

Министерство образования Республики Беларусь  
Управление образования  
Витебского областного исполнительного комитета  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»  
Государственное учреждение дополнительного образования  
взрослых «Витебский областной институт развития образования»

# Э В Р И К А

*Материалы*  
*VI Научно-практической конференции*  
*учащихся учреждений образования*  
*Витебской области*

Витебск, 31 октября 2015 г.

*Витебск*  
*ВГУ имени П.М. Машерова*  
*2015*

УДК 371.385(062)  
ББК 74.202.661(4Беи)я431  
Э16

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 23.10.2015 г.

Редакционная коллегия:  
доктор биологических наук,  
профессор **И.М. Прищепа** (*главный редактор*);  
кандидат геолого-минералогических наук, доцент **И.А. Красовская**;  
заведующий редакционно-издательским отделом **Г.В. Разбоева**

Рецензенты:  
канд. физ.-мат. наук, доцент *М.И. Наумик*; канд. пед. наук, доцент *И.В. Галузо*;  
канд. физ.-мат. наук, доцент *Е.А. Корчевская*; канд. биол. наук, доцент  
*Л.М. Мержвинский*; канд. хим. наук *А.А. Белохвостов*; канд. биол. наук, доцент  
*И.А. Литвенкова*; канд. геогр. наук, доцент *М.И. Бобрик*;  
канд. ист. наук, доцент *А.Н. Дулов*; канд. ист. наук, доцент *И.В. Николаева*;  
канд. филол. наук, доцент *Е.Н. Горегляд*; канд. филол. наук, доцент *Е.В. Крикливец*;  
канд. филол. наук, доцент *Г.А. Артеменок*; канд. филол. наук, доцент  
*А.В. Новосельцева*; ст. преп. кафедры иностранных языков *М.Ф. Войтов*;  
преп. кафедры иностранных языков *А.Н. Береснева*; преп. кафедры иностранных  
языков *Т.Ф. Семченко*; преп. кафедры иностранных языков *П.А. Тучная*

**Эврика** : материалы VI Научно-практической конференции уча-  
**Э16** щихся учреждений образования Витебской области, Витебск,  
31 октября 2015 г. / Вит. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.),  
И.А. Красовская, Г.В. Разбоева. – Витебск : ВГУ имени П.М. Маше-  
рова, 2015. – 203 с.  
ISBN 978-985-517-505-7.

В сборник включены материалы, представленные авторами на VI Научно-практической конференции учащихся учреждений образования Витебской области «Эврика», посвященные решению актуальных научных проблем по следующим направлениям: математика, физика, астрономия, информационные технологии, биология, химия, экология, география, история, обществоведение, филология.

УДК 371.385(062)  
ББК 74.202.661(4Беи)я431

ISBN 978-985-517-505-7

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2015

## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

**Уважаемые коллеги! Друзья!**

Учреждение образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» приветствует учащихся Витебской области на научно-практической конференции «Эврика»!

В 2015 году более 400 школьников области заявили о своем желании участвовать в работе конференции и 119 из них прошли областной отбор.

Мы рады видеть у себя в гостях учащихся Витебской области. Сегодня лучшие из ребят получают рекомендации для участия в республиканской конференции.

Наша конференция организована силами Управления образования Витебского областного исполнительного комитета, Витебским областным институтом развития образования, а также Витебским государственным университетом имени П.М. Машерова.

VI Научно-практическая конференция учащихся учреждений образования Витебской области «Эврика» должна решить ряд важнейших задач, в том числе:

- привлечь учащихся к научно-исследовательской и творческой деятельности;
- развить навыки самостоятельного решения задач поискового характера;
- активизировать интеллектуальную инициативу учащихся;
- создать условия для общественного признания результатов исследовательской деятельности учащихся Витебской области на республиканском уровне.

Исследовательские работы учащихся, представленные на конференции, посвящены актуальным научным проблемам по математике, физике, астрономии, информационным технологиям, биологии, химии, экологии, географии, истории, обществоведению, филологии.

Научно-практическая конференция «Эврика» будет способствовать плодотворному развитию творческой инициативы, начинающих исследователей при поддержке университетского научного сообщества.

Уважаемые участники конференции!

Желаю вам успехов! Надеюсь на наше дальнейшее успешное сотрудничество!

Проректор по научной работе  
ВГУ имени П.М. Машерова



И.М. Прищепа

---

# МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, АСТРОНОМИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

---

## ЛАБИРИНТЫ: ВЫХОД ЕСТЬ!

Бардюкова А.В.

ГУО «Средняя школа № 19 г. Витебска»

Руководитель – Михальченко О.А., учитель математики

Лабиринты встречаются в жизни достаточно часто и всегда это что-то интересное, захватывающее. Мне очень нравится решать лабиринты-головоломки. У моего маленького брата есть игрушка Лабиринт. В парке есть аттракцион «Лабиринт». Сюжет лабиринта часто используется в книгах, фильмах, компьютерных играх. Герои повести Марка Твена Том Сойер и Бекки Течер блуждали по лабиринтам громадной пещеры. В фильме-сказке «Лабиринт» – это сооружение для защиты замка. В книге «Трое в лодке, не считая собаки» герои зашли в Хэмптон Корт, где лабиринт сооружен для развлечений и работает, как аттракцион. Я решила исследовать, какие бывают лабиринты, для чего люди их сооружали.

**Цель:** изучение лабиринтов и алгоритмов поиска верного пути.

В ходе исследования были поставлены следующие задачи:

- ✓ изучить и отобрать материал, связанный с лабиринтами;
- ✓ выявить различные методы нахождения выходов из лабиринтов и научиться применять их к решению задач;
- ✓ выявить связи древних лабиринтов с современной жизнью;
- ✓ провести эксперименты, применяя полученные знания на практике.

Объект исследования – лабиринты.

Предмет исследования – возможные пути решения задач о лабиринтах.

Для реализации поставленных задач в исследовании использовались следующие **методы:** изучение научной и справочной литературы по данному вопросу, метод сравнительного анализа, поисковый метод, практическо-экспериментальный метод работы, метод анализа и синтеза. Исследования проводились на основе полученных знаний и применялись учащимися 8 класса на практике.

**Результаты исследования.** Лабиринты существуют с древних времен, упоминания о них встречаются в мифах и легендах. Чаще всего данное понятие обозначало сооружение, составленное из большого числа аллей или галерей, с перекрестками и тупиками.

Существуют различные виды лабиринтов: шахты, катакомбы, дерновые лабиринты, архитектурные, развлекательные и лабиринты-головоломки.

Лабиринты выполняют следующие функции: защитную; религиозную; эстетическую; развлекательную; развивающую.

Существует несколько теорем нахождения выхода из лабиринтов: теорема Тремо, главным правилом которого является отметка на стенах; правило одной руки; метод построения графов.

**Вывод.** Проведя эксперимент, мы выявили, что все методы имеют свои преимущества и недостатки – совершенного метода нет. Некоторые методы, как правило одной руки, применимы только к односвязным лабиринтам. Остальные методы сложные и не всегда применимые на практике.

1. Большая советская энциклопедия / под ред. А.М. Прохорова. – М.: Советская энциклопедия, 1973. – 1600 с.
2. Игнатъев, Е.И. В царстве смекалки / Е.И. Игнатъев. – М.: Наука, 1979. – 218 с.

3. Леман, И.А. Увлекательная математика / И.А. Леман. – М.: Знание, 1985. – 167 с.
4. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия / И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – М.: Культурно – производственный центр: Марта, 1992. – 276 с.
5. Шейнина, О.В. Математика, занятия школьного кружка / О.В. Шейнина. – М.: – НЦ ЭНАС, 2003. – 198 с.

## ТЕТРАМИНО

Бусел А.А., Шинкевич Д.С.

ГУО «Средняя школа № 12 г. Новополюцка»

Руководитель – Березнева О.Н., учитель математики

В нашем 8 «А» классе проводилась игра «Тетраком», предоставленная международным обществом «Крылатый единорог». И мы задумались: откуда взялась это игра? Как она построена? А есть ли похожие игры?

**Цель работы:** разработать стратегию выигрыша в «Тетраком» за наименьшее число ходов.

**Объект исследования:** заполнение плоскости фигурами и определение положения фигур на плоскости по их свойствам.

**Предмет исследования:** коллективная игра «Тетраком».

**Задачи:**

- найти информацию о подобных играх и их создателях,
- изучить свойства фигур, встречающихся в игре «Тетраком»,
- построить кратчайшую стратегию выигрыша,
- составить игровые поля.

**Методы исследования:** анализ источников информации, систематизация и обобщение полученных данных, метод «раскрасок», метод систематического перебора и комбинаторного счета.

**Результаты исследования.** Свойства фигур, встречающихся в игре «Тетраком», позволяют получить меньшее число ходов для выигрыша. Мы искали и нашли много интересного, связанного с этой игрой: полимино, тетрамино, а также тетрис.

Полимино или *полимино* (англ. *polyomino*) – плоские геометрические фигуры, образованные путём соединения нескольких одноклеточных квадратов. С полимино связано множество задач на составление из них разных фигур и множество головоломок.

Базовой фигурой для игры «Тетраком» является полимино, составленное из четырёх квадратов, то есть тетрамино.

Тетрамино – геометрические фигуры, состоящие из четырёх квадратов, соединённых сторонами (от греч. *тетра-* – четыре), то есть так, что квадраты можно обойти за конечное число ходов шахматной ладьи.

Продумав стратегию игры «Тетраком», мы заинтересовались: «Сложно ли составить игровое поле для такой игры?» Мы использовали метод систематического перебора. Для этого пошагово выкладываем тетрамино на игровое поле до тех пор, пока не возникнет ситуация, когда следующую фигуру выложить нельзя. Тогда убираем последнюю удачно выложенную фигуру и ищем ей другое место, если это возможно. Если это не возможно, то убираем ещё одну фигуру, удачно выложенную предпоследней, т.е. возвращаемся на один или несколько шагов назад. И пытаемся снова, но другим способом. Используя компьютер для подсчета методом полного перебора, мы узнали, что таких полей может быть 2 806 272. Если же учесть взаимозаменяемость цветов (например, синий квадрат кладем на место красного квадрата или желтое Т-тетрамино на место зеленого Т-тетрамино), то количество вариантов полей уменьшается в 13 824 раза. ( $4!=24$  – число перестановок квадратов по цветам,  $4!=24$  – число перестановок

Т-тетрамино по цветам и  $4!=24$  – число перестановок L-тетрамино по цветам, итого,  $24^3=13824$  – комбинаций перестановок всех тетрамино по цветам). Таким образом, получаем 203 варианта поля, на которых учитывается только расположение фигур, а не цвет.

Некоторые варианты разработанных полей – в приложении к исследовательской работе.

**Выводы.** Используя изученные свойства тетрамино, мы смогли улучшить стратегию игры «Тетраком». Смогли создать игровые поля для этой игры. И даже узнали, что их можно получить 2 806 272 варианта!

В ходе исследования мы изучили другие интересные игры и головоломки такого типа и научились их решать. Также познакомились с биографиями создателей этих игр.

Мы выяснили, что тема нашей работы не только интересна, но и актуальна в современной математической науке.

С появлением ЭВМ возросли интерес и внимание к такому разделу математики как комбинаторика. Другая общая тенденция современной науки состоит в огромной роли так называемых оптимизационных проблем, требующих установления наилучшего или, по крайней мере, достаточно хорошего режима работы той или иной системы. Эта тенденция привела к появлению новых направлений в математике. Одним из таких направлений является комбинаторная геометрия, имеющая своей целью анализ конечных конфигураций точек или геометрических фигур и выявление тех из них, которые в том или ином отношении оптимальны. Учение о полимино можно рассматривать как один из разделов в комбинаторной геометрии.

В дальнейшем мы планируем продолжить изучение других полиформ и полимино, например, пентамино.

1. Голомб, С.В. Полимино // Пер. с англ. В. Фирсова. – Москва: Мир, 1975. – С.207.
2. <http://mathemlib.ru/books/item/f00/s00/z0000022/index.shtml>
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Полимино>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Тетрамино>
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Тетрис>
6. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Пажитнов,\\_Алексей\\_Леонидович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Пажитнов,_Алексей_Леонидович)
7. [www.крылатыйединорог.рф](http://www.крылатыйединорог.рф)

## ПОВЕРХНОСТИ ВТОРОГО ПОРЯДКА

Корниенко А.А.

ГУО «Средняя школа № 2 г. Витебска»

Руководитель – Олышанникова С.Н., учитель математики

Изучение и исследование свойств поверхностей второго порядка актуально по нескольким причинам. Прежде всего, надо иметь в виду, что поверхности второго порядка широко применяются в технике, архитектуре, науке. Конкретные примеры применения можно обнаружить в предметах, орудиях труда, архитектуре, оружии, судах, созданных человеком чуть ли не с древних времен. Однако грамотное, а тем более инновационное применение поверхностей второго порядка возможно только при таком глубоком и всестороннем их изучении, при котором заработает интуиция. Современный уровень компьютерных технологий и их доступность могут оказать неоценимую помощь в усвоении этого раздела аналитической геометрии.

В связи с этим главной **целью** данной работы является применить компьютерное моделирование в системе компьютерной математики MAPLE для наглядного представления девяти классов поверхностей второго порядка, исследовать влияние значения

параметров на форму и свойства поверхностей, привести конкретные примеры применения поверхностей второго порядка в архитектуре города Витебска.

В качестве основного **метода** исследования выбрана система компьютерной математики потому, что MAPLE предоставляет уникальные программные и графические возможности для реализации моделирования. Он оснащен многочисленными библиотеками и программными пакетами, позволяющими выполнять вычисления, как в численном, так и символьном виде, легко представлять результаты в виде 2D- и 3D-графиков и даже оживлять их анимацией. Для изучения сложных поверхностей графические возможности MAPLE выглядят очень привлекательными.

**Результаты исследования.** В сечениях поверхностей второго порядка получают кривые второго порядка, такие как круг, эллипс, гипербола, парабола. Поэтому в работе довольно много места отведено изучению свойств этих кривых.

И в этом случае применение системы компьютерной математики MAPLE дает возможность быстро и наглядно изучить свойства кривых второго порядка.

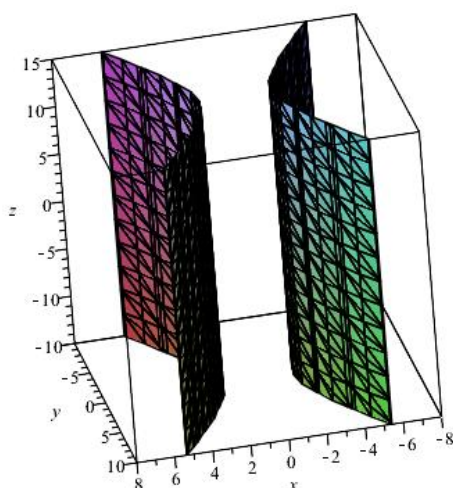
Например, применяя следующую простую программу

```
>restart;
>with(plots):
>a:=4; b:=2;
>implicitplot(x^2/a^2+y^2/b^2=1,x
=-a..a,
y=-b..b,color=red);
```

и выбирая разные соотношения между параметрами уравнения

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

$a > b$ ,  $a < b$ ,  $a = b$ , можно практически в интерактивном режиме изучить основные трансформационные свойства эллипса. Эллипс появляется в сечениях эллипсоида.



Еще более плодотворным будет применение системы компьютерной математики MAPLE при изучении пространственных объектов, таких как поверхности второго порядка. Например, с помощью программы

```
>restart;
>with(plots):
>a:=2; b:=4;
>implicitplot(x^2/a^2-y^2/b^2=1,x=-
8..8,y=-10..10,
z=-15..15,grid=[13,13,13]);
```

можно во всех деталях изучить свойства и форму гиперболического цилиндра, задаваемого уравнением  $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ .

Однако самое удивительное в том, что поверхности второго порядка мы часто наблюдаем в окружающих нас предметах и объектах.

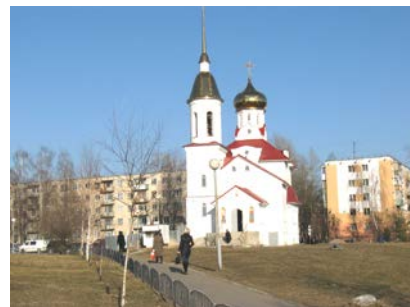


Например, конструкция фасада ледового дворца спорта г. Витебска есть не что иное, как цилиндрическая поверхность.

Прекрасным украшением выглядит параболоид вращения в позолоченном куполе храма Святой Татьяны. Мученица Татиана считается покровительницей православного студенчества. Храм расположен рядом с УО «ВГТУ».

**Выводы.** Применение системы компьютерной математики MAPLE

позволило наглядно, практически в интерактивном режиме изучить свойства и форму линий второго порядка и поверхностей второго порядка. Программы, разработанные в системе MAPLE, можно рассматривать как алгоритм, применение которого позволит легко построить график любой другой функции. Приведены примеры применения геометрических элементов в архитектуре города Витебска.



## СОЗДАНИЕ УЧЕБНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ «СТУЖКА ЧАСУ» НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH

Володченко А.Ю., Христенко А.В.

ГУО «Гимназия г. Барани»

Руководитель – Иванова С.В., учитель информатики

Что такое Scratch? Scratch, с точки зрения теории, – визуальная объектно-ориентированная среда программирования с возможностью создавать многопоточные программы. С практической точки зрения – это простой в изучении, красивый, мощный инструмент, который легок в освоении и понятен даже ученику начальной школы, но в то же время позволяет составлять сложные программы. Scratch – не только язык программирования, но и удачная среда для проектной и научно-познавательной деятельности. А ещё Scratch располагается на 24 месте среди всех (!) самых популярных языков программирования, включая такие, как C, Java, C++, C#, PHP, Pascal... Двадцать четвертое место – у «игрушечного» детского языка [1]. Звучит заманчиво. Вот мы и решили исследовать возможности данного языка программирования как проектной среды на примере создания учебной компьютерной игры, которая могла бы послужить ЭСО по курсу «Мая Радзіма – Беларусь» в 4 классе.

Так возникла тема проекта: «Создание учебной компьютерной игры «Стужка часу» на языке программирования Scratch.

Актуальность темы очевидна: с одной стороны, электронное средство обучения позволит сделать урок в начальных классах наглядным, эмоциональным, увлекательным; с другой стороны, среда программирования Scratch позволит думать творчески и критически, работать вместе, т.е. приобрести базовые навыки для жизни в XXI веке.

Таким образом, объектом изучения был избран язык программирования Scratch, предмет изучения – учебная компьютерная игра по курсу «Мая Радзіма – Беларусь» в 4 классе. Использование среды программирования Scratch позволит создать учебную компьютерную игру, которая может служить ЭСО по курсу «Мая Радзіма – Беларусь» в 4 классе.



**Цель:** создание учебной компьютерной игры по курсу «Чалавек і свет. Мая Радзіма – Беларусь» в 4 классе.

**Задачи:**

- Изучение потенциала среды программирования Scratch для организации проектной научно-познавательной деятельности учащегося.
- Установление межпредметных связей в процессе проектной и научно-познавательной деятельности.
- Обеспечение учебно-методического сопровождения уроков курса «Чалавек і свет. Мая Радзіма – Беларусь» в 4 классе.
- Содействие развитию творческого мышления, умений работать в команде.

**Результаты исследования.** Среда программирования Scratch имеет все необходимые средства: язык программирования, движок (интерпретатор) языка, графический редактор, систему помощи, образцы проектов, библиотеку рисунков и звуковых файлов. Все можно сделать здесь – в самой программе, и сейчас – сразу, без установки дополнительных программ. Следует отметить, что Scratch является свободно распространяемой программой. Последнюю версию программы можно бесплатно загрузить по ссылке: <https://scratch.mit.edu/scratch2download/>. Эта версия будет работать на Mac, Windows и некоторых версиях Linux (32 бит) [2].

Описание учебной компьютерной игры «Стужка часу». Для создания учебной компьютерной игры использовались метод проектов, интерактивный метод, приёмы анализа, синтеза, обобщения. По методическому назначению созданное электронное средство обучения является учебно-игровым.

Учебная игра состоит из трех разделов: «Стужка часу», «Славутыя іменны», «Багацце краіны» [3].

Раздел «Стужка часу» помогает учащимся в процессе изучения блока «Мая Радзіма – Беларусь» освоить один из основных способов учебно-познавательной деятельности – это показывать дату исторического события на «ленте времени» [4]. Для запоминания основных дат и связанных с этими датами событий используется приём «Сюжетный рассказ» [3]. Приём «Узнавание исторического деятеля по его характеристике» в блоке «Славутыя іменны» способствует закреплению знаний об известных исторических личностях. По окончании выполнения заданий в разделах «Стужка часу» и «Славутыя іменны» учащиеся могут видеть количество правильных ответов и количество ошибочных. В блоке «Багацце краіны» с помощью приёма «Установи соответствие» учащиеся могут получить качественную оценку своих знаний об изделиях белорусской промышленности.

По разделам игры учащихся сопровождает белый аист, который поясняет способ выполнения заданий, дает оценку или комментарий. Задания игры предполагают выбор, вписывание правильного ответа, установление соответствия.

**Выводы.** Использование среды программирования Scratch позволило создать учебную компьютерную игру «Стужка часу», которая может служить ЭСО по курсу «Мая Радзіма – Беларусь» в 4 классе во время изучения отдельной темы «Стужка часу» и на обобщающем уроке по курсу «Чалавек і свет. Мая Радзіма – Беларусь».

Трудности программирования, особенно заметные при разработке сложных проектов, лёгкость изменения полей (и совершения ошибок при таких изменениях) приводит к мысли о том, что Scratch удачная среда для проектной и научно-познавательной деятельности, но не для создания профессионального ЭСО. Полагаем, что проекты, созданные в Scratch, помогают школьникам сделать первый шаг к более серьёзной проектной научно-познавательной деятельности, так как по мере роста мастерства появляются и новые идеи, и стремление освоить новые инструменты.

Созданный проект может иметь свое продолжение, так как Scratch – это не только среда программирования, но и социальная сеть (<http://scratch.mit.edu>), которая объединяет творческое, разнонаправленное, позитивно настроенное интернет-сообщество. В этой сети можно опубликовать проект и создавать ремиксы – это значит, что каждый заинтересовавшийся данной игрой (будь то учитель или ребёнок) может вносить изменения и дополнения в неё.

1. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учеб.-метод. пособие / В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. – Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. – 116 с.: ил.
2. Не всё о скретч / Наталия Яникова. – 2013.
3. Чалавек і свет. Мая Радзіма – Беларусь: падручнік для 4 класа ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання / С.В. Панюў [і інш.]. – Мінск: Выдавецкі цэнтр БДУ, 2013.
4. Мая Радзіма – Беларусь, 3 клас планаванне ўрокаў, вучэбна-метадычны дапаможнік для настаўнікаў пачатковай школы. – Мінск: ТАА «Юніпрэс», 2003.

## ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ВИТЕБСКУ

Лизунов М.И.

ГУО «Средняя школа № 12 г. Витебска»

Руководитель – Архиповская И.В., учитель математики

**Цель работы:** в архитектуре Витебска обнаружить присутствие интересных геометрических фигур, составить геометрические задачи с использованием достопримечательностей Витебска.

В работе использовались следующие **методы исследования**:

- методы эмпирического уровня: наблюдение, фотографирование, счет, измерение;
- методы экспериментально-теоретического уровня: анализ, исторический отбор;
- методы теоретического уровня: изучение литературы, обобщение.

**Результаты исследования.** Многие утверждают, что геометрия – это формулы, непонятные теоремы и задачи. Считаю, что это не совсем так. Геометрия может быть очень интересна, ведь ее можно найти везде вокруг нас. И именно геометрия может даже помочь изучить историю родного города.

По данным Витебской летописи Панцырного и Аверки город Витебск основала на берегу Западной Двины Киевская княгиня Ольга в 974 году [2]. Сегодня Витебск – один из крупнейших городов Республики Беларусь – индустриальный и культурный центр, город художников, поэтов и писателей, музыкальная столица фестивалей. Архитектурный Витебск – город контрастов. Это удивительное место, где необычайно гармонично сочетаются традиции минувших эпох и модные веяния сегодняшнего дня.

Исследовательская работа посвящена поиску и анализу геометрических фигур: круг, треугольник, цилиндр, конус, пирамида, сфера в архитектурных сооружениях города Витебска, а также составлению геометрических задач.

В названии работы не случайно присутствует сочетание «геометрическая экскурсия», так как, чтобы найти такие архитектурные сооружения, необходимо было отправиться на «экскурсию». И не только по городу, но и по истории города.

Объектом исследования стали все здания и постройки, сохранившееся с 1904 года [1, с. 11], несколько старинных зданий, восстановленных и отреставрированных и вошедших в список представляющих архитектурный интерес по данным проекта «Глобус Беларуси» [4] и несколько современных объектов, представляющих интерес с точки зрения наличия геометрических фигур. Всего в исследование вошло 26 объектов.

В ходе работы решены следующие задачи: сделан обзор архитектуры и краткой истории города Витебска, отобраны геометрические фигуры, которые могут встречаться в архитектуре, найдены архитектурные постройки в городе Витебске, в которых присутствовали бы такие фигуры. В ходе исследований и анализа выявлено, что наиболее часто встречаются окружности, и наиболее редко встречаются объемные фигуры: шары и пирамиды. По результатам исследования составлены геометрические задачи краеведческого характера.

Составленные задачи можно с успехом применять при изучении некоторых тем курса геометрии 7–9 классов.

**Выводы.** Применение на уроках геометрии или занятиях математического кружка задач и заданий краеведческого характера и различных методов измерения недоступных расстояний [3, с. 260], сможет обеспечить успешное овладение таким сложным предметом, как геометрия, и позволит поддерживать устойчивый интерес к предмету, показывать её практическое применение в реальной жизни, а не рассматривать как некий абстрактный предмет.

1. Хмельницкая, Л.В. Прогулки со старой картой: очерк истории Витебска начала XX века: с приложением карты. – Витебск: Витеб. обл. тип., 2012. – 120 с.
2. Беларуская энцыклапедыя: у 18 т. / редкол.: Г.П. Пашков и др. – Мн.: БелЭн, 1997. – Т. 4. – 480 с.
3. Атанасян, Л.С. Геометрия 7–9. – Москва: Просвещение, 2000. – 384 с.
4. Интернет ресурс: <http://globus.tut.by/>.

## **СОЗДАНИЕ САЙТА ПО ТЕМЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Масько Е.В., Рашкевич Д.В.

ГУО «Средняя школа № 4 г. Витебска»

Руководитель – Панкратова А.Н., учитель информатики

Научный консультант – Корчевская Е.А.

Актуальность представленной исследовательской работы обусловлена широким применением в настоящее время программных средств, используемых в процессе обучения для помощи учащимся в освоении курса в условиях информатизации образования в Республике Беларусь. Данный сайт может быть использован учащимися школы в учебных целях при подготовке домашних заданий и предоставляет возможности для самостоятельного изучения материала. Информация в электронном виде воспринимается более привычно, быстрее, и подкрепляется мультимедийным компонентом, что должно вызвать интерес среди детей, падких на всякого рода электронику.

Однако при всем этом проблема эффективности электронных средств обучения остается изученной недостаточно. Актуальным является вопрос: “Электронные средства обучения – добро или зло?”

**Цель** исследовательской работы заключается в создании сайта по теме многоугольники и изучении эффективности его использования в процессе обучения, использованный **метод** – программирование.

### **Результаты исследования.**

В процессе исследований нами была выполнена систематизация данных по теме многоугольники. Кроме анализа теоретического материала мы решали практические задачи по этой теме.

Было проведено исследование эффективности разработанного сайта. Оценка проводилась в процессе обучения в группе учащихся 8 класса. В ходе оценки проведен анализ

уровня качества знаний учащихся, обучающихся по материалам данного сайта и исследование влияния цветовых характеристик сайта на восприятие и усвоение материала.

Сайт разработан на языке HTML. При создании материалов для сайта нами использовалась программа Математический конструктор. Главная страница содержит меню со ссылками, по которым можно переходить на интересующую нас тему.

На данный момент сделано три ссылки на страницы. Первая страница содержит в себе материал по параллелограмму и разнообразные задачи с рисунками. Разобраны примеры решения задач различного уровня сложности. Вторая страница содержит материал по прямоугольнику. На третьей странице размещен материал по треугольнику.

**Вывод.** Установлено, что разработанный сайт по теме многоугольники при обучении учащихся 8 класса эффективен; выбранное цветовое решение помогает акцентировать внимание учащихся на материале и лучше его запоминать.

## АНИМАЦИЯ НА WEB-СТРАНИЦАХ

Романенко А.С., Вахрушев Д.А., Шимоволос А.В.

ГУО «Средняя школа № 20 г. Орши»

Руководитель – Пурышкин М.В., учитель информатики

Создавая для школьного сайта тесты в игровой форме для учащихся начальных классов авторы работы столкнулись с необходимостью использования анимации на веб-страницах, что и установили **целью** своего исследования. Поскольку использование Flash-анимации, изучаемой в школьном курсе информатики, для этих целей было бы не рациональным, учащиеся решили выяснить, каким образом можно реализовать интерактивную анимацию на веб-страницах.

Авторы предположили: Flash-анимация на веб страницах может быть заменена программной анимацией. И поставили следующие задачи:

1. Изучив литературу по теме, выяснить какие виды анимации могут быть использованы на веб-страницах. Изучить их преимущества и недостатки, а так же способы их реализации.

2. Выбрать наиболее подходящий способ создания анимации на web-страницах.

3. Применяя, полученные в ходе исследования знания, создать несколько анимированных тестов для контроля знаний учащихся младших классов.

**Результаты исследования.** Проводя исследование, учащиеся выделили четыре способа создания анимации на сайтах:

- Gif-анимация;
- Flash-анимация;
- JavaScript-анимация;
- CSS-анимация.

В работе рассмотрены способы реализации данных видов анимации, приведены примеры их использования при создании веб-страниц. Изучены достоинства и недостатки каждого вида анимации и их недостатки. В соответствии с этим выбран оптимальный способ создания анимации для сайтов: использование CSS анимации в сочетании с JavaScript.

Описание программы «Умножение чисел». Программа-тренажер «Умножение чисел» выполнена в виде веб страницы, что позволяет использовать его на локальном компьютере без установки, а также размещать на сервере для доступа через сеть Интернет.

Программа предполагает работу в трех режимах: демонстрация, обучение, тестирование.

В режиме «Демонстрация» учащиеся могут видеть анимированный пример умножения столбиком трехзначного числа на двузначное.

Панель управления анимацией позволяет приостанавливать демонстрацию или изменять скорость показа.

В режиме «Обучение» удобно отрабатывать навыки умножения многозначных чисел. Множители генерируются программой случайным образом. Учащийся может выбирать лишь тип множителей (двузначное, трехзначное и т.д.). После нажатия кнопки «Проверить решение» программа проверяет не только результат умножения, но и правильность промежуточных вычислений. Все правильные значения выделяются зеленым цветом, неправильные – красным. Учащийся имеет возможность исправить неправильные ответы и повторно проверить задание.

Режим «Тестирование» схож с режимом «Обучение». Однако в этом режиме нет возможности исправлять неправильные ответы. Выполненное задание проверяется только один раз. На левой панели при этом отображается результат выполнения заданий. Здесь же расположена кнопка для вызова подробной статистики выполнения заданий в режиме «Тестирование». В статистике отображаются выполненные задания, правильные ответы к ним, ответы полученные учащимися, количество ошибок допущенных при выполнении каждого задания, а также время затраченное на выполнение каждого задания.

Описание теста «Таблица умножения». Тест также выполнен в виде веб страницы и представляет собой мини-игру. Тест состоит из 9 заданий. Восемь заданий на проверку знания таблицы умножения от 2 до 9 соответственно и одно задание на нахождение неизвестного множителя.

Вопросы в виде примеров отображаются в верхней части окна теста и сменяют друг друга по мере выполнения теста. Новый вопрос не появится до тех пор, пока не будет дан правильный ответ на предыдущий вопрос. Варианты ответов находятся в блоках (чаще всего подвижных). При клике мышью по блоку фоновое изображение блока изменяется в зависимости от того правильный был дан ответ, или нет.

В нижней части окна слева находится блок, в котором отображаются использованные попытки в виде графических объектов.

В нижней части окна справа находится блок, в котором выводится результат выполнения теста.

Каждое задание содержит 8 вопросов. На выполнение задания дается 10 попыток. Если все попытки истрачены, а задание не выполнено, предлагается выполнить задание повторно. Если задание выполнено правильно, предлагается перейти на следующий уровень.

Описание теста «Словарные слова». Тест представляет собой мини-игру и состоит из 2 заданий, включающих в себя все словарные слова для третьего класса.

В начале каждого задания учащимся предлагается перечень слов, которые нужно знать для успешного выполнения задания.

В центральной области окна расположен блок, в котором перемещаются, расположенные змейкой HTML контейнеры с вариантами ответов. Задания сменяются только в случае правильного ответа. Слова, в которых были допущены ошибки, объединяются методом конкатенации в строку, которая выводится в окне теста после его завершения. Таким образом, и учитель, и учащийся имеют возможность видеть не только результат выполнения теста, но и слова в которых были допущены ошибки

**Выводы.** Flash-анимация не только может быть заменена, но и в последнее время активно заменяется программной анимацией. Возможности нового стандарта HTML а также Javascript и CSS анимации уже ни в чем не уступают Flash, и при этом продолжают развиваться. Грамотно созданная Javascript анимация не уступает по функциональности и превосходит по производительности и безопасности Flash-анимацию.

Применяя полученные в ходе исследования знания с использованием Javascript анимации, авторам работы удалось создать и разместить на школьном сайте несколько анимированных программ для контроля знаний учащихся младших классов.

1. Анимация элементов Web-страниц <http://www.webnav.ru/books/dreamweaver/animation>
2. Flash 4. Анимация в Интернете – Дерек Франклин, Брукс Паттон.: СПб: Символ Плюс. – Санкт-Петербург, 2000.
3. Современный учебник JavaScript <http://learn.javascript.ru/js-animation>

## РОБОТЫ В ЛАБИРИНТЕ

Ульянов П.А.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель – Наумик М.И., кандидат физико-математических наук, доцент

В этой задаче речь пойдет о лабиринтах и заблудившихся в них роботах. Лабиринт – это клетчатый прямоугольник  $N \times M$ , в котором каждая клетка представлена квадратом, и между некоторыми соседними клетками стоят стенки, препятствующие прохождению. Гексалабиринт – лабиринт, где каждая клетка представлена шестиугольником. Из одной незанятой клетки можно перейти в другую незанятую клетку при условии, что они граничат по стороне (и между ними нет стенки). У каждого робота есть передатчик, на который мы можем передавать команды. К сожалению, мы можем передавать сигнал лишь всем роботам одновременно. Существуют команды (и соответственно операции) четырех видов: “U” – все роботы сдвигаются на одну клетку вверх. “R” – все роботы сдвигаются на одну клетку вправо. “D” – все роботы сдвигаются на одну клетку вниз. “L” – все роботы сдвигаются на одну клетку влево. Если перед роботом оказалось препятствие по заданному направлению, то он остается на месте.

Существует последовательность команд, приводящая всех роботов в одну клетку. Можно осуществить задуманное, если мы знаем только форму лабиринта, т.е. расположение препятствий, но не знаем координаты роботов. Под осуществлением задуманного предполагается предъявление конечной последовательности команд, которая сведет роботов в одну точку независимо от их изначального месторасположения. Произведена оценка количества команд (операций)  $W(A,B)$ :  $W(A,B) \leq NM-1$  при  $S(A,B)=1$ ,  $W(A,B) \leq$ ; при  $S(A,B) \leq 3$ ,  $W(A,B) \leq \frac{N+M}{2}+3$ . Назовем две клетки взаимными, если роботов, стоящих на них, какой-то последовательностью, состоящей из букв “U”, “R”, “D” и “L” мы можем обменять местами. Существует явление, согласно которому нельзя точно утверждать о взаимности 2 клеток, зная лишь взаимность других пар, названное неопределённостью взаимности.

1. Мельников, О.И. Занимательные задачи по теории графов / О.И. Мельников. – Мн., 2001.
2. Математика: просто о сложном / В.В. Амеликин, К.С. Филипович. – Мн.: “Аверсэв”, 2009. – 224 с.
3. Занимательные задачи по теории графов / О.И. Мельников. – Мн.: “ТетраСистемс”, 2001. – 144 с.

## ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Бордюкова П.О., Толстая М.И.

ГУО «Гимназия № 6 г. Витебска»

Руководитель – Глебова С.Г., учитель физики

Природа подарила человечеству чистый, прозрачный воздух, водоемы и целебный естественный электромагнитный фон, излучаемый как космосом, так и растительным миром. Он состоит из очень слабых электромагнитных колебаний, частота которых вызывает гармонизацию всех систем человеческого организма.

Этот естественный фон и подавляется техногенными электромагнитными излучениями. Человек при помощи радиотехнических и радиоэлектронных приборов создал невидимую электромагнитную паутину, в которой мы все находимся [1, с. 123].

**Цель исследования:** выявить свойства электромагнитных и магнитных полей и проанализировать их влияние на живые организмы, растения.

Задачи исследования:

1. Провести анализ литературы по данной теме.
2. Изучить влияние электромагнитных полей на живые организмы.
3. Изучить основные источники ЭМП и способы защиты от их вредного действия.
4. Изучить влияние магнитного поля на рост растений на основании проведенного эксперимента.
5. Выявить положительные и отрицательные стороны электромагнитных полей.

**Методы исследования:** описательно-аналитический, сравнительно-сопоставительный, статистический.

**Результаты исследования.** Электромагнитным полем (ЭМП) называется вид материи, оказывающий на заряженные частицы силовое воздействие и определяемый во всех точках двумя парами векторных величин, которые характеризуют две его стороны – электрическое и магнитное поля.

