников в тяжелейших условиях военного времени при предельном напряжении сил имела стратегическое значение. От их четкой, быстрой и качественной работы зависел успех в борьбе с фашистскими захватчиками.

Литература

1. ГА МО (Гос. Арх. Мурманской области):

Ф. Р684. Оп. 1. ДД. 3-5, 7-11, 15-18

Ф. Р364. Оп. 1. Д. 21

Ф. Р684. Оп. 4. Д. 1 «б»

Ф. Р364. Оп. 1. Д. 16

2. Мурманская область в годы Великой Отечественной войны.1941-1945. (Документы и материалы. Авт.вступит.статьи А.А. Киселев и А.Н. Рябков). Мурманск. Кн.изд-во,1978.
3. Семёнов В.П. Мурманское морское пароходство:1939-2009 гг./В.П. Семёнов. – Мурманск: Кн. Изд-во, 2009.
4. Чесноков И.Н. От Арктики до Антарктики. Очерки истории флота ордена Трудового Красного Знамени Мурманского морского пароходства. Мурманск, Кн.изд-во, 1979.

ДУХОВНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ ТЕРСКОЙ ЗЕМЛИ

*Розушин Сергей,
Мурманская область, Терский район, пгт. Умба,
МБОУ СОШ № 4, 9 класс
Научный руководитель: Г.Д. Чиж,
учитель истории и обществознания, МБОУ СОШ № 4*

Цель исследований: Рассмотреть историю создания, разорение и восстановления храмов на Терской земле.

История Церкви в советский период полна драматических и трагических моментов, это история разрушения не только церковных зданий, но и российской духовности. Не обошла стороной антицерковная политика и Терскую землю. В период с середины и до конца 30-х годов в селах Терского района были закрыты все церкви, здания отданы под хозяйственные и культурные нужды. Начиная с XV века, на Терском берегу начинается строительство православных храмов. Церковное строительство в Варзуге началось с приходом сюда Соловецких монахов в середине XV в., когда новгородская посадница Марфа Борецкая в 1450 году пожертвовала монастырю свои промысловые угодья в этих местах. В 1491 году Соловецкий монастырь построил в Варзуге первую в крае церковь во имя Святителя и Чудотворца Николая [2,с.14]. На рубеже XVI-XVII веков в приходе были возведены еще два храма. В 1597 году – Афанасьевский и, немного позднее, - Зосимо-Савватиевский. Также возведена Петропавловская церковь. Гордостью Варзуги издревле являлась Успенская церковь (1674). В XIX столетии при храмах существовали две колокольни. Из пяти храмов до нашего времени в разной степени сохранности уцелело четыре (храм во имя святых Зосимы и Савватия Соловецких был разобран около 1877 года). Из двух колоколен осталась только одна – при Успенском храме 1674 года. Остальные три храма неоднократно перестраивались. Существующий ныне храм св. Афанасия Великого датируется 1877 годом.

Наступил XX век – время расправы с церквями, не обошли эти страшные времена и Терский берег. Основной причиной закрытия церквей явилось невыполнение требований церковными «двадцатками». Перед ними ставился вопрос о необходимости проведения

ремонта здания, при этом указывались совершенно нереальные сроки, в которые невозможно было провести даже мелкий ремонт. Во времена большевистских гонений Свято – Никольская трехпрестольная церковь была одна из первых конфискована у прихода. С 1934 года в ней размещался колхозный магазин [13, с.11]. Самое кощунственное заключалось в том, что магазин находился на месте алтаря, самого священного места православного храма. В 30 –ые годы XX века были также закрыты в Варзуге Петропавловская церковь и церковь Афанасия Великого. Церковь Афанасия Великого закрыли в 1932 году. В ней находились ясли, позже мастерская по шитью лодок, а еще позже клуб. А Петропавловская церковь была закрыта в 1939 году, в ней находился клуб [3, ф.110, оп.3,д.10, л.155]. К счастью, не разорили и не сожгли церковь Успенья Пресвятой Богородицы, она была включена в список зданий по Ленинградской области, состоящих под государственной охраной [4, ф.112, оп.1, д. 174, л.2].

Закрытие церквей произошло и в других селах Терского берега в 30 – ые годы XX века. У каждого храма своя история. В 30-ые годы XX века в составе Умбского прихода не осталось ни одной действующей церкви. Существуют документы о закрытии храма в честь Воскресения Христова, здание передали под культурное помещение. В Умбском приходе были закрыты и другие церкви. Об этом говорят архивные документы. В протоколе заседания Президиума Терского райисполкома от 07.05.1938 г. есть сведения о ходатайстве граждан к Пленуму Кузрекского сельсовета удовлетворить их просьбу использовать церковь во имя Стретения Господня (построена в 1885г.) под избу – читальню [8, ф. 110, оп. 3,д. 7,л .175].

Также в протоколе № 17 заседания Президиума Терского райисполкома от 07.04.1939 г. засвидетельствовано ходатайство граждан и Пленума Порьегубского сельсовета об использовании молитвенного здания церкви во имя Святителя и Чудотворца Николая (построена в 1776 г. на средства прихожан) под культурные нужды (клуб).

Эти просьбы граждан были удовлетворены, церкви были переданы на хозяйственные и культурные нужды местных граждан. К Умбскому приходу также относилось с. Вялозеро. По решению Исполкома Терского районного Совета депутатов трудящихся на хозяйственные нужды колхоза «Заря» была передана часовня, находящаяся в этом селе [16,ф.110, оп. 3, д.13, л.л. 111, 118, 119]. В с. Оленица Церковь Рождества Иоанна Предтечи (построенная в 1895 г.) была закрыта с 1932 года.

В селе Кузомень действовали три церкви: Димитриевская главная, Сретенская, Церковь во имя Покрова Пресвятой Богородицы. Кузомень оказалась одним из тех немногих сёл Терского берега, где здание церкви не сохранилось вообще.

Интересна и трагична судьба церкви Явления иконы Тихвинской Божией Матери и Святого Филиппа, митрополита Московского в селе Кашкаранцы. В 1932 году особо рьяные комсомольские активисты Кашкаранского рыболовецкого колхоза им. Сталина решили

устроить перед Тихвинской церковью, которая к этому времени стала колхозным клубом, большой костер из икон, крестов и церковной утвари. При этом особое внимание уделялось показательному сжиганию чудотворной иконы Тихвинской Божьей Матери. Однако накануне «мероприятия» чудотворный образ неожиданно исчез из Ленинской комнаты клуба.

В 1782 году село Тетрино состояло в приходе варжуской Петропавловской церкви. В 1845 году духовное правление выделило село Тетрино, Чаваньгу, Стрельну, Чапому и Пялицу - самый юг Кольского полуострова – в самостоятельный Тетринский приход. В Тетрино было построены две церкви: церковь во имя Святого Василия Великого, которая была освещена 24 ноября 1883 года. В 1900 г. на приношения крестьян соорудили Троицкую церковь. В 30-ые годы XX века, в новой политической обстановке тетринцы нашли этим церквям хозяйственное и культурное применение. В годы советской власти в Тетринском приходе (сюда входили с. Тетрино, с. Пялица, с. Стрельна, с. Чапома, с. Чаваньга) не осталось ни одной действующей церкви

Конец XX - начало XXI в. началось возрождение храмов в Терском районе. В феврале 1995 года в Умбе в церкви Воскресения Христова стал служить молодой священник – иеромонах Никанор (Трофименко Денис Николаевич). Под церковь был отдано здание, где раньше располагался детский сад [2,с.11]. С 1997 года начались первые службы на Терском берегу в церкви Успения Божьей Матери, в с. Варзуга [13, с. 38]. Благодаря стараниям настоятеля прихода Отцу Митрофану и помощи местного рыболовецкого колхоза «Всходы коммунизма» была построена новая звонница в 2001 году. В 1999 году была возвращена приходу и восстановлена церковь Афанасия Великого, которая тоже находится в Варзуге, рядом с Успенской церковью. В 2011 году началось восстановление Никольской церкви в Варзуге. В 2007 году в родной храм с Кашкаранцы вернулась и икона Тихвинской Божьей Матери, которая таинственным образом исчезла из него в 1932. Оказалось, что икона Божьей Матери тогда вовсе и не покидала стен родной кашкаранской церкви, а всегда здесь оставалась. Просто с обратной стороны иконной доски кто-то заботливо стесал приметные для иконной доски шпонки – клинья. Икона была перевернута, прибита к стене и покрашена зеленой краской под цвет стен клуба (бывшее здание церкви) и, таким образом, стала одним из многочисленных клубных стендов. Мы, наверное, никогда не узнаем имени того доброго человека, который сокрыл икону от уничтожения. В июле 2003 году на северном берегу Белого моря неподалеку от села Кашкаранцы была построена новая часовня в честь Преподобного Безымянного Инока. На Терском берегу восстановлены: церковь Сретения Господня в Кузомени, церковь во имя Святой Троицы в селе Тетрино, церковь Иоанна Предтечи в с. Оленица. Пришло, наконец, время возрождения храмов. Сейчас строятся большие и маленькие церкви. Идет восстановление церквей и на Терской земле.