Электрическое поле – это составляющая ЭМП, которая характеризуется воздействием на электрически заряженную частицу с силой, пропорциональной заряду частицы и не зависящей от ее скорости.

Магнитное поле – это составляющая ЭМП, которая характеризуется воздействием на движущуюся частицу с силой, пропорциональной заряду частицы и ее скорости [3, с. 67].

В процессе работы над данным проектом был проведен опыт по исследованию влияния магнитного поля на рост растений.

Целью опыта было определить влияние омагниченной воды на рост и развитие растений. Омагниченная вода – это вода, прошедшая обработку магнитным полем, в результате чего структура молекул в ней стала более упорядоченной, что повысило ее биологическую активность. Также особые свойства такой воды активно эксплуатируются как в быту, так и в промышленности.

В ходе опыта две луковицы были помещены в стакан с водой. В одном стакане была омагниченная вода, а в другом проточная. И в течение некоторого времени наблюдали за ростом и развитием луковиц. Для омагничивания воды был использован магнит и бытовая воронка.

Омагниченная вода используется также и для подкормки растений: в такой воде быстрее растворяются полезные для растений компоненты удобрений и, после полива, другие содержащиеся в почве питательные вещества. Благодаря этому, растения в большей мере их усваивают. Наиболее значительные результаты достигаются для овощей, которые требуют неоднократных поливов. Таким образом, омагниченная вода действует на них дольше, тем самым повышая урожай.

В ходе проведения данной работы были выявлены и проанализированы свойства электромагнитных и магнитных полей, а так же их влияние на живые организмы, растения. Изучив влияние электромагнитных полей на живые организмы и основные источники ЭМП способы защиты от их вредного действия, влияние магнитного поля на рост растений. На основании проведенного эксперимента была доказана гипотеза, что магнитные поля могут влиять как положительно, так и отрицательно на живые организмы.

**Выводы.** Таким образом, соблюдение санитарных и гигиенических норм и следование необременительным рекомендациям по использованию бытовых приборов практически нивелирует влияние электромагнитных полей на человека. Хотя этот вопрос должен и будет исследоваться далее.

Химическое и физико-техническое загрязнение природы угрожает самому существованию человека. Так что задача состоит в том, чтобы минимизировать вредные техногенные воздействия на окружающую среду и ознакомить общество с конкретной опасностью [2, с.845].

1. Кривошеин, Д.А. Экология и безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей, Н.Н. Роева и др.; под ред. Л.А. Муравья. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 447 с.
2. Прохоров, А.М. Физика. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. – 4-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. – С. 874–876.
3. Рыженков, А.П. Физика. Человек. Окружающая среда. – М.: Просвещение, 2000. – 152 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ АДГЕЗИОННОЙ ПРОЧНОСТИ КЛЕЙКИХ ЛЕНТ

Волосевич Д.И., Симонайт Е.В.

ГУО «Лынтупская ясли-сад-средняя школа Постаковского района»

Руководитель – Бондарь Е.Г., учитель физики

В начале прошлого столетия в Германии аптекарь Оскар Тропловиц изобрел клейкую ленту. Это изобретение можно считать одним из величайших изобретений человечества – обойтись без этого предмета современный мир уже не может. Именно в тот момент, когда сложные методы соединения материалов не всегда удобны и трудоемки, клейкая лента может стать незаменимым помощником. Чтобы эффективно использовать клейкие ленты, необходимо знать об их преимуществах и недостатках.

**Цель работы:** с помощью тестовых процедур определить и сравнить адгезионную прочность (липкость) различных клейких лент.

Объект исследования – образцы клейких лент: «Scotch» 38 мкр – изготовлен из пропилен с нанесением клеевого слоя с одной стороны; клейкая лента с основой из полипропилена двусторонняя; медицинская лента на тканевой основе, адгезив – акриловый клей; изолента (лента изоляционная) из поливинилхлорида (19 мм).

Предмет исследования – адгезионная прочность этих лент.

Задачи исследования:

- собрать и изучить информацию по выбранной теме;
- провести тесты с помощью оборудования из школьной лаборатории;
- построить диаграммы;
- проанализировать результаты и сформулировать выводы по работе.

**Методы исследования:** теоретический и экспериментальный.

Работа состоит из введения, двух глав и заключения. В первой главе рассмотрены следующие теоретические вопросы:

- адгезия как физическое явление;
- клейкие ленты;
- методы определения свойств клейких лент.



**Результаты исследования.** Технологическое применение клейкой ленты основано на физическом явлении – адгезии. Адгезия (от лат. adhaesio – прилипание) в физике – сцепление поверхностей разнородных твердых тел и жидкостей [1]. В основе этого взаимодействия оказываются связи межмолекулярного характера. Адгезия охватывает только поверхностный слой, не переходя на внутренний уровень. Количественно ее определяют работой, затрачиваемой на разделение тел в расчете на единицу времени. Сцепление же между молекулами (атомами, ионами) в объеме тела называется когезией [2].

При производстве клейких лент на материал ленты наносится клейкое вещество с высокой вязкостью. Когда ленту приклеивают к какой-либо поверхности, на нее надавливают (активация давлением), адгезивное вещество затекает в малейшие неровности, обеспечивая увеличение площади взаимодействия и прочный контакт. Для того чтобы можно было оторвать ленту, не повредив поверхность, к которой она приклеена, клейкий слой подбирается таким образом, чтобы адгезия к материалу ленты и когезия были значительно выше, чем адгезия к материалу поверхности [2].

Клейкость ленты зависит от толщины клеевого слоя (10–30 мкм). Клей, который наносится на пленку, бывает акриловый или каучуковый; основа ленты – бумага, фольга, полиэтиленовая пленка и др.

Адгезионные свойства клейких лент оценивают показателем адгезионной прочности в момент контакта клеевого слоя с поверхностью субстрата (липкостью) и адгезионной прочностью клея, измеряемой после установившегося контакта во времени. Липкость характеризует собой способность клея образовывать мгновенную адгезию к поверхности субстрата [3].

Испытание адгезионных свойств клеев сводится к определению силы, необходимой для разделения двух склеенных поверхностей. Для этого используются статические методы (кратковременное приложение нагрузки) и динамические методы (долговременное приложение нагрузки) – методы отслаивания, отдира, неравномерного или равномерного отрыва, сдвиг [2]. В условиях школьной лаборатории провести подобные испытания клея невозможно, поэтому в работе клейкие ленты тестировались только на липкость.

Для оценки липкости лент разработаны стандартные методы испытаний:

- метод нормального отрыва (метод «щупа») – с помощью динамометра измеряется усилие отрыва дисков от поверхности клеевого слоя. Усилие отрыва, приходящееся на единицу площади контакта, выражает собой величину липкости клея.
- сопротивление отслаиванию («петля»). Испытание предусматривает измерение усилия отслаивания липкой ленты от пластины из нержавеющей стали под углом 90°.
- адгезионная прочность при сдвиге – время удержания липкой лентой сдвигающейся нагрузки до момента разрушения клеевого соединения;
- влияние адгезии на природу трения соприкасающихся поверхностей: при трении поверхностей с низкой адгезией трение минимально [2]. В работе этот метод был назван «катящийся шар».

Во второй главе описаны смоделированные с помощью простого оборудования из школьной лаборатории стандартные методы тестирования. Проведенные тесты позволили проверить начальную гипотезу, получить определенные результаты и сделать выводы о липкости выбранных лент.

**Выводы.** Исследовать адгезионные свойства клейких лент достаточно просто – сложного оборудования не требуется. По данным, полученным при тестировании выбранных образцов, «лидером» по липкости стал двусторонний скотч, за ним расположились медицинский пластырь, изолента и канцелярский скотч.

Адгезионная прочность определяет область применения клейких лент:

- клейкая лента с основой из полипропилена двусторонняя в зависимости от толщины клеевого слоя используется при проведении различных ремонтных и отделочных работ, в полиграфической промышленности и, конечно, в быту;
- медицинская клейкая лента используется в качестве медицинского лейкопластыря, бинта и т.д.;
- основное предназначение изоляционной ленты – электрическая изоляция токоведущих частей;
- «Scotch» 38 мкр обладает небольшой клеящей способностью, поэтому пригоден для канцелярских работ и упаковки легких грузов.

В перспективе планируется продолжить эксперименты: охладить образцы в холодильнике и проверить, как это влияет на адгезию; нагреть ленты феном и повторить тесты; смочить материалы водой, провести тестирование.

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>. – Дата доступа: 15.05.2015.
2. Справочник химика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [chem21.info](http://chem21.info). – Дата доступа: 18.05.2015.
3. Кардашов, Д.А. Синтетические клеи / Д.А. Кардашов. – Москва: «Химия», 1976. – 450 с.

## ВЛИЯНИЕ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ

\*Лабоцкий А.Н., \*\*Шпакова О.В.

\*ГУО «Средняя школа № 29 г. Витебска имени В.В. Пименова»,

\*\*ГУО «Средняя школа № 28 г. Витебска»

Руководители – Бедарик И.Г., учитель биологии; Хвалько Н.Г., учитель физики

В настоящее время в нашей стране и за рубежом успешно ведутся работы по исследованию и внедрению в практику ультрафиолетовых и инфракрасных лучей, ультразвука, аэроионизации и магнитных полей.

Установлено, что ультразвуковые колебания, инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, аэроионизация являются эффективным средством по преодолению биологической несовместимости животных.

С учетом изложенного была сформулирована следующая **цель** работы: изучить влияние постоянного магнитного поля (ПМП) на физические свойства биологических жидкостей. Были поставлены задачи:

1. Установить оптимальные дозы ПМП на жидкие биологические системы, а также выяснить влияние ПМП на физические свойства физиологического раствора, питьевой и талой воды, крови.
2. Установить возможные механизмы изменения физических свойств биологических жидкостей под влиянием ПМП.

### **Методы исследований:**

- Определение коэффициента вязкости капиллярным методом. Капиллярный метод определения коэффициента вязкости основан на использовании формулы Пуазейля для объема  $V$  протекающей жидкости по трубе известного радиуса  $r$ .
- Определение удельной электропроводности биологических жидкостей. Количественной характеристикой способности раствора проводить электрический ток является их удельная электропроводность. Удельная электропроводность характеризует степень диссоциации и концентрации ионов электролитов.
- Определение оптической плотности биологических жидкостей. Явление преломления света при переходе из более оптически плотной среды в менее оптически плотную среду называется рефракцией.

- Определение коэффициента поверхностного натяжения методом отрыва капля (или отрыва кольца).

**Результаты исследования.** В ходе выполнения исследования была доказана возможность применения ПМП для электропроводности и энергии поверхностного слоя. Авторами расшифрован механизм действия ПМП физические свойства биологических жидкостей.

Полученные данные, отражающие уровень потенциальной готовности биологических жидкостей к ответу на внешние физические факторы, могут быть использованы для характеристики физиологического состояния живого организма, а в учебном процессе, при изучении механизма действия ПМП на кровеносную систему, так как живой организм млекопитающих состоит в основном из 80% биологической жидкости.

Знания, особенностей изменения естественных механизмов защиты организма при его омагничивании создает теоретическую базу для организации рациональных мер профилактики животных на раннем этапе развития. В частности, позволяют обосновать возможность применения испытанных доз индукции ПМП с целью повышения резистентности организма животных и разработать методику применения ПМП в качестве средства профилактики противoinфекционного заболевания.

Омагниченная питьевая вода создает практическую предпосылку для организации профилактических мероприятий против желудочно-кишечных и других заболеваний. Результаты исследования позволяют указать возможность применения омагниченных жидких веществ с целью активизации резистентности организма животных раннего возраста.

**Выводы.** Проведенный нами поиск оптимальных режимов ПМП: оптимального времени воздействия и экстремальных величин индукции магнитного поля в опытах *invitro* показал, что оптимальное стимулирующее действие ПМП на биологические жидкости происходит при индукции (50÷70) мТл и времени воздействия (5÷10) минут.

Под влиянием ПМП изменяются физические свойства физиологического раствора, питьевой и талой воды, цельной крови, плазмы и сыворотки крови. При этом увеличивается их электропроводность и поверхностное натяжение, уменьшается вязкость и оптическая плотность.

1. Богач, П.Г. Пути повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы / П.Г. Богач, И.Д. Кондратьева, В.И. Мирутенко // Влияние постоянных магнитных полей различных напряженностей на мембранный потенциал гладкомышечных клеток желудка крысы / П.Г. Богач, И.Д. Кондратьева, В.И. Мирутенко. – Одесса, 1972. – С. 37–38.
2. Волькенштейн, М.В. Физика и биология / М.В. Волькенштейн. – М., 1980. – С.138.
3. Гильберт, В. О магните, магнитных полях и о большом магните – Земле – новая физиология, доказанная множеством аргументов и опытов / В. Гильберт; перевод с лат. А.И. Доватура. – ИЗД. АН СССР, Москва, 1956. – С. 61–66.
4. Демецкий, А.М. Искусственные магнитные поля в медицине (эксперимент. исследования) / А.М. Демецкий, А.Н. Мамонтов. – Минск, 1981. – С. 3–13.
5. Долгоносов, Б.М. Изучение влияния магнитного поля на воду и водные системы / Б.М. Долгоносов, З.Я. Ярославский // Вопросы теории и практики магнитной обработки воды и водных систем / Б.М. Долгоносов, З.Я. Ярославский. – М., 1971. – С. 104–112.
6. Дукалов, А.Г. Сегнетоэлектрические свойства внутриклеточной воды и их значение в магнитобиологии / А.Г. Дукалов, К.С. Тринчер. – Биофизика, 1971. – Т. 16, вып.3. – С. 547–550.
7. Забродина, Л.В. Влияние ПМП на свертывающую систему крови в эксперименте / Л.В. Забродина // Исследование по геомагнетике, аэрон. и физике Солнца / Л.В. Забродина. – М., 1971. – Вып.17. – С. 76.
8. Классен, В.И. Вода и магнит / В.И. Классен. – М.: Наука, 1973. – С. 110.
9. Ковалев, М.Г. Магнитобиология в животноводстве / М.Г. Ковалев. – Минск: Ураджай, 1980. – С. 54.
10. Коган, А.Б. Действие постоянного магнитного поля на движение парameций / А.Б. Коган, Н.А. Тихонова. – Биофизика, 1965. – Т. 10, вып. 2. – С. 292–296.

## ИЗУЧЕНИЕ КОРОНАЛЬНЫХ ВЫБРОСОВ МАСС

Лужбин В.С., Селедец В.Н.  
ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района»  
Руководитель – Плешкова И.П.

**Целью** данной работы является исследование корональных выбросов масс и определение их скорости движения. Актуальность данного исследования заключается в том, что корональные выбросы дают возможность раскрытия загадки космической погоды и то, как они влияют на изменение погоды на нашей планете.

**Задачи:** Изучение и анализ литературы по вопросам, связанным с корональным выбросом масс. Проведение исследований по определению скорости корональных выбросов масс. Изучение явлений, предшествующих возникновению солнечных вспышек и корональных выбросов массы.

Ценность нашего исследования состоит в том, что в настоящее время при многообразии процессов, протекающих на Солнце и в околоземном космическом пространстве, можно изучить влияние корональных выбросов масс на процессы происходящие в атмосфере Земли, например, магнитные бури. Для определения скорости движения корональных выбросов масс выдвигаем гипотезу о том, данные выбросы связаны с разрывом закрытых линий магнитного поля над поверхностью Солнца.

Для определения скорости выброса корональных масс в работе мы использовали **методы** измерения расстояний выброса корональных масс по фотографиям с сайта Spaceweather.com. Определяли скорости движения коронарных масс согласно следующим данным:

**Результаты исследования.** Диаметр солнца по фотографии – 5 мм.

Диаметр солнца  $d_c = 1\,400\,000$  км.

Время выброса в секундах –  $t$ .

Расстояние по фотографии –  $l$ .

Формула для вычисления

$$g = \frac{d_c \times l \div 5 \text{ мм}}{t}$$

№ п/п	Месяц	Дата	Скорость, км/с
1	Декабрь	17	$470 \pm 25$
2		21	$426 \pm 15$
3	Ноябрь	6	$442 \pm 10$
4		9	$628 \pm 25$
5	Сентябрь	3	$445 \pm 20$
6		9	$1112 \pm 50$
7		11	$748 \pm 30$
8		16	$741 \pm 30$
9	Июль	31	$487 \pm 30$
10	Июнь	27	$552 \pm 30$
11		11	$467 \pm 25$
12		7	$537 \pm 30$
13	Май	11	$508 \pm 20$
14		30	$380 \pm 10$
15	Апрель	5	$485 \pm 25$
16		18	$1023 \pm 40$
		19	$827 \pm 40$
17		25	$868 \pm 40$
Среднее значение скорости			$620 \pm 25$

**Выводы.** Установлено, что скорость движения выбросов корональных масс колеблется от 379 км/с до 1112 км/с. Средняя скорость движения коронарной массы составила  $(620 \pm 25)$  км/с. Наибольшая скорость выбросов корональных масс была определена 9 сентября 2014 года и составляла около 1112 км/с, что согласуется с результатами других работ. По разным источникам скорость движения выбросов корональных масс колеблется от 300 км/с до 1000 км/с.

1. Земля и вселенная. № 3/2003; 5/2004; 5/1999. – Академиздатцентр: Наука.
2. Хундхаузен, А. Расширение короны и солнечный ветер / А. Хундхайзен. – М.: Мир, 1976.
3. Солнечная и солнечно-земная физика. Иллюстрированный словарь терминов. – М.: Мир, 1980.
4. Космическая магнитная гидродинамика / под ред. Э. Прист, А. Худ. – М.: Мир, 1995.

## ЛУЧ ЛАЗЕРА В ПРОЗРАЧНОЙ СРЕДЕ

Ляховский К.В.

ГУО «Великодолецкая детский сад-средняя школа имени П. Бровки Ушачского района»  
Руководитель – Анискевич Н.В., учитель физики

Известно, что свет является основным источником энергии на Земле и источником жизни. Очень интересны, с точки зрения науки, световые явления. Особый интерес для нас представляет распространение света в прозрачной среде как твёрдой, так и жидкой. Известно, что свет является хорошим анализатором среды. Поэтому мы и выбрали тему нашей исследовательской работы «Луч лазера в прозрачной среде». Прозрачность (и полупрозрачность) – физическая характеристика оптических материалов, выражающая способность света пройти через среду; величина, обратная светопоглощению (непрозрачность). Полупрозрачность связана со светорассеиванием. Когда свет взаимодействует с материалом, характер этого взаимодействия зависит от природы света (его длины волны, частоты, энергии, и т.д.) и от природы материала.

**Цель** нашей работы: исследовать и определить оптическую прозрачность сред с помощью фотоэлемента и лазера, используя компьютерное моделирование.

Основными задачами нашей работы являлись:

- проанализировать ранее известные свойства прозрачных сред (поглощение, прозрачность, полупрозрачность и т.д.) относительно проходящего через них света;
- провести исследования зависимости свойств прозрачных сред с помощью фотоэлемента (зависимость фототока от толщины слоя среды);
- ввести коэффициенты прозрачности для твёрдых и жидких сред;
- создать модель для определения коэффициента прозрачности среды;
- провести избирательный расчёт некоторых прозрачных сред и составить таблицу;
- провести анализ исследований и сделать вывод.

**Методы исследования.** В данной исследовательской работе мы анализировали интенсивность прошедшего через среду света и сравнивали её с исходной интенсивностью с помощью фотоэлемента. Т.е. определяли зависимость тока фотоэлемента от толщины слоя среды, ввели и рассчитали коэффициент прозрачности.

**Результаты исследования.** Выполнение работы пошло по двум направлениям: определение коэффициента прозрачности твёрдой среды и определение коэффициента прозрачности жидкой среды. Из выше изложенного материала следует, что при прохождении света в среде часть его поглощается на уровне атомов, часть на уровне механических частиц (примесей). Так же примеси могут быть и химические, которые изменяют поглощение света на атомарном уровне. При выполнении исследований первого направления нам пришлось ввести и рассчитать удельный коэффициент прозрачности из-за отсутствия дос-

таточного набора образцов разной толщины для одной среды. Т.е. коэффициент прозрачности одного мм среды. При выполнении исследований второго направления мы ввели и рассчитали коэффициент прозрачности жидкой среды используя постоянную толщину слоя жидкости. Потом нами были созданы модели для определения коэффициентов прозрачности твёрдой и жидкой среды, объединенных в конце работы в единую.

На заключительном этапе мы апробировали наш метод на всех используемых в работе образцах (твёрдых и жидких) повторно, сохраняя исходные условия эксперимента (температура постоянна  $\approx 22^{\circ}\text{C}$ , освещенность комнаты). Результаты исследования оказались практически аналогичными (относительная погрешность около 1%). При проведении расчётов в программной среде Excel округление осуществлялось в стандартном интервале).



**Выводы.** В результате выполнения исследовательской работы все задачи решены и цель достигнута. Наш метод определения прозрачности твёрдой и жидкой среды апробирован и дал положительный результат.



Данный метод можно применить непосредственно для определения примесей как химических, так и механических в веществах различного состояния, т.е. делать мониторинг загрязнённости среды, чистоты создаваемых прозрачных материалов на различных производствах и их геометрических характеристик (толщина, длина и т.д.).

Ещё на основе нашего метода можно создать приборы-определители различного направления и конструкции для мониторинга чистоты веществ различного назначения.

В дальнейшем мы хотим продолжить работу над этой темой. Постараемся выйти на создание прибора для определения прозрачности среды, применив наш метод, описанный и апробированный в нашей исследовательской работе.

1. Алексеева М.Н. Физика юным, 1980.
2. Хрестоматия по физике / под ред. Б.И. Спасского, 1982.
3. Блудов М.И. Беседы по физике, 1970.
4. Информационный ресурс сети Интернет.

## ПРОБЛЕМЫ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ В АКВАРИУМИСТИКЕ

Матюшкин М.Ю.

ГУО «Средняя школа № 42 г. Витебска»

Руководитель – Лебедева О.О., учитель химии

По данным ВОЗ, около 80% всех инфекционных болезней в мире связано с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушением санитарно - гигиенических норм водоснабжения. В мире 2 млрд. человек имеют хронические заболевания в связи с использованием некачественной воды. В процессе исследования проведён анализ воды из различных источников на жёсткость. Жёсткость природной воды колеблется в широких пределах. Величина жёсткости в значительной степени определяется различными условиями. Соотношение единиц жесткости представлено в таблице. Жёсткая вода имеет свои плюсы и минусы. В научно-исследовательской работе рассматриваются проблемы, связанные с повышенной жёсткостью воды и методы устранения жесткости воды, используемой в аквариумах.

**Цель работы:** изучить и провести сравнительную оценку жёсткости воды из разных источников, использование воды для разведения аквариумных рыб.

**Задачи:**

- изучить и проанализировать литературные источники, периодические издания по данной теме;
- провести исследование и сравнительную характеристику воды и определить жёсткость воды из разных источников, использование воды для разведения аквариумных рыб;
- разработать рекомендации по улучшению качества воды в аквариуме.

**Методы исследования:** наблюдение и анализ показателей жёсткости воды с помощью проб из источников и аквариума; составление таблиц сравнительной характеристики показателей жёсткости воды; определение карбонатной жесткости воды, использование метода кислотно-основного титрования, основанного на реакции нейтрализации; определение общей жесткости воды титрованием пробы воды мыльным раствором.

**Объект исследования.** Для определения жёсткости воды брались пробы № 1 – водопроводная вода по ул. Ленина; проба № 2 – колодец, деревня Дрюково; проба № 3 – вода из аквариума с кремнием; проба № 4 – водопроводная вода в школе, ул. П.Бровки, проба № 5 – водопроводная вода, микрорайон Билево, проба № 6 – вода из аквариума с фильтром.

**Результаты исследования.** В исследовательской работе рассмотрено влияние жёсткости воды на жизнедеятельность в аквариуме. Для нормальной жизнедеятельности большинства аквариумных рыб наиболее подходящей является вода, рН которой находится в пределах 6–8. Эти же пределы являются оптимальными для большинства видов аквариумных растений. При смещении значений рН в кислую сторону (рН 3–5) у рыб уже через несколько часов наблюдается возбужденное состояние, переходящее затем в угнетенное. При смещении рН в щелочную сторону (рН выше 9) рыбы становятся беспокойными, нарушается координация движений, наблюдаются судорожные движения тела и учащенное сокращение жаберных крышек. Кожный покров и жаберные лепестки покрываются прозрачной, несвертывающейся слизью, в отличие от слизи, появляющейся у рыб при воздействии «кислой» воды.

Наблюдается помутнение роговицы глаз, плавники веерообразно расправлены. Возможно развитие асфиксии при резком повышении рН воды. Такое явление возможно, например, при интенсивном освещении аквариума, густо засаженного растениями, при наличии в воде большого количества азотистых и содержащих серу соединений.

Пересадка рыб в свежую отстоянную воду с нейтральной реакцией может привести к их выздоровлению. Выжившие рыбы выздоравливают медленно. Жесткость воды определяется количеством растворенных в ней солей кальция и магния и имеет большое значение для физиологического состояния рыб, особенно в период их размножения и роста молоди. Профилактика заболеваний рыб, связанных с воздействием неблагоприятных показателей pH и жесткости воды, сводится к созданию условий содержания, оптимальных для каждого вида. Особенное внимание следует обращать на это при совместном содержании рыб разных видов. Проведённые исследования позволили прийти к выводу: здоровье рыб зависит от жесткости воды, так как она влияет на их жизнедеятельность. Обитая в водной среде, рыбки постоянно находятся под влиянием растворенных в ней веществ. Вследствие осмоса, у пресноводных рыбок наблюдается постоянный приток воды в организм, в то время как морские рыбы живут с постоянным оттоком воды. Для того, чтобы снизить воздействие постоянного перемещения воды извне и внутрь своего тела, рыбам приходится контролировать концентрацию жидкостей внутри себя – данный процесс называется осморегуляцией. Чем больше разница между концентрацией жидкостей снаружи и внутри рыбы, тем больше осмотический эффект. Так как жесткая вода более концентрированная, чем мягкая, данная разница будет меньше, и, как следствие, приток воды будет ниже, а значит, рыбе проще осуществлять осморегуляцию.

В ходе наблюдений за здоровьем аквариумных рыб было замечено, что болеют и аквариумные растения в зависимости от состояния жесткости воды. Болезни аквариумных растений зависят от потребления питательных элементов от pH воды.

**Выводы.** Использование одного и того же состава аквариумных удобрений при разных значениях pH воды будет воспринято растениями равносильно использованию разных составов аквариумных удобрений при одном и том же pH воды. Если в целях поддержания баланса, используется одно и то же удобрение в аквариуме, то и показание pH для этих целей нужно поддерживать одно и то же. В этом смысле использование pH контролера для регуляции подачи CO<sub>2</sub> имеет свои неоспоримые преимущества. Если выбор остановился на использовании воды отфильтрованной специальным образом, тогда нужно знать некоторые нюансы: такая вода имеет нулевые параметры общей и карбонатной жесткости, что неприемлемо для аквариумных растений; эту воду нужно восстанавливать до нужных параметров жесткости. Существует два способа восстановления жесткости. Первый, упомянутый выше, смешивание этой воды с жесткой водопроводной водой. Второй способ – сложный: использование солей кальция, магния, натрия и карбонатами, после осмоса лишь солями кальция и магния и то, хлоридами. Но это может иметь негативные последствия на некоторые виды аквариумных растений. По нашему мнению, что первый способ более доступный и практичный.

1. Буйвалов, Ю.А. Физико-химические методы изучения качества природных вод / Ю.А. Буйвалов. – М.: Экосистема, 1994.
2. Гладков, В.А. Аналитическая химия промышленных сточных вод / В.А. Гладков. – М., 1984. – С. 86–98.
3. Гладков, В.А. Методы химического анализа вод / В.А. Гладков. – Кн. 1, 2, 3. – М., 1977.
4. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши / под ред. А.Д. Семенова. – Л., 1977.
5. Лурье, Ю.Ю. Методы химического анализа вод / Ю.Ю. Лурье. – М., 1977.
6. Интернет-ресурс: <http://www.vodokanal.grodno.by/article.php?id=30&pid=21>.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЖИДКОСТИ И ГЛУБИНЫ ПОГРУЖЕНИЯ В НЕЕ С ПОМОЩЬЮ САМОДЕЛЬНОГО ПРИБОРА

Ордынский А.И.

ГУО «Великодолецкая детский сад-средняя школа имени П. Бровки Ушачского района»

Руководитель – Анискевич Н.В., учитель физики

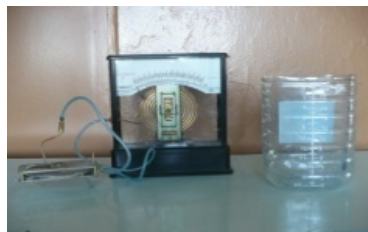
Эта тема нами была выбрана неслучайно. Во-первых: некоторые свойства жидкости мы будем изучать в школьном курсе и уже начали сейчас. Во-вторых: эта тема очень интересна с практической точки зрения. Перед выполнением работы мы сформулировали следующую **цель**: на основе ранее известных свойств жидкости создать прибор и с его помощью определить плотности неизвестных жидкостей и глубину погружения в них.

**Методы исследования.** В начале работы мы экспериментально проверили зависимости гидростатического давления от глубины погружения и плотности. Т.е, убедиться в правильности формулы (зависимости):  $P = pgh$ . Мы создали установку (прибор) для проведения экспериментальной проверки данной зависимости. За основу мы взяли школьный микроманометр как измеритель давления с равномерной (линейной) шкалой.

Для проверки зависимости давления  $P$  от плотности  $\rho$  мы собрали установку:



Поместили регистратор в ёмкость и по очереди вливали жидкости известных плотностей. Все измерения проводили при одной постоянной температуре: 18°C (комнатная). Показания шкалы в делениях свели в таблицу и сопоставили графически. Из результатов опыта можно сделать вывод, что зависимость давления  $P$  от плотности  $\rho$  пропорциональная (линейная).



Для проверки зависимости давления  $P$  от глубины погружения  $h$  мы собрали установку.

Заполнили ёмкость чистой водой до уровня 20 см. Потом начали погружать камеру и регистрировать показания через 2 см, которые свели в таблицу и обработали.



Для градуировки шкалы прибора для глубины погружения  $h$  воспользовались обратной стороной пластины шкалы прибора-измерителя для нанесения делений. За испытуемую жидкость была взята чистая вода при постоянной температуре. Используя линейку глубины на ёмкости с водой, мы проградуировали шкалу до 20 см. Далее, используя линейную зависимость, мы проградуировали шкалу до конца. С помощью данной шкалы можно определить глубину погружения в чистую воду до 70 см. Цена деления шкалы 2 см.



За основу градуировки шкалы прибора для определения плотности мы взяли шкалу для определения глубины погружения. За эталонные жидкости мы взяли ранее используемые: чистая вода, растворы соли 5%, 10%, растительное масло. Все жидкости находились при одинаковой температуре. Используя свойство линейности, получили следующий вид шкалы.



С помощью данной шкалы можно определить плотность жидкостей до 3,5 г/см<sup>3</sup>. Цена деления шкалы 0,05 г/см<sup>3</sup>.

На заключительном этапе работы мы использовали наш прибор для определения глубины погружения и определения плотности жидкости. Для измерения глубины погружения мы брали различные ёмкости с разными уровнями воды. Для контроля показаний использовали лабораторную линейку с пределом измерения 50 см и ценою деления 1 мм. Рост погрешности (расхождения) наблюдался после 25 см. Это объясняется появлением нелинейности силы упругости резины.

Для определения плотности были взяты следующие жидкости: дисциллированная вода, подсолнечное масло «Алейна», бензин Аи-92, насыщенный раствор соли. Все жидкости находились при одинаковой температуре. Опыты проводились с соблюдением правил безопасного поведения. Контроль точности осуществлялся с помощью набора ориометров. Полученные результаты обработали. Расхождения величин, измеренных прибором, отличаются от истинных незначительно. Относительная погрешность изменяется в пределах 2%–6,6%.

Название жидкости	Показание прибора, г/см <sup>3</sup>	Показание ориометра, г/см <sup>3</sup>
Подсолнечное масло	0,9	0,92
Бензин Аи-92	0,8	0,75
Дисциллированная вода	1	1
Насыщенный раствор соли	1,25	1,22

**Выводы.** В ходе выполнения работы все поставленные задачи выполнены, цель достигнута. Предложенный нами метод создания прибора и способ исследования с его помощью свойств жидкости успешно работают и могут быть применимы для исследования любых неагрессивных жидкостей.

В дальнейшем можно расширить эту работу или проделать новую на этой основе для создания шкал определения глубин погружения в различные жидкости. На принципе работы этого прибора можно создать более компактный, мобильный прибор, используя более миниатюрные детали. Материал данной работы можно использовать на уроках физики, технологии, «Человек и мир», как дополнительный материал на факультативах.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЭРАТОРОВ ДЛЯ ВОДОСБЕРЕЖЕНИЯ

Тен В.В.

ГУО «Новкинская средняя школа Витебского района»  
Руководитель – Чикова С.А., учитель биологии

К середине XXI века проблема нехватки пресной воды может стать одной из важнейших. Вопрос экономии воды во многих странах решается на государственном уровне, хотя внести свой вклад в решение проблемы под силу любому человеку. Один из наиболее эффективных вариантов экономии воды – использование аэраторов.

**Целью** нашей работы стало обоснование экономичности использования аэраторов для водосбережения.

### **Результаты исследования.**

Любой современный водопроводный смеситель имеет специфический узел – аэратор, причем многие люди даже не задумываются над его предназначением. Аэратор позволяет фильтровать и экономить воду, разделяя водопроводную воду сеточными слоями, замешивая в нее пузырьки воздуха.

Согласно усредненным статистическим данным при установке аэратора на душевую сетку – экономия воды составляет 60%, на раковину для умывания – экономия 70%, на кухонную мойку – экономия составляет 50%.

Мы исследовали несколько видов аэраторов доступных для любого покупателя г. Витебска. В зависимости от разновидности аэратора, его диаметра, напора воды экономия за 1 минуту может быть от 690 до 11300 мл, что в процентах составляет в школьном кабинете от 6,4 до 14,7%, а в частной квартире от 74,8 до 78%. Лучшими из исследуемых аэраторов оказались аэраторы типа LEDEME и FRAP177M.

**Вывод.** Если семья, изменив свои привычки, сэкономит хотя бы 20 процентов водопроводной воды от того объема, которым обычно пользуется (а аэратор позволяет сэкономить даже 50-78%), то за год такое количество воды может образовать озеро диаметром 200 и глубиной 2 метра!

1. Лаврушина, Ю.А. Проблема качества питьевой воды / Ю.А. Лаврушина, Н.Ю. Бахарева // Зеленый мир, 2004. – № 78. – С. 14–15.
2. <http://technopark.by/icsee/calculator/532.html>.
3. <http://discovermoney.ru/platezhi/ekonomiya-vody/>
4. <http://womanadvice.ru/aerator-dlya-smesitelya#ixzz3FOgQzJQm>
5. Синкевич, И. Занимательный аквалоджик для детей и взрослых / И. Синкевич. – Мн., 2009. – С. 4–6, 47–66.

## ФИЗИКА ШОКОЛАДНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ

Томасон В.М.

ГУО «Гимназия № 5 г. Витебска»

Руководитель – Тищенко Н.Г., учитель физики

Шоколад – один из самых популярных продуктов в мире. Результат долгих исследований показал, что содержащиеся в шоколаде вещества ничуть не вредят здоровью человека. И наоборот, частое (но умеренное) употребление шоколада снижает вероятность появления разных заболеваний, благоприятно воздействует на иммунную систему, повышает настроение.

Поэтому исследование многими любимого лакомства – актуально и важно. Кроме этого иногда при покупке шоколада замечется какой-то налет на плитке. Интересно и полезно знать, что способствует появлению этого налёта, и каково влияние его на качество продукта. Практическая значимость работы заключается в то, что выполняя доступные инструментальные исследования шоколада, имеется уникальная возможность установить закономерности между химическим составом, физическими свойствами, вкусовыми качествами и пользой для человека этого популярного и любимого многими продукта.

Объект исследования – шоколад различных марок.

Предмет исследования – методика определения качества шоколада.

**Цель** исследования – на основании анализа протекания физических явлений определение качества шоколада, выяснение причин «поседения» шоколада в процессе хранения.

**Задачи:** провести исследование шоколада методами физики; провести эксперимент, смоделировав условия «поседения» шоколада; исследовать образовавшиеся в процессе хранения на поверхности шоколада вещества.

**Гипотеза** исследования: состав шоколада определяет ход физических явлений; при хранении шоколада при определенных условиях на его поверхности выделяются жиры (жировое поседение) или сахароза (сахарное поседение).

**Методы исследования:** анализ теоретического материала; моделирование условий; наблюдение; органолептический; установление причинно-следственной связи; обобщение.

**Результаты исследования.**

В ходе исследования проведены многочисленные эксперименты с разными видами (24) шоколада. Вначале были исследованы явления плавления и кристаллизации:

- выявлена зависимость температуры плавления, от процентного содержания какао-продуктов;

- выявлена зависимость температуры кристаллизации от процентного содержания какао-продуктов;
- выявлено различие температур плавления и кристаллизации для каждого вида шоколада, при этом их разность остаётся практически одинаковой;
- получена экспериментальная зависимость температуры от времени при нагревании и при охлаждении;
- отмечено, что жидкая фаза шоколада нагревается медленнее, чем твёрдая; это происходит потому, что удельная теплоёмкость жидкой фазы вещества больше, чем твёрдой;
- выявлен стабильный гистерезис процессов плавление-кристаллизация у шоколадов с процентным содержанием какао-продуктов более 40%;
- выявлено, что температура плавления приближается к температуре кристаллизации после четвертого цикла нагревание-охлаждение, т.к. молекулы шоколада уже дестабилизируются.

Затем были смоделированы жировое и сахарное поседения шоколада.

Температура плавления и кристаллизации зависит от таких параметров, как процентное содержание какао-массы, полиморфная форма шоколада, марки шоколада и его состава. Показатель качества шоколада – гистерезис процессов плавление-кристаллизация. При неправильном хранении происходит поседение шоколада. Шоколад надо хранить при температуре 16–21°C, и влажности не более 75% (данные взяты из литературы).

Поседение при правильном хранении – признак нарушения технологического процесса изготовления шоколада.

**Вывод.** Состав шоколада определяет ход физических явлений и при хранении шоколада при определенных условиях на его поверхности выделяются жиры (жировое поседение) или сахара (сахарное поседение) подтвердилось.

1. Детская энциклопедия. Познавательный журнал для мальчиков и девочек. – М., ЗАО «Аргументы и факты», 2000. – № 12. – С.32.
2. Детская энциклопедия. Познавательный журнал для мальчиков и девочек. – М., ЗАО «Аргументы и факты», 2002. – № 5. – С. 22, 24, 58.
3. Культура питания. Энциклопедический справочник. Издательство «Белорусская Советская Энциклопедия» имени Петруся Бровки. – 1993. – С. 412.
4. Интернет сайт: <http://www.nature.ru>.

## НЕНЬЮТОНОВСКАЯ ЖИДКОСТЬ

Хомчановская А.И.

ГУО «Зеленковская детский сад-средняя школа имени Т.С. Мариненко

Полоцкого района»

Руководитель – Липская Л.К., учитель физики

Темой нашего предыдущего исследования было изучение физических свойств воды. Намереваясь продолжить работу в этом направлении, мы заинтересовались экспериментами с неньютоновскими жидкостями. Мы решили больше узнать об их природе, свойствах и поставили перед собой следующие задачи:

- изучить свойства неньютоновских жидкостей и их отличия от ньютоновских жидкостей;
- теоретически исследовать области применения неньютоновских жидкостей;
- провести анкетирование на предмет информированности о неньютоновских жидкостях;
- ознакомиться с рецептами изготовления неньютоновских жидкостей и изготовить её;

- исследовать экспериментально некоторые свойства неньютоновских жидкостей.

**Цель работы:** изучить некоторые свойства и особенности неньютоновских жидкостей, теоретически исследовать области применения их в современном мире.

**Объект исследования:** неньютоновская жидкость (водный раствор картофельного крахмала). **Предмет исследования:** проявление свойств неньютоновской жидкости при различном характере воздействия на неё.

**Методы исследования:** эмпирические (наблюдение, эксперимент, опрос и анкетирование, описание и сравнение) и теоретические (изучение литературы, индуктивные и дедуктивные).

**Гипотеза:** некоторые удивительные свойства неньютоновских жидкостей можно экспериментально исследовать и довольно эффектно представить не располагая специальным оборудованием и практически без материального ущерба для бюджета семьи.

**Результаты исследования.** С научной точки зрения жидкость – это одно из агрегатных состояний вещества. Основным свойством жидкости является, то, что она способна менять свою форму под действием механического воздействия. Реальные жидкости могут быть ньютоновскими и неньютоновскими (бингамовскими).

С целью выяснения информированности о неньютоновских жидкостях мы провели анкетирование. Результаты анкетирования показали, что данная работа может быть интересна не только школьникам, но и взрослым.

Свойства неньютоновских жидкостей изучает реология, наука о деформациях и текучести вещества. Подраздел реологии – биореология изучает механические свойства биологических жидкостей и деформационные свойства мышц, сосудов у человека и животных. С практической точки зрения исследования в этой области актуальны и совершенно необходимы. С чисто научной точки зрения изучение неньютоновских жидкостей также очень интересно и актуально. Изучив теорию, мы приступили к практической части. Мы сделали неньютоновскую жидкость, смешав крахмал с водой и начали эксперименты, которые позволят наглядно продемонстрировать свойства жидкости: если на нее быстро с силой воздействовать, то она приобретает свойства твердого вещества. После прекращения воздействия, жидкость снова примет свойства жидкой фазы.

В современном мире очень популярны неньютоновские жидкости. С неньютоновскими жидкостями человек сталкивается часто. Майонез, кетчуп, хэндгам и даже зыбучий песок или кровь проявляют часть свойств такой жидкости. По этой жидкости можно даже бегать, но если замедлить действие, то человек сразу же погружается в жидкость. Что же происходит с неньютоновскими жидкостями? Например, частицы крахмала набухают в воде и формируются контакты в виде хаотически сплетенных молекул. Эти прочные связи называются зацеплениями. При резком воздействии прочные связи не дают молекулам сдвинуться с места, и система реагирует на внешнее воздействие как упругая пружина. При медленном воздействии зацепления успевают растянуться и распутаться. Сетка рвется и молекулы расходятся. Наукой еще не полностью изучены свойства неньютоновских жидкостей, и они имеют потенциал занять важную ступень в разработках промышленности, науки.

**Вывод.** Презентовав свою работу, мы хотели продемонстрировать, что физика это не только очень сложная, но и очень увлекательная наука. Полагаем, что нам удалось достичь поставленной цели.

1. Аксенович, Л.А. Физика в средней школе. Теория. Задания. Тесты / Л.А. Аксенович. – Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2004.
2. Энциклопедический словарь юного физика / Сост. В.А.Чуянов. – М.: Педагогика, 1984.
3. Портал: Физика-Википедия.
4. <http://www.naukaveselo.ru>.
5. <http://www.galileo-tv.ru>.

---

## БИОЛОГИЯ, ХИМИЯ, ЭКОЛОГИЯ

---

### ПАЗАРИТИЧЕСКИЕ ИНФУЗОРИИ РЫБ ИЗ ВОДОЕМОВ И ВОДОТОКОВ ВИТЕБСКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

Соколовская А.П., Исаков Д.И.  
ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»  
Руководитель – Шибанов Г.А.

**Целью** настоящего исследования послужило изучение паразитических инфузорий рыб из трех водотоков г. Витебска.

**Методы исследований.** В рамках работы в 2014 году мы провели несколько экскурсий на естественные водотоки нашего города: Западная Двина, Лучёса, Витьба. В ходе экскурсий был собран ихтиологический материал. Исследования проводились при помощи стандартных методов принятых в паразитологии рыб.

**Результаты исследования.** В ходе экскурсий и проведенных затем лабораторных исследований отобранного материала из реки Лучеса были изучены плотва – 12 экз., голавль – 12 экз., пескарь – 20 экз., ёрш – 3 экз.. Из реки Западная Двина отобрано и изучено: плотвы – 14 экз., пескаря – 10 экз., ерша – 2 экз., голавля – 7 экз. В реке Витьба удалось добыть и изучить: плотвы – 8, голавля – 6 экз., пескаря – 12 экз.

При помощи стандартных методов исследования были выявлены следующие виды инфузорий, паразитирующих на кожных покровах рыб: триходина (*Trichodina reticulata*), хилодонелла (*Chilodonella cyprini*), ихтиофтириус (*Ichthyophthirius multifiliis*).

Полученные результаты зараженности инфузориями рыб из изученных водотоков в работе представлены в виде таблиц в абсолютных и относительных значениях.

В ходе работы мы выявили, что максимальная степень зараженности рыбы наблюдается в р. Витьба – до 50% у молоди голавля и до 38,88% у пескаря. Рыбы рек Лучеса и Зап. Двина в меньшей степени подвержены заражению ресничными паразитическими инфузориями. Так на р. Лучеса зараженность голавля *Ichthyophthirius multifiliis* составила 8,33%, а на р. Двина у пескаря наблюдалось наличие на кожных покровах и слизистых *Trichodina reticulata* в 20,00% случаев.

**Выводы.** По количеству выявленных зараженных особей рыб на первом месте стоит р. Витьба, на втором – р. Западная Двина, на третьем – р. Лучёса. Количественные показатели зараженности рыб могут служить, в том числе, и для оценки экологического состояния изучаемого водотока.

### СООБЩЕСТВА ДНЕВНЫХ БАБОЧЕК (RHOPALOCERA) В ОКРЕСТНОСТЯХ СТАНЦИИ «ЛУЧЕСА» (ВИТЕБСК)

Дубовик Г.В., Макаренко О.А., Атанов А.С.  
ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель – Солодовников И.А., кандидат биологических наук, доцент

Исследования видового состава, зооценотических характеристик популяций лепидоптерокомплексов имеют важное значение, так как могут быть использованы для разработки мероприятий по рациональному природопользованию, для оценки состояния экосистем Белорусского Поозерья, а также при проектировании сетей охраняемых природных территорий, составлении третьего издания Красной Книги республики Беларусь.

**Цель** настоящего исследования – выявить комплекс видов дневных бабочек в окрестностях железнодорожной станции Лучеса.

В задачи исследования входило:

1. Овладеть методикой сбора и определения энтомологического материала.
2. Провести инвентаризацию дневных видов бабочек.
3. Исследовать их биотопическую приуроченность.
4. Дать общую характеристику состояния лепидоптерокомплексов окрестностей жел-дор. станции Лучеса.

**Методы исследования.** Исследования проводили по методу трансект и маршрутного учета. В результате наблюдений, проведенных в течении всего вегетационного сезона на 5 стационарах с 3 декады апреля по 3 декаду августа 2014 г. обработано 978 экземпляров дневных бабочек и выявлено 46 видов:

**Результаты исследования.** Исследования проводились по нескольким маршрутам: № 1 – маршрут, протяженностью 1,5 км, вдоль дачных участков вдоль склона до железнодорожной станции, № 2 – южный склон насыпи в окрестностях станции, площадь 5 га, № 3 – маршрут, протяженностью 1,5 км, на смоленском направлении, № 4 – маршрут, протяженностью 1,5 км, на оршанском направлении, № 5 – участок между развилкой железнодорожных путей, площадью 100 га.

Бабочек визуально определяли в том случае, если это были обычные и легко определяемые или краснокнижные виды. В случае сомнения имаго отлавливались и определялись в лабораторных условиях.

Определение сложных видов проводилось с использованием бинокля МБС – 9, как по отечественной, так и по зарубежной литературе (Некрутенко, 1985, 1990, Buszko, Maslowski, 1993, Kazlauskas, 1984).

Для информационной оценки использовалась мера разнообразия Шеннона-Уивера  $H' = -\sum p_i \ln p_i$ . Стандартная ошибка меры разнообразия  $m$  вычислялась по формуле К.Натчесона:  $m^2 H' = 1/N [1/N (N \ln^2 N - \sum n_i \ln^2 p_i) - (H')^2 + (S-1)/2N^2 + \dots]$ .

Были рассчитаны индексы концентрации доминирования Симпсона:  $C = \sum p_i^2$ , где во всех случаях  $p_i$  – доля вида  $i$  в коллекции объемом  $N$ .

**Выводы.** В результате исследования с учетом последней обобщающей работы по фауне Беларуси и сопредельных стран (Довгайло, Солодовников, Рубин, 2006) составлены списки видов дневных бабочек.

## ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ГОРОДОКСКОГО РАЙОНА

Павлова Е.А.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель – Церковская Л.В., учитель биологии

Научный консультант – Коцур В.М., преподаватель кафедры ботаники

Данная работа является результатом исследования местности Городокского района на предмет Жужелиц (как предмета исследования).

**Цель работы** – установление видового состава жужелиц Городокского района.

**Методы исследования** – полевой лабораторный, статический, анализ литературных источников. Было исследовано 7 биотопов среди которых были поле (биотоп № 1), частный сектор (биотоп № 2), многоэтажные дома (биотоп № 3), ферма (биотоп № 4), холм у озера Лосвидо (биотоп № 5), берег у озера Лосвидо (биотоп № 6), парк (биотоп № 7). В каждом из этих биотопов было поставлено 10 почвенных ловушек Бербера. После проверки которых спустя 2 недели было поймано 99 экземпляров жужелиц

35 видов, исключая парк, так как ловушки были уничтожены. Для измерения степени биоразнообразия в исследуемых биотопах, а также для оценки нарушенности данных биоценозов, было решено использовать индекс меры информационного разнообразия Шеннона – Уивера и индекс концентрации доминирования Симпсона.

**Результаты исследования.** В результате работы было подробно изучено несколько характеристик жужелиц: видовой состав и зооцентрические характеристики (жизненные характеристики, биотопическая приуроченность, типы ареалов, гигропреферендум). При исследовании видового состава было выявлено 35 видов жужелиц, также при анализе видов на каждом биотопе были высчитаны показатели меры разнообразия и индексы меры доминирования. Было выявлено 8 групп жизненных форм, проведен анализ, также было объяснено распределение жизненных форм в соответствии с особенностью рельефа. По биотопической приуроченности было выявлено 12 видов, они были исследованы в отдельности на каждом биотопе, и составлены выводы. Рассмотрев все виды было выявлено 9 типов ареалов, в выводах к этим исследованиям указаны причины возрастания доли некоторых типов ареалов включая обилие капитальных строений или объектов аккумулирующих тепло. Условия влажности и температурный режим в населенном пункте обуславливает доминирование некоторых видов. Это было выявлено при исследовании предпочтительной влажности (гигроперфендума).

По итогам всего исследования были составлены графики и таблицы для лучшего представления информации.

**Выводы.** Выявлены редкие и требующие охраны виды. Результаты могут быть использованы для составления регионального кадастра видов и ведения мониторинга за состоянием фауны урбацинозов.

Систематических исследований сообществ жужелиц Городокского района до сих пор не проводилось, в связи с чем данные исследования должны быть продолжены.

1. Крыжановский, О.Л. Определитель насекомых европейской части СССР / О.Л. Крыжановский. – М.: Наука, 1965. – Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые. – 341 с.
2. Лебедева, Н.В. География и мониторинг биоразнообразия / Н.В. Лебедева, Д.А. Кривоуцкий, Ю.Г. Пузаченко. – М.: Издательство Научного и учебно-методического центра, 2002. – 432 с.
3. Тимралеев, З.А. Фауна и экологические особенности жужелиц (Coleoptera, Carabidae) юга нечерноземной зоны России / З.А. Тимралеев, О.Д. Бардин. – Саранск: Издательство Мордовского Университета, 2004. – 72 с.

## **ИСКУССТВЕННЫЕ ГНЕЗДОВЬЯ ДЛЯ ПЕВЧИХ ПТИЦ В ОКРЕСТНОСТЯХ СШ № 19 г. ОРШИ И В МИКРОРАЙОНЕ**

Коцебунова Е.Д., Батюков М.О.

ГУО «Средняя школа № 19 г. Орши»

Руководитель – Муравьева И.Н., учитель биологии

Наиболее существенной причиной снижения численности многих видов птиц является изменение среды их обитания. Многочисленным видам пернатых изменение условий существования не угрожает исчезновением, но гнездится их меньше, чем могло бы. Неблагоприятные изменения возникли благодаря человеческой деятельности, человек же может в некоторой степени и исправить их [2]. Многое зависит от нас с вами.

**Цель:** создание и наблюдение за искусственными гнездовьями для певчих птиц в окрестностях средней школы № 19 г. Орши и в микрорайоне.

**Методы исследования:** аналитический, наблюдения, опроса.



В процессе работы проводилось изучение информации о скворцах и других перелётных птицах, наблюдение за гнездованием, опрос учащихся школы о скворцах, анализ занятости скворечников и синичников.

**Результаты исследования.** Выполняя задания программы «Зелёные школы», а именно «Раздел биоразнообразие» – «Пришкольная территория. 1.6 – «Наблюдение за птицами» и 1.10 – «Создание искусственных гнездовий для певчих птиц», мы провели наблюдения за прилётом скворцов и других перелётных птиц в наши края, их гнездованием, изучили повадки скворцов, определили количество мест гнездования скворцов в микрорайоне, подсчитали примерное количество скворцов в микрорайоне. Для этого мы изготовили кормушки и искусственные гнездовья (скворечники и синичники) для певчих птиц в районе нашей школы и дворовых территориях, прилегающих к школе. Также мы выяснили причины не заселения птицами искусственных гнездовий.

В течении осенне-зимнего периода нами проводились мероприятия по зимней подкормке птиц; в разные места микрорайона были развешаны более 25 кормушек; из них 15 – экологические (кусочки сала, подвешенные на бечевке). В течение зимы кормушки дополнялись по мере их использования.

В начале зимы мы занимались оценкой видового разнообразия птиц, посещающих наши кормушки. По результатам исследования нами установлено, что самыми распространенными в окрестности школы птицами являются представители врановых: сороки и серые вороны. Все эти птицы в большом количестве обитают в нашем микрорайоне, вытесняя более полезные виды насекомоядных птиц.

С наступлением весны мы развешивали гнездовые домики для птиц. В микрорайоне обитает около 10 видов птиц – дуплогнездников, из которых только немногих можно привлечь в окрестности школы: большая синица, мухоловка-пеструшка, скворец, горихвостка и поползень [3]. Синичники мы развешивали с середины апреля. Синицы охотно занимали гнездовые домики. С целью привлечения птиц нами были развешаны 19 искусственных гнездовий (скворечники, мухоловочники, синичники) в разных участках: возле школы, в дворовых территориях, в парке возле р. Днепр.

Для изготовления искусственных гнездовий мы руководствовались заданием программы «Зелёные школы» [1]. Для выполнения задания было подготовлено в 2012 году 8 гнездовий. Наблюдения за заселением их птицами мы проводили в течение трех лет.

**Выводы.** В искусственных гнездовьях, развешанных возле школы и в микрорайоне, охотно гнездятся скворцы, большие синицы, лазоревки, мухоловки-пеструшки, белые трясогузки, обыкновенные горихвостки и домовые воробьи. В лесопарке, расположенном возле профилактория льнокомбината, кроме того, дуплянки заселяют хохлатые синицы, москвичи, реже гаички, поползни, пищухи.

Необходимо привлекать насекомоядных птиц в парковую зону реки Днепр, позаботиться о пополнении орнитофауны лесопарка возле профилактория льнокомбината певчими птицами: проводить зимнюю подкормку птиц, развешивать искусственные гнездовья, которые в зимнее время служат спальнями для насекомоядных птиц, весной – для гнездования. Прежде всего, надо позаботиться о привлечении птиц – дуплогнездников, которые смогут обеспечить защиту деревьев от вредителей. Это скворец, мухоловка-пеструшка, горихвостка, большая синица и поползень.

Домики для птиц надо изготавливать из хорошо просушенных досок не смолистых пород. Желательно их не строгать или строгать только снаружи. Разместить их так, чтобы леток располагался на юг или юго-восток. Гнездовье должно быть расположено на уровне 2,5–5 м над поверхностью земли в таком месте, которое будет труднодоступно для кошек или других потенциальных врагов птиц. Лучше наклонить гнездовье немного вперед, чтобы во время дождя вода не попадала внутрь.

Наша исследовательская работа имеет большую практическую направленность, так как изготавливая разнообразные по конструкции гнездовые домики, мы способствуем увеличению численности мелких певчих птиц и их видового разнообразия возле школы и в нашем микрорайоне.

1. Лобанов, Е.А. Руководство для участников программы «Зелёные школы»: методическое пособие для учителей средних образовательных школ. – Мн.: В.И.З.А. ГРУПП, 2010.
2. Цалко, В.Г. Состояние окружающей среды в Республике Беларусь / Экология. – 2010. – № 1(25). – С. 3.
3. Школьный атлас-определитель птиц. – М.: Просвещение, 1988.

## **ФИТОРЕКУЛЬТИВАЦИЯ ПЕСЧАНЫХ КАРЬЕРОВ В ЛОСВИДСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ ГЛХУ «ВИТЕБСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

Лазовская Д.А.

ГУО «Должанская средняя школа Витебского района»

Руководитель – Мержвинский Л.М., кандидат биологических наук, доцент

Сегодня человечество озабочено тремя ключевыми экологическими проблемами: сохранением биологического разнообразия растительного и животного мира, изменением климата и деградацией земель. Деградированные земли – земли, на которых в результате естественных (природных) или антропогенных факторов происходят устойчивые негативные процессы изменения состояния почв. Поэтому важной государственной задачей, направленной на улучшение экологической обстановки, обеспечение возврата земель в хозяйственную деятельность является фиторекультивация – процесс восстановления нарушенных земель.

**Цель** настоящей работы – изучить фиторекультивацию песчаных карьеров в Лосвидском лесничестве ГЛХУ «Витебский лесхоз». Для её достижения были поставлены и решены следующие задачи:

- 1) установить структуру земель в Лосвидском лесничестве;
- 2) выявить участки, на которых происходит деградации земель, и определить виды деградации;
- 3) выбрать виды древесно-кустарниковых пород для лесной рекультивации песчаных карьеров;
- 4) на пробных площадях в песчаном карьере установить приживаемость растений.

**Методы исследования.** В основу маршрутно-экспедиционных исследований положены общепринятые в лесоводстве и лесовосстановлении методики, анализ существующей нормативно-технической документации лесохозяйственного производства и литературных источников. Работа обобщает результаты исследования, выполненного в 2013–2014 годах на территории Лосвидского лесничества ГЛХУ «Витебский лесхоз».

Объектами исследований явились лесные культуры, высаженные на пробных площадях песчаного карьера Лосвидского лесничества. Предмет исследования – приживаемость разнообразных по составу лесных культур. Лесные культуры изучали путем закладки пробных площадей. Для проведения опыта использовали посадочный материал, выращенный в школьном отделении питомника. На территории песчаного карьера выбрали три участка. На первом высадили лесные культуры сосны обыкновенной, на втором – лесные культуры березы бородавчатой, а на третьем – смешанные культуры сосны обыкновенной с березой бородавчатой, с включением кустарника спирея японская. На каждый вид состава культур заложили по три пробных площади в 0,02 га и высадили по 80 растений.

**Результаты исследования.** В ходе работы установлено, что земли Лосвидского лесничества делятся на лесные и нелесные земли. Лесные земли лесничества делятся на

покрытые лесом и не покрытые [1]. Покрытые лесом земли занимают 5071 га (95,4% от общей площади), непокрытые лесом земли составляют 97 га (1,8%).

В лесничестве были выявлены три проблемных участка:

- деvegetация почв из-за деятельности кабана: в квартале 35 выдела 12 обнаружено отсутствие растительного покрова на площади 0,14 га в результате его уплотнения на подкормочной площадке диких кабанов. В настоящее время резко уменьшилось поголовье диких кабанов в связи с заболеванием африканской чумой и поэтому экологическая обстановка на площадке нормализуется;

- деградация почв в результате затопления и заболачивания из-за деятельности бобра с последующим высыханием леса: мы рассматриваем его как вредное животное на площади 0,13 га в квартале 44, поскольку его плотины способствуют затоплению этой местности, а строительная деятельность уничтожает растительность;

- деградация земель в результате добычи песка: обнаружено два отработанных песчаных карьера на площади 0,9 га в выделе 3 квартала 93 и в выделе 14 квартала 145, переданных Дретунским военным лесхозом в лесной фонд Лосвидского лесничества.

Таким образом, наибольшую проблему в Лосвидском лесничестве представляют песчаные карьеры, которые необходимо вернуть в хозяйственный оборот. Фиторекультивация – наиболее удобный вид восстановления земель, так как позволяет быстро озеленить песчаные карьеры и устранить их вредное влияние на окружающую среду.

На карьерах произведена ручная посадка лесных культур трехлетними саженцами по схеме на первом участке – 4рС1рК1рБ (4 ряда сосны обыкновенной, 1 ряд кустарника спиреи японской, 1 ряд березы повислой), на втором – 10С, на третьем – 10Б. План посадки на всех участках 3,0 х 0,75 м. Приживаемость лесных культур определена как отношение числа сохранившихся саженцев в настоящее время к числу высаженных саженцев, выраженное в процентах:  $C = (N/N_1) \cdot 100\%$ , где С – приживаемость лесных культур, %; N – число саженцев во время проведения исследований, шт./га; N<sub>1</sub> – число высаженных растений, шт./га. Средняя приживаемость березовых культур составила 62,7%, сосновых культур – 80,7%, смешанных культур – 93,9%.

**Выводы.** В Лосвидском лесничестве покрытые лесом земли занимают 5071 га (95% от общей площади), непокрытые лесом – 97 га (1,8%). Это говорит о высокой эффективности ведения лесного хозяйства в лесничестве.

На изучаемой территории имеется три проблемных участка: деvegetация почв на подкормочной площадке для кабанов площадью 0,14 га; заболачивание почвы с последующим высыханием леса на площади 0,13 га в результате деятельности бобра; отработанные песчаные карьеры на площади 0,9 га.

На бедной сухой песчаной почве карьера рекомендуемая посадка: трехлетние саженцы по схеме смешения 4рС1рК1рБ;

Лучшей приживаемости достигли смешанные культуры местных видов – 93,9%, приживаемость березовых посадок на 31,2% меньше, сосновых на 13,2% меньше.

Практическая значимость работы. Рекультивация нарушенных земель является реальным способом восстановления разрушенных экосистем, сохранения биологического разнообразия и увеличения экологической емкости территории [2]. Проведённые исследования помогут лесничеству вовлекать в хозяйственную деятельность песчаные карьеры, которые являются источником повышенной экологической опасности: используются населением в качестве несанкционированных свалок бытовых отходов, несут угрозу здоровью и жизни людей. В ходе работы высажено около 4 тысяч саженцев сосновых, березовых, кустарника спиреи японской (акт о практическом использовании результатов исследования в Лосвидском лесничестве ГЛХУ «Витебский лесхоз»).

1. Ермаков, В.Е. Лесная таксация и лесоустройство / В.Е. Ермаков, Н.П. Демид. – Мн.: Дизайн ПРО, 2004. – 28 с.
2. Родькин, О.И. Охрана окружающей среды / О.И. Родькин, В.Н. Копица. – Мн.: Беларусь, 2010. – 163 с.

## ДИПЛОДИЕВЫЙ НЕКРОЗ В СОСНОВЫХ МОЛОДНЯКАХ РОССОНСКОГО РАЙОНА

Куриленко Е.Н.

ГУО «Россонская средняя школа имени П.М. Машерова»

Руководитель – Карпей Г.И., педагог-психолог

Научный консультант – Мержвинский Л.М., кандидат биологических наук, доцент

Изучая источники литературы по проблемам болезней сосны, мы выяснили, что в 2009 году во многих лесхозах Беларуси выявлено массовое поражение и усыхание побегов молодых деревьев сосны от воздействия патогенных организмов. Возбудитель болезни на тот момент не был идентифицирован в связи с новыми для республики симптомами поражения растений сосны [5, с. 28]. Поиск информации о научных исследованиях инфекционных болезней молодняков сосны в нашей стране привел нас к выводу, что данной проблемой ранее занимались мало. В настоящее время проводятся научные исследования на кафедре лесозащиты и древесиноведения БГТУ. Анализ литературных данных показал, что мероприятия по защите сосны от комплекса патогенных организмов, вызывающих инфекционное усыхание побегов (сосновый вертун, склерофомоз, побеговый рак, диплодиоз), имеют недостаточную систему, а указанные фунгициды в настоящее время, по большей части исключаются из оборота из-за опасности для окружающей среды [1, с. 5].

Наши исследования по идентификации инфекционных болезней сосны в молодняках сосны Россонского района впервые проводились летом 2012 года, в результате нами было установлено, что причиной усыхания анализируемых побегов в подавляющем большинстве случаев являлся несовершенный гриб *Sphaeropsis sapinea*. И в связи с тем, что признаки усыхания побегов сосны распространены мы продолжили наши исследования в 2012–2014 гг.

**Цель** нашего исследования – изучение усыхания побегов молодняков сосны обыкновенной, связанных с поражением диплодиозом.

В соответствии с этим были поставлены следующие задачи:

- изучить видовой состав, распространенность и вредоносность возбудителей инфекционного усыхания побегов в молодняках сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*.);
- подробно исследовать молодняки сосны, имеющие признаки поражений инфекционными болезнями;
- выявить основные причины, способствующие развитию инфекционного усыхания побегов на молодых деревьях сосны;

Объекты исследований – молодняки сосны обыкновенной.

Предмет исследований – несовершенный гриб *Sphaeropsis sapinea*, вызывающий болезнь диплодиоз молодняков сосны обыкновенной

**Методы исследования.** Работа выполнена в Россонской средней школе им. П.М. Машерова Витебской области, лабораторные исследования по определению возбудителя болезни осуществлялись на кафедре лесозащиты и древесиноведения ГУО «Белорусский государственный технологический университет». На протяжении июня – августа 2014 года было обследовано около 10,6 га молодняков сосны. В данной работе мы использовали и результаты наших исследований за 2012 и 2013 гг., чтобы проследить динамику распространенности диплодиоза в сосновых молодняках района.

**Результаты исследования.** В исследованиях использовался лесозащитный метод в форме рекогносцировочного обследования насаждений [4] и микроскопический метод исследования. Поскольку рекогносцировочное лесопатологическое обследование состоит в глазомерной оценке состояния насаждений и выявление очагов болезней, мы проводили эту оценку, проходя по просекам и по рядам культур согласно методическим указаниям [3, с. 6–8]. Глазомерный осмотр мы производили оценкой 100 деревь-

ев, взятых методом случайного выбора на всех участках исследования, по методическим рекомендациям [4, с. 6–8].

Собранные экземпляры побегов были подвержены детальному анализу с исследованием спороношений патогенна в лаборатории кафедры лесозащиты и древесиноведения БГТУ г. Минска. Лабораторные исследования по идентификации возбудителя болезни подтвердили, что причиной усыхания побегов в подавляющем большинстве случаев являлся несовершенный гриб *Sphaeropsis sapinea* (Fr.) Dyko et. Sutton (= *Diplodia pinea* (Desm.) Kickx), а болезнь носит название диплодиоз, или диплодиевый некроз. Определение возбудителей инфекционного усыхания побегов производилось по Атласу болезней лесных пород Беларуси [2, с. 88].

Анализ наших исследований с 2012 по 2014 годы показывает, что динамика распространённости диплодиоза в молодых сосновых насаждениях Россонского лесхоза имеет в основном слабую степень распространения – менее 10% пораженных деревьев обследованных участков. И лишь на одном участке площадью 3,1 га выявлен очаг диплодиоза – более 10% деревьев, имеющих симптомы болезни.

**Выводы.** Усыхание побегов сосны встречается в Россонских культурных насаждениях молодого возраста в небольшой степени, однако может приводить к отмиранию растений или вызывать их многовершинность, деформацию ствола. Выявлен очаг заболевания – более 10% пораженных деревьев на участке 65 квартала Россонского лесничества.

Проведенные исследования показывают, что на территории всех исследованных участков молодых сосен имеются заражения деревьев патологическим грибом, вызывающие усыхание побегов – диплодиоз. Заболевание диплодиевым некрозом вызывается несовершенным грибом *Sphaeropsis sapinea*.

Исследование динамики распространённости диплодиоза за последние три года показывают, что диплодиоз в лесах Россонского района не имеет тенденции к значительному распространению. Необходимо продолжить исследование лесных культур Россонского лесхоза на предмет распространения фитопатогенных организмов, с целью разработки системы защитных мер от и распространения заболевания в сосновых насаждениях.

1. Азовская, Н.О. Обоснование мероприятий по снижению вредоносности инфекционного усыхания побегов сосны обыкновенной: автореф. диссертации на соискание канд. сельскохозяйственных наук –а/г Прилуки Минского района, 2014. – 20 с.
2. Гапиенко, О.С. Атлас болезней лесных пород Беларуси / О.С. Гапиенко. – Минск, 2011. – 160 с.
3. План лесонасаждений ГЛХУ «Россонский лесхоз» Витебской области. Лесоустройство, 2005.
4. Программа и методические указания к летней учебной практике по курсу «Лесозащита» для студентов спец. 1512. БГТУ, кафедра древесиноведения и защиты леса. – Минск, 1982.
5. Ярмолович, В.А. Диплодиоз – опасное заболевание молодых деревьев сосны / В.А. Ярмолович, Н.О. Азовская, Д.Б. Беломесяцева // Лесное и охотничье хозяйство. – Вып. № 3(80), 2010. – С. 28–31.

### **«И ВСЕ-ТАКИ МЫ РАЗНЫЕ!» (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПАР МОНОЗИГОТНЫХ БЛИЗНЕЦОВ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ № 3 г. НОВОПОЛОЦКА)**

Грязнова А.А., Грязнова В.А.  
ГУО «Средняя школа № 3 г. Новополоцка»  
Руководитель – Орешкина Н.Л., учитель биологии

Известно, что монозиготные (однойцевые) близнецы имеют идентичные наборы генов. Мы предполагаем, что такие близнецы не являются абсолютной копией друг друга. Существуют различия как внешние (антропометрические), так и внутренние (личностные). Мы решили провести исследование монозиготных близнецов и доказать, что за внешним сходством скрываются два совершенно разных человека.

Мы выбрали признаки, которые, по нашему мнению, не должны полностью совпадать даже у однояйцевых близнецов. Приводим список данных критериев:

- антропометрические данные
- пальцевые узоры
- особенности характера
- тип темперамента
- сравнение почерков испытуемых
- увлечения (хобби) и привычки.

Особенно любопытно нам было исследовать взрослые близнецовые пары и узнать, как сложилась их жизнь.

**Цель** данного исследования: доказать, что монозиготные близнецы не являются точными копиями, хотя очень похожи друг на друга.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

1. Сравнить развитие близнецов в антропометрическом плане.
2. Провести дактилоскопический анализ пальцевых узоров.
3. Психологически диагностировать личностные качества испытуемых (диагностика характерологических особенностей личности и темперамента).
4. Графологическая экспертиза (сравнение почерков испытуемых).

Объектом исследования являются три пары монозиготных близнецов, обучающихся или обучавшихся в средней школе № 3 г. Новополюцка:

- Грязновы Валерия и Александра, учащиеся 9 Б класса СШ № 3
- Ковалёвы Майя и Юлия, окончили СШ № 3 в 1997 г.
- Сусликовы Татьяна и Ольга, окончили СШ № 3 в 1992 г.

Предмет исследования: сходство и различие монозиготных близнецовых пар.

**Методы исследования:** диагностический, математический, сравнительно-аналитический, интервьюирование, анкетирование.

Критерии, выбранные нами для сравнения близнецов, являются рабочими.

1. У монозиготных близнецов есть различия по антропометрическим данным. У трех исследованных близнецовых пар они составляют в среднем 33%. Следует отметить, что различия в весе, длине руки или ноги, обхвате грудной клетки являются незначительными (1 кг или 1–2 см). Поэтому при непосредственном общении с близнецами данные критерии невозможно применить. А вот праворукость или леворукость – очень наглядные различия. По результатам анкетирования, 30% учителей предметников на вопрос «Различаете ли вы сейчас близнецов Грязновых А. и В.?» дали ответ «иногда» и признались, что руководствовались именно этим критерием.

**Результаты исследования.** По результатам анкетирования, учащихся только 29% дали ответ «иногда». Потому что ребята чаще видят девочек-близнецов, теснее с ними общаются в течение дня и применяют критерии, связанные с характерологическими особенностями Валерии и Александры.

2. Пальцевые узоры у монозиготных близнецов не являются идентичными. У трех исследованных близнецовых пар различия составляют в среднем 17%. Но данный критерий при непосредственном общении с близнецами также невозможно применить.

3. В сравнении характеров монозиготных близнецов мы обнаружили много сходства. И это не удивительно. Однако, некоторые черты присущи только одному партнеру из пары, что позволяет при общении различать близнецов.

Грязнова Александра – лидер. Ей свойственна энергичность, жажда деятельности, инициативность, чувство нового. Александра по характеру жестче, а Валерия мягче.

В паре Ковалёвых Майя является лидером. У нее более энергичный характер, она окончила школу с золотой медалью, в настоящее время только она из близнецовой пары водит машину.

В паре Сусликовых Ольга является лидером и, по словам Татьяны, она более легкая на подъем, ей интересно все новое, именно она увлекает за собой сестру. Ольга более общительна и инициативна, стремиться к частой смене впечатлений, сравнительно легко переживает неудачи.

4. При сравнении типов темперамента монозиготных близнецов также обнаружены различия. Характерологические особенности личностей наших респондентов позволяют при непосредственном общении выявить, кто из близнецов проявляет лидерские качества, кто из них имеет более энергичный характер, а кто мягче и является ведомым в паре.

5. Результаты исследования показали, что различать монозиготных близнецов можно по почерку. Во всех трех парах образцы почерка настолько разные, что различия хорошо заметны и без графологической экспертизы.

**Выводы.** Результаты наших исследований подтвердили, что особенности темперамента, характера, привычки и увлечения – это те черты, которые при близком общении позволяют видеть в близнецах двух разных людей. Монозиготные близнецы очень похожи между собой, но точной копией друг друга они не являются. Это две разные личности.

1. Близнецы: одинаково ли мыслят люди с одинаковыми генами? <http://www.psypress.ru/articles/25595.shtml>.
2. Гребень, Н.Ф. Психологические тесты для профессионалов / Н.Ф. Гребень. – Мн.: Современная школа, 2008. – С. 209.
3. Зырянова, Н.М., Малых, С.Б., Пьянкова, С.Д. Особый мир близнецов. <http://psy.rin.ru/article/1820/Osobyj-mir-bliznecov.html>.
4. Исаева, Е.Л. Практическая графология: как узнать характер по почерку. [http://www.kniga.com/books/preview\\_txt.asp?sku=ebooks309542](http://www.kniga.com/books/preview_txt.asp?sku=ebooks309542).
5. Рогачев, Е.И. Настольная книга практического психолога / Е.И. Рогачев. – М: Власос, 2001. – С. 188.

## **ПЕРЕМЕЩЕНИЕ РЫЖЕЙ ВЕЧЕРНИЦЫ (NYCTALUS NOCTULA SCHREBER) ИЗ ЧЕРДАКА СТАРОГО РЕМОНТИРУЕМОГО ДОМА В ИСКУССТВЕННО СДЕЛАННЫЕ ДОМИКИ В САДУ**

Лукьянская Т.