Литература

1. Асеев В.Н. Наш первый батюшка: (Воспоминания об о. Никаноре (Трофименко Д.Н.))//Терский берег.-2005, № 6 (10 фев.)
2. Безуглова В. Храмы Терского берега//Рекомендательный историко-библиографический указатель, 2012-27с.
3. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф.110, оп.3, д.10, л.155
4. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф.112, оп.1, д.174, л.2
5. Безуглова В.Н. Духовная жизнь//Рекомендательный историко-библиографический указатель, 2015- 26 с.
6. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф. 9, оп.1, арх.73
7. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф. 288, оп.1, д.112, л.10
8. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф. 110, оп. 3, д. 7, л .175
9. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф.110, оп.1, д. 80
10. Государственный архив Мурманской области,г. Кировск, ф. 110, оп.2, д. 109
11. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф.110, оп.1, д. 83
12. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф. 268, оп.1, л. 67
13. Игумен Митрофан (Баданин) Кашкаранские святыни Терского берега. СПб-Мурманск: «Ладан», 2012, 47с.
14. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф.110, оп. 29
15. Государственный архив Мурманской области, г. Кировск, ф. 268, оп. 1,д.67,л.12
16. Государственный архив Мурманской области, г.Кировск, ф.110, оп.3, д.13, лл, 111,118,119
17. Заборщиков П.П. Слово на открытии «Центра по сохранению поморского культурного наследия» на Кольской стороне села Варзуга. //Вторые Феодоритовские чтения - Мурманск - СПб: «Ладан», 2010, 301с.
18. Игумен Митрофан. Первая церковь на Кольском полуострове// Миссионерская православная газета. – 2013. № 3-4.
19. Киселева Г.П. Церковь Воскресения Христова и ее прихожане//Терский берег.-2005, № 6 (10 февраля)
20. Куприна О. Вспомним добрым словом отца Владимира/Терский берег.-2005, № 6 (10 февраля)
21. Коржов Д. Вернется ли в Варзугу Богородица?// «Мурманский вестник».- 2002,- № 14 (05 ноября)

22. Конева В.А. История кандалакшской церкви Рождества Иоанна Предтечи //Первые Феодоритовские чтения- СПб: «Ладан», 2007.
23. Орешета М.Г. Культурные постройки Терского берега//Наука и бизнес на Мурмане. -1999, № 3.
24. Попихина Ю.С. Без церкви селение сирота //Терский берег.- 2001, 4 янв.- С.3
25. Ушаков И.Ф. Избранные произведения в 3-х томах.- Мурманск: Кн. издательство, 1997. -Т.1, 647 с.
26. Ушаков И.Ф. Избранные произведения в 3-х томах.- Мурманск: Кн. издательство, 1997. -Т.3, 647 с.

ПАУЗА КАК ПРЕДЕЛЬНАЯ ФОРМА ВНУТРЕННЕГО ДЕЙСТВИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПЬЕСЫ А.П.ЧЕХОВА «ЧАЙКА»)

*Вакуленко Анастасия,
Мурманская область, ЗАТО г. Североморск,
МБОУ гимназия № 1, 11 класс;
Научный руководитель:
Власко О.В.,
учитель русского языка и литературы, МБОУ гимназия № 1*

Введение

Пауза... Это слово семантически близко молчанию, тишине, связано с остановкой речи, прекращением артикуляции или какого-либо действия вообще. «Пауза — остановка голоса, членившая речевой поток на те или иные части... ». Однако паузы неоднородны, существует типология пауз. Есть паузы пустые и заполненные. Актёр Сергей Юрский посвятил этому вроде бы простому интонационному элементу книгу «Кто держит паузу». Фрагмент из неё побудил нас взглянуть на «перерыв» в речи, заведомо предусмотренный автором, как на драматургический феномен: «Пауза – это не перерыв в тексте, когда актер молча что-нибудь делает. Пауза – это тишина. Неподвижность. В паузе к зрителю со сцены (или с экрана) не поступает никакой новой информации, но именно в этот момент все накопленное предыдущим движением преобразуется в душе зрителя в новое качество. Паузой проверяется контакт и берется толчок к кульминации» [10].

Цель исследования – ответить на вопрос: действительно ли в момент, означенный в ремарке как пауза, «не поступает никакой новой информации»? Объект исследования – тексты следующих чеховских пьес: «Иванов» (первое четырёхактное произведение Чехова, 22 паузы), «Чайка» («манифест Чехова-драматурга» [2], 38 пауз), «Три сестры» (самое насыщенное паузами произведение – 60) и «Вишнёвый сад» (последняя пьеса, 31 пауза). Методологическая

основа исследования – комплексный подход, сочетающий метод «имманентного» анализа текста (внимание уделяется в первую очередь содержанию художественного произведения) и элементы теоретико-литературного анализа.

Научная новизна работы определяется системным подходом к исследованию паузы в драматическом произведении и использованием материалов Национального корпуса русского языка для статистического изучения частотности изучаемых ремарок.

Гипотеза: Чехов – автор новой русской драмы, в которой основное действие смещается с «сильной» позиции на «слабую» (с текстового, внешнего на подтекстовый, внутренний), поэтому пауза у него становится не просто ремаркой, означающей отсутствие речи, а содержательным элементом композиции. Она принципиально отличается от ремарки «молчание».

Пауза – «синкопа двадцатого века» (Сергей Юрский)

Отправной точкой исследования стало следующее положение: перерыв — физическое явление, представляющее собой отрезок времени, не заполненный звучанием, пауза же – одно из важнейших средств невербального общения. Читая драматические произведения, убеждаешься, что есть пауза авторская, один из видов ремарки. В этом ключе рассматривается пауза в драматическом произведении многими современными учёными. Например, А.Н. Зорин в своей диссертации «Семантика пауз в драматургических произведениях Н.В. Гоголя» [3] говорит о паузе одновременно как о приёме и «минус-приёме», определяя это явление как «метапаузу», «смыслопорождающий» элемент, средство создания подтекста. Однако учёный называет паузой и то, чему Гоголь в «Ревизоре» дал иное название («молчание», «немая сцена»).

В литературоведческой трактовке, применимой к «новой драме» А.П. Чехова, пауза, как и значимый ноль в математике, является мерой исчисления отсутствующего в художественном тексте действия. Другими словами, действие, жизнь именуется тем, чем они по сути не могут являться, – паузой, остановкой. К этой мысли подводит А.П. Чехов: «Пусть на сцене будет так же сложно и так же вместе с тем просто, как и в жизни. Люди обедают, только обедают, а в это время слагается их счастье и разбивается их жизнь». Именно это мы и наблюдаем во всех чеховских пьесах, начиная с «Иванов» (1877). Однако наиболее значима в этом ряду, с точки зрения многих литературоведов, комедия «Чайка» (1896). Именно в ней драматург запечатлел свой декларативный взгляд на пьесу, какой она может быть. (Слово «должна»– звучало бы не по-чеховски). Именно это определяет образную структуру чеховских пьес.

«Любовный треугольник» у Чехова перестаёт быть замкнутой фигурой: Медведенко – Маша – Треплев. Медведенко любит Машу, Маша любит Треплева, Треплев – Нину, а Нина –

Тригорина, Тригорин же не любит никого. Он любитель рыбалки и игрушка капризной стареющей актрисы Аркадиной. Ломаная линия любовной интриги выпрямилась и стала напоминать некий отрезок – часть жизненной прямой. Соединяя персонажей в художественном мире, автор не прибегает и к традиционному для классической литературы приёму контраста, потому что в реальной жизни рокировки «действующих лиц» выстраиваются не по принципу контраста, а по какому-то другому – более хаотичному. Не обнаруживаем и того, кто претендовал бы на роль резонера, рупора авторских взглядов. Поэтому выстроить некую замкнутую систему действующих лиц очень трудно. Во всех отношениях «новая» (можно прочитать и как «странная») пьеса. Не случайно до сих пор Чехов-драматург для многих остаётся подобен «терра инкогнито».



Трешлев / Тригорин - ?..

Чеховские пьесы – лирические по своей сути. Подлинное действие развивается в сердцах и душах людей: «Весь смысл и вся драма человека внутри, а не во внешних проявлениях». Автор (режиссёр) должен показать на сцене не внешний сюжет, а самую драматизированную жизнь, которая изжита, завершается, исчерпала себя, потеряла силу и смысл. Бытие превращается в быт, который медленно перемалывает людей и в то же время сам теряет смысл, становится невыносим, нелеп и смешон.. Все жалеют о неслучившемся, ушедшем в прошлое. Мотив времени является сквозным для пьес А.П. Чехова. Особенно настойчиво персонажи говорят о своём возрасте.

«Диминуэндо, заканчивающееся тишиной»

Старый театр двигался вперед репликами, монологами. Пьесы же Чехова движутся вперед паузами, тишиной, в которой особенно ощутимо ровное, безостановочное течение жизни. Событие у Чехова, кажется, наоборот, тормозит движение жизни. Пьеса Чехова «Чайка» о том, как людьми расцениваются ограниченные во времени события относительно времени всей жизни [2]. Читая, мы понимаем: нигде и никогда человеку не приходится так трудно, как в будничном, ежедневном, монотонном существовании. Ремаркой «пауза» вводится в чеховскую пьесу мотив времени. Главная драматическая тема связана у него с

героями, которым близко к сорока или за сорок. Герои Чехова оказываются на сцене в момент трагического отрезвления, когда с внезапной пугающей ясностью они осознают, что жизнь коротка и прожита не так, как следует, и что переделывать ее, кажется, уже поздно.

Чехов никогда не обращался к эффектным сюжетам, делая предметом изображения «не драму в жизни, а драму самой жизни, ее ровного и необратимого движения» [2], которую символизируют паузы. Ровное повествовательное действие не имеет разрешения в финале. Это не открытый финал. Это нечто иное, чему есть название если не в литературе, то в музыке – «диминуэндо, заканчивающееся тишиной». Выстрел Треплева, заглушённый разговором ни о чём, звук лопнувшей струны, глухого стука топора по деревьям – всё заканчивается тишиной. Это образ времени человеческой жизни, растворяющейся в бесконечности. Зритель должен думать не столько о том, что происходит на сцене в финале, сколько о том, что будет с персонажами (да и с ним самим) после того, как закроется завес.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Речеведческий подход к паузе из пьесы Чехова «Чайка», с которого мы начинали, оказался некорректным: трактовка пауз в контексте техники речепроизводства разрушала идейно-содержательный замысел произведения. Следовательно, в пьесе А.П. Чехова пауза – это специфический образ-символ, выполняющий полисемантическую функцию: некую «пороговую» ситуацию между реальностью и нереальностью, образ времени, вечности и бытия, то есть истинного смысла жизни. Ничего этого персонажи не слышат и не понимают. Им кажется, что вечность молчит. Пауза для них – пустота, перерыв, а для автора и вдумчивого читателя – предельная форма внутреннего действия.

Литература

1. Вербицкая Г.Я. Отечественная драматургия 70 – 90 годов XX века в контексте чеховских традиций [Текст]. – Диссертация на соискание учёной степени кандидата искусствоведения. – М. 2008.
2. Зингерман Б. Время в пьесах Чехова: Очерки истории драмы XX века [Текст] . – М.: Наука. 1979. Стр. 84 – 148.
3. Зорин А.Н. Семантика пауз в драматургических произведениях Н.В.Гоголя [Текст]. – Автореферат диссертации по филологии, специальность ВАК РФ 10.01.0. [Электронный ресурс]: <http://cheloveknauka.com/kulturologiya> - Загл. с экрана
4. Каспарова М.Г. О речевой паузе. [Текст]. – Учёные записки МГШИА им. М.Тореза. 1971. Т. 60. Стр. 46 – 149.

5. Курий Сергей. Как изобрели цифру, обозначающую «ничего»: история нуля [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-38973/>. - Загл. с экрана
6. Муратова Наталья. “Я Чехов...нет, не то”: к вопросу о самоидентификации автора в современной драматургии. (Творчество Николая Коляды). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/77/422/8235.php> - Загл. с экрана
7. Паперный З.С. Вопреки всем правилам... Пьесы и водевили Чехова [Текст]. – М. 1982.
8. Сахаров Всеволод. Чехов: грустная оптимистическая трагедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://archvs.org/Chehov_drama.htm - Загл. с экрана
9. Скафтымов А.П. К вопросу о принципах построения пьес А.П.Чехова: Скафтымов А.П. Нравственные искания русских писателей. [Текст]. – М. 1972.
10. Юрский С. Кто держит паузу. – М.: Советский писатель. 1978.

ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ В ПРОИЗВЕДЕНИИ А. КРИСТИ (ПО РОМАНУ «ОБЪЯВЛЕНО УБИЙСТВО»)

*Довженко Кристина,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2», 11 класс;
научный руководитель: Богомолова Е.В.,
учитель русского языка и литературы, МБОУ г. Мурманска «Лицей № 2»*

Целью работы является изучение особенностей функционирования таких повествовательных структур, как повествование–игра, повествование-оппозиция, повествование-манипуляция, повествование-метатекстовое пространство[1].

Фабула романа А. Кристи «Объявлено убийство» представляет сложную сеть взаимодействий. Отправным моментом, своеобразной исходной точкой повествования является объявление об убийстве, которое должно произойти в ближайшем будущем: «Объявлено убийство, которое произойдёт в пятницу, двадцать девятого октября, в восемнадцать часов тридцать минут в «Литтл-Пэддоксе». Только сегодня, друзья, спешите принять участие»[2, 13]. Объявление станет не предостережением, а приглашением к развлечению, к шоу, к розыгрышу.

Ситуация игры станет ключевой при дальнейшем развёртывании микроструктуры романа. Гости, приглашённые таким своеобразным способом в дом главной героини, мисс Блэклок, как зрители, окажутся в дальнейшем свидетелями преступления, а потом -и подозреваемыми. Фабульная схема, заданная игровой комбинацией в начале романа, имеет все характеристики театральной постановки: молодой человек – новое действующее лицо, его маска – театральный атрибут, отсутствию света – часть декорации. Ключом к убийству

является информация о том, кто и где находился во время убийства. Эта мизансцена будет воспроизведена и в конце романа при удачной попытке мисс Мергатройд реконструировать преступление

Следующая повествовательная схема, используемая А. Кристи в романе «Объявлено убийство», – оппозиция. В основу оппозиции положен парный признак, который может быть как внешним, так и внутренним [4]. Внешнее противостояние героев, объединённых в пары, позволяет реконструировать ситуации, за которыми скрываются тайны и обманы, ведущие к цепочке убийств, - внутреннее – понять мотивацию поступков героев.

Дора Баннер – это персонаж, который с самого начала знает убийцу и имеет представление о мотивах преступника. Обычно такой информацией обладает человек незаурядных умственных способностей. Характеристика Доры Баннер прямо противоположна читательской догадке: «<...> Бедняжка Дора постоянно всё путала, портила нервы вспыльчивой домработнице-иностранке, теряла счета и письма, а временами просто доводила мисс Блэклок до белого каления»[2, 24]. Введение такой характеристики объяснимо: с одной стороны, она понимает, что движет убийцей, и оправдывает все её действия, т. к. Доре Баннер кажется справедливым тот факт, что наследство должна получить Шарлотта Блэклок, жизнь которой была сплошным страданием. Именно поэтому с молчаливого согласия Доры Баннер маленькая ложь порождает преступления: всё начинается с присвоения имени сестры Шарлотты - Летиции, а заканчивается желанием любой ценой скрыть этот обман. С другой стороны, именно Дора Баннер невольно начинает свидетельствовать против убийцы – Шарлотты Блэклок: путает имена и вместо Летти называет подругу Лотти, в разговоре с мисс Марпл путает характеристики сестёр («дурнушка» - «хорошенькая», печальная и одинокая - весёлая и удачливая).

Дора Баннер выступает в паре с убийцей – Шарлоттой Блэклок. Это пара структурный вариант оппозиции бедности и богатства, удачливости в жизни и поражения. Когда-то давно Шарлотта Блэклок была больной, одинокой, несчастной, а её сестра Летиция – состоятельной, востребованной, талантливой, счастливой. Со смертью сестры Шарлотта приписывает себе её имя и судьбу, манипулирует воспоминаниями других людей, чтобы превратиться в Летицию. Теперь к Шарлотте относятся как к сестре – наследнице огромного состояния её босса, а роль несчастной, прозябающей в нужде женщины при ней начинает выполнять Дора Баннер. Происходит обмен ролями.