Земгальская средняя школа, Латвия

Руководитель – Бобкова Я., магистр биологии, учитель биологии

Все летучие мыши, которые встречаются в Европе, охраняемые. Летучие мыши консервативные животные, которые продолжительно, многими поколениями используют одни и те же места обитания. Поэтому в природе летучим мышам угрожает опасность разных факторов, из которых большая часть – деятельность человека.

**Цель** настоящей работы: переселить Рыжих Вечерниц (*Nyctalus noctula* Schreber) из чердака старого дома в сад, потому что их число в природе может уменьшиться из-за отсутствия природных мест обитания.

**Задачи:**

1. Исследовать чердак старого дома.
2. Определить вид летучих мышей, которые живут на чердаке, по внешнему виду, используя определитель летучих мышей.
3. Проанализировать научную литературу про образ жизни летучих мышей и про их особенности зимовки.
4. Сделать домики для летучих мышей и развесить их в саду.
5. Поймать летучих мышей и разместить в искусственные домики.
6. Наблюдать жизнь летучих мышей в искусственныхдомиках в саду.

Гипотеза: если в саду развесим искусственные домики, тогда летучие мыши поселятся в них и число их особей в природе не уменьшится.

**Методы исследований:** анализ научной литературы, практическая работа, фотографирование, работа с определителем летучих мышей, наблюдения.

**Результаты исследования.** Зимовка один из опаснейших периодов в жизни летучей мыши. Спящая летучая мышь полностью беззащитна. Таким образом, зимующим летучим мышам угрожает: уничтожения их мест зимовки – ремонт старых погребов или чердаков. Поэтому в своей работе я предлагаю метод, как можно сохранить число летучих мышей в природе и сделать для них охраняемое место жительства.

*Рыжая вечерница (Nyctalus noctula Schreber).* Длина тела 62–82 мм, длина ушей 16–20 мм, вес 20–43 г. У них широкая и тупая морда. Уши короткие, толстые и широкие, задний край сложен и тянется до краёв рта. Хорошо развита эпиблема. На охоту вылетают очень рано, часть особей даже до заката. Часто кормятся на большой высоте (10–70 м) над лесами, парками, водоёмами, реже – на нескольких метрах над землёй. Полёт очень быстрый, сильный, с маленькими возможностями маневрировать.

*Описание места жительства летучих мышей.* Старый дом находится недалеко от леса. На его чердаке я со своими сёстрами и братом обнаружили летучих мышей. Когда наша семья запланировала начать ремонт чердака, мы решили переселить летучих мышей в искусственные домики в саду, так как они питаются насекомыми-вредителями.

*Изготовление и развешивание искусственных домиков на яблони в саду.* Домикам должны быть тёплыми, поэтому их нужно повесить на солнечную сторону дерева или дома. Самое лучшее – на южной стороне, примерно 4,5–5,5 метра от земли, чтобы летучие мыши смогли свободно влетать и вылетать, а хищники не смогли до них добраться. Лучше всего, чтобы домик находился вблизи водоёма (до 0,5 км), потому что он приманивает много насекомых, которыми питаются летучие мыши. В школе на уроке домоводства одноклассники изготовили 3 искусственных домика и помогли вывесить их в саду.

*Ловля и размещение летучих мышей в искусственные домики.* Сначала мы увидели летучих мышей в тёмном углу чердака. Затем взяли белое полотенце и посветили на него фонариком. Летучие мыши стали летать и цепляться за полотенце. Мы завернули их в полотенце. Летучие мыши издавали писк так, как они были напуганы. Мы вынесли полотенце с летучими мышами в сад, очень бережно положили на землю и развернули полотенце. Летучие мыши, напуганные и уставшие, прыгали и пытались подняться в воздух, но не всем это удавалось. Некоторым пришлось помочь и поднять на дерево в новые домики.

После перемещения летучих мышей в новые домики было установлено, что летучие мыши успешно заселили их, потому что по вечерам они вылетали из домиков и искали своё прежнее место жительства на чердаке. Старое жилище не было найдено, так как на чердаке уже шёл ремонт. Летучие мыши заселили 3 искусственных домика и сами нашли себе новое природное жилище в старой липе.

**Выводы.** На чердаке старого дома были найдены летучие мыши *Nyctalus noctula Schreber*. Чтобы количество летучих мышей в природе не уменьшилось из-за отсутствия мест жительства, их можно ловить с помощью полотенца и фонарика и помещать в искусственные домики.

Летучие мыши заселяют искусственные домики, если они правильно построены и развешаны. С мая 2014 до сентября по вечерам можно было наблюдать полёты летучих мышей в саду, это означает, что они успешно заселили искусственные домики и нашли себе ещё одно жилище в старой липе. Летучие мыши могут жить в саду, они охраняют яблони от насекомых-вредителей, поедая их.



## ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Александрович В., Машкей М.  
ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска»

Руководитель – Конорович Л.А., учитель химии

Объектом исследования были выбраны варёные колбасы из мяса птицы. Эти изделия доступны по цене основной массе населения и довольно приятные по внешнему виду. Существует Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ 1060-2007 «Колбасы вареные, сосиски и сардельки из мяса птицы. Общие технические условия». В этом документе изложены обязательные требования к колбасам вареным, сосискам и сарделькам из мяса птицы, направленные на обеспечение их безопасности для жизни и здоровья населения.

Предмет исследования- показатели качества и свойства образцов варёных колбасных изделий из мяса птицы.

**Цель** исследования – изучить качественный и количественный состав колбасных изделий.

**Методы исследования:** лабораторные количественные и аналитические.

**Результаты исследования.** Обнаружение белка в колбасных изделиях проводилось с использованием биуретовой реакции.

Всем белкам характерна биуретовая реакция (на пептидные связи):

Белок +  $\text{CuSO}_4$  (насыщ.) +  $\text{NaOH}$  (насыщ.)  $\rightarrow$  Ярко-фиолетовое (окрашивание).

Для определения белка в колбасных изделиях, измельченный образец поместили в колбу с 50 мл дистиллированной воды, выдержали 60 мин. Налили в пробирку 1–2 мл раствора, добавили 20%-ый водный раствор гидроксида натрия. Затем добавили 3–4 капли насыщенного раствора медного купороса, и содержимое тщательно перемешали.

Для выявления наличия крахмала в колбасных изделиях, измельченный образец поместили в колбу с 200 г дистиллированной воды и капнули в пробирку несколько капель спиртового раствора йода.

Для обнаружения наличия жира в колбасных изделиях делали тонкие срезы с образцов, затем помещали их на фильтровальную бумагу и прижимали к ней. Образец удаляли, бумагу высушивали. Вода высыхала, а жирное пятно оставалось.

Количественное определение хлорида натрия в образцах проводили по методу Мора. Метод основан на осаждении иона хлора ионом серебра в нейтральной среде в присутствии хромата калия в качестве индикатора. При взаимодействии хлора с ионом серебра образуется белый осадок:  $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} = \text{AgCl} \downarrow + \text{NaNO}_3$ .

После осаждения ионов хлора избыток азотнокислого серебра вступает в реакцию с индикатором, образуя осадок хромовокислого серебра оранжево-красного цвета:  $2\text{AgNO}_3 + \text{K}_2\text{CrO}_4 = \text{Ag}_2\text{CrO}_4 + 2\text{KNO}_3$ .

При подготовке к анализу пробы колбасных изделий освободили от оболочки, измельчили и перемешали. Взвесили 5 г измельченной пробы колбасы, поместили в химический стакан и добавили 100 мл дистиллированной воды. Через 40 минут настаивания (при периодическом помешивании стеклянной палочкой) водную вытяжку отфильтровали через бумажный фильтр. 101 мл фильтрата пипеткой перенесли в коническую колбу, добавили 0,5 мл калия хромовокислого и титровали из бюретки 0,05 моль/л раствором нитрата серебра до появления оранжевого окрашивания.

**Выводы.** По результатам анкетирования установлено, что 100% опрошенных любят мясные изделия, отдавая предпочтение жареному мясу в 60% случаях и колбасным изделиям в 35% случаев. Полезными колбасные изделия считают 20% респондентов. При этом среди колбасных изделий в 50% опрошенных выбирают колбасу и сосиски.

Органолептический анализ трех образцов колбасных изделий различной сортности не выявил отклонений от установленных норм. Все изученные образцы соответствовали ГОСТу по химическому составу.

Мы рекомендуем употреблять в пищу колбасные изделия в разумных пределах, т.к. это вкусно и не затрачивает много времени для приготовления блюда. Мы предлагаем при покупке колбасных изделий внимательно изучить свежий срез на колбасе (цвет, влажность, однородность), используя раствор йода, определить наличие крахмала, органолептически определить соленость колбас.

1. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И. Рогов. – М.: КолосС, 2004. – 571 с.
2. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01.-М.: ЗАО «РИТ ЭКС\_ ПРЕСС», 2002. – 216 с.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВОДЫ РЕКИ ЗАПАДНОЙ ДВИНЫ И ЕЕ ПРИТОКОВ**

Антипенко Д.В., Макарова Т.Д.

ГУО «Средняя школа № 23 г. Витебска»

Руководитель – Михайловская Е.А., учитель биологии и химии

**Цель** исследования: изучение основных физико-химических параметров воды как решающих факторов влияющих на качество воды различных водных объектов г. Витебска.

Данная цель предполагает решение следующих задач:

- 1) проведение теоретического анализа литературных и сетевых источников по данной проблеме, подборка доступных методов для исследования воды
- 2) проведение исследований физико-химических параметров воды
- 3) анализ и оценка полученных данных

**Методы исследования:** органолептический метод; метод химического анализа, знакомство с литературными и сетевыми источниками.

**Результаты исследования.** В ходе работы были изучены органолептические свойства воды (прозрачность, цвет, запах), определены рН воды, ее жесткость, наличие органических примесей проведены качественные реакции на обнаружение сульфат-, хлорид-, нитрат-ионов, катионов тяжелых металлов, железа. Для проведения анализа пробы воды были взяты:

- проба № 1 – Западная Двина в микрорайоне школы;
- проба № 2 – родник святой Параскевы;
- проба № 3 – вода из водопровода (колонка – в микрорайоне школы) – контрольная;
- проба № 4 – родник; расположенный на Юрьевой горке;
- проба № 5 – Витьба в районе ул. Ленина;
- проба № 6 – Лучёса в районе ул. 1 Луческая;
- проба № 7 – Зап. Двина в районе ул. Ильинского, до места впадения р. Витьба.

Пробы отбирались в чистую пластмассовую бутылку объемом не менее 0,5 литра и анализировались либо в течение нескольких часов после отбора, либо хранились в холодильнике до следующего анализа.

В результате проведенного исследования органолептических показателей и химического анализа проб речной воды мы установили, что:

1) используемые в работе методики исследования приемлемы для исследовательской работы учащихся в условиях средней школы;

2) основные физические и химические параметры воды в исследуемых пробах находятся в пределах допустимых норм;

3) наиболее благоприятной для роста растений является вода из контрольной пробы, взятой из родника святой Параскевы. Из проб речной воды наиболее благоприятной является вода из реки Западной Двины, взятая в районе улицы Ильинского.

**Выводы.** Проведённая работа показала, что метод изучения физико-химических показателей, в целом, может быть использован для экологической оценки качества воды. Для наибольшей достоверности его можно дополнить методикой оценки экологического состояния способом биоиндикации.

1. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Методические указания к выполнению лабораторных работ. – СПб.: СЗТУ, 2001. – 47с.
2. Болдина, З.Н. Методы исследования качества воды водоемов / З.Н. Болдина, К.О., Ласточкина, Ю.В. Новиков. – М.: Медицина, 1990. – 230 с.
3. Исследование воды и водоемов в условиях школы /Дружинин С.В.- М.: Чистые пруды, 2008. (Библиотечка «Первое сентября», серия «Биология». Вып.20).
4. Витебская энциклопедия Режим доступа: <http://www.evitebsk.com> Дата доступа: 10.09.2014.

## ПОИСК НОВЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПРОАНТОЦИАНИДИНОВ

Бурмако А.А.

ГУО «Средняя школа № 29 г. Витебска имени В.В. Пименова»

Руководитель – Бедарик И.Г., учитель биологии

Лекарственные растения относятся к большой группе растений, применяемых в лечебных и профилактических целях. Еще с древних времен человечество стало использовать растения не только как продукт питания, но и для лечения различных заболеваний. Так, лекарственные средства растительного происхождения используются при снижении иммунитета, заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей, при инфекционных и паразитарных заболеваниях, при нарушениях питания и обмена веществ, при психических и нервных расстройствах, в онкологии, при аллергических заболеваниях и других.

Лекарственные средства, полученные на основе полифенольных соединений, обладают низкой токсичностью в терапевтически эффективных дозах. Проантоцианидины являются мощными антиоксидантами обладают противовоспалительными, антимикробными, сосудорасширяющими, противоопухолевыми, вяжущими свойствами. Поэтому поиск источников проантоцианидинов в растительном сырье является актуальной темой.

Объектом настоящего исследования являются растения флоры Республики Беларусь.

**Цель работы** – изучение химического состава растений флоры республики на содержание проантоцианидинов.

Для достижения поставленной цели предлагается решить следующие задачи:

1. Оработать методику определения проантоцианидинов с помощью спектрофотометрии и тонкослойной хроматографии;
2. Провести анализ распространенных в Беларуси растений на содержание и качественный состав проантоцианидинов.

**Методы исследования.** Определение проантоцианидинов в растительном сырье является основой данной работы, в частности спектрометрическим и хроматографическим методами.

**Результаты исследования.** В ходе работы нами были обнаружены проантоцианидины в корневищах земляники, побегах брусники и черники, коре сосны, траве лапчатки серебристой.

Наиболее детально было изучено содержание проантоцианидинов в корневищах земляники. Установлено, что содержание проантоцианидинов колеблется от 3,130% до 5,167%. Наибольшее содержание обнаружено в корневище земляники, собранной в п. Улановичи на солнечной поляне.

Следы проантоцианидинов были найдены в листьях гравилата, ежевики, лещины, малины, манжетки, хмеля, в семенах и стеблях лабазника, в корневищах и траве лядвенца рогатого.

**Выводы.** Спектрофотометрическим методом в сочетании с методом тонкослойной хроматографии определено содержание и качественный состав проантоцианидинов в более чем 50 видах растений флоры Республики Беларусь.

Обнаружено высокое содержание проантоцианидинов (более 7%) в побегах брусники и коре сосны обыкновенной, которые могут быть в дальнейшем использованы в качестве источников сырья для получения новых лекарственных средств на основе проантоцианидинов. В качестве дополнительного источника сырья для получения проантоцианидинов могут использоваться корневища с корнями земляники садовой (клубники).

1. Эйрич К., Эйрич, Н. Здоровье по-американски, 1997.
2. Прида, А.И. Природные антиоксиданты полифенольной природы. Антирадикальные свойства и перспективы использования / А.И. Прида, Р.И. Иванова // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. – 2004. – № 2. – С. 76–78.
3. Левданский, В.А. Экстрактивная переработка коры ели сибирской в ценные химические продукты / В.А. Левданский, А.И. Бутылкина, Н.М. Иванченко, Б.Н. Кузнецов // Химия растительного сырья. – 2011. – № 1. – С. 93–99.
4. Антоциан форте [Электронный ресурс] / Олигомерные проантоцианидины. – Режим доступа: <http://www.antocian-forte.ru>.
5. Справочники по аналитической химии [Электронный ресурс] / Строение и св-ва органич. соединений. – Режим доступа: <http://chemanalytica.com>.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАЗНЫХ ВИДОВ ГЛИНЫ**

Клименко А.А.

ГУО «Кировская средняя школа Витебского района»

Руководитель – Нарушевич Е.В., учитель химии

Современная косметология имеет множество инновационных средств по уходу за кожей лица и тела, однако, частенько прибегает к народным методам, и одним из таких является использование глины. Издавна известная своими полезными свойствами, она представляет собой прекрасный материал, улучшающий кожу лица и тела, придающий ей здоровый, привлекательный вид.

**Целью** нашей работы является исследование физико-химических свойств разных видов глин (природной и косметических) и их влияние на кожу нашего организма. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- Исследование физических свойств глины (плотность, адсорбция, гидрофобность);
- Определение содержания песчаных примесей в глине;
- Определение кислотно-основных свойств глины;
- Исследование антимикробных свойств глины.

В нашей работе были использованы следующие **методы исследования**: анализ научно-популярной и методической литературы, моделирование, эксперимент, наблюдение, сравнение и описание.

**Результаты исследования.** Для изучения физико-химических и антимикробных свойств глин были использованы методики: определение плотности, адсорбции и гидрофобности («жирности») глины [1, 2]; определение содержания песчаных примесей в глине [3]; определение кислотно-основных свойств глины [4]; исследование антимикробных свойств глины [5]. В качестве объекта исследования нами были выбраны следующие виды глин: природная коричневая глина и косметическая –голубая, черная, белая. Результаты исследования приведены в таблице.

Таблица – **Физико-химические свойства глин**

№ образ-ца	Внешний вид	Плот-ность, г/см <sup>3</sup>	Жирность	рН	Адсорбционные свойства (высота слоя, см)		Содер-жание песка, %
					KMnO <sub>4</sub>	CuSO <sub>4</sub>	
1	Коричневая	0,986	«Тошая»	5 слабокислая	1,5	1	20%
2	Голубая	2,16	«Жирная»	7 нейтральная	1	1	0%
3	Черная	0,872	«Тошая»	7 нейтральная	2	1,5	0%
4	Белая	0,832	«Жирная»	7 нейтральная	1	1,5	0%

**Выводы.** Коричневая глина оказалась тощей: она содержит значительное количество песка (до 20%), что естественно снижает ее пластические свойства. Такая глина не пригодна для косметических процедур, поскольку, кроме примесей песка, обладает высокой плотностью, а если нанести ее на тело и постоять под прямыми солнечными лучами, может даже вызвать ожог. Кроме того, эта глина непригодна, например, для лепки, так как не дает достаточной прочности, рассыпается. Однако она является прекрасным строительным материалом, её можно использовать для печных работ.

Голубая и белая глины – жирные, обладают высокой гидрофобностью. Жирная глина более чистая, в ней не содержится песка и других примесей. Это качество глины является также положительным при использовании ее в лечебных целях. Из этой глины можно делать маски для лица и тела, а так же антицеллюлитные обертывания. Голубая глина обладает наиболее высокими адсорбционными свойствами, на основании чего она используется как для наружного, так и для внутреннего применения. Белая глина является самой щадящей для кожи лица, прекрасно отбеливает и тонизирует кожу. Чистота, белизна, неабразивный характер и безвредность для человеческих тканей делают этот минерал ценным ингредиентом в косметологии.

Черная глина обладает наилучшими антимикробными свойствами, регулирует активность сальных желез, что позволяет использовать ее в косметологии для борьбы с угревой сыпью. рН косметических глин – нейтральный, что позволяет использовать их в косметических и лечебных целях.

Глины обладают хорошими антимикробными свойствами, в этом мы убедились, проведя несложный эксперимент, доказывающий, что молоко находящееся в глиняной посуде дольше остается свежим, чем в стеклянной.

1. Тарасевич, Ю.И. Адсорбция на глинистых минералах / Ю.И. Тарасевич, Ф.Д. Овчаренко. – Киев: Наукова думка, 1975. – С. 352.
2. Горькова, И.М. Природа, прочности и деформационные особенности глинистых пород в зависимости от условий деформирования и увлажнения / И.М. Горькова, И.Г. Коробанова, Н.А. Окнина // сб. тр. лаборат. гидрогеол. проблем. АН СССР, 1961, т. 29.
3. Девяткин, В.В. Химия для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке / В.В. Девяткин, Ю.М. Ляхова. Ярославль: Академия Холдинг, 2000. – С. 61.
4. Пичугина, Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М.: Дрофа, 2006.
5. Алексинский, В.Н. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 1995. – С. 12.

## О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ХИМИИ ВОДЫ С ПОЗИЦИИ ИСТОРИКО-ПРАКТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Масько Е.В.

ГУО «Средняя школа № 4 г. Витебска»

Руководитель – Лазуков С.А., учитель химии

Согласно современным представлениям ученых, одним из наиболее распространенных веществ на Земле является вода [1, с. 4].

Анализируя учебные пособия школьного курса можно сделать вывод, что вода является не только самым распространенным веществом на Земле, но и наиболее часто встречающимся соединением в этих изданиях. Изучение различных вопросов, связанных с водой в школьном курсе носит не только обучающе-развивающий, но и межпредметный характер, и наш взгляд, является одним из перспективных направлений.

Наиболее часто вопросы, связанные с водой, описываются в учебных пособиях и книгах по химии, поэтому **цель** нашей работы создание исторического ряда химии воды и выполнение отдельных опытов ученых, использовавших в своих работах воду.

Исходя, из цели, следует несколько задач:

- 1) Изучить исторический характер химии воды;
- 2) Построить химический ряд воды «от древних времен до современности»;
- 3) Выделить подходящие для созданных лабораторных условий опыты ученых;
- 4) Провести некоторые опыты известных ученых с использованием воды.

Для решения поставленных задач нами использовались эмпирические, теоретические и математические **методы исследования**:

1. Эмпирические методы: изучения документов; беседа; анализ педагогической, методической и другой научной литературы, эксперимент.
2. Теоретические методы: анализ и синтез; абстрагирование; метод моделирования.
3. Математические методы: ранжирование.

Элементы новизны: доказано, что полученные данные отсутствуют в доступных источниках в предлагаемой форме и носят межпредметно-обучающий характер практической направленности.

**Результаты исследования.** Вопросы изучения воды, ее применения и использования в разнообразных областях всегда занимали умы человечества. Практически любая отрасль как народного, так и частного хозяйства использует в своих целях это «простое» вещество. Из многообразия вопросов, касающихся воды, мы выделили историко-практический аспект использования этого вещества в химии. Анализ имеющихся источников показал, что в теории и практике практически любого ученого-химика вода имела не последнее значение, хотя бы даже из утверждения, что вода – универсальный растворитель. Руководствуясь этими данными, мы изучили разнообразную литературу и выделили тех ученых, которые внесли наиболее значительный вклад, по нашему мнению, в развитие химии, и представили результат в исторической хронологии.

Как показали исследования, вода изучалась химиками на протяжении всего существования человечества в соответствии с имеющимися техническими устройствами исторического периода. Нет практически ни одного открытия в области химии и смежных дисциплин, где это вещество прямо или косвенно не принимало бы участие. Так в 1695 году Н. Гро при выпаривании минеральной воды получил горькую соль, обладавшую слабительным действием, а в 1887 году Д.И. Менделеев разработал гидратную теорию растворов [2, с. 230], [3, с. 153].

В историческом плане химический ряд воды «от древних времен до современности» сложен и многогранен, поэтому постностью его сформировать и придать ему законченный вид до конца достаточно проблематично, однако проанализировав имею-

щиеся данные, наш ряд включил более 90 учёных, начиная с греческого ученого Фалеса Милетского (ок. 625–547 до н.э.).

Руководствуясь построенным историческим рядом химии воды, мы выделили для выполнения эксперименты Ловица Товия «Очистка различных жидкостей углем» и Николы Леблана «Превращения Глауберовой соли в соду. По нашему мнению, это несложные и доступные для выполнения опыты даже в мало оборудованном школьном кабинете химии. Эксперименты проводились по методикам авторов с поправкой на школьную лабораторию и имеющиеся реактивы.

В ходе опытов нами было установлено, что активированный уголь лучше очищает жидкости, чем древесный уголь. Очищение от индикатора лакмуса идет быстрее, чем от чернил, а вода эффективнее очищается от добавок по сравнению со спиртом.

Согласно методике получена сода. Наличие вещества подтверждено при помощи соляной кислоты (выделяется газ), известковой воды (она мутнеет), горящей лучинки (она гаснет) и пламени спиртовки (оно окрашивается в желтый цвет).

**Выводы.** Таким образом, вода, в историческом плане является наиболее важным и необходимым компонентом химического синтеза. Она находит широкое применение в химической практике не только как растворитель, но и как полноценный участник химических процессов, например как катализатор или реагент [4, с. 589], [5, с. 360–361].

Проведенные опыты указывают на повсеместное применение этого вещества, предполагая возможность проведения экспериментов не только на уроках химии, но и биологии, географии и многих других. Изучение химии воды является важным элементом современной науки, и наш взгляд, инновационные процессы в фундаментальных открытиях не могут быть осуществимы без одного из самого распространённого вещества на Земле «аш-два-о».

1. Петрова, Л.В. Химия воды. Учебное пособие / Л.В. Петрова, Е.Н. Калюкова. – Ульяновск: УлГТУ, 2004. – 48 с.
2. Резяпкин, В.Н. Химия: полный курс подготовки к тестированию и экзамену / В.И. Резяпкин, С.Е. Лакоба, В.Н.Бурдь. – 5-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2011. – 560 с.
3. Аршанский, Е.Я. Уроки химии в 7–11 классах: учеб.-метод. пособие для учителей учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Е.Я. Аршанский [ и др.]; под ред. Е.Я. Аршанского, Т.А. Колевич. – Минск: Аверсев, 014. – 316 с.
4. Врублевский, А.И Основы химии. Школьный курс / А.И. Врублевский. – Минск: Юнипресс, 2010. – 960 с.
5. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия. Учеб. для вузов. – 4-е изд.; испр. – М.: Высш. шк., Изд. Центр «Академия», 2001. – 743 с.

## **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ЭКСТРАКЦИИ НА СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА Р В ЗЕЛЕНОМ ЧАЕ**

Мовсисян Н.В., Ермошенко М.А.

ГУО «Средняя школа № 12 г. Витебска»

Руководитель – Соломахина М.В., учитель биологии

Научный консультант – Данченко Е.О., профессор, доктор медицинских наук

Целебные свойства зеленого чая объясняются его богатым химическим составом. Среди витаминного набора чая отдельное место отводится рутину, относящемуся к группе биофлавоноидов, основные функции которых — укрепление капилляров и снижение проницаемости сосудистой стенки.

**Цель работы:** сравнить количественное содержание витамина Р (рутина) в зеленых высокосортных крупнолистных чаях в зависимости от условий экстракции.

**Задачи:**

– определить содержание витамина Р в различных сортах зеленого чая разных торговых марок;

- оценить эффективность экстрагирования витамина Р при однократном и многократном заваривании в зависимости от сорта зеленого чая;
- определить влияние положительной низкой температуры на содержание витамина Р в различных сортах зеленого чая;
- оценить динамику изменения содержания витамина Р в зеленых чаях при разном времени заваривания;

**Методы исследования:** метод химического анализа; сравнительно-описательный

**Результаты исследования.** По результатам исследования выявлено, что элитные сорта зеленого чая не обладают более высокой витаминной ценностью по сравнению с обычными крупнолистовыми зелеными чаями, которые наиболее широко используются населением. Наибольшее количество витамина Р содержится в зеленом чае «Зеленые спирали» – 5,82 мг/100 г. Количество витамина Р в популярном чае «Тесс Стайл» превышает его содержание в элитных чаях «Молочная жемчужина», «Молочный улун» и «Принцесса Ява».

При каждом повторном заваривании зеленого чая экстракция витамина Р из чая уменьшается. При многократном заваривании наибольшее количество витамина Р в настое после второго заваривания обнаружено в ферментированном чае «Молочный улун». В остальных сортах чая после второго заваривания количество экстрагируемого витамина Р уменьшается в среднем на 30–40%. После третьего заваривания количество экстрагируемого витамина во всех сортах чая уменьшилось на 51–65%.

Хранение настоев чая в холодильнике в течение 8 часов приводит к уменьшению содержания витамина Р в экстракте в среднем на 10%. При более длительном хранении в течение 24 часов дальнейшего уменьшения содержания витамина Р не происходит. По степени уменьшения содержания витамина Р чаи можно расположить в последовательности: «Молочный улун» (-11,3%) > «Молочная жемчужина» (-10,1%) > «Зеленые спирали» (-9,1%) > «Тесс Стайл» (-8,3%) > «Принцесса Ява» (-6,6%).

**Выводы.** При увеличении времени настаивания зеленых чаев до 30 минут и 2-х часов экстракция витамина Р из чая повышается. Через 24 часа содержание витамина Р во всех чаях сохранялось на уровне, определенном через 8 часов хранения экстрактов чая.

1. Биохимия: учеб. для вузов / В.П. Комов, В.Н. Шведова. – М.: Дрофа, 2004. – 638 с.
2. Кушманова, О.Д. Руководство к практическим занятиям по биологической химии / О.Д. Кушманова, Г.М. Ивченко. – М.: Медицина, 1983. – 272 с.
3. Морозкина, Т.С. Витамины. Краткое руководство для врачей и студентов медицинских, фармацевтических и биологических специальностей. – Мн.: Асар, 2002. – 112 с.

## **БЫТОВЫЕ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ ВОДЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ КАРБОНАТНОЙ ЖЕСТКОСТИ**

\*Сапего А.А., \*\*Руселик В.А.

\*ГУО «Средняя школа № 46 г. Витебска», \*\*ГУО «Средняя школа № 45 г. Витебска»  
Руководитель – Дягилева М.Ю., учитель химии

Очистка воды является одной из важнейших задач, на сегодняшний день, в Беларуси. Очищать воду можно и с помощью обычных бытовых фильтров для воды, и с помощью полупромышленных установок. Благодаря магистральным и проточным фильтрам и пользуясь накопительными системами очистки воды. Фильтры для питьевой воды бывают несколько видов и отличаются по своим параметрам и характеристикам. Очищенная вода хоть и годиться для употребления человеком, но имеет разную степень очистки и качества.

Лучше всего использовать современную и эффективную систему для очистки воды – систему обратного осмоса. Обратный осмос обеспечивает очистку воды на 98–



99%. Вода просачивается через микропоры полупроницаемой мембраны, очищается от всех загрязнений, которые смываются в канализацию.

**Целью** наших исследований было изучение бытовых фильтров и их влияния на процесс умягчения воды.

**Методы исследования.** Для выполнения работы использовался лабораторный эксперимент.

**Результаты исследования.** Исследуемый нами фильтр «Гейзер» для жёсткой воды (ТУ 3697-012-48981941-2006) представляет собой ионообменный фильтрующий материал. Это катионный ионит, обменивающий катионы различных металлов на ионы натрия [2, 44]. При очистке воды с помощью исследуемого катионита в наибольшей степени уменьшается кальциевая жёсткость (более, чем в 3 раза). Общая жёсткость изменяется от 5,7 до 2,6 мг-экв/л, карбонатная – от 6,1 до 2,4 мг-экв/л (рисунок).

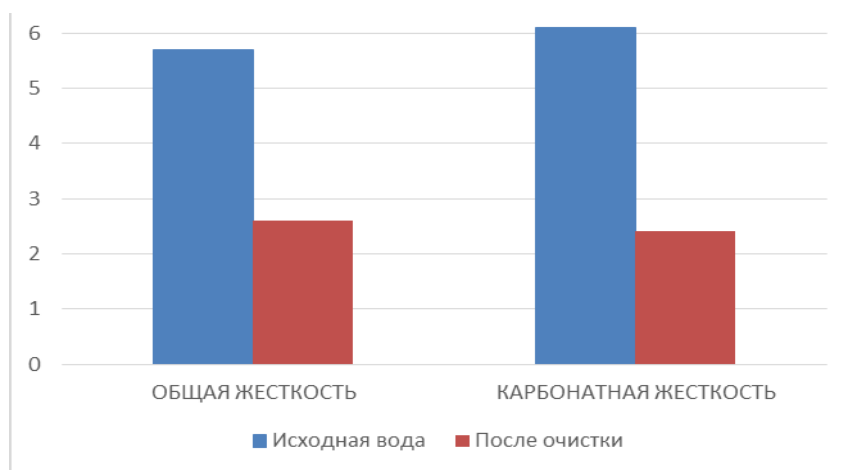


Рисунок – Жесткость исследуемого образца водопроводной воды до и после очистки с помощью ионообменного фильтра.

Проведя анализ воды, которая прошла фильтрационную обработку через ионно-обменный фильтр получили показания жесткости исходной воды, которые представлены в таблице.

Таблица – Экспериментальные данные

№ анализа	V <sub>1</sub> , см <sup>3</sup> Трилон Б 0,05н	V <sub>2</sub> , см <sup>3</sup> Трилон Б 0,05н	V <sub>средний</sub> , см <sup>3</sup> Трилон Б 0,05н	Жесткость, мг-экв/л	V аликвоты, см <sup>3</sup>
1	6,60	6,60	6,60	3,30	100
2	6,56	6,58	6,57	3,285	100
3	6,76	6,72	6,74	3,37	100
4	6,58	6,60	6,59	3,295	100
5	6,44	6,46	6,45	3,225	100
6	6,50	6,52	6,51	3,255	100
7	6,50	6,54	6,52	3,26	100
8	6,42	6,40	6,41	3,205	100
9	6,58	6,60	6,59	3,295	100
10	6,56	6,58	6,57	3,285	100

$$a = \frac{6,60 + 6,57 + 6,74 + 6,59 + 6,45 + 6,51 + 6,52 + 6,41 + 6,59 + 6,57}{10} = 6,55 \text{ см}^3$$

$$Ж = \frac{6,55 \cdot 1,0 \cdot 0,05 \cdot 1000}{100} = 3,275 \text{ мг-экв/л}$$

Выполнив расчеты по формулам, получили жесткость воды 3,275 мг-экв/л, что соответствует предъявляемым требованиям к качеству исходной воды.

**Выводы.** Проведен литературный обзор по типам фильтров, методам определения жесткости воды, способам определения фосфатов. Теоретический обзор фильтров для воды позволил выделить шесть основных типов фильтров (ионообменные, механические, обратного осмоса, биологические, физико-химические и электрические). В основе их действия положен принцип адсорбции, однако многие из них содержат в своем составе фосфаты, содержание которых в водопроводной воде делает ее непригодной для питья.

Изучены методы определения жесткости воды и исследование возможностей бытовых фильтров для ее устранения. Выполнено количественное определение различных видов жесткости в 10 образцах природной (речной) и водопроводной воды. Среди образцов воды наибольшей общей жесткостью обладает водопроводная вода, наименьшей – из реки Западной Двины.

При очистке воды с помощью бытового ионообменного фильтра в наибольшей степени уменьшается кальциевая жесткость (более чем в 3 раза), исследование питьевой воды после фильтра на предмет содержания в ней фосфатов и других компонентов активной части адсорбентов подтвердило допустимое содержание фосфат ионов.

## СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ КОРАЛЛОВ

Степина М.А., Яцковский Я.С.

ГУО «Гимназия № 9 г. Витебска»

Руководитель – Янчиленко С.А., учитель химии

Научный консультант – Степин С.Г., кандидат химических наук, доцент

Кораллы – это скелетные образования колоний морских полипов, существующих на Земле многие миллионы лет. Кораллы обитают в тропических и субтропических морских водах и являются самыми красивыми обитателями моря [2]. Они обладают способностью образовывать мощный известковый скелет, который сохраняется после их смерти и способствует формированию коралловых атоллов. Существует угроза гибели кораллов из-за потепления воды в Мировом океане вследствие парникового эффекта и их неконтролируемой добычи.

Кораллы используются в качестве украшений, в литотерапии, для производства БАДов, в зубном протезировании и при восстановлении костей при переломах.

**Целью** настоящей работы является разработка методик синтеза искусственных кораллов, исследование закономерностей их получения и изучения возможности практического применения полученных результатов.

**Методы исследования.** Для получения искусственных кораллов использовали методы осмотического роста и кристаллизации из растворов путем медленного испарения воды.

**Результаты исследования.** Метод осмотического роста заключается в реакции кристаллов растворимых солей с растворами солей, которые могут образовать нерастворимые осадки со свойствами осмотических мембран. Явление осмотического роста интенсивно исследовалось в конце XIX века и отражено в обзоре [1]. Нами исследована скорость осмотического роста солей кальция, магния, бария, стронция, алюминия, никеля, кобальта, меди, железа, хрома в растворах силиката натрия, карбоната натрия, фосфатов натрия и их смесях различной концентрации. В пробирки с растворами солей вносили кристаллы вышеуказанных солей. Измеряли длину образующихся осмотических осадков при помощи полосок миллиметровой бумаги, наклеенной на пробирки. Скорость роста рассчитывали по отноше-

нию длины образований к времени их роста. Метод осмотического роста позволяет получать красивые разноцветные образования напоминающие кораллы. Однако их трудно использовать в декоративных целях.

Метод медленного испарения воды заключается в приготовлении водных растворов и медленном испарении воды из растворов на воздухе. В некоторых случаях удается получить прочные искусственные кораллы по внешнему виду не отличающиеся от натуральных.

**Выводы.** Составы на основе силикатов и их смесей с карбонатами и фосфатами и нетоксичными солями кальция, магния отличаются высокой скоростью роста и высокой механической прочностью и могут быть использованы для укрепления грунтов, приготовления строительных смесей и других целей.

Результаты исследований по осмотическому росту могут найти применение для приготовления составов для укрепления грунтов методом силикатизации, изготовления строительных смесей, искусственных камней, имитации самоцветов, изготовления прочных осмотических мембран для очистки воды и в искусственных почках, преобразователей ржавчины и создания защитных покрытий для металлов.

1. Ледюк, С. Возникновение жизни / С. Ледюк // Вестник Знания. – 1911. – № 1. – С. 37–41.

2. <http://loveopium.ru/priroda/korally.html>

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ г. ВИТЕБСКА НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ БАЗ**

Демидчик Т.И.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководители – Ганущенко А.Н., гл. инженер

ООО НИЦ «Областная экологическая экспертиза»;

Гончарова О.Е., учитель химии; Докиш С.П., учитель географии

Актуальность темы исследования подчеркивается спецификой химического состава подземных вод на территории Республики Беларусь и г. Витебска. Наличие в воде большого количества железа придает ей неприятный привкус, буроватую окраску, приводит к заболеванию печени. Образующиеся в воде при ее контакте с воздухом хлопья гидрата окиси забивают водозаборную арматуру, вызывают зарастание труб. При повышенном содержании железа природная вода должна подвергаться обезжелезиванию [5, с. 50].