Следующей повествовательной структурой станет метатекстовое пространство. Внешние изменения, структурные перестройки не могут скрыть внутреннюю суть персонажей – матрицы мира, которые определяют характер и судьбу[3]. Матрицы мира образуют метатекстовое пространство, в котором происходит взаимодействие автора и

читателя, выстраивается система догадок, гипотез, верификационных схем, позволяющих понять замысел автора. Присвоив себе внешнюю атрибутику благополучия, Шарлотта Блэклок остаётся маленькой, одинокой, испуганной девочкой. Именно этот страх руководит всеми её поступками, он станет для неё инстинктом самосохранения и превратит героиню в убийцу. Страх управляет ею, Шарлотта начинает приписывать людям несуществующие качества и убивает напрасно. Первое её убийство, на которое было потрачено много времени и сил, было совершено зря. Руди Шерц – посыльный из швейцарской гостиницы, где она когда-то жила с сестрой, не вспомнил её и не мог бы отличить от Летиции. Шарлотта сама придумала сценарий возможных действий посыльного, испугалась возможного шантажа и нанесла опережающий удар – убила. Остальные убийства она совершала, чтобы скрыть первое.

В тексте романа присутствуют и другие пары героев. Автор комбинирует их на основании разных признаков: родственных (Эдвард и миссис Светтенхэм), семейных (Арчи Истербрук и его жена), дружеских (мисс Хинчклифф и мисс Мергатройд), любовных (Патрик Симонс и Джулия). Все эти признаки лежат в основе главной комбинаторной схемы – Летиция – Шарлотта. Кроме того, пары персонажей романа являются подвижными, они могут перестраиваться, образуя сложную сеть человеческих отношений.

В рамках данного исследования была предпринята попытка на материале романа А.Кристи «Объявлено убийство» изучить особенности функционирования таких повествовательных структур, как повествование–игра, повествование–оппозиция, повествование–манипуляция, повествование–метатекстовое пространство.

В результате исследования было установлено, что автор воссоздаёт ситуацию игры, используя технику мизансцены, театральной атрибутики, ролевого распределения, чтобы замаскировать преступление.

В результате исследования был найден персонаж, который занимает ключевую позицию в тексте; описаны пары, на основании семейных, родственных, любовных, дружеских признаков; выявлены смысловые оппозиции «богатства» - «бедности», на основании которых воссозданы матрицы мира.

Литература

1. Барт Р. Избранные работы: Семиотика. Поэтика: Пер. с фр./ Под общ. ред. Г. В. Косикова – М., 1989. -130с.
2. Кристи А. Объявлено убийство. – М.: Эксмо, 2015. - 320с.
3. Леви-Строс К. Структурная антропология. – М., 1985. – 128 с.

4. Якобсон Р. О. Лингвистика и поэтика. Структурализм: «за» и «против». – М.: Наука.-1975.- 234 с.

«ЕВРОПЕЙСКИЕ ПАРТНЁРЫ» РОССИИ И ИХ ОБРАЗ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ, ВХОДЯЩИХ В ШКОЛЬНУЮ ПРОГРАММУ)

*Хаустова Ольга,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска СОШ № 44, 8 класс;
научный руководитель: Симоненко И.О.,
учитель русского языка и литературы, МБОУ г. Мурманска СОШ № 44*

На протяжении XIX-XXI веков Россия развивалась во взаимодействии с крупнейшими европейскими странами. Слова «французский», «немецкий», «английский», по данным «Национального корпуса русского языка», с высокой частотностью употребляются в русской художественной литературе. Какое же представление о европейцах и их культуре сложилось в русской языковой картине мира за столетия? Сегодня ответ на этот вопрос особенно важен, поскольку взаимоотношения России и европейских держав сложно назвать равными.

В ходе нашего исследования мы хотели выяснить, какой образ Франции, Германии и Англии существует в русской национальной картине мира. Такова цель данной работы.

Объектом нашего исследовательского внимания стало функционирование слов «французский», «немецкий», «английский» в произведениях художественной литературы. Предметом – функционирование указанных слов в художественных произведениях, входящих в программу школьного изучения. Наш выбор не был случайным, поскольку учебная литература формирует мировоззрение подрастающего поколения – будущего нации.

Для достижения обозначенной нами цели были поставлены следующие задачи:

1). Осуществить отбор лексем, представляющих образы французской, немецкой и английской культур в произведениях школьной программы. Хрестоматии по литературе часто не содержат объёмные художественные тексты. При отборе материала мы были вынуждены обратиться к базе данных «Национального корпуса русского языка». Это позволило проанализировать 474 случая употребления слова «немецкий» в текстах 38 произведений 28 авторов; 403 контекста употребления слова «французский» в текстах 49 произведений 32 писателей; 159 случаев употребления слова «английский» в текстах 27 произведений 24 авторов.

2). Систематизировать материал и посредством анализа сочетаемости выявить особенности смыслового наполнения в художественном контексте. В ходе работы мы

проанализировали сочетаемость определений «французский», «немецкий», «английский» и выяснили: слово «немецкий» в русской литературе употреблялось чаще, чем «французский» и «английский».

➤ Слово «немецкий» зафиксировано в произведениях 28 авторов, среди которых В. Катаев («Сын полка», 78 словоупотреблений), Ю. Бондарев («Горячий снег», 73), В. Некрасов («В окопах Сталинграда», 62). Проанализированные тексты проявляют следующую структуру концепта «Немецкий»:

ТГ «Немецкий = военный, вражеский» (193 словоупотребления; 41 %): танк (53), пулемёт (15), самолёт (15), окоп (12), армия (6), войско (5), авиация (5) и др.

ТГ «Немецкий – человек» (88 словосочетаний; 20 %) представлена так:

- Военный: солдат (25), офицер (11), автоматчик (5), генерал (2), наводчик (1);
- Человек искусства, мыслитель, человек науки: профессор (2), студент (1), хирург (1), рабочий (2), ремесленник (1), принц (1), госпожа (1), барышня (1).

ТГ «Немецкий – культура, немецкий – искусство» (109 контекстов; 24 %) также широко представлена в русской художественной литературе: язык (30), книги (8), речь (6), слова (5), литература (1), сочинение (1), стихотворение + философия (4). При этом немецкую культуру характеризуют и другие однократно упомянутые реалии (50 единиц): часы, костюм, сюртук, сукно, улица, музыка, ремесленник, университет + замок (2), городок (2) и др.

➤ Слово «французский» в сочетании со 108 названиями различных реалий встретилось в 49 произведениях 32 авторов. На формирование слова-образа «французский» в сознании школьника в большей степени влияют произведения Л.Н. Толстого («Война и мир» - 191 случай употребления; «Севастопольские рассказы» - 17; «Юность» - 10).

Словом «французский» чаще всего в русской литературе определяется «язык» - 77. Не менее часто упоминается в текстах то, что создано на французском языке или является его единицей: роман (13), книги (10), фраза (9), говор (7), слово (6), газета (2) и др. Франция является родиной следующих реалий: театр (6), труппа (1), трагедия (1), комедия (1); кухня (1), булка (7), вино (2), коньяк (1); косметика (2), духи (1), крем (1); костюм (1), музыка (1). Все эти слова объединены нами в тематическую группу «**Французский - культура; французский - искусство**» (47 % случаев).

Анализ позволил выделить ТГ «**Французский – человек**» (41 %): француз (23);

- Офицер (25), солдат (9), драгун (9), полковник (6), кавалерист (6), генерал (3), гусар (3), капрал (2), пехотинец (2), часовой (2), гвардеец (2), шпион (2), жандарм (1), маршал (1);
- Император (8), король (5), королева (2) + посланник (7), посол (1), консул (1);

- *Инженер (3), писатель (3), историк (2), лётчик (1), доктор (1), актриса (1), повар (1).*

Связь слова «французский» с войнами прослеживается также через сочетаемость со словами *войско (18), армия (11), нашествие (2), лагерь (1), штык (1), фронт (1), эскадрон (1).*

В русской языковой картине мира французы - люди, говорящие на необычном для нас языке; военные противники и одновременно создатели французской национальной кухни, косметики и моды.

➤ В проанализированных нами текстах зафиксированы лишь 159 случаев употребления слова «английский» в текстах 27 произведений 24 авторов. Великая колониальная держава в меньшей степени, чем другие европейские страны, влияла на жизнь людей в Российской Империи, СССР и России. Чаще, чем в других произведениях, слово «английский» зафиксировано в романе М. Шолохова «Тихий Дон» - 44, Л. Толстого «Война и мир» - 18.

В 27 произведениях «английский» встречалось в сочетании с 79 именами существительными, 40 из которых упомянуты единожды. Наше представление об Англии похоже на картинку калейдоскопа. Символом Англии для русских являются *английский язык (18)* и *клуб (14)*. ТГ «**Английский – культура**» (71 %) представлена разнопланово: *одежда (8), костюм (2), пальто (2); вкус (3); усы (2); булавка (6); газета (3), журнал (3); замок (2), сад (2), корабль (2); экспедиция (1); мануфактура (1)*. ТГ «**Английский – человек**» (20 %): *королева (3), король (1); офицер (3); аристократ (2); писатель (1), судовладелец (1), моряк (2)*. В русской языковой картине мира Англия не имеет агрессивного облика.

Подведем итоги. В истории неоднократно бывали времена, когда Англия, Франция и Германия были военными противниками нашей страны. Осознание недруга в образе этих стран присутствует в русской литературе. Однако агрессивному образу европейских стран противопоставлены позитивные характеристики других культур.

Показателен большой интерес русских к английскому, немецкому и французскому языкам и к иностранной речи. Тот, кто говорит на ином языке, - чужак, иной, «немой» (немец). Тем не менее мы готовы слушать такого человека.

Слова «немецкий», «французский», «английский» в русской литературе редко относятся к природе других стран. Следовательно, мы равнодушны к чужому природному богатству.

Художественное осмысление образов других стран в языковой картине мира позволяет нам лучше разобраться в себе: русские помнят все кровавые страницы истории, это историческая память, которую стереть очень сложно. Однако мы любопытны и подмечаем в чужих

культурах то, что способно вызывать уважение. На этом уважении и интересе к мнению других и должно строиться, на наш взгляд, сотрудничество между странами. А задача школы – помочь подрастающему поколению сформировать средствами литературы и искусства гармоничный образ иных народов.

Литература

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. Электронная версия.
2. Степанов Ю.С. Константы: словарь русской культуры. – М., 2001. – С. 151.
3. Толковый словарь иностранных слов. / Под редакцией Л.П. Крысина. Электронная версия.
<http://slovari.gramota.ru>
4. <http://www.ruscorpora.ru/> - Национальный корпус русского языка.

КОНЦЕПТ «ТОЛЕРАНТНОСТЬ» В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРЕССЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Бердникова Екатерина,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 2», 11 класс;
научный руководитель: Жданова И.И.,
учитель русского языка, МБОУ г. Мурманска «Гимназия № 2»*

Цель работы – определить лексический состав номинативного поля концепта «Толерантность». Понятие «толерантность» пришло к нам из западной культуры, поэтому концепт «Толерантность» в русском национальном сознании стал формироваться совсем недавно, его лексическое наполнение неполно.

Изучение концепта предполагает обязательное обращение к анализу самых разных уровней языка, но одним из самых важных является лексико-фразеологический уровень, на котором наиболее чётко отражаются ценностные ориентации того или иного социума. Совокупность языковых средств, объективирующих концепт в определённый период развития общества, составляет номинативное поле концепта. Номинативное поле включает единицы всех частей речи, оно содержит ядро, ближнюю, дальнюю и крайнюю периферии. Основным критерием определения места лексемы в поле принято считать критерий частотности.

В ходе работы были проанализированы статьи газет «Мурманский вестник», «Вечерний Мурманск» и «Дважды два» (г. Апатиты) за 2012-2015 гг. Методом сплошной выборки были выделены 93 статьи, объединённых общей темой «Толерантность» на основании их заголовков и содержания, в которых используются следующие ключевые слова: толерантность, сотрудничество, взаимодействие, отношения, связи, диалог, переговоры,

контакты, мир, взаимоотношения, единство, союз, согласие, дружба, поддержка, партнерство, помощь, соглашение, и др. Анализ медиатекстов показал, что лексема *толерантность* в медиатекстах и её синонимы *терпимость* и *снисходительность* встречались в 11 (11,8 % от общего числа статей), 3 (3,2 %) и 1 (1,1%) статьях соответственно. Чаще всего встречались следующие лексемы, обозначающие формы толерантных отношений, толерантные качества: *дружба* (27,9% от общего числа статей), *свобода* (25,8%), *помощь* (20,4%), *братство* (19,3%), *мир* (12,9%), *сотрудничество* (9,6%), *добро* (8,6%), *любовь, защита, уважение* (8,8%). Исследуя номинативное поле концепта «Толерантность», было важно выяснить его лексическое наполнение, проанализировать, какие семы приобретает в рамках газетных текстов лексема *толерантность*.

В ядро номинативного поля концепта «Толерантность» входят лексема *толерантность* и лексемы *терпимость* и *снисходительность* как синоним лексем *толерантность*. К ближайшей периферии номинативного поля относятся высокочастотные лексемы: *дружба, свобода, помощь, братство, мир, сотрудничество, добро, любовь, защита, уважение, встречи, интерес, соседи*. К дальней периферии относятся менее частотные слова: *города-побратимы, связи, поддержка, волонтеры, доверие, правда, равенство, союз, объединение, отношения, обмен, взаимодействие, гостеприимство, единство, милосердие, терпимость, коллективизм, общение, соглашение, гости, диалог, компромисс, сообщества, мультикультурный, добродетель, взаимность, международный*. К крайней периферии были отнесены слова с наименьшей частотностью: *благотворительность, визит, партнёрство, переговоры, сплочение, независимость, теплота, родство, снисходительность, гармония, близость, забота, контакты*.

В процессе распределения слов «толерантной» лексики в структуре номинативного поля было замечено, что все лексемы можно также отнести к пяти тематическим группам.

В первую группу, названную условно «Сотрудничество», вошли слова с общей семой (компонентом значения) 'взаимодействие': *дружба, помощь, братство, сотрудничество, защита, встречи, связи, поддержка, союз, объединение, отношения, обмен, взаимодействие, единство, общение, соглашение, диалог, компромисс, сообщества, взаимность, благотворительность, визит, партнёрство, переговоры, сплочение, контакт, мир*. Данная группа оказалась самой большой по количеству входящих в неё слов. Это говорит о том, что в значении лексем *толерантность* в медиатекстах региональной прессы важное место занимает сема 'взаимодействие', направленное на достижение взаимопонимания, установление деловых или дружеских связей. Во вторую группу «Отношение к иному» были включены слова с общей семой 'положительное отношение к иному': *добро, любовь, уважение, интерес, толерантность, доверие, гостеприимство, милосердие, терпимость,*

коллективизм, добродетель, теплота, родство, снисходительность, гармония, близость, забота, города-побратимы, правда, волонтеры. Медиатексты несут положительную тональность, призывают к проявлению доброты, любви к ближнему, милосердию. К третьей группе «Другие» были отнесены слова с общей семой 'граждане других государств': *соседи, гости, иностранцы, мигранты, этносы, иностранные граждане, беженцы.* Именно отношения с людьми, приехавшими в другое государство или живущими рядом с ним, чаще всего являются поводом для толерантного или интолерантного поведения граждан этого государства по отношению к «чужакам». Анализ выбранных текстов региональной прессы показал, что речевая агрессия для них не характерна. В медиатекстах лексическая группа «чужие» представлена экспрессивно нейтральной лексикой: *соседи, гости, иностранцы, мигранты, этносы, иностранные граждане* – и собственно этнонимами: *немцы, турки, испанцы, шведы, поляки, греки и т.д.* Встретился единичный случай использования в медиатекстах лексем-стереотипов, которые дают негативную характеристику представителям того или иного этноса: *макаронники* (об итальянцах), *лягушатники* (о французах), *колбасники* (о немцах), что подвергалось осуждению и критике со стороны авторов медиатекстов. К четвёртой группе «Мультикультурность» были отнесены слова с общей семой 'многокультурный': *мультикультурный, международный.* Слова данной группы отражают представление журналистов региональной прессы о мире, в котором живут люди разных национальностей, вероисповеданий, которым необходимо взаимодействовать на принципах уважения и понимания друг друга, чтобы сохранить этот мир. В пятую группу «Право» вошли слова с общей семой 'социальное правило': *свобода и равенство*, что говорит о связи толерантности с соблюдением правовых норм, гражданских и политических свобод каждого члена общества.

Таким образом, не имея точного эквивалента в русском языке, лексема *толерантность*, определяемая в толковых словарях через синоним *терпимость, снисходительность*, в региональных печатных СМИ отождествляется с *дружбой, свободой, помощью, братством, миром, сотрудничеством, добром, любовью* и другими словами, концепт «Толерантность» в медиатекстах региональной прессы отражает представление о современном мире как едином, многонациональном, многополярном, мультикультурном сообществе, члены которого должны стремиться к мирному сосуществованию.

Литература

1. Золотухин В.М. Две концепции толерантности. – Кемерово: Кузбас. гос. техн. ун-т, 1999. – 63 с.

2. Капустина Н.Г. Формирование толерантности в структуре этического мировоззрения // Известия Уральского государственного университета. – 2008. – № 60. – С. 61– 69.
3. Попова З.Д., Стернин И.А. Когнитивная лингвистика. – М.: АСТ: Восток – Запад, 2010. – 314 с.
4. Семашко М.А. Развитие термина «толерантность» в гуманитарных науках // Электронный научно-педагогический журнал, 2007. – Октябрь. [Электронный ресурс] URL: <http://www.emissia.org/offline/2007/1204.htm>. (дата обращения 10.09.2015).
5. Швачко Е.В. Толерантность как социальная ценность // Прикладная психология. – 2000. – № 5. – С. 17-27.
6. Шмелёв Д.Н. Современный русский язык: Лексика. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 336 с.