Мы задали несколько вопросов учащимся и родителям гимназии:

- Какую воду употребляют жители г. Витебска? (речную, озёрную, подземную) (выберите)
- Какое количество скважин для водоснабжения горожан имеется на территории Витебска? (2, 20, 200) (выберите)
- К каким болезням может привести не очищенная вода из крана? (желудочно-кишечные расстройства, диарея, печени, сердечно-сосудистые) (выберите)
- Почему надо экономно расходовать воду? (сократить расходы на коммунальные услуги, защитить окружающую среду, сократить выбросы углекислого газа в атмосферу) (ранжируйте)

Результаты ответов так же способствовали мотивации для участия в данном проекте.

Сегодня наибольшее распространение по республике получили безреагентные аэрационные методы. При этом, использование культур железобактерий с целью обез-

железирования воды, является еще более перспективным направлением, что подчеркивается более высоким коэффициентом полезного действия процесса, его доступностью и низкой себестоимостью, простотой внедрения, а главное отсутствием показаний к применению в любой точке страны [2, с. 56–57].

Железобактерии способны чрезвычайно плотно прикрепляться к любой поверхности и, размножаясь, образовывать на этой поверхности бактериальный слой. Очевидно, первоначально они закрепляются на мелких песчинках или других инертных частицах, образуя биологически активную загрузку [1, с. 178].

Для выполнения исследования используются статистические и эмпирические методы. Методы сравнения, наблюдения, факторного анализа, группировки данных, индексный метод [3, с. 12].

В процессе работы фильтра на поверхности биологически активной загрузки образуются охристые отложения. Интенсивность их образования различна: в более низких участках она выше, а в высоких ниже.

**Цель** нашего исследования: изучение влияния вод различных районов г. Витебска на микробиологический состав БАЗ.

**Методы исследования.** Для выполнения исследования используются статистические и эмпирические методы, методы сравнения, наблюдения, факторного анализа.

**Результаты исследования.** При обезжелезивании подземных вод фильтрованием с упрощенной аэрацией имеют место как химические, так и биологические процессы окисления и осаждения железа на загрузке фильтров. Оба процесса конкурентны. В условиях их одновременного протекания для химического окисления характерна локализация его в свободном объеме, для биологического – на загрузке фильтра. Биологический тип окисления железа характеризуется большей скоростью и сопровождается снижением концентраций биогенных элементов в воде. Это позволяет не только интенсифицировать процесс обезжелезивания, но и исключить или снизить негативные биологические явления как высокое содержание железа, имеющие место в подземной воде [3, с. 12].

Факты наличия железобактерий в источнике водоснабжения и их способность формировать естественные биоценозы (охристые отложения) на загрузке фильтров при обезжелезивании подземных вод, должны в обязательном порядке учитываться при эксплуатации действующих сооружений водоподготовки, для отработки технологических режимов очистки воды и подбора фильтрующих загрузок.

Структура и внешний вид образующихся в емкостях фильтра охристых отложений зависят от механизма их формирования (химического или биологического), что может быть использовано как экспресс–характеристики процессов обезжелезивания.

Проведенные микробиологические исследования позволили установить количественный и качественный состав микробного ценоза биологически активных загрузок со станций обезжелезивания водозаборов «Витьба», «Песковатик», «Марковщина», «Лучеса».

Микроскопические грибы выявлены только в микробных ценозах биологически активных загрузок станций обезжелезивания «Лучеса», «Марковщина». Актиномицеты и нитрифицирующие микроорганизмы не были обнаружены в микробных ценозах исследованных БАЗ, сформировавшихся под влиянием вод различных районов Витебска.

Среди наиболее часто встречающихся культур в составе биоценоза БАЗ доминировали Грам-отрицательные, образующие бесцветные, белые, желтые, выпуклые, гладкие, блестящие, мягкие колонии. Клетки палочковидные, полиморфные, неветвящиеся, культуры имеют четко выраженный жизненный цикл развития: кокки - полиморфные палочки – кокки [4, с. 13].

**Выводы.** Оперативная информация о содержании сульфатредуцирующих организмов, количестве железобактерий и гетеротрофов, использующих минеральные и органические формы азота в воде из источников водоснабжения, позволяет своевременно

принимать решение о совершенствовании технологии очистки подземных вод с целью интенсификации процесса.

1. Гуринович, А.Д. Питьевое водоснабжение из подземных источников: проблемы и решения / А.Д. Гуринович. – Мн.: Технопринт. – 2001. – 305 с.
2. Сборник санитарных правил и норм по питьевому водоснабжению. – 3 изд. перераб. и дополн. – Мн., 2002. – 210 с.
3. Гуринович, А.Д. Новые подходы к обезжелезиванию подземных вод / А.Д. Гуринович, А.И. Ратько // Вода. – 1998. – № 9–10. – С. 12.
4. Седлуха, С.П. Биологический метод очистки подземных вод от железа / С.П. Седлуха, О.С. Софинская // Вода и экология: проблемы и решения. – 2001. – № 1. – С. 13–21.
5. Софинская, О.С. Исследование эффективности биологического метода на станции обезжелезивания «Лучеса» г. Витебска // Техника и технология защиты окружающей среды / Материалы международной научно-технической конференции / 23–25 октября 2002 г. – Минск. – С. 50–53.

## **СОСТОЯНИЕ ДРЕВЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В г. ВИТЕБСКЕ**

Зубов А.Д., Кибисова А.В.

ГУО «Гимназия № 6 г. Витебска»

Руководитель – Лунева М.М., учитель биологии и экологии

Зеленые насаждения – важнейший элемент градостроительства, фактор, имеющий большое значение в санитарно-гигиеническом, архитектурно-планировочном и социальном отношении. Наличие в городах зеленых насаждений является одним из наиболее благоприятных экологических факторов. Зеленые насаждения активно очищают атмосферу, кондиционируют воздух, снижают уровень шумов, препятствуют возникновению неблагоприятных ветровых режимов, кроме того, зелень в городах благотворно действует на эмоциональное состояние человека. Однако в последние годы в городах расширение площади под озелененными территориями происходит медленнее, чем растет численность населения городов, в результате обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования несколько снижается. Зеленые насаждения подвергаются также интенсивным воздействиям техногенных и антропогенных нагрузок. Значительное негативное воздействие на растительность лесов и парков оказывает автотранспорт [2].

**Целью** данной работы было определение видового состава древесных растений озелененных территорий общего пользования города в разных экологических условиях, и оценка их жизненного состояния. Задачи исследования: 1) выяснить значение зеленых насаждений в техногенной среде; 2) провести инвентаризацию зеленых насаждений общего пользования г. Витебска и изучить их видовой состав; 3) оценить биологическое разнообразие и жизненное состояние древесных растений в различных ландшафтно-функциональных зонах города.

Источником информации для выполнения этой работы послужили теоретические данные из литературных источников и данные полученные в результате собственных исследований.

Ведущее место в озеленении городов умеренного пояса занимают лиственные породы, хвойные практически не представлены. Вообще видовой состав городских насаждений очень ограничен. Преобладающими являются широколиственные деревья – липа, в том числе мелколистная, клен остролистный, тополь бальзамический, ясень пенсильванский, вяз гладкий, из мелколиственных – береза повислая. На улицах города можно увидеть такие виды, как вяз шершавый, дуб черешчатый, сосна обыкновенная, клен американский, каштан конский и другие [1].

В городе наблюдается своя специфика посадки в силу особенностей городского ландшафта (тротуары, проезжие части, различные сооружения) [4].

**Методы исследований.** Исследование зеленых насаждений производилось в осенне-зимний период сквозным учетом. Использовался метод количественного подсчета.

Исследования проводились в различных по функциональному назначению районах города: внутриквартальная жилая застройка, магистральные посадки, парковая зона, санитарно-защитная зона предприятий. Изучены зеленые насаждения в частном секторе. Район исследования был разделен на 6 учетных площадок: I – ул. Правды (вдоль дороги); II – Московский пр-т (вдоль дороги); III – ул. Смоленская (вдоль дороги); IV – сквер по ул. Кирова; V – частный сектор; VI – промышленная зона.

В качестве источника информации использовались данные визуального обследования на каждой из выделенных учетных площадок. При исследовании древесных растений особое внимание уделяется морфологическим признакам листьев, хвои, особенностям пигментации на стволе, выявлению различного рода аномалий.

**Результаты исследования.** На участке I–III преобладают деревья в возрасте более 10 лет. В основном это тополь, береза, липа мелколистная, ясень обыкновенный. Эти породы деревьев произрастают непосредственно возле проезжей части. Такие виды, как вишня обыкновенная, рябина обыкновенная, ель обыкновенная, туя западная, яблоня домашняя посажены на большем расстоянии от дороги. На учетной площадке IV преобладают деревья в возрасте более 10 лет. Это липа мелколистная, ясень обыкновенный, ели обыкновенная и голубая. Учетная площадка V отличается тем, что здесь в основном произрастают деревья посаженные хозяевами частных подворий. А именно яблоня домашняя, груша, вишня, алыча, рябина. Учетная площадка VI отражает данные учета деревьев промышленной зоны. Доминирующей породой является береза. Также отмечены ясень обыкновенный, тополь, рябина обыкновенная, ель обыкновенная. Среди всех деревьев, учтенных на исследуемой территории, основную часть составляют тополь (28%), береза (23%), липа мелколистная (17%), ясень обыкновенный (11%), яблоня домашняя (8%). Содержание рябины обыкновенной, вишни обыкновенной, ели обыкновенной, лиственницы европейской, сосны обыкновенной, клена, груши обыкновенной и других видов деревьев менее 2%.

Среди деревьев в возрасте до 10 лет на учетных площадках доминируют береза (35%), яблоня домашняя (14%), тополь (9%), липа мелколистная (7%), дуб черешчатый (6%), рябина обыкновенная (6%), клен (5%), груша обыкновенная (4%). Это означает, что в последние годы на улицах города Витебска высаживаются именно эти породы деревьев. Ясень обыкновенный, вишня обыкновенная, сосна обыкновенная, каштан конский, ива присутствуют, но их содержание 3% и менее.

К тем видам, которые встречаются повсеместно, относятся липа мелколистная и ясень обыкновенный. В 83% случаев встречаются только тополь, береза. 67% встречаемость ели обыкновенной и рябины обыкновенной. Реже можно обнаружить иву и яблоню домашнюю 58%. В 50% случаев встречается вишня обыкновенная. 42% составляет встречаемость дуба черешчатого. В четырех случаях из двенадцати встречаются груша обыкновенная и туя западная, это составляет 32%. В 25% случаев можно обнаружить лиственницу европейскую, каштан конский и клен. И только на одной из учетных площадок (8%) обнаружены алыча и черемуха.

**Выводы.** В результате проведенной работы учтено 2098 деревьев. Деревья возле автодорог повреждены сильнее, выглядят более угнетенными, а значит и более уязвимы для вредителей. Из всего видового разнообразия доминирующими являются лиственные породы деревьев. Хвойные составляют всего лишь около 3%. Среди хвойных обнаружены сосна обыкновенная, ель обыкновенная, ель голубая, туя западная и лист-

венница европейская. Преобладающими породами деревьев являются тополь (28%), береза (23%), липа мелколистная (17%), ясень обыкновенный (11%).

Среди молодых посадок доминируют береза (35%), яблоня домашняя (14%), тополь (9%), липа мелколистная (7%), дуб черешчатый (6%), клен (5%), рябина обыкновенная (5%).

Насаждения возле автодорог не отличаются большим видовым разнообразием. Здесь в основном встречаются липа мелколистная, липа крупнолистная и ясень обыкновенный. Древесные насаждения во внутриквартальной жилой застройке менее подвержены действию выхлопных газов автомобилей.

Состояние древесных насаждений можно оценить в среднем, как нормальное. Но необходимо отметить, что вдоль дороги растения находятся на различных стадиях отмирания, это означает, что необходима частичная, а местами даже полная реконструкция насаждений.

1. Ботанические сады: состояние и перспективы сохранения, изучения, использования биологического разнообразия растительного мира. Тезисы докладов научной конференции, посвященной 70-летию со дня основания ЦБС. г. Минск, 30–31 мая 2002 г. – Минск 2002. – С. 74–76.
2. Бухарина, И.Л. Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде / И.Л. Бухарина, Т.М. Поварничина, А.Н. Ведерников. – Ижевск: Ирбис, 2007. – 216 с.
3. Неверова, О.А. Древесные растения и урбанизированная среда / О.А. Неверова, Е.Ю. Колмогорова. – Новосибирск: Наука, 2003. – 164 с.
4. Сергейчик, С.А. Растения и экология / С.А. Сергейчик. – Мн.: Наука и техника, 1997. – 224 с.
5. Фролов, А.К. Окружающая среда крупного города и жизнь растений в нем / А.К. Фролов. – СПб.: Наука, 1998. – 328 с.

## ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В КОЛОДЕЗНОЙ ВОДЕ аг. УДЕЛО

Кушнеревич В.Н., Кушнеревич Е.М.

ГУО «Уделовская детский сад-средняя школа Глубокского района»

Руководитель – Шимко А.У., учитель биологии и химии

Вода является основным компонентом жизни человека. Примерно 70–80% всех имеющихся заболеваний вызваны загрязнённой питьевой водой. Так как вода прямым образом влияет на здоровье человека, то очень важным является вопрос, связанный с качеством питьевой воды. Мы решили подробнее изучить такую характеристику воды как содержание в ней нитрат-ионов.

**Цель** нашего исследования: определить содержание нитратов в индивидуальных колодцах жителей аг. Удело. Задачи исследований:

- Провести анализ колодезной воды на содержание нитратов.
- На основании результатов анализа оценить качество питьевой воды в аг. Удело, сравнить полученные данные с данными по области и по республике.
- Выявить возможные причины изменения качества питьевой воды.
- Довести информацию о содержании нитратов до владельцев индивидуальных колодцев.

**Методы исследования.** Исследование загрязненности нитратами источников питьевого водоснабжения проводилось с помощью экспресс-метода химического анализа. Он основан на получении окрашенного органического соединения при взаимодействии нитратов с реагентом, нанесенным на поверхность специальной полоски бумаги. Эти тест-полоски являются разработкой немецкой компании Merck и позволяют без дополнительного оборудования и специальных знаний оценить уровень загрязнения воды нитратами.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) нитратов в питьевой воде составляет 45 мг/л. Рекомендованное значение – их полное отсутствие.

Всего было исследовано 65 колодцев.

**Результаты исследования.** Анализ полученной информации показал:

1. Большинство обследованных колодцев не имеют загрязнения нитратами сверх допустимой нормы. 37 колодцев (56,9%) или не содержат нитраты или имеют их концентрацию до 0,5 ПДК. В 12 индивидуальных колодцах (18,5%) было выявлено около 1 ПДК (45 мг/л). Также в 12 колодцах (18,5%) содержание нитратов превышало допустимое в 2 раза, в 4 даже более чем в 2 раза. Очень высокого содержания нитратов (больше 250 мг/л) не выявлено ни в одном колодце. Общее количество колодцев с превышением нитратов составило 16 или 24,6%. Это выше чем в среднем по области (14,7%) и по республике (21%).

2. Местные жители уделяют должное внимание благоустройству и мерам защиты колодцев.

3. Более старые колодцы в воде содержат меньше нитратов, чем те, что выкопаны позже.

4. Возможными причинами загрязнения воды нитратами является хозяйственная деятельность человека: поступление загрязнённой удобрениями воды с близлежащих колхозных полей, в меньшей степени, загрязнение индивидуальными потенциально опасными объектами.

Аг. Удело представляет собой несколько вытянутых вдоль дорог улиц, окруженных сельскохозяйственными полями. Также недалеко от ул. Советской находится крупный животноводческий комплекс и несколько телятников. Даже в указанном на сайте «Водный контроль» колодце под номером К-2613 расположенном по адресу ул. Молодёжная, 7 содержание нитратов по нашему исследованию увеличилось в два раза (было 50 мг/л, стало 100 мг/л).

**Выводы.** По результатам исследования нами предложены следующие меры:

- провести дополнительное лабораторное исследование воды наиболее загрязнённых колодцев, обратившись в местный центр гигиены и эпидемиологии;
- ознакомить местных жителей с рекомендациями по снижению загрязнённости питьевой воды нецентрализованных источников водоснабжения и способах защиты этих источников питьевой воды от химического и бактериального загрязнения.

## **ШУМОВЫЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ АГРОГОРОДКА БАШНИ**

Мироненко А.Т.

ГУО «Башневская средняя школа Шумилинского района»

Руководители – Трус Е.А., учитель химии и биологии;

Литвенкова И.А., кандидат биологических наук, доцент

Шум – беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Сегодня шум – один из важнейших факторов вредного влияния на окружающую среду и человека и опасен не менее чем загрязнение атмосферы и гидросферы.

Актуальность работы заключается в том, что Всемирная организация здравоохранения включила шумовые загрязнения в число наиболее важных экологических проблем современности.

Основная **цель** работы: изучение и оценка проблемы шумового загрязнения территории агрогородка Башни.



Для реализации поставленной цели были сформулированы следующие основные задачи исследования: установить основные шумовые загрязнители среды в агрогородке Башни и оценить степень шумового загрязнения; предложить способы защиты от шума, сформулировать рекомендации по снижению шума; провести социологический опрос, с целью выявления влияния шума на организм человека, установить факторы беспокойства; содействовать воспитанию экологически грамотного поведения учащихся; разработать здоровьесберегающие рекомендации по профилактике для сохранения здоровья человека.

Основные этапы исследования: изучение информации о шуме; встреча с фельдшером ФАПа; проведение социологического опроса; исследование шумовых загрязнений на территории агрогородка Башни; подведение итогов.

**Методы исследования.** Были использованы следующие методы: теоретический анализ научной литературы; интервью; наблюдение; социологический опрос; математический; фотографирование.

**Результаты исследования.** Данные социологического опроса показали, что 50% учащихся шум на переменах не мешает отдыхать, а на уроках ничего не мешает сосредоточиться – 69%. Такие посторонние звуки, как мобильный телефон, звук в батареях отопления, звук мигающей лампы, посторонние разговоры детей мешают во время урока соответственно 33%, 14%, 19% и 28% учителей, однако 86% учителей не испытывают дискомфорта от шума во время перемен т.к. привыкли. Но у 38% в течение дня шум влияет на самочувствие, что проявляется в усталости, головной боли, раздражительности.

Большинство опрошенных детей – 80% когда делают уроки включают музыку, следует заметить что это не даёт возможности качественно подготовиться. Практически половина – 50% учеников 6–11 классов предпочитает слушать музыку через наушники, отдают предпочтение громкой музыке. Учащимся школы и учителям нравится пение птиц – 77%, звуки шума листьев, плескание прибрежных волн – 70%.

Не нравятся, доставляют беспокойство: звук сигнализации – 32%, звук работающей газонокосилки – 23%. Причём взрослым в основном не нравятся только сигнализация и газонокосилка – 44%, а детям, кроме этого, – работа пылесоса и бытовой и кухонной техники, соответственно 6% и 22%.

На основании полученной информации были разработаны здоровьесберегающие рекомендации по профилактике для сохранения здоровья человека и распространены среди учащихся и учителей школы, разъяснительную работу продолжил, выпуск школьной газета «Вестник здоровья» № 6 с рубрикой «Осторожно – громкая музыка!».

Исследование шумового загрязнения автотранспортом на улице Восточная агрогородка Башни показало, что автомобильный транспорт лидирует среди основных источников шума. Общее шумовое загрязнение составило 92дБ. Сравнив шумовой показатель по видам транспорта, мы пришли к выводу, что больше шума создают грузовые автомобили, меньше – легковые. Шумовой показатель за один час на исследуемом участке легковых автомобилей больше, из-за их более интенсивного потока. Характер шума на исследуемом участке прерывистый. Из-за наличия неровностей на поверхности дороги напротив школы (спящий полицейский) шум дополняется системами рессорной подвески, а также грохотом кузова.

**Выводы.** Установлены основные причины снижения слуха на территории агрогородка Башни. Определены профессии группы риска из-за шумового загрязнения в ОАО «Агроборовинка». Рассмотрены и предложены основные способы защиты от шума в населённых пунктах, приведены рекомендации для учащихся.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что повышенный уровень звучания – это повышенная утомляемость, изменение сознания у молодых,

нарушение спокойствия у более старшего поколения. Поэтому вопрос о шумовой загрязненности и борьба с шумовым загрязнением окружающей среды – одна из важнейших проблем.

Направление дальнейших исследований я вижу в апробировании метода лечебного сна, лечении колокольным звоном, определении остроты слуха, установления степени воздействия шума на работоспособность и самочувствие людей, в продолжении разьяснительной работы с учащимися по данной проблеме.

1. Девисилов В. Шум и вибрация ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2005. – № 8.
2. Носова, Л.В. Шум и здоровье человека // Биология в школе. – № 2, 1999 – № 7, 2000 – № 1, 2001.
3. Фролов, М.П. Основы безопасности жизнедеятельности. 9 класс. – М.: АСТ.

## **ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОДОЕМА «СТЕПЯНСКАЯ ВОДНАЯ СИСТЕМА»**

Сахарук С.А., Саутина И.А.

ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска»

Руководитель – Мишина Е.В., учитель биологии

Несмотря на неуклонный рост потребления воды из-за быстрого увеличения численности народонаселения, главной проблемой стала прогрессирующее загрязнение рек, озер и подземных вод. Большую опасность для экосистем водоемов со стоячей водой представляет накопление в них органики, поступающей с сельскохозяйственными стоками, содержащими биогенные элементы, в том числе азот и фосфор. В результате в водоеме развивается процесс *эвтрофикации* и такая вода становится непригодной для жизни.

**Цель:** изучить гидробиологические показатели загрязнённости водоема.

Задачи исследования:

- оценить степень загрязнения по индексу Вудивисса и Майера, для этого:
- провести сбор проб бентоса и макрофитов и оценить их видового состава;
- провести гидрохимический анализ.

**Предмет исследования** – гидробиологические показатели загрязнённости Степянской водной системы.

Для определения степени загрязненности водоема используются следующие **методы исследования:**

1. Метод сбора бентоса. Проба берется из толщи грунта. Не следует зарываться сачком глубоко в грунт – почти все животные обитают у его поверхности, а найти их в полном песке и ила сачке довольно сложно. Достаточно собрать и тщательно промыть слой толщиной 1–2 см. Содержимое сачка или скребка промывают в воде, затянув сверху вшитой веревкой. Это необходимо для сохранения в нем животных при промывании. При промывании пробы остатки грунта вымываются, и в сачке останется материал для исследования. Далее животных пинцетом выбирают из сачка, помещая в банку или пробирку с фиксатором: спиртом или формалином [5, с. 23].

2. Метод сбора макрофитов. Проходя вдоль берега водоёма, мы записывали всю растительность, а затем с помощью определителей выявляли их виды [5, с. 37].

3. Индекс Вудивисса представляет собой количественную оценку видов гидробионтов – индикаторов загрязнения воды. Чем меньше видов, тем чище вода [1, с. 124].

4. Индекс Майера высчитывается с помощью таблицы, содержащей виды обитателей водоёмов с разной чувствительностью к загрязнениям [1, с. 133].

5. Гидрохимический анализ воды производится по следующим показателям:

- наличие карбонат иона определяется с помощью титрования соляной кислотой по метил оранжевому и фенолфталеину;
- наличие хлорид ионов определяется с помощью титрования нитратом серебра;
- наличие сульфат ионов определяется с помощью мутномера с раствором нитрата бария;
- кислотность определяется с помощью индикаторной бумаги [4, с. 26].

**Результаты исследования.** При исследовании бентоса Степянской водной системы были выявлены следующие виды: малая ложноконская пиявка; лужанка; дрейсена; водяной клещ; водяной ослик; личинка ручейника *Halesus*; личинка ручейника *Begaea*; личинка подёнки; личинка комара звонца; личинка плавунца; водомерка [2, с. 258; 3, с. 145].

При исследовании макрофитов Степянской водной системы были выявлены следующие виды: роголистник и ряска. [4, с. 137].

Гидрохимический анализ воды показал следующие результаты: средняя жесткость воды,  $pH=7,5$ , содержание карбонат-ионов равно 122 мг/л, содержание хлоридов = 21,3 моль/л.

При оценке степени загрязнения водоёма по индексу Вудивисса были отмечено наличие личинок поденок, личинок ручейников, водяных ослик и личинок звонца.

При оценке степени загрязнения водоёма по индексу Майера были отмечены такие обитатели чистых вод как личинок поденок, личинок ручейников и двустворчатые моллюски; организмы средней чувствительности – моллюски катушки; обитатели загрязнённых водоемов – личинки комаров-звонцов, пиявки, водяной ослик, прудовики.

В результате исследования было установлено, что индекс Вудивисса Степянской водной системы составляет 7 баллов, что соответствует незначительной степени загрязнения водоема и позволяет отнести данную водную систему к бета-мезосапробным водоемам.

В результате исследования было установлено, что индекс Майера составляет 15 баллов, что позволяет отнести воду Степянской водной системы к 3 классу качества, и данный водоем считать бета-мезосапробной зоной.

**Выводы.** Показатели гидрохимического анализа воды Степянской водной системы соответствуют незначительной степени загрязнения водоема.

На основании проведенных исследований Степянской водной системы можно оценить степень загрязнения водоема как незначительное.

На основании этого мы предлагаем биологический способ очистки водоёма с помощью биофильтров, так как в них сточные воды пропускаются через слой крупнозернистого материала, покрытого тонкой бактериальной пленкой, благодаря которой интенсивно протекают процессы биологического окисления.

1. Алексеев, С.В. Практикум по экологии / С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьева, Э.В. Гущина. – М.: АО МДС, 1996.
2. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР / под ред. Л.А. Кутиковой и Я.И. Старобогатова. – Л., 1977.
3. Мамаев, В.М. Определитель насекомых по личинкам. – М., 1972.
4. Конюшко, В.С. Страницы экологического краеведения: учеб.-метод. материалы для факультативных занятий, кружковой работы и курсов по выбору / В.С. Конюшко, А.А. Лешко, С.В. Чубаро. – Мн.: НИО, 2000.
5. Практикум по экологии: учеб. пособие / С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г. Муравьев, Э.В. Гущина. – АО МДС, 1966.

# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ШОША ПО ФИЗИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ БАССЕЙНА РЕКИ ШОША

Тимановский Д.И.

ГУО «Прошковская детский сад-средняя школа Глубокского района»

Руководитель – Кмита С.Г., учитель физики

Вода – самая загадочная жидкость на Земле. Проблема сохранения качества воды является на данный момент самой актуальной. Без воды человек не может прожить, но, даже понимая всю важность роли воды в его жизни, он все равно продолжает жестко эксплуатировать водные объекты [3].

**Цель работы:** исследовать качество воды реки Шоша по физическим свойствам: мутность, цветность, электропроводность, прозрачность, температура.

**Методы исследования:** полевой, литературно-поисковый, статистический, картографический, метод наблюдений.

Исследования проводились в июне–августе 2014 года, в январе-марте 2015 года. Пробы воды для исследования отбирались в четырех точках.

**Результаты исследования.** В нашей местности недалеко от населённого пункта Прошково протекает река Шоша, которая затем впадает в озеро Плисса. Для проведения исследований были отбраны пробы воды из этой реки.

Для определения качества воды по показателю "мутность" нами использовался визуальный метод, который является простейшим для полевых условий. Для определения мутности воду взбалтывают, наливают в пробирку так, чтобы высота воды была равна 10 см, и рассматривают в проходящем свете [2].

Мутность воды во всех точках отбора в зимнее и летнее время оказалась одинаковой. Только заметная мутность воды была в летний период в месте отдыха туристов (недалеко от устья реки Шоша), так как вода постоянно перемешивалась в результате нахождения людей в воде, и потребовалось продолжительное время, для того, чтобы мутность воды уменьшилась.

Цветность – естественное свойство природной воды, обусловленное присутствием гуминовых веществ и комплексных соединений железа. Цветность-окраску определяю, как цвет воды визуально: бесцветный, желтоватый, жёлтый, светло-жёлтый, зеленоватый, бурый и так далее. Этот метод является методом ориентировочной оценки цветности.

В точке отбора «529 км железной дороги Полоцк-Крулевщина» цветность немного отличается, она визуально кажется светло-желтой. Вероятно, это связано с тем, что в этом месте немного больше неорганических веществ находится в воздухе в связи с движением железнодорожных составов. Исток реки Шоша (озеро Шо) характеризуется чистотой и вода не имеет цвета, никаких оттенков визуально не обнаруживается.

Прозрачность – это светопропускание. Для своих наблюдений мы применили более распространенный метод Снеллена: измерение прозрачности с помощью печатного шрифта и колбы [2].

Прозрачность воды во всех точках отбора оказалась достаточно высокая. Из наблюдений видно, что прозрачность воды меньше летом в точках отбора «529 км ж/д» и "окрестность п/л Изумрудный". В точке отбора проб «окрестность п/л Изумрудный» очень крутые берега реки, и деревья, которые растут на противоположном берегу реки за счёт атмосферных явлений (ветер, дождь) вырываются с корнем и падают в реку. Вместе с деревьями в реку попадает почва (песок, глина), понятно, что прозрачность воды уменьшается из-за разложения растительных остатков.

Для определения электропроводности речной воды мы проделали следующий опыт. Взяли 200 мл речной воды, налили ее в стеклянный резервуар (температура воды 20°C), опустили в нее электроды. Выпрямителем подавая на электроды напряжение, измеряли при помощи миллиамперметра силу тока, проходящего через раствор. Для исследования брали пробы летом и зимой [4].

По наблюдениям, выполненным измерениям и вычислениям видно, что электропроводность воды выше в летний период. Объяснить это можно тем, что в летний период в воде находится больше солей: в реку могут поступать воды с полей, расположенных недалеко от берега реки, и концентрация солей и иных веществ повышается. Если говорить о точке отбора «529 км ж/д», то здесь в воду могут поступать частицы песка, мусора, веществ, перевозимых железнодорожными составами, частицы топлива, горюче-смазочные материалы, что также оказывает влияние на электропроводность воды. Меньше всего примесей, согласно нашим исследованиям, в точке отбора «исток реки Шоша».

Для исследования воды на наличие нитратов, нитритов мы использовали индикаторные полоски и таблицу [2].

**Выводы.** Проанализировав полученные результаты, мы пришли к выводу, что вода в реке Шоша может быть чище и прозрачнее. А для этого каждый человек должен осознавать, что нельзя загрязнять окружающую среду, по возможности нужно вносить свой посильный вклад в сохранении чистых водоёмов, рек, озер и т.д.

Мы считаем, что решение сложных экологических проблем возможно лишь в том случае, если местные органы власти разработают, реализуют на практике эффективные методы административного управления.

В число методов воздействия должны входить:

- оборудование туристических стоянок, мест отдыха и кемперных стоянок для автотуристов;
- административные: предупреждения, штрафы;
- экономические: развитие платных услуг, налоги;
- организационно-технические: внедрение новых технологий (использование механизированной уборки прибрежных зарослей, обкашивание мелководий).

1. Физика и экология. 7-11 классы: материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию / сост. Г.А. Фадеева, В.А. Попова.
2. Малым рекам – нашу заботу. В.Н.Зуев, А.Н.Пахоменко, Н.И.Поречина, Минск, 2014.
4. ФБ, ру [Электронный ресурс]. Что такое вода, значение воды в жизни человека – электр. дан. Режим доступа: <http://fb.ru/article/146288/chto-takoe-voda-znachenie-vodyi-v-jizni-cheloveka>.
5. Геологическая библиотека GeoKniga [Электронный ресурс]. Вода – электр. дан. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/4625>.
6. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. Вода – электр. дан. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Вода>.

## **АКТИВНОСТЬ ПОЧВ С РАЗЛИЧНОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ**

Марченко В.В., Шарандо Е.А.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска»

Руководители – Балаева-Тихомирова О.М., кандидат биологических наук, доцент;

Розновская О.В. – учитель химии

В условиях взрослой антропогенной нагрузки на биосферу планеты, почва, являясь элементом природной системы и находясь в динамичном равновесии со всеми другими компонентами, подвергается деградиционным процессам. Потоки веществ, попадая в почву в результате антропогенной деятельности, включаются в естественные

циклы, нарушая нормальное функционирование почвенной биотопы, и как следствие, и всей почвенной системы. Среди различных биологических критериев оценки антропогенного влияния на почвы наиболее оперативными и перспективными являются биохимические показатели, дающие сведения о динамике важнейших ферментативных процессов в почве: синтезе и разложения органического вещества, нитрификации и других процессах. Среди поллютантов, поступающих в окружающую среду в результате антропогенного загрязнения, важную роль играют тяжелые металлы. Исследования показывают, что последние десятилетия их содержания во всех природных средах неуклонно нарастает. Тяжелые металлы могут оказывать токсическое действие на почвенную биоту, изменяя численность и состав микрофлоры, и ферментативную активность почв [1, с. 27].

**Цель работы** – исследование содержания подвижных форм металлов и ферментативной активности почв с различной антропогенной нагрузкой.

**Материал и методы исследования.** Объект исследования – почва. Предмет исследования – концентрация подвижных форм химических элементов в почве –  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ; активность почвенных ферментов – каталаза, уреазы, протеазы, инвертазы; системно-экологический анализ содержания катионов металлов в почве и ее ферментативной активности. Для решения поставленных цели и задач исследования были отобраны почвы в следующих местах г. Витебска. В каждом из перечисленных зон, было взято по 3 пробы через каждые 5 метров: 1 место: Завод «Витязь» (г. Витебск, ул. Петруся Бровки) – почва вблизи предприятия; 2 место: возле ТЦ «Эвиком» (г. Витебск, ул. Терешковой 81) – почва из оживленном месте, а так же скопление выхлопных газов; 3 место: Парк имени Фрунзе (г. Витебск, пр-т Фрунзе) – почва взята вдали от дороги, в низине; 4 место: Возле проезжей части (г. Витебск, пр-т Фрунзе) – почва взята вблизи автомагистрали, выбросы выхлопных газов; 5 место: Прибрежная зона Двины (г. Витебск, ул. Герцена) – почва взята возле воды, в оживленном месте; 6 место: Вблизи железной дороги (г. Витебск, ул. Космонавтов) – почва взята в месте скопления

Содержание подвижных форм металлов в почвах и ее ферментативную активность определяли с помощью спектрофотометрических методов исследования. Математическую обработку полученных результатов проводили методами параметрической и непараметрической статистики с использованием пакета статистических программ Microsoft Excel 2003, STATISTICA 6.0.

**Результаты исследования.** В результате проделанной работы было определено содержание подвижных форм металлов, исследована активность ферментов при различной антропогенной нагрузке.

Исследование подвижных форм металлов в почве ( $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Hg}^{2+}$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ) показали, что содержание того или иного иона металла зависит от места отбора почвы и от типа почвы. В каждом из выбранных мест ионы металлов накапливаются по разному. Исходя из результатов исследований концентрации ионов металлов и в сравнении их с ПДК металлов в почве, можно сделать вывод о том, что концентрация ионов цинка во всех группах почв значительно превышает ПДК. Концентрация ионов меди незначительно превышает данные ПДК, меньше значений ПДК в 1 - 3 и 5 группах. Содержание ионов железа и ионов ртути очень низкое по сравнению с данными ПДК в группах 1 – 4 у железа, 1 – 6 у ртути и превышена в 6 группе у железа. Концентрация ионов свинца в данных группах почв низкая по сравнению с данными ПДК.

Исходя из результатов исследований активности ферментов и в сравнении их со шкалой сравнительной оценки ферментативной активности почвы можно сделать вывод о том, что активность каталазы в группе 3, протеазы в группе 3, уреазы в группе 4 – высокая по сравнению с высокой активностью фермента. Активность каталазы в группах 1 – 3, 6, протеазы в группах 1, 2, 4, 5, инвертазы в группах 1-6, уреазы в группе 2 –

средняя по сравнению со средней активностью фермента. Низкая активность по сравнению с низкой активностью фермента, зафиксирована у каталазы в группе 5, у протеазы в группе 6, у уреазы в группах 1, 3, 5, 6.

При проведении системно-экологического анализа содержания катионов металлов в почве и ее ферментативной активности при различной антропогенной нагрузке было установлено, что наименьшая концентрация подвижных форм металлов содержится в почве отобранной в парке имени Фрунзе, что сопряжено с фиксированием наивысшей ферментативной активности в данном типе почв, что связано с меньшей антропогенной нагрузкой в данном месте. Наибольшая концентрация подвижных форм металла зафиксирована в почвах взятых возле железной дороги, а так же в почве возле проезжей части. Зафиксирована наименьшая активность ферментов в данных типах почв. Это связано с высокой антропогенной нагрузкой в данных местах. Почвы в р-не завода «Витязь», р-н ТЦ «Эвиком» и прибрежной зоны Двины характеризуются средней концентрацией металлов и средней активностью ферментов. Это зависит от места отбора почв, так же характеризуется наименьшим антропогенным воздействием неблагоприятных факторов на данном типе почв.

**Выводы.** Полученные результаты расширяют современные представления о возможностях системно-экологического анализа состояния почв с различной антропогенной нагрузкой. Установлено, что ферментативная активность почв и влияние тяжелых металлов на почву, могут быть использованы как один из диагностических показателей характеристики экологического состояния почв, испытывающих интенсивное антропогенное влияние. Системно-экологического анализа состояния почв г. Витебска с различной антропогенной нагрузкой дает возможность индикации воздействию на почву разного рода антропогенных факторов с помощью показателей ферментативной активности почв и влияния тяжелых металлов на почву. На ферментативную активность почв, как показателя эколого-функционального состояния почвы, влияет содержание тяжелых металлов, концентрация которых зависит от степени антропогенного воздействия на данную почву.