«ШКОЛЬНОЕ ПРОЗВИЩЕ – ВТОРОЕ ИМЯ?»

*Лизавенко Мария,
Мурманская область, г. Мурманск,
МБОУ «Мурманский академический лицей», 7 класс;
научный руководитель: Левицкая С.С.,
учитель русского языка и литературы, МБОУ «Мурманский академический лицей»*

Мир, в котором мы живем, можно назвать миром имен и названий. В современном русском языке существуют сотни тысяч нарицательных слов, обозначающих предметы и их свойства, явления природы. Особый мир слов представляют имена собственные, которые занимают особое место в языке. Они служат для наименования предмета или лица. Это одна из самых распространенных и важных функций языка. Этой функцией пользуется каждый человек в течение всей жизни. Следовательно, очевидна необходимость изучения и научного осмысления этой функции.

Наименование русского человека состоит из трёх частей: имени, отчества, фамилии. Но это официально. Неофициально существуют и другие категории, в частности, прозвища. Совсем не исследованы причины возникновения прозвищ. При изучении имен собственных в учебнике русского языка в разделе «Лексика» мы находим лишь одно, что прозвища пишутся с большой буквы, больше никаких сведений не дается.

Однако изучение прозвищ необходимо, так как прозвища широко распространены в школьной среде (особенно в подростковом периоде). Школьники очень часто в процессе общения обращаются друг к другу не по имени, данному человеку при рождении, а называют его «второе» имя – прозвище.

Возникновение прозвищ – это явление, которое присутствует повсюду, и знакомство с этим явлением поможет расширить знания о лексическом составе языка и углубить знания по русскому языку и истории в целом.

Цель работы: изучить наличие прозвищ и особенности их происхождения у школьников 7-х классов, проанализировать отношение к прозвищам; определить, является ли школьное прозвище «вторым» именем.

Практическая значимость работы будет заключаться в том, что её материал может применяться на уроках русского языка, риторики, истории и во внеклассной работе по теме межличностного общения.

Практические исследования

После проведенного анкетирования, в котором приняли участие 47 учеников из 7 классов, выяснилось следующее: имеют прозвище 39 человек (83%); не имеют прозвища 8 человек (17%). В первом вопросе анкеты обучающиеся должны были ответить, кто дал им прозвище, откуда оно возникло. Из диаграммы видно: 18 человек (38%) получили прозвище от своих друзей, 6 человек (12%) – от родственников, 14 человек (30%) – от одноклассников, а 9 человек (20%) и вовсе не помнят, откуда появилось их прозвище (рис.1).

Следующий вопрос, ответы на который мы попытались найти: считаете ли вы свои прозвища обидными? Выяснилось, что большинство школьников (85%) не считают свои прозвища обидными (рис.2). Нужны ли прозвища? «ДА» - это ответ большинства учащихся (57%); «НЕТ» - ответ 25 % опрошиваемых; «ВСЁ РАВНО» – ответ 11%; «НЕ ЗНАЮ» - 6 % (рис.3).



Рис.1. Кто дал прозвища?

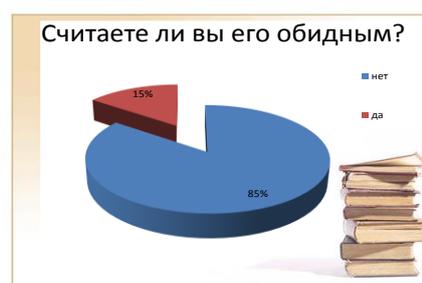


Рис.2. Считаете ли прозвище обидным?

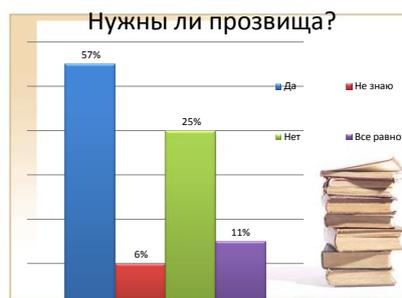


Рис.3. Нужны ли прозвища?

И, наконец, самый главный вопрос в нашем анкетировании: считаете ли вы, что прозвище – это второе имя? 65% учащихся 7-х классов согласны с такой позицией, 35% - считают, что лучше называть друг друга по имени, данному при рождении, и прозвище не может быть вторым именем человека (рис.4).



Рис.4. Прозвище-это второе имя?

Собранный материал позволил выделить следующие группы прозвищ:

1) прозвища, образованные от фамилии носителей прозвищ: Жарик (Жарикова), Гожа (Гожик), Кузя (Кузин), Абрам (Абрамов), Рогалик (Роголина), Мел (Мельничук), Оливка (Оливанов), Чёрный (Чёрненький); 2) прозвища, образованные от личных имён носителей прозвищ: Руслик (Руслан), Валерон (Валерия), Мотя (Матвей), Димонич (Дмитрий), Семечка (Семён); 3) прозвища, связанные с особенностями внешности человека: Пончик, Пельмень (по фигуре); Гном, Мелкий (маленький по росту); Страус (высокая), Ушастик (большие уши), Черепаха (медлительный); 4) прозвища, связанные с возрастом человека: Мелкий (самый младший по возрасту среди друзей), Здоровяк (самый старший по возрасту в классе); 5) прозвища, связанные с особенностями характера, поведения, привычками человека: Ботаник (отличница), Егоза (очень подвижная), Футболист (играет в футбол), Шустрый (все успевает быстрее всех), Печенька (угощает одноклассников печеньем); 6) прозвища, определить лексическое значение которых трудно или непонятно их происхождение: Нафаня, Бобёр, Кактус, Жужа, Лёвушка.

Таким образом, проследив источник возникновения прозвищ, можно заметить, что большинство из них даются по следующим смысловым значениям: а) по фамилиям носителей (20ч – 43%); б) по личным именам носителей (12ч – 26%).

Прозвища – неумирающее явление нашей жизни, от них никуда не денешься. Главное, чтобы они были безобидными и не унижали честь и достоинство человека.

Цель работы была достигнута: прозвища широко распространены в речи современных школьников, используются они чаще всего с целью подчеркнуть дружеское, приятельское

отношение того, кто обращается к носителю прозвища. 65% опрошенных семиклассников считает, что прозвище – это второе имя.

Кто придумывает прозвища? Ограниченные данные, которыми располагают лингвисты, позволяют предположить, что существует некто, кому детским сообществом выдана своего рода лицензия на присвоение прозвищ. Создание и употребление прозвищ в речи школьников – это эффективный прием языковой игры, где применяются разнообразные приемы словотворчества, приводящие к самым неожиданным результатам.

Литература

1. Голанова Е.И. Как возникают слова. – М., 1989
2. Горбаневский М.В. В мире имен и названий. – М., 1983
3. Ладыженская Т.А., Зепалова Т.С. «Развивайте дар слова». – М., «Просвещение», 1998
4. Ожегов С.И. Словарь русского языка. – М., 1984
5. Павельева Л., Максимов В. Статья «В именах и прозвищах отразилось сосуществование язычества и христианства» /Сайт радиостанции «Свобода»

ТАЙНЫ РУССКОГО ЯЗЫКА ИЛИ РЕЧЕВАЯ АГРЕССИЯ ШКОЛЬНИКОВ

*Романова Софья,
Мурманская область, г. Полярные Зори,
МБОУ СОШ № 4, 5 класс;
научный руководитель: Семенова Л.И.,
учитель начальных классов, МБОУ СОШ № 4*

Наша жизнь – это ежедневное общение с окружающими людьми. Наша речь - это творческий и неповторимый процесс использования ресурсов языка, правильный выбор которых делает общение лёгким и гармоничным. Даже содержательный разговор многое теряет, если речь собеседника засорена враждебными неуместными словами. Люди часто не могут выразить свою мысль связно, без сквернословия.

Среди младших школьников заметно увеличилось использование слов сниженной стилистической окраски – грубых и обидных. Подобные обращения становятся нормой. Они являются не только оскорбительными, но и вызывают вспышки агрессии. Почему же люди используют в своей речи обидные унижительные слова, и можно ли исправить ситуацию?

Актуальность работы в том, чтобы попытаться обогатить речь детей литературными словами и выражениями, которые помогут им избегать межличностных конфликтов и формировать толерантное отношение друг к другу.

Цель: доказать, что, пытаясь донести до собеседника свою точку зрения, совсем не обязательно использовать грубые обидные слова.

Гипотеза: предположим, что отказ от агрессивной лексики, овладение позитивными жанрами речевой практики, грамотное их использование уменьшит количество конфликтных ситуаций при общении школьников.

Понаблюдала за речью детей и взрослых в школе, на улице, в общественных местах. Проанализировала часто произносимые ими обидные слова и пришла к выводу, что самые употребляемые: «негодяй», «дурак», «идиот», «лох», «коварный тип».

Изучив этимологические словари, выяснила, что многие грубые слова ранее были безобидными, а оскорбительный смысл приобрели в современное время.

Проинтервьюировав учителя, пришла к выводу, что стилистически ограниченная лексика оказывает негативное влияние на формирование словарного запаса школьников. Речевая агрессия негативно влияет на детей, так как они очень переживают, когда слышат в свой адрес обидные слова, и не знают, как поступить в данной ситуации.

Чтобы выявить причины и целесообразность употребления в речи одноклассников грубых обидных слов, составила вопросы и провела анкетирование обучающихся параллели четвертых классов. Проанализировав и обобщив полученные данные, выяснила, что в основном грубые слова звучат на улице и в школе от обучающихся среднего звена, от желания показать свое превосходство и посмеяться над слабыми; большинство опрошенных обижаются на оскорбления, но стараются не показывать вида; зачастую дети не понимают смысл произносимых в их адрес грубых слов.

Возможно, именно обидные агрессивные слова часто являются причинами большинства конфликтов? Но есть огромное количество слов, которые приятно слышать каждому.

Провела эксперимент с одноклассниками по поиску и ежедневному употреблению в речи добрых красивых слов. Благодаря чему, конфликты в классе уменьшились,

Предложила составлять альбом класса «Добро в твоём сердце!». В него заносили пословицы, поговорки, афоризмы известных людей, стихи и сказки собственного сочинения о добре. Таким образом, речь одноклассников обогатилась красивыми, звучными словами и выражениями, которые помогут им избегать межличностных конфликтов и формировать толерантное отношение друг к другу.

В результате работы над проектом выяснила, что некоторые грубые слова ранее были безобидными, а оскорбительный смысл приобрели в современное время.

Дети используют ругательные слова, так как слышат их вокруг себя, не вникая в смысл.

Источником формирования речевой культуры является семья, школьные педагоги, сверстники, старшеклассники, взрослые незнакомые люди, телевидение и Интернет ресурсы.

Использование грубых обидных слов ведёт к обеднению индивидуального словаря обучающихся, провоцирует конфликты между людьми. Употребление позитивной лексики, не позволяет полностью избежать конфликтов, но способствует их уменьшению.

Моя гипотеза полностью подтвердилась. Отказ от агрессивной лексики, овладение позитивными жанрами речевой практики, грамотное их использование уменьшает количество конфликтных ситуаций при общении школьников.

Дарите всем только прекрасные слова! Таких слов бывает достаточно, чтобы успокоить человека, убедить его, пробудить благородные чувства.

Литература

1. Реформатский А.А. Введение в языкознание. – М.:Аспект Пресс, 1996. – С.13-18
2. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов. – М.:Просвещение, 1985. – С.35-37, 47-50, 128-129, 221-223.
3. Фопель К.А. Как научить детей сотрудничать? Психологические игры и упражнения: Практическое пособие/ Пер. с нем.; В 4-х томах. Т. 4.— М.: Генезис, 1999.— С.98-121.
4. Шанский Н.М., Боброва Т.А. Этимологический словарь русского языка. - М.:«Астрель», 2008.-С.15-16, 121, 138-139, 165, 181-183.
5. Щербинина Ю.В. Русский язык. Речевая агрессия и пути ее преодоления. – М.:Флинта, 2004. – С.12-40.
6. История происхождения русских фамилий. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.names.neolove.ru/last_names/29/av/avdushev.htmlh (дата обращения: 12.02.2015)

ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ В ДИЗАЙНЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ВОЙЛОКА

*Бизенкова Анна,
Мурманская область, ЗАТО г. Североморск,
МБОУ СОШ № 10 им. К.И. Душенова, 11 класс;
научный руководитель: Замятина Н.Я,
учитель технологи и ИЗО, МБОУ СОШ № 10 им. К.И. Душенова*

Валяние войлока – один из самых древних способов изготовления текстиля. Современные технологии и материалы помогли по-новому взглянуть на валяние войлока и способы его использования. Войлок рождает новые и неожиданные дизайнерские решения.

Цель исследования: выяснить, возможно ли использование эпоксидной смолы в дизайне изделий из войлока.

Эпоксидная смола и ее использование в дизайне

Что такое эпоксидная смола? По химическому строению эпоксидная смола представляет собой синтетическое олигомерное соединение. Впервые была получена в США в 1927 году, [5]. В свободном виде эпоксидная смола не применяется. Она проявляет свои уникальные свойства только в соединении с отвердителем после реакции полимеризации, а не за счет испарения компонентов. Эпоксидная смола — это реактопласт, реакция взаимодействия эпоксидной смолы с отверждающим агентом является необратимой, это значит, что застывшая смола не растворяется и не расплавляется как термопласт.

Эпоксидная смола идеальна для придания объема, блеска и защиты плоским поверхностям: скрапбукинг, открытки, фотографии, декупаж, бижутерия, эффект «увеличения» на холсте и др.

Войлок: история и современность

Одно из первых исторически точных описаний войлока и его использования принадлежит древнегреческому историку Геродоту. В V веке до н.э. он подробно описал быт скифского народа, где часто упоминал войлок, как материал, применяемый в самых разных целях, [3]. Из войлока делали дома, ковры, одежду, предметы обихода.

Войлок и сегодня греет наши ноги, шлифует драгоценные камни и даже помогает извлекать звуки при игре на фортепьяно. В конце XX века началось возрождение этого традиционного ремесла. Современные технологии и материалы помогли по-новому взглянуть на валяние войлока и способы его использования. Увлекаясь работой с непряденой шерстью в технике «мокрого» валяния и «шерстяная» живопись, мы решили выяснить: возможно ли использование эпоксидной смолы в дизайне изделий из войлока? какие техники покрытия и виды эпоксидной смолы подходят для этой цели? как структура войлока влияет на результат покрытия? Получить ответы на эти вопросы можно выполнив ряд экспериментов.

Проведение экспериментов по покрытию поверхности войлока эпоксидной смолой.

Для проведения экспериментов по покрытию поверхности войлока эпоксидной смолой мы выбрали два вида войлоков: собственно войлок, полученный в результате мокрого валяния и шерстяной настил из волокон, выполненный в технике «шерстяная» акварель. Для покрытия мы использовали эпоксидные смеси, которые смогли приобрести в магазине строительных

материалов (Суперэпокси, прозрачный эпоксидный клей – момент, Клей эпоксидный универсальный ЭДП, эпоксидную смолу марки Ероху Max Decor). Приобретя определенный опыт, в ходе данной исследовательской работы, мы решили декорировать журнальный столик. Декорирование происходило в 4 этапа (Рис.1): 1– подготовительный, 2 этап – выкладывание картины шерстью, заливка первого слоя, 3- заливка 2 слоя, 4-заключительный этап.



Рис.1. Декорирование столика

По результатам проведенных экспериментов можно подвести итог, что работа с эпоксидными смолами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, так как в момент полимеризации смола может быть токсична. Но после того, как состав полностью затвердел, он является безопасным для дальнейшего использования его человеком.

Выводы:

Войлочные изделия могут покрываться эпоксидной смолой с хорошей адгезией (прилипаемостью) по технологии аналогичной покрытию деревянной поверхности, сухоцветов и других материалов.

Применяя эпоксидное покрытие для дизайна изделий из войлока необходимо использовать составы с достаточным «временем жизни» (1,5-2 часа). Для того, чтобы уменьшить пористость войлока можно перед нанесением эпоксидного состава обработать изделие лаком для волос. Эпоксидное покрытие отечественного производства марки ЭДП имеет достаточно выраженный желтоватый оттенок.

Для получения прозрачной, однородной, глянцевой поверхности необходимо точное соблюдение технических условий и технологической последовательности нанесения эпоксидного покрытия.

Выполнив свою исследовательскую работу, я достигла поставленной цели - выяснила, что использование эпоксидной смолы в дизайне изделий из войлока возможно. Экспериментальным путем подтверждена выдвинутая гипотеза – для покрытия шерстяного войлока эпоксидной смолой в целом подходит техника нанесения глянцевого покрытия, используемая для деревянных поверхностей, декупажа и сухоцветов.

Для изготовления бижутерии из валяных изделий со стекловидным покрытием лучше использовать эпоксидные составы французского, или немецкого производства. Т.к. они практически не имеют запаха и цвета, дают прочное глянцевое, или матовое покрытие, в зависимости от гладкости формы для заливания, гипоаллергенны.