1. Орлов, Д.С. Почвенно-экологический мониторинг и охрана почв / Д.С. Орлов, В.Д. Васильевская. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 272 с.

---

## ГЕОГРАФИЯ

---

### ПРОЧНА ЛИ ТВЕРДЬ ЗЕМНАЯ, ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ В ГОРОДЕ ПОЛОЦКЕ

Абызов А.В., Шмакова И.Д.

ГУО «Средняя школа № 18 имени Евфросинии Полоцкой г. Полоцка»

Руководитель – Ракитенок Л.Н., учитель географии

Ускоренное территориальное развитие городов не стало однозначным благом и вызвало к жизни целый ряд экологических проблем, среди которых – дестабилизация геологической среды. Считая её малоизученной, в отличие, например от загрязнения воздушно-го или водного бассейнов города мы попытались её изучить на примере двух объектов – это городская набережная реки Западная Двина и фасады старых домов города.

Таким образом, **цель** нашей работы – изучить изменение геологической среды города Полоцка.

**Методы исследования**, которые мы использовали в работе: наблюдение, измерение, описание, сравнение.

**Результаты исследования.** Значительная часть городской территории приходится на склоны. Однако склонам, как выяснили географы, присуща природная нестабильность: даже при отсутствии провоцирующих факторов верхний чехол отложений склона всегда медленно сползает, перемещаясь вниз по склону. Это скольжение, почти незаметное для человека, значительно ускоряется, если мы воздействуем на склон тем или иным способом. В городах таких способов множество, но основные – нагрузка и подрезание.

Набережные городов – отличное место для изучения современных процессов экзогенной геодинамики. Эти процессы легко наблюдать на открытых естественных набережных и берегах реки. Итак, понаблюдаем сначала за процессами, происходящими на «дикой» набережной реки Западная Двина, протекающей в нашем городе. Для своих исследований мы выбрали правый берег реки в районе центра по гребным видам спорта. Когда мы пришли на местность, то испытали небольшое разочарование. Ни каких видимых разрушений склона, на котором находится центр мы не увидели, более того мы обнаружили причину этого. Строители очень хорошо и продуманно отнеслись к возведению центра, учитывая особенности его местоположения. На фото мы можем увидеть, как прочно закреплен склон с помощью сетки и бетонной стены.

Из интернет-источников мы узнали, что данная сетка называется георешетка. Георешетка – это сотовая конструкция из полиэтиленовых лент, толщина которых составляет 1,5 миллиметров. Её используют для армирования рыхлых и неоднородных грунтов, укрепления склонов дорог, укрепления откосов, а также в качестве защиты откосов от воздействия эрозии.

Таким образом, мы вынуждены были изменить местоположение своих исследований. Проследовав далее, по направлению к новому мосту, мы обнаружили склон, разрушенный эрозионным действием текущих вод, а также уже изрядно «пострадавшей» конструкцией ливнёвки. Для начала мы провели простейшие измерения: с помощью мерной ленты оценили общую высоту берегового откоса в метрах, затем определили угол откоса, используя транспортир с отвесом. Затем мы попытались оценить стабильность берегового откоса, используя следующие признаки и заполняя предложенную оценочную матрицу. Каждый из данных признаков оценен в баллах по простейшей шкале



В итоге мы получили: высота склона составила – 5,85 м., крутизна склона – 45°. По оценочной матрице наш склон набрал – 25 баллов. Тогда как, склоны, набравшие более 33 баллов, крутизной более 45 градусов и высотой свыше 6 м, могут считаться весьма нестабильными и даже опасными. Такие склоны, как правило, подвержены активному разрушению и переработке. Наш склон, хотя и не набрал максимальных значений, но приближается к ним. И если учесть, что ежегодно пойма реки затапливается при подъёме уровня воды при весеннем половодье, а также динамичные эрозионные процессы, которые происходят в результате выпадающих осадков и стока канализационных вод из ливнёвки, то будет происходить дальнейшая деформация склона, которая в недалёком будущем приведёт к его полному разрушению.

Описать геологический разрез в городе – безусловно, эту работу мы не можем выполнить самостоятельно, поскольку она требует так называемых вскрышных работ. В нашем древнем городе археологические раскопки проводятся периодически, но мы не имеем возможности присутствовать при их проведении. Зато очень часто при проведении строительных работ рабочие натываются на древнюю кладку или погребённые под культурным слоем памятники древней архитектуры Полоцка. Так, в начале февраля этого года при проведении земляных работ в переулке Юбилейном экскаватором для укладки газопровода была прокопана траншея шириной 40 и глубиной 180 сантиметров. Ковш экскаватора задел часть фундамента предполагаемого большого собора храма Бельчицкого Борисоглебского монастыря, который датируется XII веком.

Также объектом нашего изучения стали старые дома, где трещины, пересекающие капитальные стены, свидетельствуют о неравномерном оседании разных частей дома, оживленной геотектонике – движении блоков грунта, на которые опирается фундамент, неблагоприятной современной геодинамике.

Конечно, для того чтобы сделать квалифицированное заключение, надо быть специалистом и знать кое-что о строительных технологиях. Старые особняки, как правило, просто «избиты» трещинами. Мы попытались найти наиболее типичные, изучив и сфотографировав фасады.

Мы исследовали центральные улицы города, где наиболее часто встречаются дома постройки начала и середины XX века. И мы не ошиблись. На фото мы можем увидеть трещины на домах № 23 по ул. Свердлова, №15 по ул. Коммунистическая и № 24 по ул. Ф.Скорины.

Нами сделаны промеры фрагмента стены, подверженного растрескиванию трещины. Далее попытались определить активность трещины. Для определения активности трещины мы установили простейший маяк. Он делается из полоски бумаги, которая жестко наклеивается в натянутом состоянии перпендикулярно протяжению трещины. Если по прошествии нескольких недель или месяцев полоска разорвется, значит, здание основательно «гуляет». К сожалению, приклеенный нами маяк в октябре месяце на трещины этих зданий мы спустя полгода не обнаружили. Возможно ввиду того, что трещины находились в нижней части фасада дома. Однако трещины очевидны. Причём из беседы с жильцами по улицам Свердлова и Коммунистической мы узнали, что данные дома признаны аварийными и жильцы предупреждены о текущих ремонтных работах.

**Выводы.** В исследовательской работе мы попытались на примере двух объектов – набережной реки и фасадов старых домов проследить за изменением геологической среды города Полоцка. Исследования показали, что дестабилизация геологической среды города является для нашего города не менее важной экологической проблемой, чем загрязнение воздуха или воды.

Данными исследовательской работы мы можем пользоваться на уроках географии Беларуси в 10 классе, на факультативных занятиях, при изучении краеведческого материала. Он будет полезен как учителям, так и учащимся.

## ГЕОГРАФИЯ НАРОДОВ МИРА В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ

Аладьева А.Ю., Ручко Д.Ю., Ткачева В.О.

ГУО «Гимназия № 1 г. Орши»

Руководитель – Фицкевич Н.Н., учитель географии

«Историк находит в них свидетельство далекой старины, этнограф отыскивает отражение уже исчезнувших обычаев, а для географа наиболее интересна национальная географическая специфика пословичного фольклора, отраженная в деталях быта, например, если в Европе говорят: «Все дороги ведут в Рим», то на Руси замечали, что «Язык до Киева доведет», в Турции сказали бы: «Спрашивать будешь – до Багдада дойдешь» [1, с.3].

Актуальность темы исследования основана на том, что народы мира издавна имеют большую склонность к выразительному слову. Пословицы и поговорки, как живая мудрость, всегда привлекали людей. В работе отобрана наиболее интересная национальная географическая специфика пословичного фольклора, отраженная в природе, хозяйственной деятельности, деталях быта населения различных народов мира.

**Цель работы:** провести предметно-тематическую классификацию пословиц и поговорок мира, связанных с особенностями природы, хозяйственной деятельности, труда и материального быта людей.

Объектом исследования стали пословицы и поговорки народов мира. Они проявляют способности народа к образному мышлению, его исключительную наблюдательность, рассудительность, высокие моральные основы, жизненный практицизм.

М.А. Шолохов, тонкий знаток глубин народного языка, так высказывается о пословицах и поговорках: «Наибольшее богатство народа – его язык! Тысячелетиями накапливаются и вечно живут в слове неисчислимы богатства человеческой мысли и опыта. И, может быть, ни в одной форме языкового творчества народа с такой силой и так многогранно не проявляются его разум, так кристально не отражается его национальная история, общественный лад, быт, мировоззрение, как в пословицах и поговорках» [2, с. 4].

Отбор и классификация пословиц и поговорок проходит по трём направлениям:

- природа в жанре устного народного творчества;
- хозяйственная деятельность и труд;
- материальный быт людей.

**Основные методы исследования:** аналитико-синтетический, исторический, камеральный.

**Результаты исследования.** Приведённые пословицы и поговорки утверждают реальные, жизненные обстоятельства и явления и, кажется, очень далеко находящимися от словесного художества. «Но стоит им оказаться в нужном контексте, как они заиграют совсем новой гранью, приобретут иной, обобщающий или переносный смысл, но свойственной человеческой психике ассоциации, и перед нами встанут настоящие «художественные миниатюры» [3, с. 4].

Изучая особенности природы, мы пробовали объяснить географическое содержание некоторых пословиц:

- Когда облака редки, земля плешива (Киргизская).
- На берегу реки жить – круглый год маяться (Индийская).
- Солнце на нашей родине заставляет кричать даже камни (Арабская) [4, с. 5].

В работе предлагается методика проведения уроков нетрадиционно формы. Завершая изучение темы «Реки», учащимся предлагается неожиданная тема «Реки, как источники народной мудрости»:

- Река мутнеет с истока (Турецкая).

- Река высохнет, но русло останется (Австралийская).
- Река прокладывает не одно русло (Осетинская).

Интересны пословицы и поговорки, которые характеризуют хозяйственную деятельность, труд и быт народа. Разумное включение пословиц и поговорок в ход урока может его заметно обогатить и стимулировать познавательную деятельность учащихся.

- У кузнеца руки в золоте (Немецкая).
- С удой обед пустой (Белорусская).
- Дела говорят громче, чем слова (Племя Навахо).

**Выводы.** Жизнь постоянно меняется, но смысл многих пословиц и поговорок не утратил своей актуальности. Нецелесообразно указывать конкретные уроки использования приведённых в работе пословиц и поговорок, учебная ситуация не всегда предсказуема. Пословицы используются не как основная, а как вспомогательная, дополняющая, мотивирующая часть урока. Важно научиться видеть в народных высказываниях объективную сторону влияния природной среды на жизнь, быт и хозяйственную деятельность населения.

1. Захарова, В.А. Белорусский фольклор. – Минск, 1973.
2. Крапива, К. Пословицы. – Минск, 1963.
3. Шкляр, А.Х. Календарь природы Беларуси. – Минск, 1967.
4. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com), раздел «Пословицы и поговорки мира».

## СТВАРЭННЕ ІНФАРМАЦЫЙНА-ДАВЕДАЧНАЙ СІСТЭМЫ “КРАЯЗНАЎЦЫ І КРАЯЗНАЎЧЫЯ ВЫДАННІ ПАСТАЎСКАГА РАЁНА”

Бурак Я.М., Сяменас В.Г.  
ДУА “Пастаўская гімназія”  
Кіраўнік – Пракаповіч І.М., настаўнік геаграфіі

Пастаўшчына – адметны рэгіён Беларусі, у якім актыўна развіваецца краязнаўства. Людзі розных прафесій і заняткаў вывучаюць родныя мясціны, пішуць артыкулы, выдаюць кнігі. Аднак тыражы выданняў невялікія, рэклама публікацый вельмі абмежаваная. У выніку пры наяўнасці ўжо даволі аб’ёмнай краязнаўчай базы многія зацікаўленыя людзі не толькі Беларусі і замежжа, але Пастаўшчыне не ведаюць пра яе.

Гэта праблема падштурхнула да правядзення даследчай працы па тэме “Стварэнне інфармацыйна-даведачнай сістэмы “Краязнаўцы і краязнаўчыя выданні Пастаўскага раёна”.

Аб’ектам даследавання з’яўляюцца кнігі і публікацыі краязнаўцаў Пастаўшчыны, а таксама творчыя біяграфіі іх аўтараў.

**Мэта даследавання:** на падставе сабраных матэрыялаў па краязнаўстве Пастаўскага раёна стварыць двухблокавую інфармацыйна-даведачную сістэму.

**Метады даследавання:** літаратурны, картаграфічны, матэматыка-статыстычны, апісальны.

### **Рэзультаты даследавання.**

У працэсе выканання даследаванняў намі былі прааналізаваныя шматлікія звесткі з газет, часопісаў, краязнаўчых кніг і даведнікаў, матэрыялаў сеткі Інтэрнет.

Звестак, якія адказваюць тэме даследаванняў, досыць шмат. Тым не менш, знайсці іх аказалася няпроста. Таму распрацоўка інфармацыйна-даведачнай сістэмы набыла яшчэ большую актуальнасць.

Сістэматызацыя знойдзеных звестак дазволіла распрацаваць структуру інфармацыйна-даведачнай сістэмы.

Уся праца праводзілася ў тры этапы:

- падрыхтоўчы,
- аналітычна-сістэматызыйны,
- картаграфічна-апісальны.

У час першага этапу з розных літаратурных і інтэрнет-крыніц збіралася інфармацыя пра краязнаўцаў Пастаўскага раёна і іх выданні. Адначасова мы вывучылі магчымасці найбольш вядомых кампутарных праграм.

На другім этапе сабраная інфармацыя была прааналізавана і сістэматызавана. Асаблівае месца ў даследаваннях заняла распрацоўка аптымальнай структуры сістэмы.

На трэцім этапе была непасрэдна створана інфармацыйна-даведачная сістэма “Краязнаўцы і краязнаўчыя выданні Пастаўскага раёна”.

**Вывады.** Створана двухблокавая інфармацыйна-даведачная сістэма, у якой адлюстраваны біяграфіі і геаграфія размяшчэння родных мясцін краязнаўцаў Пастаўшчыны, а таксама геаграфія населеных пунктаў раёна, пра якія ўжо ёсць публікацыі.

1. Памяць: гіст.-дакум. хроніка Пастаўскага р-на. – Мінск: БЕЛТА, 2001. – 688 с.
2. Півавар, М.В. Краязнаўцы Віцебшчыны другой паловы XX – пачатку XXI ст.: бібліяграфічны даведнік. – Мінск: Кнігазбор, 2010 – 372 с.

## ИЗМЕРЕНИЕ АЛЬБЕДО ПОВЕРХНОСТЕЙ, ИХ ИЗМЕНЕНИЕ, ЗНАЧЕНИЕ

Гамзюк Ю.С., Берестень В.Р.

ГУО «Улльская средняя школа Бешенковичского района»

Руководители – Смоляк И.В., учитель химии; Буйлов А.В., учитель биологии

Альbedo поверхностей является важным климатообразующим составляющим фактором на планете Земля. Поэтому изучение отражательных способностей поверхностей позволяет лучше понять процессы изменения климата на планете и повлиять на изменения парникового эффекта атмосферы связанного с антропогенными выбросами CO<sub>2</sub>.

**Цель:** определить закономерность влияния альbedo поверхностей на нагревание воздуха от них.

**Материал и методы исследования.** Для проведения исследовательской работы использовались такое оборудования как: термометры лабораторные, фотоэкспонетр «Ленинград – 7», предметные стекла, поверхности различной окраски, РЭТ бутылки.

**Результаты исследования.** Исследования проводились в конце марта, начале апреля 2015 года. Часть работы проводилась в кабинете «Биология» Улльской средней школы. Часть работы проводилась на крыше, на которую с кабинета «Биология» через окно есть свободный выход. В конце марта были еще низкие температуры, и на поверхности крыши еще кое-где лежал снег, поэтому первая часть работы проводилась в помещении. С увеличением температуры в начале апреля появилась возможность сделать измерения на поверхности крыши.

Для измерения альbedo поверхности при работе в помещении использовались РЭТ бутылки из-под молока, термометры, бумага различной окраски. Для определения альbedo поверхности использовались литературные данные «стандартных поверхностей» таких как: лист белой бумаги, лист черной бумаги или гудрон с которыми сопоставлялись с показаниями фотоэкспонетра и сопоставляя шкалу показания фотоэкспонетра и шкалу альbedo поверхностей определялось альbedo неизвестных поверхностей. При снятии показаний с экспонетра использовались предметные стекла, чтобы фиксировать расстояние от экспонетра до исследуемой поверхности, так как от

этого зависит количество попадающего и отраженного поверхностью света. В зависимости от освещенности использовались одно или два или три предметных стекла, которые ложились на поверхность на них вертикально устанавливался фотоэкспонетр и по показаниям шкалы которого фиксировалось количество отраженного поверхностью света. В РЭТ бутылку помещалась бумага различной окраски сверху на крышке крепился термометр, бутылки выставлялись на солнце на подоконник так, чтобы листы бумаги в бутылках были одинаково сориентированы по направлению к солнцу. Через одинаковые интервалы времени замерялись показания термометров по которым в дальнейшем сопоставляя шкалу фотоэкспонетра и альbedo поверхностей устанавливали зависимость нагревания воздуха над поверхностью от ее альbedo, при этом использовались показания контрольного термометра, показывающий температуру в кабинете.

Аналогично проводились исследования на крыше школы. Часть поверхности крыши окрашивалась в белый цвет. Термометры ложились на исследуемые поверхности так чтобы кончик термометра содержащий расширяющуюся жидкость находился в миллиметре от нее. На высоте 1 метр над поверхностью устанавливался контрольный термометр. Показания термометров снимались через произвольное время, но одновременно со всех, так как сильно зависели от скорости порывов ветра над крышей. Отражающая способность поверхностей измерялась как и в первом случае при помощи фотоэкспонетра и предметных стекол. Сопоставляя шкалу фотоэкспонетра и альbedo поверхностей, устанавливали зависимость нагревания воздуха над поверхностью от ее альbedo. Так как освещенность при проведении опытов в разные дни и время дня была разной, то в каждом случае составлялись свои соотношения между альbedo поверхностей и показаниями фотоэкспонетра.

**Выводы.** В работе получены следующие основные результаты:

- разработана методика получения и обработки результатов измерений отраженной солнечной радиации различными поверхностями в условиях меняющейся освещенности. Исследована возможность и получены положительные результаты при определении альbedo поверхности, используя фотоэкспонетр «Ленинград 7»;
- установлено соответствие между альbedo поверхностей и температурой нагрева воздуха над ними;
- получены статистические данные, дающие веские основания для изменения альbedo некоторых поверхностей;
- увеличивая альbedo поверхностей, мы существенно нейтрализуем тепловое загрязнение атмосферы от сжигания топлива и использования электричества;
- увеличивая альbedo поверхностей, мы существенно снижаем тепловую деформацию, увеличивая срок их использования;
- величение альbedo поверхности крыши Улльской школы (0,1589 га) с 20 до 70%, нейтрализует годовое мировое выделение CO<sub>2</sub>, или парниковый эффект от него на 646,7253 гектарах площади Земли.

1. Осадчий, Г.Б. Солнечная энергия, её производные и технологии их использования (Введение в энергетику ВИЭ) / Г.Б. Осадчий. – Омск: ИПК Макшеевой Е.А., 2010. – 572 с.
2. Твайделл, Дж. Возобновляемые источники энергии / Дж. Твайделл, А. Уэйр. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 392 с.
3. Владимир Михайлович Котляков, академик РАН, директор Института географии РАН, почетный президент Русского географического общества. «Экология и жизнь». – № 11, 2010.
4. Тепловые процессы с использованием солнечной энергии / Дж. А. Даффи, У. А. Бекман. М.: Мир, 1977. 420 с.
5. Смирнов, Б.М. Углекислый газ в атмосфере земли / Б.М. Смирнов. – М.: Объединенный институт высоких температур РАН, 126 (11), 1978.

## ГЕАГРАФІЧНАЯ ПРАСТОРА Ё ЖЫЦЦІ І ТВОРЧАСЦІ У.С. КАРАТКЕВІЧА

Карасевіч А.В.

ДУА «Гімназія № 8 г. Віцебска»

Кіраўнік – Яхновец Г.Л., настаўнік географіі

Кансультант – Пілавец Г.І., ст. выкладчык кафедры географіі

Сёння на Беларусі У.С. Караткевіч з'яўляецца адным з самых чытаемых пісьменнікаў. У яго творах жывуць мудрасць і развага, якія захапляюць людзей сталага веку, рамантыка і прыгодніцтва, якія імпануюць моладзі, рыцарства і міласць, якія зачароўваюць жанчын і дзяцей. А галоўнае тое, што яго словам гаворыць з усім светам душа Беларусі. Калі кнігі У. Караткевіча прачытае чалавек з далёкага краю, які ніколі не быў у нас, то і ён пранікнецца павагай да гэтай зямлі, да яе людзей. Сёлета яму споўнілася 85 год.

Актуальнасць тэмы звязана з супярэчнасцю паміж аднабаковым вывучэннем твораў У. Караткевіча ў школе і магчымасцю выкарыстоўвання мастацкага тэксту ў якасці крыніцы вывучэння географічнай прасторы Беларусі.

**Мэта** даследавання – вызначыць ўплыў географічнай прасторы на жыццё і творчасць У.С. Караткевіча. Асноўнымі задачамі даследавання сталі: вызначыць географічныя асаблівасці ў творах У.С. Караткевіча; разгледзець географічную прастору ў жыцці і творчасці У.С. Караткевіча; скласці віртуальнае падарожжа “Творчы шлях У.С. Караткевіча ў географічнай прасторы Беларусі”.

Для вырашэння пастаўленых задач выкарыстоўваліся наступныя **метады даследавання**: сацыялагічнае апытанне вучняў 8–10 класаў, картаграфічны, параўнальны аналіз і супастаўленне пісьмовых крыніц, сістэматызацыя адпаведнага матэрыялу. У якасці крыніц інфармацыі былі выкарыстаны дзённікавыя запісы, успаміны сяброў У.С. Караткевіча, яго творы. Таксама праводзілася сацыялагічнае апытанне сярод вучняў. Галоўнымі работамі па дадзенай працы з'явіліся наступныя творы У.С. Караткевіча: запісныя кніжкі “У дарозе і дома”, “Зямля пад белымі крыламі”, “Дрэва вечнасці”, “Чазенія”, “Краіна Цыганія”, “Званы ў прадоннях азёр”, таксама выкарыстоўваліся нататкі з часопісаў “Полымя”.

Матэрыялы работы выкарыстоўваліся на уроках беларускай літаратуры ў 10 класе, на класных, інфармацыйных гадзінах: “Славутыя землякі”, “Мой родны край” і г.д.

**Результаты даследавання.** Наша знаёмства з У.С. Караткевічам пачалося з аповесці “Дзікае паляванне караля Стаха”, якая і зараз застаецца самай вядомай сярод падлеткаў. Потым былі “Чорны замак Альшанскі”, “Чазенія”, “Лісце каштанаў”, “Зямля пад белымі крыламі” і некаторыя іншыя. Гэтыя творы – незвычайныя. У іх адчуваецца любоў да роднай зямлі і людзей, якія на ёй жывуць; боль страт у гады ліхалеццяў і “заўчасна забытыя сляды мінулых дзён”. Акрамя таго, стала зразумела, што каб так падрабязна напісаць пра кожны куточак Беларусі, трэба было там пабываць, пагутарыць з людзьмі, папрацаваць у архівах. Так быў зроблены нечаканы вывад: У. Караткевіча можна лічыць не толькі пісьменнікам, але і падарожнікам.

Штуршком для напісання гэтай работы стала размова з маім аднакласнікам. На пытанне: “Хто такі Караткевіч?” – ён адразу адказаў: “Гэта пісьменнік”. А вось назваць творы гэтага пісьменніка не змог, нават самыя вядомыя і ўвогуле быў здзіўлены тым, што У.С. Караткевіч – наш зямляк.

Мы правялі сацыялагічнае апытанне сваіх ровеснікаў пра пісьменніка. Дзеля гэтага была складзена анкета, якая і прапанавалася вучням 8–10 класаў.

У пытанні анкеты ўваходзілі наступныя: калі У.С. Караткевіч працаваў; адзначце накірункі дзейнасці, у якіх працаваў У. Караткевіч; адзначце творы У. Караткевіча, якія вы чыталі; якія творы У. Караткевіча, прысвечаныя Віцебшчыне, вы ведаеце? і Як ушанавана імя У. Караткевіча ў нашым горадзе?

Аналізуючы вынікі апытання, мы прыйшлі да высновы, што жыццёвы шлях У.Караткевіча і яго творы патрабуюць больш дэталёвага вывучэння.

На наступным этапе быў зроблены параўнальны аналіз геаграфічнай прасторы ў жыцці і творчасці У. Караткевіча. Высветлілася, што У.Караткевіч быў сапраўным вандроўнікам, шмат пісаў пра Беларусь. Асабліва яму ўдаваліся замалёўкі прыроды, энаграфічнага асяроддзя. У творах У. Караткевіча можна знайсці разважанні аб эканамічным становішчы краіны, пісьменнік дзеліцца сваімі ўражаннямі аб гарадах Беларусі, іх галоўных прадпрыемствах, дае тапанімічныя звесткі, цікава расказвае пра географію беларускага паходжання.

Далей намі выкарыстоўваўся картаграфічны метад. На геаграфічнай карце Беларусі былі адзначаны месцы, дзе пабываў пісьменнік. Асноўнымі аб'ектамі віртуальнага падарожжасталі прыродныя краявіды, населеныя пункты, якія потым пераўтварыліся ў яскравыя літаратурныя вобразы Радзімы.

Сутнасць вывучэння творчасці У.С. Караткевіча ў прасторавым калькаванні біяграфічных звестак кладзецца на мову геаграфічнай карты.

Ліставанне Караткевіча, крытычныя творы на яго творчасць дэталёва інфармуюць аб месцах, якія наведаў пісьменнік. Творы Караткевіча і самі кладуцца на на карту. На гэтай карце можна ўявіць тры віды інфармацыі: назвы населеных пунктаў, дзе давялося пабываць пісьменніку, працягласць знаходжання і дзейнасць у гэтых населеных пунктах, вядомыя творы, у якіх знайшлі адбітак гэтыя мясціны.

Такім чынам, разгледзеўшы звесткі аб жыцці У.С. Караткевіча, можна з упэўненасцю сказаць, што гэты чалавек сапраўды шмат вандраваў і гэтыя вандроўкі былі і службовым абавязкам у складзе экспедыцый, і ўласнай ініцыятывай для збору матэрыялаў, і проста адпачынкам.

Пазнаёміўшыся з біяграфіяй У.С. Караткевіча, успамінамі яго сяброў, вывучаючы творчасць гэтага незвычайнага чалавека, можна зрабіць наступныя **вывады**:

- У творах У.Караткевіча знайшлі адбітак не толькі пейзажныя замалёўкі, але і эканамічныя звесткі, паходжанне назваў мясцін, нацыянальная адметнасць беларусаў, падарожнікі – беларусы. Беларусам ён адкрываў Беларусь,
- У. Караткевіч шмат вандраваў. Амаль кожнае з падарожжаў па краіне было пакладзена ў аснову літаратурнага твора;
- Састаўлена віртуальнае падарожжа “Творчы шлях У.Караткевіча ў геаграфічнай прасторы Беларусі”, на геаграфічнай карце адлюстраваны асноўныя месцы, дзе пабываў пісьменнік.

Дадзеная работа мае практычнае значэнне. Яна распрацавана для правядзення віртуальнага падарожжа па творах У.С. Караткевіча на ўроках географіі ў 10 класе, гісторыі Беларусі, а таксама на пазакласных мерапрыемствах.

1. Караткевіч, У. Выбраныя творы ў двух тамах. – Том 1. “Дрэва вечнасці”. – С. 20–21, “Чазенія”. – С. 285–286.
2. Караткевіч, У. Запісныя кніжкі “У дарозе і дома” // Часопіс “Полымя”, № 1–3, 1989.
3. Караткевіч, У. Зямля пад белымі крыламі.
4. Мяшэчка, Я.М. Географія Беларусі: Вучэб. дапам. для 9-га кл. агульнаадукац. шк. з паглыб. вывучэннем географіі з бел. і рус. мовамі навучання. – Мн.: Нар. асвета, 2001.
5. Яхнавец, Г.Л. Географічная прастора ў жыцці і творчасці У.С. Караткевіча / Г.Л. Яхнавец, Г.І. Пілавец // Международная научно-практическая конференция «Географические аспекты устойчивого развития регионов». 23–24 апр. 2015 г.: материалы: в 2 ч. – Ч 2 / редкол. А.И. Павловский (гл. ред.) [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2015. – С. 179–181.

## ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Кваскова А.А., Синиченко Ю.А.

ГУО «Средняя школа № 19 г. Орши»

Руководитель – Кадевич Е.Л., учитель географии

Исследовательская работа посвящена изучению влияния миграционных процессов на жизнь детей и подростков. Она является продолжением изучения темы «Население Беларуси» (предмет «География Беларуси», 10 класс).

**Цель** исследования: оценка воздействия миграционных процессов на конкретные семьи, анализ влияния их на детей и подростков, нахождение мер, направленных на смягчение отрицательного воздействия миграций.

**Задачи:**

- собрать данные о воздействии миграций на семьи наших сверстников;
- проанализировать влияние миграций на разные сферы жизни детей и подростков;
- выявить положительные и отрицательные моменты воздействия миграций на детей и подростков;
- определить возможные виды поддержки детей и подростков, чьи семьи попали под воздействие миграционных процессов

Данная проблема изучается во многих странах мира, наше исследование поможет понять суть влияния миграционных процессов на различные сферы жизни детей и подростков в нашей местности; выявить отрицательные и положительные стороны данной проблемы; сформулировать возможные пути решения возникающих негативных моментов; найти друзей, попавших в подобную ситуацию и помочь сверстникам, имеющим моральные проблемы и разногласия в данной сфере, в том числе и себе. Кроме того в ходе работы мы получим более углубленные знания по теме «Современные миграционные процессы в Беларуси», что поможет нам при изучении географии Беларуси.

**Методы исследования.** При выполнении работы использовались следующие методы исследования: анкетирование, опросы, интервью, анализ данных из различных источников, их синтез, сравнение, обработка статистических данных.

**Результаты исследования.** В процессе работы нами проанализированы современные миграционные процессы в нашей стране, проведена оценка современной ситуации в Беларуси.

На примере 5–11 классов выполнен анализ миграционной статистики нашей школы, для чего проведены беседы, анкетирования, собеседования и интервью.

В результате исследования мы смогли установить положительные и негативные последствия влияния миграционных процессов на детей и подростков.

**Положительные:**

- новые знакомства и друзья,
- новые места (жительства и перемещения),
- новый «дом», его обустройство,
- новые «открытия» для себя, накопление жизненного опыта,
- улучшение обстановки в семье и в окружении, улучшение благополучия семьи (не во всех случаях)

**Негативные:**

- ностальгия, постоянная тоска по прежнему месту жительства,
- стресс, психологические переживания,
- тяжёлая адаптация к новой жизни – климат, место, национальные особенности, язык, юридические законы и многое другое,
- конфликты в семье из-за неустроенности быта и морального стресса,



- негативное влияние переживаний и перемещений на здоровье,
- трудности в обучении детей в связи с разницей программ обучения, перерывов в учебе, отсутствии постоянной помощи родителей и прочее,
- разрыв с родственниками и друзьями.

Сформулированы возможные виды поддержки детей и подростков, чьи семьи попали под воздействие миграционных процессов:

- материальная помощь (одежда, вещи, бытовая техника, денежные средства, место проживания),
- моральная поддержка близких людей (родственников, друзей),
- помощь психологов и социальных работников,
- помощь педагогическая (помощь в отсутствии одного или обоих родителей, выравнивание уровня обучения подростка в связи с пропусками занятий или разницей программ при переезде из одной страны в другую)

**Выводы.** Результатом работы же является проект по созданию в школе клуба активистов «Поддержка». Намечены его цель, задачи, эмблема.

Материалы исследования могут быть использованы на уроках по предмету «География» и на занятиях факультативов и кружков по данному направлению. А также материалы предоставлены психологу школы для выявления детей, которые могут нуждаться в психологической помощи.

## **ТУРИСТСКО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ г.п. ОБОЛЬ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ**

Комович Н.С., Штокина Е.А.

ГУО «Обольская общеобразовательная средняя школа  
имени Героя Советского Союза З.М. Портновой Шумилинского района»

Руководитель – Захаренко А.С., учитель географии

Зная многое о других странах, мы порой не задумываемся о том, что рядом находятся уникальные и увлекательные природные и культурные объекты. Первым шагом к этому являются краеведческие маршруты – экскурсии по окрестностям своего населённого пункта.

На базе Обольской средней школы с 2006 года, в течение нескольких лет во время летних каникул, работал районный экологический лагерь, в 2010 и 2011 годах у нас прошёл региональный экологический праздник «Обольское болото – жемчужина Поозерья». 2013 год в нашей стране был объявлен годом зелёного туризма. Столь пристальное внимание к привлекательности природы, истории, культуре нашей страны не оставили и лично нас в стороне. Мы решили систематизировать имеющийся материал по нашей местности, собрать новую информацию. В результате у нас получилась исследовательская работа.

**Цель:** изучить туристско-ресурсный потенциал г.п. Оболь и его окрестностей и на основе собранной информации разработать 4 краеведческих маршрута.

**Задачи:**

- 1) выявить, проанализировать и охарактеризовать природно-рекреационные ресурсы г.п. Оболь и его окрестностей;
- 2) собрать и систематизировать материал об историко-культурных ресурсах данной территории;
- 3) разработать туристические маршруты на основе собранного краеведческого материала.

**Методы исследования.** Для решения поставленных задач мы использовали следующие методы: изучение литературы, описание, обобщение, картографический, наблюдение.

**Результаты исследования.** Тема исследования актуальна, так как сегодня туризм является мощной мировой индустрией, показателем развития цивилизации, методом познания окружающей действительности, способом повышения культурного уровня и одним из направлений привлечения валютных средств в страну. В Республике Беларусь туризм только начинает активное и серьёзное развитие, пытается занять подобающее ему место в экономике государства.

В этой связи стоит вопрос разработки новых туристских маршрутов на основе памятников истории и культуры, природных особенностей регионов.

Вначале мы изучили природно-рекреационные ресурсы, имеющиеся у нас. И на основе собранного материала разработали три краеведческих маршрута

Первый маршрут «Мир зелёного безмолвия»: пеший, протяжённостью 5 км.

Это экскурсия на болото Оболь-2. Предлагаем следующие остановки: «Что такое болото?», «Сфагновые мхи», «Встреча с пернатыми», «Краснокнижники».

Второй маршрут «Возрождение красоты»: велосипедный, протяжённость 5 км на болото Оболь-1. На нём мы определили 4 остановки: «Историческая», «Флора», «Царство птиц», «Озеро Вокнище».

Третий маршрут «От Глыбочки до Речицы»: по реке Оболь на катамаранах, т.е. водный, протяжённость 10 км с остановками: «Начало пути», «Городской посёлок Оболь», «Краснокнижники», «Панский дом», «Устье Речицы».

Кроме природно-рекреационных ресурсов у нас есть и культурно-исторические ресурсы. Мы их раскрываем на четвёртом маршруте «Из настоящего в прошлое». Преодолеть этот путь длиной более 5 веков мы предлагаем на необычном дилижансе. Протяжённость маршрута 0,5 км с 6 остановками: «Начало пути», «Домик Зины Портновой», «Героические страницы городского посёлка Оболь», «Голубая жила посёлка – река Оболь», «Панский дом», «Братская могила».

Мы сделали следующие **выводы**:

1. Изучаемая местность обладает значительным природно-ресурсным потенциалом. Можно использовать для туризма болотные массивы и долину реки Оболь. Информация о них будет способствовать повышению их привлекательности как туристских объектов.

Содержанием экскурсий по маршрутам «Мир зелёного безмолвия» и «Возрождение красоты» надеемся изменить негативный имидж человека к болотам. Собранный, систематизированный материал может быть востребованным в событийном туризме регионального уровня.

2. Посёлок Оболь имеет богатую, насчитывающую более 5 веков, историю. Историко-культурные ресурсы представлены памятником архитектуры – усадьба 19 века, объектами, связанными с Великой Отечественной войной, о них мы повествуем на маршруте «Из настоящего в прошлое».

Результатом проделанной работы стало:

1. Создание карт-схем 4 краеведческих маршрутов с информационным сопровождением.

2. Выпуск 4-х брошюр (в каждой содержится материал для проведения экскурсии по одному из предложенных краеведческих маршрута).

3. Проходят апробацию экскурсии для учащихся 2–4 классов нашей школы по маршруту «Из настоящего в прошлое».

4. Внесли предложение об оказании помощи в выборе маршрутов и проведении летних туристических походов для учащихся школ Шумилинского района.

**Выводы.** Своей работой мы хотели показать, что любая территория интересна, привлекательна своим прошлым, настоящим, на ней обязательно есть историко-культурные объекты, где-то чуть больше, а где-то чуть меньше, но они есть, а ещё завораживающая своей красотой нетронутая природа, которой на нашей планете с каждым годом становится всё меньше и меньше. Остаётся лишь это увидеть прежде всего самому, а затем попытаться рассказать другим, что мы и сделали.

1. Архивные документы из фонда «Музея Обольского комсомольского подполья».
2. Березина, Н. Мир зелёного безмолвия / Н.Березина, О.Лисс, С.Самсонов. – М.: Мысль, 1983. – С.159.
3. Жучкевич, В.А. Краткий топонимический словарь Белоруссии. – Мн.: БГУ, 1974.
4. Козловская, Н.В. Загадки Белорусской флоры. – Мн.: Выш. шк., 1986. – С. 222.
5. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / под. ред. Г.П. Пашкова. – Мн.: БелЭн, 2006. – С. 320.
6. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / Л.И. Хоружик (предс.), Л.М. Суценя, В.И. Парфёнов и др. – Мн.: БелЭн, 2005. – С. 456.
7. Память: Ист. докум. хроника Шумилинского района / под.ред. И.П. Шамякина. – Мн.: Изд-во БСЭ, 1985. – С. 520.
8. <http://www.wildlife.by/node/2727>.

## ОТРАЖЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ В «ЗЕРКАЛЕ» АФРИКИ

Курякова М.О.

ГУО «Средняя школа № 2 г. Витебска»

Руководитель – Оборovich О.И., учитель географии

2015 год объявлен Годом молодежи, поэтому данную тему можно считать актуальной. Было замечено, что подростки всегда стремятся выделяться из толпы. И чаще всего это внешнее преобразование, которое отражается в яркой окраске волос, креативной причёске, в татуировках или пирсинге. Однако не все знают, что эти преобразования – отголоски далекой Африки.

Существует ли опасность исчезновения белорусской самобытности и национальной культуры с учетом «африканского» морфологического преобразования у подростков нашей школы? Объектом нашего исследования стали учащиеся средней школы № 2 г. Витебска в возрасте от 14 до 16 лет.

**Цель** исследования: создать авторскую информационно-методическую разработку по данной теме для увлеченных географией учащихся, учителей-предметников и администрации школы.

**Практическое значение:** использование информации проекта во внешкольной работе с целью патриотического воспитания учащихся; использование информации учителями-предметниками в дополнительном образовании, кружковой работе; повышение мотивации учащихся к самостоятельному изучению и получению информации.

**Задачи:** поиск, анализ, обработка и систематизация информационных материалов географической, биологической направленности; создание авторской информационной, методической разработки по теме реферата «Отражение современной молодежи в «зеркале» Африки».

В процессе работы были использованы такие **методы исследования** как: анкетирование, интервьюирование, анализ литературы и информации интернет-ресурсов, статистическая обработка и анализ данных, систематизация, обобщение.

**Результаты исследования.** Анонимное анкетирование среди учащихся 8-ых, 10-ых и 11-ых классов на тему «Мой внутренний мир и его внешнее отображение» могло нам рассмотреть степень популярности пирсинга и татуировок, шрамов и других

искусственных изменений на теле среди современных подростков; выявить причину этого молодежного увлечения; выяснить, могут ли повлиять внешние преобразования тела учащихся на их будущее. Нами была проведена сравнительная характеристика духовной культуры между объектом исследования и жителями Африки.

**Выводы.** В результате проведенного исследования, пришли к выводу, что на данный момент опасность исчезновения белорусской самобытности и духовной культуры у подростков нашей школы невелика. Однако среди школьников есть небольшая группа людей, где все же проявляются элементы духовной культуры Африки. Поэтому результаты нашей работы важны как для администрации школы, так и для государства. Поскольку, молодежь – это не только будущее, она – «живое настоящее», и важно понимать, насколько уже сегодня молодое поколение определяет содержание и характер будущего, насколько несет в себе «дух нового времени».

## ПІЛІГРЫМКА Ё БУДСЛАЎ

Пажога С.Ч.

ДУА “Кіраўская дзіцячы сад-сярэдня школа Глыбоцкага раёна”  
Кіраўнік – Дзмітрыева Л.М., настаўніца географіі

*Нібы ручайкі з невычэрпнай крыніцы,  
Сцякаюцца вернікі ў Будслаў святы  
Удзень і ўноч абразу пакланіцца  
З адкрытай душою, як сёстры, браты.*

Віталь Гарановіч

«Маці Будслаўская, Маці святая...» Пад гукі гэтай вядомай кожнаму беларускаму каталіку песні ўжо дваццаць пяты год у канцы чэрвеня – пачатку ліпеня з усіх куточкаў Беларусі накіроўваюцца пілігрымы ў Нацыянальны санктуарый Маці Божай Будслаўскай – Апякункі Беларусі. На рэлігійным фэсце ў Будславе заўсёды збіраецца даволі шмат вернікаў, да некалькіх тысяч чалавек, каб ушанаваць цудадзейны абраз. Аднак, перш чым трапіць да святыні, кожны з іх павінен (гэта традыцыя) пераадолець няблізкі шлях пешшу – здзейсніць так званую пілігрымку. На сваім шляху пілігрымы спыняюцца ў касцёлах, дзе разам з мясцовымі парафіянамі спраўляюць імшу ў гонар цудадзейнай іконы. Традыцыя паломніцтва да святых месцаў была і ёсць блізкая для беларускага народа. Мэта паломнікаў – адчуць ласку Божую, асаблівую сустрэчу з Ім, больш глыбокі духоўны досвед.

Пілігрымка для мяне вельмі асаблівая падзея, такая непадобная на ўсё тое, што адбываецца з табою кожны дзень. У дарозе да Маці Божай я перажываю ўнутранае ачышчэнне і станаўлюся бліжэй да Бога. У год моладзі сваёй працай я хачу звярнуць увагу равеснікаў на магчымасць разарваць цыкл штодзённых клопатаў, адпачыць ад будзённасці і мітусні, прысвяціць час Богу і сваёй душы і накіравацца ў пілігрымку да святых мясцін нашай Радзімы. Такім чынам, аб’ект майго даследавання – паломніцтва да святых месцаў, звязаных з абразамі Маці Божай, а прадмет – цудоўны абраз Маці Божай Будслаўскай – збавіцельніцы людзей ад немачаў і няшчасцяў.

Рэлігійная цырымонія ўхвалення заступніцы Беларусі Маці Божай Будслаўскай з года ў год збірае ўсё больш і больш паломнікаў, што сведчыць аб моцным пасыле да духоўнага адраджэння, які нясе абраз у свет і пераконвае: у наш зменлівы час мы не згубілі агульныя каштоўнасці і веру – веру ў Бога, у бліжняга свайго, у саміх сябе і надзею на годную і добрую будучыню. Нярэдка вернікі просяць падказаць, адкуль

можна пра ўсё гэта даведацца, дзе можна знайсці малітвы да Найсвяцейшай Панны, абраз якой знаходзіцца ў Нацыянальным санктуарыі Беларусі.

**Мэта даследавання** – актывізаваць набажэнства да Маці Божай Будслаўскай.

Мэта прадугледжвае вырашэнне наступных задач:

- вывучэнне літаратуры па тэме даследавання;
- вызначэнне паняццяў пілігрым і пілігрымка;
- геаграфічную характарыстыку аб'екта даследавання;
- збор і аналіз інфармацыі пра цудоўны абраз Маці Божай Будслаўскай;
- вызначэнне ролі пілігрымкі ў духоўным выхаванні моладзі.

Для вырашэння задач выкарыстаны наступныя **метады**: апісальны, літаратурны, картаграфічны, назіранне, інтэрв'ю. Падчас пілігрымкі ўдзялялася ўвага бігейвіярысцкаму падыходу.

Асноўнымі крыніцамі інфармацыі з'явілася літаратура па тэме даследавання, а таксама сайт [info@catholic.by](mailto:info@catholic.by), журнал Ave Maria.

**Вынікі даследавання.** Вынікі работы мэтазгодна выкарыстоўваць ва ўстановах адукацыі раёна для правядзення выхаваўчых мерапрыемстваў. Таксама яны будуць карыснымі для азнаямлення моладзі пры падрыхтоўцы да першай пілігрымкі ў Нацыянальны санктуарый Маці Божай Будслаўскай – Апякункі Беларусі.

У гэтым годзе адзначаецца 25-годдзе аднаўлення пешых пілігрымак у Нацыянальны санктуарый Маці Божай Будслаўскай. Я сёлета ўдзельнічаў у пешай пілігрымцы Глыбокае–Будслаў у сёмы раз. Вяртанне дадому – вяртанне да штодзённасці, праблемаў, рэальнасці. Але ты ўжо не можаш быць такім як раней – пілігрымка змяніла цябе. Што шукае пілігрым? Напэўна, колькі пілігрымаў – столькі і адказаў. Хтосьці шукае суцяшэння, хтосьці падтрымкі, дапамогі, натхнення. Але ўсе разам шукаюць Таго, Хто ёсць сэнсам жыцця. Таго, Хто лечыць чалавечыя душы. Таго, хто дае крылы, якія будуць уносіць па-над зямлёй у цяжкія хвіліны і ў хвіліны радасці. Таго, хто пакліча ў пілігрымку ізноў.

Нягледзячы на шматлікія цудадзействы іконы Божай Маці Будслаўскай, афіцыйная цырымонія яе каранацыі адбылася толькі семнаццаць год назад – 2 ліпеня 1998 года кардынал Казімір Свёнтэк ва ўрачыстай атмасферы прымацаваў да яе папскія кароны. З таго часу ікона Божай Маці Будслаўскай стала для беларускіх каталікоў санкуруем (святыняй) нацыянальнай значнасці.

Пілігрымка з Глыбокага ў 2015 годзе, як звычайна, аказалася найбольшай з пілігрымак Віцебскай дыяцэзіі. У Будслаў прыйшлі пешшу 210 глыбачан. Гэта больш за 1% ад агульнай колькасці насельніцтва горада і каля 10% ад агульнай колькасці пілігрымаў, якія прыйшлі ў Будслаў. Прыбыўшы ў Будслаў, мы адправіліся на сустрэчу з Маці Божай Будслаўскай. Нас уразіў спагадлівы позірк Маці Божай. Гэты позірк глыбока пранік у нашы сэрцы. Маці Божая як бы абдымае кожнага, хто прыходзіць да яе. Пілігрымы са слязамі на вачах маліліся перад абразам “Вітана будзь, Маці Божая Будслаўская! Заступніца нашага роднага краю! Суцяшальніца сэрцаў засмучаных! Надзея народа беларускага! Беражы Айчыну нашу, нашы сем’і і дзяцей – будучыню нашу! Табе давяраем, тваёй апецы аддаемся!”

Вакол абраза – мноства легенд і... вялікае свята, у ахвяру якому вернікі-хрысціяне прыносяць звычку да гарадскога камфорту і тыя “выгоды цывілізацыі”, без якіх сучасны чалавек, асабліва малады, здавалася б, не можа абысціся. Гэтае свята – пад слоганам “шлях”... Сёлета ў Будслаў ішло каля трох тысяч пілігрымаў. Самая “выпрабавальная” – з Брэста: 537 кіламетраў і 16 дзён у шляху. Самаму старэйшаму сялетняму паломніку – 87, самаму маленькаму – усяго 45 дзён.

Пілігрымка ў Будслаў для мяне споўніла сваё прызначэнне: самае вялікае шчасце – гэта любіць Бога, адкрыць сваё сэрца на Божую любоў праз заступніцтва Найсвяцейшай Маці Божай. Жыць з Богам і для Бога.

**Высновы.** Па выніках праведзенага даследавання:

– адхіленне сучаснага чалавека ад ісцінай веры вядзе да згубы маральнага вобліка;

– з кожным годам расце колькасць пілігрымак і удзел у іх моладзі, а гэта значыць, што вера вяртаецца да людзей;

– сваёй работай я імкнуся прывіваць любоў да сваёй малой радзімы, да вытокаў дабыні і веры.

Безумоўна, маё даследаванне з’яўляецца няпоўным, патрабуе дапрацоўкі, але гэта толькі першы этап маёй вандроўкі да спазнання ісціны ў даследчай працы.

1. Багдзевіч, І. Жывая вада з-пад каменю граху // Рэспубліка. – № 155–156 19/07/2000.
2. Будслаўская базіліка Унебаўзяцця Найсвяцейшай Панны Марыі / рэд. Ю. Паўлюкевіч. – Мн.
3. Жарнасек, І. Дзёння пілігрыма да Маці Божай Будслаўскай // Ave Maria. – 1995. – № 7–8 (9–10).
4. Завальнюк, К. История Будславской базилики // Pro Christo. – 1998.
5. Кавальчык, Е. Старажытны алтар // Pro Christo. – 2001.

## КУЛЬТАВЫЯ ВАЛУНЫ БРАСЛАЎСКАГА РАЁНА

Яхімовіч В.В.

ДУА “Кансталінская базавая школа Браслаўскага раёна”

Кіраўнік – Бунта В.Е., настаўнік гісторыі і географіі

Яшчэ у 1999 г. юныя краязнаўцы нашай школы атрымалі канкрэтнае заданне Браслаўскага краязнаўчага музея і Інстытута геалагічных навук НАН РБ прыняць удзел у працы над праектам “Пошук рэдкіх геалагічных аб’ектаў на тэрыторыі Браслаўскага раёна для абвешчання іх помнікамі прыроды”.

Дадзеная праца падводзіць вынікі пошукаў 1999–2010 гг. Зыходзячы з вышэй заданага была выбрана тэма і мэта працы: знайсці і абагульніць інфармацыю аб каменнях краю, якіх можна аднесці да культурных.

Канкрэтнымі задачамі праекта сталі:

- звесці ў цэлае інфармацыю аб культурных валунах рэгіёна;
- разгледзіць іх тыпалогію;
- параўнаць фальклор культурных валуноў нашага раёна з падобным Вілейскага рэгіёна;
- інфармаванне грамадскасці аб выніках пошукаў.

**Вынікі даследавання.** Праца вялася ў цесным кантакце з Браслаўскім краязнаўчым музеем (нав. супрацоўнік Шыдлоўскі К. С.) і ІГН НАН РБ (Вінакураў В.Ф. к.г.-м. навук, дырэктар Музея валуноў). Яны накіроўвалі пошукі, давалі кансультацыі, выязжалі на месцы нашых знаходак.

Практычнае значэнне даследвання.

1. Выяўленне рэдкіх і цікавых аб’ектаў для абвешчання іх помнікамі гісторыі і культуры, экскурсійнымі аб’ектамі нац. парка “Браслаўскія азёры”.

2. Вучні школы атрымалі досвед у навукова-пашуковай дзейнасці, адкрылі для сябе цікавыя старонкі гісторыі краю.

**Вынікі.** У 1999–2013 г. г. работа ў гэтым накірунку мела наступныя вынікі:

- адбылася 12 экспедыцый;

- у выніку пошукаў знойдзена 26 геалагічных аб'ектаў, якія могуць зацікавіць спецыялістаў, у іх ліку:

- 23 валуны;
- 3 формы рэльефа.

- аб 16 валунах запісаны цікавыя паданні і павер'і. Некаторыя з якіх, на думку спецыялістаў, сведчаць, што камяні былі аб'ектамі пакланення і таму з'яўляюцца гістарычнымі помнікамі;

- зроблена спроба складання класіфікацыі культавых валуноў Браслаўскага раёна;
- аб находках праінфармаваны спецыялісты Акадэміі навук Беларусі, Браслаўскага музейнага аб'яднання, нацпарку “Браслаўскія азёры”;

- нашы знаходкі сталі асновай адмысловага экскурсійнага маршрута “Сакральныя месцы і свяцілішчы старажытных жыхароў Браслаўшчыны”, які пачаў працаваць з 2015 г.

- да нашай акцыі па пошуку рэдкіх валуноў далучаюцца іншыя школы раёна;
- аб находках паведамлялася ў раённай краязнаўчай газеце “Павет”, раённых, абласных і рэспубліканскіх газетах: “ЗВЯЗДА” № 49 (15603) за 24 снежня 2009 года. “Стваральнікі сенсаций. Кансталінскія школьнікі састарылі сваю мясцовасць на два тысячагоддзі”;

- работы з вынікамі нашых пошукаў у 1999-2005 г. заняла 1 месца на рэспубліканскім конкурсе краязнаўчых работ на III і IV этапе экспедыцыі “Наш край”;

- матэр'ялы нашых пошукаў былі выкарыстаны у тэлеперадачы “Валуны Браслаўшчыны” цыкла “Музеум” (БТ);

- распачаты працэс абвешчання нашых знаходак помнікамі прыроды раённага значэння.

1. Дучиц, Л. Фольклор культовых валунов Беларуси / Л. Дучиц, В. Винокуров, А. Карабанов, 2005.
2. Вінакураў, В.Ф. Культавыя валуны са штучнымі паглыбленнямі на Беларусі / В.Ф. Вінакураў, Л.У. Дучыц, Э.М. Зайкоўскі, А.К. Карабанаў, 2005.
3. Справаздача навукова-даследчай працы “Выявіць эталонныя ў навуковых, а таксама каштоўныя ў гістарычных і культурных адносінах геалагічныя і геамарфалагічныя аб'екты і скласці на гэтай падставе схемы ахоўных прыродных тэрыторый Браслаўскага раёну Віцебскай вобласці”.
4. Вінакураў, В.Ф. Геалагічная спадчына Вілейшчыны, 2000.

---

# ИСТОРИЯ

---

## МОСТЫ г. ВИТЕБСКА

Артеменко В.А.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель – Швейба С.А., учитель истории

Научный консультант – Шорец Л.Ф., ст. преподаватель кафедры всеобщей истории и мировой культуры

Витебск – один из красивейших городов Беларуси. Город над Западной Двиной вписал яркие страницы в культуру многих народов. Здесь сохранилось немало памятников истории и архитектуры. Среди них Благовещенская церковь XII в., ратуша XVIII в., планировка и застройка центра XVII–XIX вв., некоторые гражданские постройки XIX в. С Витебском связаны жизнь и творчество многих писателей, музыкантов и композиторов. Его называют «вторым Парижем». Витебск известен и как музыкальная столица фестивалей. Здесь проходят джазовые, «бардовские», детские фортепианные фестивали, музыкальные фестивали имени И.И. Соллертинского, «Парады диксилендов», Международный фестиваль современной хореографии IFMC, конкурс модельеров-дизайнеров «Белая амфора», Международный фестиваль искусств «Славянский базар в Витебске».

Витебск, как культурный и исторический центр, привлекает туристов из стран ближнего и дальнего зарубежья, Республики Беларусь. В Витебске, для удовлетворения потребностей гостей и жителей города, разработаны и реализуются разнообразные экскурсионно-туристические маршруты: «Тысячелетний Витебск», «Романтические места города Витебска», «МАРК ШАГАЛ – «волшебник василькового города», «Мой маленький Париж», «Здравневские вечера», «Город со вкусом кофе», «Восставший из пепла» и другие.

Тем не менее, не все объекты г. Витебска, обладающие туристско-экскурсионным потенциалом, задействованы при разработке экскурсионно-туристических маршрутов. К их числу относятся мосты Витебска. Создание на их основе экскурсионного маршрута позволит привлечь большее количество туристов, а также показать город Витебск с новой, неизведанной стороны.

**Цель работы:** изучить потенциал и перспективы использования мостов как туристско-экскурсионных объектов; определить список объектов, которые будут включены в экскурсионный маршрут; подготовить маршрут экскурсии.

**Материал и методы исследования.** В исследовании использованы монографии, статьи, учебные пособия, посвященные истории и культуре г. Витебска, методике экскурсоведения, ресурсы сети Интернет. При подготовке работы использовались методы анализа и синтеза, сравнения.

**Результаты исследования.** Изучение опыта работы туристических предприятий стран ближнего и дальнего зарубежья показывает, что ими активно используются при разработке экскурсионных маршрутов мосты. Экскурсионное бюро «Александрия», например, предлагает гостям экскурсию «Мосты Санкт-Петербурга». Она знакомит с мостами Санкт-Петербурга, имеющими наибольшую художественную ценность и привносящими неповторимый колорит в облик этого необыкновенного города. Московский туристический портал предлагает гостям столицы Российской Федерации экскурсию «Мосты Москвы».

Мосты г. Парижа включены в обзорные экскурсии по городу, а для гостей Лондона разработана специальная экскурсия «Неизвестный Тауэрский мост».

Витебск не должен стать в этом плане исключением. Располагаясь на берегах Западной Двины и Витьбы, г. Витебск является обладателем мостов с достаточно интересной историей. Всего в городе 8 автодорожных и 9 пешеходных мостов. Среди них



наибольший интерес представляют мосты с богатой и интересной историей: Кировский мост; Октябрьский мост; Пушкинский мост; Мост Блохина; Мост Шмырёва; Мост 1000-летия Витебска; Юбилейный мост.

В настоящий момент проведена реконструкция и ремонт мостов, установлена декоративная подсветка. Указанные мосты расположены в центральной части города Витебска и представляет несомненный интерес с точки зрения включения их в состав экскурсионных маршрутов. Знакомство с мостами города Витебска необходимо осуществлять в непосредственном взаимодействии с близлежащими достопримечательностями города. В таком случае экскурсия получится интересной, насыщенной и оставит неизгладимое впечатление о Витебске. Могут быть организованы пешие, автобусные и судоходные экскурсии. Учитывая, что наибольшее количество гостей посещает г. Витебск в рамках событийного туризма представляется необходимым предложить пешую обзорную экскурсию. Её преимущество в том, что создавая необходимый темп движения, будут созданы благоприятные условия для показа и рассказа. В основе экскурсии – мосты г. Витебска, а также сопутствующие достопримечательности. Представляется целесообразным организацию пешеходной экскурсии по следующему маршруту:

Маршрут движения

- сбор экскурсантов: Площадь Свободы;
- улица Ленина – Здание бывшего окружного суда; Октябрьский мост;
- улица Ленина – мост 1000-летия;
- улица Ленина – Ратуша;
- улица Суворова – Свято-Воскресенская церковь;
- улица Толстого – застройка улицы Толстого – дом № 2, № 3, № 4; Свято-Успенский кафедральный собор;
- переход с улицы Толстого на улицу Пушкина – Пушкинский мост;
- улица Пушкина – памятник А.С. Пушкину;
- улица Замковая – Национальный академический драматический театр имени Якуба Коласа;
- соединение улицы Замковой и улицы Кирова – Кировский мост;
- площадь Тысячелетия – Благовещенская церковь.

**Выводы.** Таким образом, г. Витебск, располагаясь на берегах Западной Двины и Витьбы, является обладателем мостов с достаточно интересной историей. Среди них наибольший интерес представляют: Кировский мост; Октябрьский мост; Пушкинский мост; Мост Блохина; Мост Шмырёва; Мост 1000-летия Витебска; Юбилейный мост. Указанные мосты расположены в центральной части города Витебска и представляют несомненный интерес с точки зрения включения их в состав пеших, автобусных и судоходных экскурсионных маршрутов. Учитывая, что наибольшее количество гостей посещает г. Витебск в рамках событийного туризма представляется наиболее целесообразным организовать пешую обзорную экскурсию по предложенному маршруту. Её преимущество в том, что создавая необходимый темп движения, будут созданы благоприятные условия для показа и рассказа.

## ИСТОРИЯ ОДНОГО ПАМЯТНИКА

Барановский А.В.

ГУДО «Центр творчества детей и молодежи Первомайского района г. Витебска»

Руководитель – Новак Г.Г., педагог дополнительного образования

В трех километрах от школы № 35, в которой мы учимся, находится обелиск в честь жителей деревни Орехово Витебского района, погибших на фронте в годы Великой Отечественной войны. Наша школа ухаживает за обелиском, но учащиеся знают

только фамилии людей, которых высечены на граните. Не жалея своей жизни, земляки сражались за Родину, за наше счастливое будущее, и каждый из них достоин памяти, поэтому **целью** исследования стало изучение военных судеб жителей деревни Орехово Витебского района, погибших на фронтах Великой Отечественной войны.

Мы ставили перед собой следующие задачи: провести опрос среди жителей микрорайона, что они знают о людях, чьи фамилии указаны на памятнике; найти и записать воспоминания родственников, знакомых жителей деревни Орехово, погибших в годы Великой Отечественной войны; собрать информацию на сайте ОБД «Мемориал», в фондах архива области, военкомата, музеев города, в областной библиотеке; оформить полученный материал; рассказать учащимся школы о судьбах земляков-фронтовиков; собранные сведения передать в Витебский областной краеведческий музей. Применялись **методы исследования**: интервьюирование, фотодокументирование, сбор информации, анализ и систематизация материала.

**Результаты исследования.** Мы долго искали официальные сведения о памятнике: работали с документами Государственного архива Витебской области, обращались в Витебский горисполком, Витебский районный исполком, военкомат, Витебский районный краеведческий музей, расспрашивали известных краеведов города и Витебского района. Нам удалось найти только учетную карточку областного краеведческого музея, где указано название памятника и год его установления – 1989. В областной библиотеке, просмотрев картотеку, газеты области и района за 1988, 1989 годы, мы не нашли публикаций об открытии памятника. В книге «Памяць. Віцебскі раён» в списках, погибших на фронте [4, с. 456], были названы жители деревни Орехово, кроме Радченко А.Е., Радченко П.С. и Шпаковой Ю.А., но о памятнике сведений тоже не было. Фамилия единственной девушки была в списках партизан, там было написано, что она родилась в 1923 году и погибла 17 января 1944 г. [4, с. 572]. В музее Героя Советского Союза М.Ф. Шмырева сведений о ней нет. Тогда мы решили расспросить жителей улицы Ореховской (это бывшая деревня Орехово, которая вошла в черту Витебска в 2004 году).

Надежда Федоровна Скуман (1924 г.р., проживающая по адресу: ул. Ореховская, д. 1), полностью назвала имена, отчества вместо инициалов, указанных на памятнике, что в дальнейшем значительно облегчило нашу работу с сайтами «ОБД «Мемориал» и «Подвиг народа». Юлия Шпакова была ее подругой, осенью 1943 г. она ушла в партизанский отряд, но в какой, как погибла неизвестно. Надежда Федоровна дала нам несколько адресов родственников погибших, назвала инициатора создания памятника. Это Евгений Павлович Прусаков – житель деревни Орехово, который умер в 1993 году.

Елена Александровна Романова (1947 г.р., проживающая по адресу: Витебск, ул. Григорьева, 93), показала нам довоенные фотографии. На одной были запечатлены юноши деревни перед призывом на армейскую службу. Через два года все они стали участниками Великой Отечественной войны, пятеро погибли на фронте: Ружевич Иван, Шаварновский Александр, Прусаков Антон, Петухов Владимир, Пальвинский Иван.

О смерти Ивана Пальвинского (дядя Е.А. Романовой) родители узнали в июле 1944-го года, получив письмо из России от женщины, которая похоронила бойца и сохранила его документы и фотографии.

Извещение о гибели своего брата Ивана Ружевича стало первым воспоминанием детства Софьи Фоминичны Фокиной (1939 г. р., проживающей по адресу: г. Витебск, ул. 39 Армии, д. 22, кв. 14). Целый день 5 мая 1945 г. мама и тетя кричали и плакали от горя.

Об Александре Шаварновском нам рассказала его родная сестра Зинаида Никитична Ильющенко (1929 г. р., проживающая по адресу: г. Витебск, ул. Чкалова, д. 47, кв. 82). В 1939-м году, закончив СШ № 19 г. Витебска, Александр поступил в авиационное военное училище. Когда началась война, стал воздушным стрелком 12-го бомбардировочного авиаполка. С помощью сайта «Подвиг народа» мы узнали о боевом

пути А.Н. Шаварновского, а в наградном листе прочитали, что за успешное выполнение боевых вылетов он получил 3 благодарности Сталина и был представлен к медали «За отвагу».

Воспользовавшись сайтом «ОБД «Мемориал», мы узнали, что уже в 1941 году, погибли лейтенант Владимир Романович Петухов – самый близкий друг Александра Шаварновского, и Антон Никонорович Прусаков – четвертый ровесник Пальвинского.

Немного нам удалось узнать о судьбе жителей деревни старшего поколения. Одинаково сложились военные судьбы двух Василиев Петуховых. Оба родились в 1911 году, и оба погибли в 1944 г. В этот же год в бою у деревни Вейкишки погиб Чаплинский Михаил Иванович, 1904 года рождения, похоронен в братской могиле деревни Зарачье Браславского района. В августе 1944 г. пропал без вести Могучий Терентий Иванович, 1906 г. рождения. Константин Антонович Старченко, 1900 г. рождения, был награжден орденом Красной Звезды, погиб 16 декабря 1944 г., похоронен на Вайнёдском воинском кладбище Лиепайского района Латвии. Также во время войны орденом Красной Звезды были награждены: Матлахов Василий Федорович, 1912 г. рождения (пять раз был ранен, погиб в апреле 1945 г.) и Кокшинцев Федор Иванович, 1923 г. р. Копии наградных листов мы передали родственникам погибших.

**Выводы.** В результате исследования мы узнали полностью имена, отчества людей, указанных на памятнике, установили некоторые сведения их военной судьбы, кроме даты и места гибели

А.Е. Радченко и П.С. Радченко, записали аудио и видеовоспоминания, сделали копии фотографий, документов из сайтов «ОБД «Мемориал», «Подвиг народа». Репродукции фотографий мы представили на городскую выставку детского творчества, посвященную 70-летию Победы. В газете «Витьбичи» от 18 апреля 2015 года напечатана наша статья «О чем расскажет имя на граните». Собранный нами материал передан в Витебский областной краеведческий музей и музейную комнату ГУО «Средняя школа № 35 г. Витебска».

Наше исследование можно использовать на занятиях по краеведению, в воспитательной работе на классных и информационных часах.

В настоящее время продолжаем поиск, исследуем судьбы жителей деревни Орехово (фронтовиков, партизан, узников концлагерей) во время Великой Отечественной войны.

1. Алфавитные книги призванных военнообязанных по Витебскому городскому и районному военкомату в 1941 г., 1944 г., 1945 г.
2. Общественный банк данных «Мемориал» Электронный ресурс – Режим доступа: <http://www.obd-memorial.ru/>.
3. Памяць: Гіст.-дакум. хроніка Віцебска: У 2-х кн. Кн. 2-я. – Мн.: БелЭн, 2003. – 680 с.
4. Памяць: Віцебскі раён. Гіст. дак. хронікі гарадоў і р-наў Беларусі. – Мн.: Маст. літ., 2004. – 772 с.
5. Фонды Витебского областного краеведческого музея.

## **СЛАВУТЫЯ ВАЕННЫЯ – УРАДЖЭНЦЫ ВІЦЕБШЧЫНЫ**

Бачынскі В.В.

ДУА «Віцебскае кадэцкае вучылішча»

Кіраўнік – Півавар М.В., настаўнік гісторыі

У сучаснай мадэлі адукацыі нашай краіны важнае месца займаюць кадэцкія вучылішчы. Кадэцкі рух ў Беларусі малады, хаця гісторыя кадэцтва налічвае некалькі стагоддзяў. Асаблівую актуальнасць у кадэцкім выхаванні, як і выхаванні патрыятызму ўтмоладзі краіны ў цэлым маюць пытанні ваеннай гісторыі, і ў прыватнасці лёсаў военачалькаў і палкаводцаў – ураджэнцаў пэўнага рэгіёну. Так склалася, што

ўраджэнцы беларускіх зямель, па шэрагу прычын не маглі рэалізаваць сябе на радзіме і вымушаны былі ехаць на чужыну. Шэраг з іх зрабілі выдатную кар’еру, дасягнулі высокіх пастоў, выславіліся пэўнымі дзеяннямі і ўчынкамі, сталі прызнанымі ў гэтых краінах героямі і дзеячамі. Пра іх беларускае паходжанне амаль не згадваецца. Аднак часта, гэтыя асобы захоўвалі сувязі з радзімай, а для землякоў цяпер з’яўляюцца гонарам і прыкладамі, з якога моладзь можа вучыцца ў будучым жыцці.

**Мэтай** даследавання з’яўляецца вызначэнне слаўтых ваенных (военачальнікаў, афіцэраў, салдат), якія паходзяць з Віцебшчыны, папулярызацыя іх сярод моладзі і мемарыялізацыя памяці аб іх. Для раскрыцця пастаўленай мэты намі вырашаліся наступныя задачы. Па-першае, выявіць як мага больш ураджэнцаў Віцебшчыны, якія дасягнулі пэўнай вядомасці сваімі ўчынкамі і жыццём. Па-другое, стварыць базу дадзеных і на аснове яе правесці папулярызацыю іх жыцця і дзейнасці. **Метады даследавання:** падрыхтоўка шэраг артыкулаў у рэспубліканскім і мясцовым (выданнях тых раёнаў, адкуль паходзяць дзеячы) друку, стварыць сайт, распрацаваць план мемарыялізацыі памяці пра дзеячаў: памятных шыльд ці знакаў, паштовак, плакатаў, банэраў і інш. і прадставіць яго ў мясцовыя адміністрацыйныя органы.

**Вынікі даследавання.** У айчыннай бібліяграфіі маюцца пэўныя выданні, якія прысвечаны слаўным асобам, якія ці былі па паходжанні беларусамі, ці выславіліся на беларускіх землях у ваенных кампаніях. Сярод іншых, прыгадаем кнігу Б.Д. Даўгатовіча “Военачальники земли белорусской” [1]. У 2013 г. выдадзены камплект плакатаў “Белорусские полководцы и военачальники земли Белорусской”. У апошні час з’явілася кніга В. Бандарэнкі “Полководцы и военачальники Первой мировой войны – уроженцы Беларуси” [2], у якой асвятляюцца старонкі жыцця расійскага генералітэту – ураджэнцаў беларускіх зямель. Э. Карніловіч, з’яўляецца аўтарам шэрагу артыкулаў у раённых кнігах “Памяць” [3] прысвечаныя слаўным землякам, у тым ліку і ваенным.

Аднак, галоўным чынам згаданыя кнігі прысвечаны ў асноўным асобам, якія служылі ў Чырвонай арміі ў гады Вялікай Айчыннай вайны ці Грамадзянскай вайны ў Расіі. Застаецца шмат асоб, якія паходзілі з рэгіёнаў Беларусі, і дасягнулі высокіх чыноў і значных поспехаў у кар’еры, але не вядомых шырокаму колу даследчыкаў. Напрыклад, у в. Падбярэззе нарадзіўся Я.А. Храпавіцкі, дыпламат і военачальнік Рэчы Паспалітай XVII ст. З Чашніччыны паходзіў Генрык Валадковіч (1765–1825), генерал, які камандаваў польскім легіёнам у французскім войску, некаторы час быў ад’ютантам Напалеона [4]. М.П. Пражывальскі – выдатны генерал і першаадкрывальнік Цэнтральнай Азіі, хця і нарадзіўся на Смаленшчыне, ягоны род паходзіць з Віцебшчыны – ад казака Перавалы, які перасяліўся на ўсход [5]. З Віцебшчыны паходзяць карані аднаго з вядомых прадстаўнікоў роду Унгернаў, які ў гады Грамадзянскай вайны ў Расіі ваяваў на баку “белых” і лічыўся некаторы час кіраўніком Манголіі [6]. З Віцебшчынай пэўны час быў звязаны лёс будучага маршала, Прэзідэнта Фінляндыі К.Г. Манэргейма.

На працягу XIX ст. на службе ў расійскім войску склаліся некалькі генеральскіх дынастый. Сярод іх некалькі паходзяць з Віцебшчыны: Гуркаў-Рамейкаў, Лявіцкіх Радкевічаў, Кайгародавых, Цвяцінскіх. Найбольш вядомым военачальнікам – ураджэнцам Віцебшчыны другой паловы XX ст. з’яўляўся рускі генерал-фельдмаршал Іосіф Уладзіміравіч Гурка (Рамейка-Гурка) (1828–1901). Нарадзіўся ў м. Крынкі (цяпер Лёзненскі раён). Удзельнічаў у Крымскай вайне, вызначыўся у руска-турэцкай вайне 1877–1878 гг. Выславіўся тым, што войскі пад ягоным кіраваннем зімой перайшлі Балканы і вызвалілі Сафію. Даслужыўся да чына генерал-фельдмаршала. З’яўляўся членам Дзяржаўнага савета Расійскай імперыі.

На працягу 1914–1917 гг. на расійскім тэатры ваенных дзеянняў былі ўтвораны 6 франтоў. Двума з іх камандавалі выхадцы з Віцебшчыны. Генерал ад інфрантэрыі Васіль Іосіфавіч Гурка (1864–1937) увесну 1917 г. два месяцы кіраваў Заходнім фрон-

там, а ў сакавіку–красавіку 1917 г. Румынскім фронтам кіраваў віцеблянін, генерал ад інфрантэрыі Аляксандр Францавіч Рагоза (1858–1919). Сярод савецкіх военачальнікаў прыгадаем толькі малавядомых асоб. Напрыклад, Вальдэмара Озалса, які нарадзіўся на станцыі Выдрэя (цяпер Лёзненскі раён).

**Вынікі.** Сярод выдатных ваенных беларускага паходжання было шмат тых, хто паходзіў з Віцебскай вобласці. На працягу працы над тэмай, мы правялі паходы і экскурсіі на месцы нараджэння герояў, з мэтай ацэнкі стану і перспектывы выкарыстання ў турызме. Так, у в. Крынкі Лёзненскага раёну захавалася шмат пабудов дарэвалюцыйнага часу ад сядзібы І. Гурко. Аднак, ніякага знаку пра тое, што вёска з’яўляецца радзімай выдатнага генерал-фельдмаршала няма. Прапануем усталяваць мемарыяльную шыльду ў гонар славутага земляка ў вёсцы, дапоўніць экспазіцыю ў мясцовым школьным і абласным краязнаўчым музеі. Інфармацыйныя знакі варта паставіць на ст. Выдрэя (В. Озалсу), в. Падбярэззе (Я.А. Храпавіцкаму), в. Іванск (Г. Валадковічу), І.А. Вашчыле (г. Гарадок) і іншым асобам. Створаная інфармацыйная база пра воінаў-беларусаў, атрыманая ў выніку працы размешчана на сайце Віцебскага кадэцкага вучылішча. Распрацаваны буклеты, камплект паштовак, інфармацыйныя і мемарыяльныя шыльды. Распрацаваныя матэрыялы і прапановы перададзены ў мясцовыя раённыя выканаўчыя камітэты.