Для покрытия больших поверхностей можно использовать отечественную эпоксидную смолу марки Ероху Мах Desog, которая обладает хорошими прочностными, гигиеническими и эстетическими свойствами.

Использование эпоксидной смолы в дизайне изделий из войлока открывает большие возможности для создания различных дизайнерских объектов: от бижутерии до предметов интерьера.

Литература

1. Красникова Г., Бублик В., Мамонова М. Все о войлоке и фильцевании: Практическое руководство. (Приложение к журналу «Чудесные мгновения. Лоскутное шитье») - Агентство Дистрибьютор Прессы, 2009. – 42 с.
2. Морозова Л. Н., Кравченко Н. Г., Павлова О. В. Технология.- 5-11 классы: проектная деятельность учащихся. – 2-е изд., стереотип.- Волгоград: Учитель, 2008.-204 с.
3. Мой Маккей. Цветочные картины из шерсти и войлока: пейзажи и натюрморты./ Пер. с англ. У. Сапциной- М.: Издательская группа «Контент», 2015.-128 с.; цв. ил.
4. Шинковская К.А. Войлок. Все способы валяния. – М. АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2011.- 176 с.: ил. – (Золотая библиотека увлечений).
5. URL: <http://www.epoxidka.ru>
6. URL: <http://www.handhand.ru>
7. URL: <http://www.livemaster.ru>

КОЛЛЕКЦИЯ АКСЕССУАРОВ «КОРАБЕЛЬНЫЕ ВЫКРУТАСЫ»

*Тритенко Анастасия,
МБУ ДО г. Мурманска ДДТ им. А. Бредова, 9 класс;
Научный руководитель: Немкина Л. А.,
методист, МБУ ДО г. Мурманска ДДТ им. А. Бредова*

Новая классика, свежий взгляд на проверенные временем формы и материалы, вдохновили нас на создание коллекции аксессуаров «Корабельные выкрутасы».

Объектом исследования являются парусники Русского Севера.

Предметом исследования является **влияние** морских такелажных традиций (техники вязания морских узлов) на современную интерпретацию аксессуаров.

Цель: создать коллекцию аксессуаров «Корабельные выкрутасы».

Задачи:

- проанализировать культовые особенности легенд проанализировать историю возникновения парусного флота России;
- проанализировать особенности парусников;
- проанализировать особенности морского такелажного дела (техники вязания морских узлов);
- подобрать материалы, технику исполнения, цветовое решение для изготовления коллекции аксессуаров;
- изготовить коллекцию аксессуаров.

Гипотеза: мы предполагаем, что, на основе анализа особенностей техники вязания морских узлов, используя ассоциативный метод и метод аналогии в проектировании, подобрав соответствующие материалы, технику исполнения и цветовое решение, можно изготовить коллекцию аксессуаров.

Северный край - издревле русская земля. Город Мурманск стоит на самом краю земли, на берегу Кольского залива. Здесь начинается Северный морской путь - ворота в Арктику.

Мореходная история нашего края началась в далекие времена. В освоении вод Студеного моря или Северного Ледовитого океана отличились поморы.

Поморские корабельных дел мастера строили поразительные по прочности кочи и раньшины, парусно-гребные суда, выдерживающие натиск арктических льдов. Крепкий такелаж из пеньки, и летящие паруса из суровой льняной ткани поморские корабли делали сами.



Рис. 1

Парусники – без вас нет истории русской. История парусного флота это не только блистательные победы на море. Это и морская романтика, и верность вековым флотским традициям, и беззаветная любовь к Родине.

В 1991 г. город-герой Мурманск стал портом приписки легендарного парусника «Седов», представляет собой четырёхмачтовый бриг с парусами и километрами такелажа (рис.1).

Без изучения такелажного дела невозможно управлять парусником. Особенно интересная его часть – это узлы. Морские узлы – настоящее искусство. Это образ высокого рукоделья. Вязание морских узлов, как одна из составляющих морского такелажного дела, легло в основу нашей работы.

В процессе исследования мы выяснили, что в такелаже парусного судна используются тросы. Исследование стального троса показало, что он обладает большой гибкостью, не боится изломов и хорошо держит форму узлов.

Изделия из стального троса позволили нам показать наиболее красивые искусные морские узлы (рис. 2).

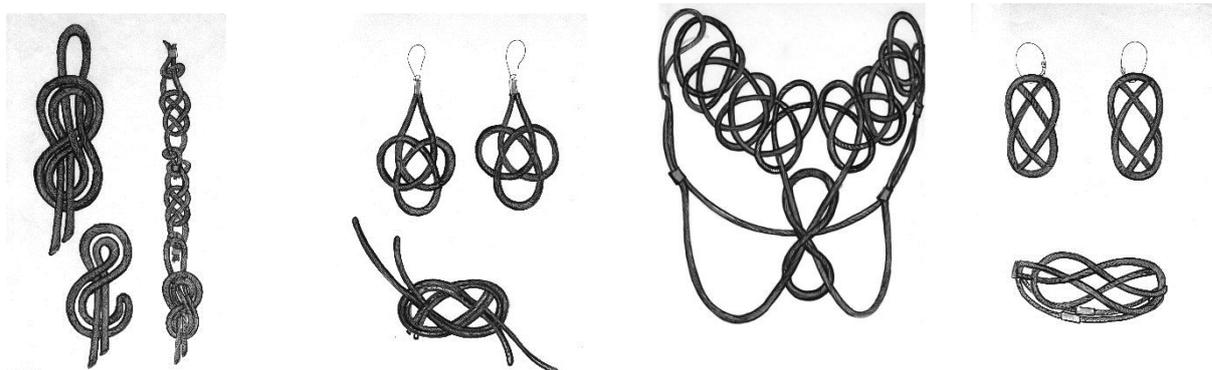


Рис. 2

Для представления коллекции аксессуаров мы использовали ассоциацию с четырехмачтовым парусником «Седов», которая вдохновила нас на создание композиции из льняных платьев.

При подборе их цветовой гаммы, мы использовали модные цветовые решения тенденций 2015 - 2016 гг. от института Pantone.

Мы выбрали цвет Reflecting Pond - Отражение в пруду. С помощью него достигается предельная контрастность: холодные оттенки стального троса прекрасно выделяют темно-синий цвет, делая его глубоким благородным и изысканным. Кроме того, тёмно-синий определяет модный вектор такого актуального стиля как «морской».

Сегодня морская тематика – в тренде. Ее отличает почти стопроцентная стилизация и удивительное разнообразие видов моделей и деталей.

В процессе работы над проектом были решены поставленные задачи. Мы достигли цели нашего исследования и подтвердили выдвинутую гипотезу. Используя ассоциативный метод проектирования, нам удалось разработать оригинальную коллекцию аксессуаров.

Лаконичные легкие аксессуары из стального троса представляют собой воплощение игры и эксперимента в морском стиле одежды, стимулируют интерес к изучению морских традиций парусного флота как формы трансляции социально-культурного опыта морской деятельности.



Литература

1. Андреева А.Ю. История костюма. Эпоха. Стиль. Мода / А.Ю. Андреева, Г.И. Богомолов. — СПб., 2001.
2. Блонский Л.В., Титкова Т.В. Флот России. — ООО «Дом Славянской книги», 2009.
3. Марквардт К.Х. Рангоут, такелаж и паруса судов XVIII века. - Л.: Судостроение, 1991. – 305 с.
4. Морской Энциклопедический Словарь, Л-д, «Судостроение», 1991.
5. Скрыгин Л.Н. Морские узлы. — Изд. 3-е. — М.: Транспорт, 1994. — 128 с.
6. Хопкинс Ричард. Искусство завязывать узлы = Knots. — М.: Эксмо, 2007. — 256 с.
7. Шверова К.И. Концепция и методы проектирования в дизайне одежды <http://backup.taby27.ru/studentam>

8. Шитарев В. На просторах арктических морей // Наука и жизнь — М.: Правда, 1990. — № 1 (январь). — С. 152—154, илл. №2, 3.
9. Энгельгардт А.П. Морские промыслы на Мурмане. Русские. — М.: Наука, 1999.

Составители: **Г.И. Огурцова**, старший методист, **Ю.Н. Макарова**, старший методист отдела работы с одарёнными детьми и молодёжью ГАУДО МО «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия»

Шаг в будущее: Научные труды молодых исследователей программы «Шаг в будущее». Том 18. – Мурманск, 2016. – _____ с.

В сборник вошли научные статьи дипломантов XVIII Региональной научной и инженерной выставки молодых исследователей «Будущее Севера» и XIII Регионального соревнования юных исследователей «Будущее Севера. ЮНИОР».

© Министерство образования и науки Мурманской области, 2015

© ГАУДО МО «Мурманский областной центр дополнительного образования «Лапландия», 2015