1. Долготович, Б.Д. Военачальники земли белорусской : энцикл. справ. / Б.Д. Долготович. – Мн.: БелЭн, 2005. – 231 с.
2. Бондаренко, В. Полководцы и военачальники Первой мировой войны – уроженцы Беларуси / В. Бондаренко // электронны рэсурс. Рэжым доступу: [www.postkomsg.com/history/200388/i/200358](http://www.postkomsg.com/history/200388/i/200358).
3. Бондаренко, В.В. Полководцы и военачальники Первой Мировой войны – уроженцы Беларуси.
4. Корнилович, Э. Красный генерал [Станкевіч А.У.] / Э. Корнилович // Памяць: Гісторыка-дакументальная хроніка Пастаўскага раёна. – Мн.: БелТА, 2001. – С. 140–141.
5. Грыбко В.В. Гістарычна-краязнаўчы курс “Наша Чашніччына” (Чашніказнаўства) / В.В. Грыбко. – Мн.: Медисонт, 2007. – С. 60.
6. Пржэвальскі, І.Ф. Род Пржэвальскіх паходзіць з Віцебшчыны // Віцебскі рабочы. – 1991. 10 снеж. – С. 4.
7. Ковалев, М.И. Правитель Монголии и Толочинская ветвь [барон Унгерн] / М.И. Ковалев, М.Г. Хмелюк. // Наша Талачыншчына. – 2006. – № 62. – С. 4.

## **ВИТЕБСКИЙ «НЮРНБЕРГ»: СУД НАД НЕМЕЦКО-ФАШИСТСКИМИ ЗАХВАТЧИКАМИ В 1947 ГОДУ**

Вяжевич Н.О.

ГУО «Средняя школа № 21 г. Витебска»

Научный руководитель – Кутовская Е.Л., учитель истории

С 20 ноября 1945 г. по 1 октября 1946 г. в немецком городе Нюрнберг проходил громкий судебный процесс. Суду были преданы высшие государственные и военные деятели Третьего рейха: Геринг, Гесс, Риббентроп, Розенберг и другие. Их судил Международный военный трибунал. Под эгидой Международного военного трибунала американские военные трибуналы провели в Нюрнберге еще 12 процессов над другими нацистскими лидерами. Эти процессы часто называют Последующими (Малыми) Нюрнбергскими процессами. Из 177 обвиняемых военных преступников было осуждено 97. После окончания Второй Мировой войны во многих странах (Польша, Чехословакия, Венгрия, Румыния, Франция, Германия) на протяжении нескольких послевоенных десятилетий слушали дела тысяч подсудимых, немцев и местных коллаборационистов. В Советском Союзе первый такой суд против местных пособников фашистов проходил в Краснодаре в июле 1943 года, задолго до окончания войны. Процесс был

открытым, освещался в печати и произвел широкий общественный резонанс. 8 преступников были повешены, остальные получили наказание в виде ссылки на каторжные работы на срок 20 лет для каждого.

15–30 января 1946 г. в Минске проходил Судебный процесс по делу о злодеяниях немецко-фашистских захватчиков в Белорусской ССР. Заседания Военного трибунала находились в центре общественного внимания. В зале на всех заседаниях присутствовали около тысячи человек, представлявших все области и районы БССР. Из 18 подсудимых 14 были приговорены к смертной казни. Четверо – к ссылке на каторжные работы на срок от 15 до 20 лет. Приговор был встречен аплодисментами. Позже подобные судебные процессы пройдут и в других городах Беларуси.

**Целью** настоящего исследования было изучение материалов, посвященных суду над немецко-фашистскими захватчиками, проходившему в Витебске по окончании Нюрнбергского процесса. Применялись аналитический и поисковый **методы исследования**.

В ходе своей исследовательской работы мы искали документы, материалы, фотографии – всё, что имеет отношение к Витебскому судебному процессу над немецко-фашистскими преступниками, а в том, что такой процесс был, мы не сомневались, так как Витебск – это крупный областной центр, наш город является одним из наиболее пострадавших в ходе Великой Отечественной войны городов и, кроме того, под Витебском попали в плен большое количество немецких солдат и офицеров.

**Результаты исследования.** Эта работа стала итогом долгих, кропотливых поисков, целью которых было воссоздание истории «Витебского Нюрнберга». В фондах ВОКМ нами были найдены редкие материалы, например, записка генерала Хиттера о готовности сдаться в плен, если пленным будет обеспечено хорошее с ними обращение [4]. Также были найдены фотографии судебного процесса над-немецко-фашистскими захватчиками, некоторые из них никогда ранее не публиковались [5].

Судебный процесс над фашистскими преступниками в Витебске проходил с 29 ноября по 3 декабря 1947 г. в бывшем здании Клуба металлистов, которое в 1944 году стало использоваться как здание театра им. Я. Коласа, так как довоенное здание театра было сильно разрушено. Это здание также печально известно тем, что в нем в годы войны располагалось гетто. Сейчас здание передано на баланс витебского театра «Лялька» и временно законсервировано.

Суд над немецко-фашистскими преступниками в Витебске был открытым, на нем присутствовало несколько сот человек. На скамье подсудимых оказались 10 человек: генерал пехоты Фриц Гольвитцер – бывший комендант Витебского укрепленного района, генерал-лейтенант Альфонс Хиттер, генерал-майор Мюллер-Бюлов, полковник Ганс Дилльманн – бывший комендант Витебского лагеря военнопленных, полковник Ганс Шмидт – бывший начальник штаба 53-го армейского корпуса, старший лейтенант Генрих Клуе – бывший командир 53-й легкой истребительной роты 53-го армейского корпуса, Герман Рух – бывший фельдфебель 4-й авиаполевой дивизии, бывшие унтер-офицеры 53-го армейского корпуса Филипп Адам и Леонгард Буцбах и бывший ефрейтор 53-го армейского корпуса Курт-Вилли Гюнтер.

Неисчислимы бедствия и страдания причинила фашистская оккупация Витебску. В Витебске фашистские вандалы превратили в пепелища 44 крупнейших промышленных предприятия, взорвали пути, вокзал, мосты, были сожжены все кинотеатры и клубы, больницы и музеи, институты и школы. На окраинах Витебска сохранилось всего 7 процентов жилого фонда. За годы оккупации на территории области гитлеровцы уничтожили свыше 244 тысяч мирных граждан, угнали на каторжные работы в Германию свыше 100 тысяч юношей и девушек. За годы оккупации население области уменьшилось в 2,7 раза. Только в Витебске фашисты истребили 62 тысячи мирных граждан и 76 тысяч советских военнопленных» [3].

На территории Витебска располагался один из самых страшных лагерей смерти в Беларуси – «Пятый полк», через него прошли более 150 тысяч человек, из них – не менее 80 тысяч погибли. Комендант этого концлагеря Дилльманн также оказался на скамье подсудимых.

Все обвиняемые кроме коменданта концлагеря «5-ый полк» Дилльманна и генерала Хиттера признали себя виновными и активно сотрудничали со следствием. На суде они вели себя по-разному. Герман Рух – командир взвода охраны лагеря, организованного для насильственной мобилизации советских граждан. На суде он держался скромно, говорил о совести и пытался вызвать сочувствие зала. На это люди в зале отвечал проклятиями и горькими усмешками, а в газете «Витебский рабочий», которая освещала заседания суда, вышла заметка, в котором Рух назывался «волком в овечьей шкуре» [1, с. 8].

Вечером 3 декабря 1947 г. был зачитан приговор Военного трибунала. Все подсудимые были признаны виновными и приговорены к заключению в исправительно-трудовых лагерях сроком на 25 лет. Присутствующие в зале жители города и области встретили приговор с одобрением. От смертного приговора подсудимых спас только тот факт, что 26 мая 1947 г. в СССР было принято постановление об отмене смертной казни [2, с. 58].

В заключении через несколько лет после вынесения приговора, генерал-майор Мюллер-Бюлов умер от сердечной недостаточности, остальные осужденные немецкие преступники в 1955 г., не просидев и половины положенного срока, стали возвращаться на родину в Германию. Так и не раскаявшийся генерал Хиттер прожил до 76 лет и спокойно умер в своей постели. 8 лет заключения – такова цена тысяч человеческих жизней и разрушенного до основания города.

1. Макаев, Н. Когда волки заговорили о совести. – «Віцебскірабочы», 2 декабря 1947.
2. Подлипский, А. Возмездие. Суд над немецко-фашистскими законопреступниками в Витебске. – Витебск, Витебская областная типография, 2013. – 64 с.
3. Из докладной записки начальника управления Министерства внутренних дел по Витебской области полковника Гоголева В. секретарю Витебского обкома КП(б)Б Кудряеву об итогах расследования злодеяний, совершенных на территории Витебской области немецко-фашистскими оккупантами № 2/3158, Витебск 24 ноября 1947 г. – из фондов ВОКМ.
4. Расписка о сдаче в плен генерала Хиттера. № 8153/1, № 8153/2. – из фондов ВОКМ.
5. Фотографии судебного процесса над немецко-фашистскими преступниками в Витебске. 1947. № 2803. - из фондов ВОКМ.

### **МЕДИЦИНСКАЯ СЛУЖБА В 3-й БЕЛОРУССКОЙ ПАРТИЗАНСКОЙ БРИГАДЕ**

Ганебная Е.В.

ГУО «Полотовская детский сад-средняя школа Полоцкого района»

Руководитель – Кочерягин С.Е., учитель истории

Великая Отечественная война принесла народу большое горе, испытание на верность Родине, своим идеалам.

Медицинское обслуживание партизан и мирного населения на оккупированной территории... Это целая область в истории жизни и борьбы нашего народа в тылу врага, заслуживающая специального исследования. **Целью** нашего исследования было рассказать о представителях этой мужественной и благородной профессии – о деятельности работников медицины, которые были на военной службе в военное время в 3-й Белорусской партизанской бригаде.

Задачи: раскрыть значение лечебного учреждения в условиях подпольной деятельности партизанской бригады; собрать сведения о деятельности медицинской служ-

бы на территории 3-й Белорусской партизанской бригады; подготовить материал о деятельности медицинской службы в 3-й Белорусской партизанской бригады для виртуальной экскурсии.

**Методы исследования:** эмпирический, аналитико-обобщающий, а также работа с материалами музея.

**Результаты исследования.** Труд медицинских работников на оккупированной немцами территории, я имею ввиду 3-ю Белорусскую партизанскую бригаду, практически нигде не описан. Моя исследовательская работа посвящена медицинским работникам, так как нелёгкий и самопожертвенный, но очень важный труд часто остаётся в тени на фоне героической борьбы нашего народа в годы военного лихолетия. Это люди, которые ценой своей жизни, спасали жизнь воинов, партизан и мирное население. Работа медиков была успешной.

Об истории создания госпиталя, о людях, которые там работали, и о тех, кого госпиталь вновь вернул в строй или поставил на ноги, рассказала спустя много лет бывшая медицинская сестра лесного лазарета Крупина Надежда Павловна, Гуляева-Котлярова Н.И., партизаны Корнилов Владимир, Зюзелев Виктор, Гусаков Фёдор.

Чем объяснить столь успешную работу лесного госпиталя? Прежде всего, самоотверженной работой партизанских врачей, всего медицинского персонала. Врачи, медсёстры исполняли в лесных условиях не только свои прямые обязанности. Когда приходилось, они были и нянями, и поварами, и прачками, и сиделками, и дровосеками, а, кроме того, ещё и бойцами, и политработниками.

От своевременного оказания помощи раненному зависело и последующее лечение раны, а порой и сохранение жизни.

**Выводы.** К сожалению, тема эта была не изучена ранее, поэтому много собрать материала пока не удалось. Практически не осталось в живых очевидцев и участников, которые возвращали к жизни раненных и больных в подпольном госпитале 3-й Белорусской партизанской бригады.

Не все предложенные источники информации могли дать полную картину о деятельности медиков во время войны в партизанских отрядах, тем более о их деятельности в 3-й Белорусской партизанской бригаде.

1. История Беларуси. Редактирование: А.Г. Кохановский, О.А. Яновский. – Мн.: Беларусь, 1997. – 448 с.
2. Лобанок, В.Е. Всенародная борьба в тылу врага / В.Е. Лобанок. – Мн.: Беларусь, 1985. – 46 с.
3. Мачульский, Р.Н. Люди высокого долга / Р.Н. Мачульский. – Мн.: Беларусь, 1975. – 288 с.
4. Память. Полоцкий район. – Мн.: Вышэйшая школа, 1999. – 700 с.
5. Пономаренко, П.К. Всенародная борьба в тылу немецко-фашистских захватчиков. 1991–1944 гг. – Мн.: Беларусь, 1986. – 220 с.
6. Энциклапедыя гісторыі Беларусі. ч. 2. – Мн.: Беларусь, 1995. – 612 с.

## **О ЧЕМ ШУМИТ НАМ ДУБ МОГУЧИЙ?..**

Драченин Р.М., Гончаров М.В.

ГУО «Бабиничская средняя школа Оршанского района»

Руководитель – Рябушко Т.А., учитель истории

Мы часто обращаем взоры на грандиозные гранитные мемориалы, помпезные обелиски, где возлагаются цветы, гирлянды, устраиваются митинги, траурные шествия, но иногда выпадают из поля зрения скромные захоронения, особенно те, которые находятся вдали от оживленных дорог и населенных пунктов. Вот о таком скромном захоронении и идёт речь в нашей исследовательской работе. Находится оно в 53 км от нашей школы.



Столь необычное название было выбрано не случайно. Во-первых, недалеко от д. Лужки в лесу около дуба в 1942 г. похоронили молодых партизан С. Бирич и П. Мартусевич. Во-вторых, в наши дни это дерево служит ещё и единственным ориентиром на данной местности, который указывает дорогу к могиле партизан. В-третьих, мать Сергея Бирича на всех праздниках запевала одну и ту же песню «На опушке леса старый дуб стоит, а под этим дубом партизан лежит...»

**Цель исследования:** содействовать сохранению памяти о подвиге молодых партизан; популяризация идеи о необходимости поддержания в достойном состоянии места их захоронения. Для решения поставленной цели нами были выдвинуты следующие задачи:

- посетить захоронение партизан с целью изучения его современного состояния;
- выяснить, кто осуществляет уход в настоящее время за данной могилой;
- собрать и проанализировать воспоминания очевидцев о событиях, произошедших вблизи д. Лужки Оршанского района в первые годы войны;
- установить, при каких обстоятельствах оборвалась жизнь юных партизан;
- написать статью о погибших партизанах на школьный сайт, для ознакомления всех желающих.

Объектом исследования являются исторические события, связанные с данным захоронением и восстановленные по рассказам очевидцев. Предмет исследования: захоронение партизан 1942 г. вблизи д. Лужки на границе Оршанского и Сенненского района.

**Методы исследования.** При написании исследовательской работы мы использовали как практические (посещение захоронения в д. Лужки; опрос, интервьюирование местных жителей; фотографирование), так и теоретические (изучение информационных источников, фотодокументов; систематизация; обобщение) методы.

**Результаты исследования.** В поисках информации о жизни и деятельности ребят в годы войны мы обращались в Оршанский городской военкомат, в мемориальный музей Заслонова, в Оршанский музей истории и культуры города, в Межевский сельсовет, в Стайковскую среднюю школу. Мы побывали в дд. Стопарево, Стайки, Дубницы, Песчановка, Лужки, Лесничество и Межево. Однако, как оказалось, знают местные жители-старожилы об этих ребятах совсем немного. Большинство не слышало о захоронении партизан и не знают, как его найти в лесу.

Нам стало известно, что в нескольких километрах от изучаемого нами захоронения есть ещё одно братское захоронение в д. Леднивичи, где также похоронен партизан Бирич Сергей Петрович. (Отличалась только дата смерти – 1944 г.). Тщательно изучив воспоминания Прохоренко Е.Н. и Рыжикова В.Г., изложенные в книге «Грозно шумела пуща», мы с уверенностью сегодня можем сказать, что в вышеуказанных мемуарах подробно описывается диверсия, участие в которой принимал Бирич Сергей Петрович, захороненный недалеко от д. Лужки и д. Стопарево Оршанского района. В ходе одной из подрывных операций с участием Сергея был уничтожен «...паровоз и 37 вагонов, в том числе 20 вагонов с живой силой, 11 вагонов с техникой, 6 вагонов с продуктами. Убито 273 офицера, ранено 190» [1, с. 63–65]. Описывается в книге и деятельность Мартусевича Павла Антоновича.

Старый дуб, немой свидетель тех военных лихолетий, некогда огромный и могучий, сегодня одиноко возвышается над могилой партизан, как символ печали и утра. Когда стоишь возле этого дерева, слова невольно начинают складываться в строки стихотворения:

О чём шумит нам дуб могучий,  
И листья тихо шелестят?..  
О том, что на лесной поляне  
Бойцы отважные лежат.  
Они мечтали и любили,

Они хотели долго жить.  
Их души об одном просили,  
Навечно память сохранить.  
Здесь День Победы отмечался,  
Несли веночки из цветов.  
В бору сосновом раздавался  
Шум пионерских голосов.  
Деревня нынче в запустенье,  
И в школе нет учеников.  
Мы не должны предать забвению  
Отважных наших земляков!..

**Выводы.** В результате нашего исследования мы смогли определить численный состав семей партизан, выяснить, что они были членами Стайковской подпольной парторганизации, созданной М. Дятловским. Став партизанами, они, не щадя себя, рискуя жизнью, сражались за свободу и независимость Родины.

Нами собран материал об обстоятельствах гибели молодых людей, а также найдена уникальная книга на немецком языке, которая была напечатана в Германии в 1981 г. Эту книгу в 1998 г. оставил Готтхильф Готц одной из жительниц д. Лужки. В этих мемуарах есть фотографии Лужков в годы войны (таких снимков нет в музеях г. Орша) и карты, на которых показано перемещение 18 немецкого кавалерийского эскадрона по территории Беларуси [2, с 15].

Однако наша работа не прекращается, так как существует ещё вопросы, на которые мы не смогли найти пока ответы. И, чем дальше в историю уходят от нас годы войны, тем труднее восстановить картину происходивших событий.

1. Прохоренко, Е.Н. Грозно шумела пуща / Е.Н. Прохоренко, В.Г. Рыжиков. – Мн.: Беларусь, 1977. – 175 с.
2. Kavallerie- Regiment 18.Kameradschafts-Treffen am 3./4. Oktober, 1981.

## **«ЗОЛОТОЕ КОЛЬЦО ОРШАНЩИНЫ» (ЗАОЧНЫЙ ВИРТУАЛЬНЫЙ ЭКСКУРСИОННЫЙ МАРШРУТ, СОЗДАННЫЙ В КАРТОГРАФИЧЕСКОМ СЕРВИСЕ GOOGLE MAPS)**

Евтушевский Я.О.  
ГУО «Средняя школа № 15 г. Барани»  
Руководитель – Шитькова Т.В., учитель истории

По словам оршанского краеведа А.Н. Шинкевича, в Оршанском районе существует около 330 объектов старины и природы. Следует отметить, что часть из них уже утеряна для потомков либо находится в плачевном состоянии. Решение подробнее узнать об истории Оршанщины и ее достопримечательностях привело к идее разработать и создать заочный экскурсионный маршрут «Золотое кольцо Оршанщины» в картографическом сервисе Google Maps, который бы представлял собой группу населённых пунктов, сосредоточенных на территории Оршанского района, имеющих определённую историческую и культурную ценность.

История Оршанщины исследовалась многими археологами, историками и краеведами. Историческое прошлое Орши и Оршанского района широко освещено как в литературе, так и на различных Интернет-сайтах. Но в картографическом веб-сервисе Google Maps нет карт по теме исследования. Данная работа была выполнена для развития и поддержания интереса учащихся к истории малой Родины, привлечения внима-

ния учащихся и общественности к проблемам сохранения памятников старины Оршанской земли.

**Цель исследования:** разработать заочный виртуальный туристический маршрут «Золотое кольцо Оршанщины» с использованием картографического веб-сервиса Google Maps.

В ходе работы над темой были изучены и проанализированы литературные источники, картографические материалы и Интернет-ресурсы о памятниках старины и природы Оршанщины. Было изучено состояние разработанности картографических веб-сервисов Google Maps на примере достопримечательностей Оршанского района.

**Методы исследования:** анализ литературных источников; синтез; аналогия; идеализация; обобщение; метод практических работ опытно-конструкторского характера.

**Результаты исследования.** В процессе выполнения исследований нами собрана информация о некоторых достопримечательностях Оршанского района, на основе которой разработана и создана карта «Золотое кольцо Оршанщины».

Результат представлен в геоинформационном картографическом сервисе Google Maps, где мы разместили разработанную нитку маршрута «Золотое кольцо Оршанщины» на туристской карте Витебской области. Она представляет собой следующую последовательность ориентиров: Барань – Орша – Смольяны – Высокое – Гришаны – Межево – Орешки – Ореховск – Браздетчино – Левки – Копысь.

Интерактивная карта «Золотое кольцо Оршанщины» представляет собой инструментарий, который в наибольшей степени раскрывает историю экскурсионных объектов, так как содержит в себе разноплановую информацию, которой может воспользоваться любой пользователь сети Интернет, имеющий режим доступа: «Золотое кольцо Оршанщины» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.google.com/maps/d/edit?authuser=0&authuser=0&hl=ru&hl=ru&mid=zRt5rk5-Lg\\_0.kRk36iicRhKI](https://www.google.com/maps/d/edit?authuser=0&authuser=0&hl=ru&hl=ru&mid=zRt5rk5-Lg_0.kRk36iicRhKI). – Дата доступа: 29.04.2015. 1. Заочный экскурсионный маршрут содержит сведения о населенных пунктах, исторические справки, списки достопримечательностей, фотографические снимки и рисунки, видеоролики.

**Выводы.** Графические сервисы Web 2.0 позволяют расширить возможности историко-краеведческой деятельности учащихся, подтвердилось. Современные графические сервисы позволяют обобщать, суммировать и продвигать знания историко-краеведческой направленности, ставить новые проблемы с целью привлечения внимания общественности к вопросам изучения и сохранения наследия предков. Работать с данной картой можно как заочно, так и во время туристического похода, используя приложение для Android, так что корректировать карту можно прямо на ходу.

Результаты исследования планируется использовать на уроках истории, классных часах и внеклассных мероприятиях, во время туристических поездок, а также поделиться данной картой с друзьями и пополнять ее контент.

1. Асіноўскі, С.М. Орша: Залатыя стрэлы на блакітным полі: Іл. храналаг. давед. / С.М. Асіноўскі. – Мн.: Палымя, 1997. – 428 с.
2. Памяць: Гіст.-дакум. хроніка Оршы і Аршанскага раёна: у 2 кн. Кн.1. Рэд.: Г.П.Пашкоў (гал. рэд.) і інш.; Маст. Э.Э.Жакевіч. – Мн.: БелЭн, 1999. – 384 с.
3. Ткачев, М.А. Замки Белоруссии / М.А. Ткачев. – Мн.: Палымя, 1987. – 222 с.: ил.
4. Шынкевіч, А.М. Аршанская даўніна / А.М.Шынкевіч. – Мн.: Палымя, 1992. – 142с.: іл.
5. Шинкевич, А.Н. Очерки о земле Оршанской. Природа, история, народные предания, старина. – Барань, 2013. – 844 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.calameo.com/read/002055968315772b6c3ba>. – Дата доступа: 29.04.2015.

## БЫТ И ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ БОЙЦОВ КРАСНОЙ АРМИИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Козак Н.Ф.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска имени А.С. Пушкина»

Руководитель – Козак О.В., учитель английского языка

Сегодня идет непрерывный процесс изучения основных вопросов истории Великой Отечественной войны – её основных кампаний, сражений, деятельность основных военачальников и их роль в разгроме немецко-фашистских захватчиков. В то же время отдельные темы и аспекты были сознательно скрыты от широкого круга исследователей и простых граждан. Одним из таких вопросов является тема быта солдат в годы войны. Такая важная тема сегодня, к сожалению, так и не получила широкого освещения. Лишь небольшие группы людей, занимающиеся исторической реконструкцией, пытаются по крупицам собрать недостающую информацию о повседневной жизни бойцов воюющих армий.

В декабре прошлого года я вступил в Группу Военно-исторической реконструкции, которая дислоцируется на базе музея им. М. Шмырёва. Одной из задач данного объединения является изучение быта солдат периода Великой Отечественной войны, повседневной жизни солдат, которая и изучена не полностью, фрагментарно. Поэтому в настоящей работе была поставлена **цель**: изучить быт и повседневную жизнь бойцов Красной Армии в годы Великой Отечественной войны

Исходя из поставленной цели, в работе последовательно решены задачи: изучить условия быта солдат, их питание, обмундирование; проанализировать причины поражения в первый период войны.

Объектом исследования стали питание и обмундирование солдат.

Предмет исследования – повседневная жизнь и быт бойцов Красной Армии в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.

Для выполнения работы использовался аналитический метод.

**Результаты исследования.** Калорийная, разнообразная и регулярная пища необходима для полноценной жизни человека, на войне же роль питания возрастает вдвойне. Поэтому вопросам снабжения уделялось внимание на самом высоком уровне. К началу Великой Отечественной войны ситуация с питанием в войсках была благополучной. Затем ситуация кардинально изменилась к худшему, и по показаниям ветеранов вплоть до 1942 г. рацион солдата был достаточно скудным. По воспоминаниям бывшего ефрейтора разведроты: «Сидели за деревянным столом. Никому не дали ни тарелок, ни ложек, а выдали железные тазы на десять человек. Кормили некрошенной картошкой, затем жидкость, вроде бульона, разливали в тазы по пять человек». О не налаженности питания в начальный период войны свидетельствуют и архивные материалы. Так, в докладе командира одной из частей Ленинградского фронта от 13 августа 1941 г. можно прочесть следующее: «Очень плохо организовано питание на передовой линии, по 2–3 суток люди бывают голодные, ... ввиду плохой работы пищеблока люди не кушают своевременно, и у них совершенно меньше боевой силы». В другом докладе от 1 сентября 1941 г. написано: «Зачастую доставка продовольствия в части настолько плохо организована, что бойцы сутками остаются без еды, по 10 дней питаются без хлеба». Голод породил среди солдат множество болезней, начиная дизентерией и заканчивая дистрофией. Естественно, такая армия не могла вести полноценные боевые действия, отсюда одна из причин поражения в первый период войны. Еще одним фактором голода в войсках стало то, что с начала войны Красная Армия резко увеличила свою численность. У командования не было четких списков количества всех

имеющихся частей. Питания не хватало для вновь формирующихся подразделений. Наладить систему снабжения войск было трудно ещё и потому, что в руках противника уже в июне 1941 г. оказались самые плодородные районы СССР. Продукты можно было доставлять только с не оккупированной территории, на что уходили недели.

Большое значение в организации питания имело место расположения части. Доставка провианта и его количество зависело так же и от чисто субъективного фактора: «Каким человеком был начальник продовольственного отдела, так и поставлялась еда. Если человек хороший, не жадный, пробивной, то и рота накормлена. А если тихий, жадный, то и солдаты оставались голодными». Кроме походных кухонь для приготовления пищи использовались очажные кухни, установленные на санях. Для подвоза и подноса пищи были изготовлены легкие ручные санки, термосы, ведра с крышками и двойным дном, утепленные бачки. Нередко повара и их помощники приносили еду на самую передовую, рискуя своей жизнью. Именно поэтому звание повара на фронте было очень почетным. Хотелось бы отметить еще несколько немаловажных путей поступления продуктов на фронт: во-первых – использование подножного корма и заготовление провианта своими силами, чаще всего путем закупки его у местного населения. Особо хотелось бы отметить такой немаловажный путь поступления продуктов, как подарки из тыла. Все они собирались на приемных пунктах или железнодорожных станциях. Личные посылки обычно содержали небольшое количество еды, чаще всего, того, что крестьяне выращивали на своих небольших наделах.

Коллективные подарки могли занимать целые вагоны или составы. Одной из специфических черт быта советского солдата являлось регулярное потребление алкоголя. Уже в самом начале войны это явление было узаконено свыше. Знаменитые «сто наркомовских грамм» очень часто вспоминают участники войны с благодарностью. Именно спирт и водка спасали солдата от психологического напряжения, а зимой – от холода. При этом часто этические и религиозные убеждения уступали место рациональной необходимости.

В связи с тем, что налаженной системы солдатского быта не было, правительство начинает проводить ряд мер, которые оказались довольно удачными. Во главе реформы снабжения стоял Народный комиссар А.И. Микоян. Во многом благодаря его действиям и мероприятиям его ведомства уже к 1942 г. в области снабжения продовольствием намечалось улучшение.

Одним из важнейших компонентов армейского быта является форменная одежда. Единое обмундирование сплачивает коллектив, делает его крепче, повышает моральный уровень солдат. Вторая важная функция униформы – ее удобство. Военная форма создается специально для ведения боевых действий. Покрой и материал выбираются намеренно, чтобы одежда меньше изнашивалась, подходила для любой погоды.

История возникновения военной одежды Красной Армии берет свое начало в годы Гражданской войны. В связи с необъявленным нападением противника на СССР, с первых дней начала вторжения германских войск подавляющее количество обмундирования перешло в руки противника. Отсутствие налаженной системы солдатского быта лишало возможности починить, заштопать униформу. Войска отступали на восток в довольно неприглядном виде: «Красноармейцы были оборванные, заросшие, израненные. Некоторые, видно, до крови разбив ноги, шли босиком, перекинув ботинки через плечо. А у других вовсе не было ни сапог, ни ботинок». При порче обмундирования, его износе его необходимо было либо сдать в ремонт в войсковую портняжную или сапожную мастерскую, либо обменять на новое. В первый год войны этого не было, солдаты отступали в том, что было на них в первые дни войны. Подавляющее большинство солдат было обуто в ботинки с обмотками, в этом сказывалась экономия государства.

Сапогами в основном был обеспечен командный состав, у рядовых бойцов они были редкостью. По этой причине не гнушались брать трофейные немецкие сапоги, изготовленные из кожи, подбитые прочными гвоздями, а поэтому очень популярные у красноармейцев. Нередко наши бойцы использовали только подошвы сапог противника, пришивая их к отечественным аналогам. Все это очень сильно затрудняет идентификацию найденного солдата, причисление его к той или иной армии.

Говоря о начальном периоде Великой Отечественной войны с точки зрения системы снабжения войск обмундированием, следует констатировать, что примерно до середины 1942 г. она была практически не налаженной.

**Выводы.** К началу войны Рабоче-Крестьянская Красная Армия подошла без продуманной системы организации быта. Во время войны нормативные документы о быте красноармейца, существовавшие в мирное время, выполнялись не в полной мере в силу отсутствия нужной материальной базы.

Лишь к концу 1942 г. благодаря умелым действиям руководителей тыла Красной Армии каждый солдат мог получать положенный ему паек. Сходная ситуация наблюдается и в обеспечении обмундированием.

Вещевые склады у государственной границы, оказавшиеся в первые дни войны в руках противника, лишили Красную Армию огромного количества военной формы. Швейные фабрики не успевали шить на тысячи новобранцев, поэтому многие солдаты оставались без сменного комплекта одежды или даже без формы вообще. В разрешении данного вопроса большую роль оказал тыл. Начиная с августа 1941 г. до конца войны, отдельные граждане, целые коллективы и регионы страны посылали на фронт составы с теплыми вещами. Данная практика принесла свои плоды - Красная Армия встретила суровую зиму 1941–1942 гг. подготовленной, в отличие от армии Германии. На протяжении всей войны происходило увеличение масштабов изготовления обмундирования, его улучшение (реформа 1943 г.), приспособление к военным условиям.

Итак, если в самом начале войны из-за неготовности командования к ведению боевых действий система продовольственного и материального обеспечения работала плохо, то к 1945 г. она была поставлена на твердую основу и работала практически без сбоев.

1. Большой Энциклопедический словарь: в 2-х т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Советская Энциклопедия, 1991. Т. 1.
2. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Энциклопедия / под ред. М.М. Козлова. - М.: Советская Энциклопедия, 1985.
3. Правила ношения военной формы одежды / под наблюдением полковника И.И. Прихно и капитана А.В. Некроха. – М.: Воениздат. 1988.
4. Тыл Советской Армии / Коллектив авторов. – М.: Воениздат, 1968.
5. Абдулин, М.Г. 160 страниц из солдатского дневника / М.Г. Абдуллин. – М.: Молодая Гвардия, 1985.

## **ОБРАЗ БОГОМАТЕРИ В ВИТЕБСКОЙ ИКОНОГРАФИИ**

Кузьмичев Н.В.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель – Свириденко Т.А., учитель изобразительного искусства

Исследование посвящено вопросу изучения характерных черт и особенностей в витебской иконографии образа Пресвятой Девы Марии, формировавшегося под влиянием духовно-политической направленности страны в период с XVI по XXI век. Тема очень интересная и актуальная для жителей Витебской области, так как затрагивает духовные и культурные ценности нашего народа, знания об иконописном образе Богоматери нашего края. В исследовании предпринята попытка целостно изучить характерные

черты, особенности и пути формирования образа Богоматери в витебской иконописи, что является актуальным при отсутствии фундаментальных работ по исследуемой проблеме и обилии работ, посвященных частным аспектам исследуемой темы. Что позволяет использовать данный труд на уроках истории и изобразительного искусства.

В процессе исследования была выдвинута гипотеза: Образ Богоматери в витебской иконографии формировался под влиянием духовно-политической направленности страны в 16–21 веках. Определен предмет исследования: Иконы Богоматери, найденные на территории Витебской области 16–18 веков, витебские иконы 21 в.

**Цель:** проследить процесс формирования и развития в витебской иконописи образа Богоматери. Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1) изучить теоретический материал по истории формирования и развития образа Богоматери в иконописи Византии, русско-православной, западноевропейской и белорусской иконографии;

2) выявить и описать найденные иконы Богоматери на территории Витебской области;

3) проследить и описать основные процессы влияния богородичной догматики русско-византийской иконографии и западноевропейских традиций, подвергнутых фольклорной интерпретации на развитие витебской иконографии Богоматери 16–18 веков;

4) начать описание современной витебской иконографии Богоматери, ориентированную на Псковскую, Новгородскую, Московскую школы 14–15 веков.

**Методы исследования.** Основой научно-исследовательской работы послужили искусствоведческие исследования отечественных и зарубежных ученых: Н. Высоцкой и М.Л. Цыбульского, Афанасия Мартоса, изучение и анализ икон, находящихся в Витебском художественном музее, посещения современной иконописной мастерской, Духовной Семинарии, бесед с витебскими иконописцами О.Г. Генераловой и С.Н. Петровым.

**Результаты исследования.** Нами начата работа по исследованию и описанию сохранившихся до наших дней икон с образом Пресвятой Девы Марии XVI–XIX веков, найденных на территории Витебской области и считающихся написанными местными художниками, с выявлением и описанием характерных черт, местных особенностей. Затронуто описание икон с образом Богоматери современной витебской иконописной школы. Анализ икон проводился с опорой на изученный теоретический материал с учетом духовно-политической направленности страны в разные периоды её существования. На основе этого проведена систематизация икон по векам с делением на два временных отрезка:

1) XVI–XIX век, на котором прослежены процессы развития и трансформации Евангельского образа в витебской иконописи под влиянием трех религиозных конфессий: православия, униатства и католицизма.

Этот процесс можно проследить в работе на временных отрезках:

- С XVI по начало XVIII века в витебской иконе формируется своеобразный образ Пресвятой Девы Марии, написанный под сильным влиянием традиций Ренессанса, развитого барокко и местной фольклорной направленности, связанного с политической и духовной ориентированностью правящей шляхты Речи Посполитой на Запад, отдаления от Московского государства, распространения униатства и католицизма среди местного населения.

- Конец XVIII века, в результате первого раздела Речи Посполитой, Витебский уезд в составе Полоцкой губернии отходит к Российской империи. Усилиями Екатерины II уравниваются права православных и католиков, а впоследствии начинается постепенное возвращение насильно обращенных униатов в Православие. Изменения отразились на иконописном образе Богоматери, вновь ориентированного на русско-византийские каноны, но с сохранением западных традиций. Такое явление было ха-

рактарно ўже не толькі для беларускай іконопіснай школы, но і для рускіх іконопісных школ канца XVII стагоддзя.

- У XIX стагоддзя витебская іконопіс Прэсвятой Девы Марыі паступенна ўтрачвае сваю самабытнасць, раздзяляючыся на праваслаўнае, уніяцкае і каталіцкае мастацтва.

2) XX–XXI стагоддзі, з апісаннем перыода поўнага упадка ў XX стагоддзі, расцвета і становлення ў нашы дні Витебскай праваслаўнай іконопіснай школы арыентаванай на традыцыі рускіх іконопісных школ XIV–XV стагоддзяў (Новгородская, Псковская і Масковская), як найбольш адпавядаючых духоўным патрэбнасцям праваслаўных славян і рэкамендаванае Русскай Праваслаўнай Царквой, возраджаючай старажытныя традыцыі.

**Выводы.** Выкананае даследаванне паказала неабходнасць працягнуць даследаванне матэрыяла па тэме работы, і ў далейшым склаці каталог старажытнай витебскай іконографіі.

1. Вакар, Л.У. Барочная экспрэсія народнага абраза (стылістычны аналіз абразоў з вёскі Латыгава) / Л.У. Вакар // Віцебскі сшытак. – 1996. – № 2. – С. 83–87.
2. Высоцкая, Н.Ф. Беларуская Іконопіс XV–XVIII в. [Альбом] Мн., Беларусь 1994. – С. 53–188.
3. Цыбульскі, М.Л. Беларускія абразы. – М.: ВГП г. Віцебска, 1993. – С 4-19, 26 -37.
4. Пуцко, В.Г. Беларуская іконопіс XVI–XVIII стагоддзяў на шляху еўрапеізацыі і фальклорізацыі [Электронны рэсурс] kamunikat.fontel.net>www/czasopisy/sbornik...03.htm – артыкул у інтэрнэце.
5. Мартос, А. Беларусь у гістарычнай, дзяржаўнай і царкоўнай жыццё. [Электронны рэсурс] [http://tpczmoskva.org.ru/wp-content/uploads/martos\\_belarus.htm](http://tpczmoskva.org.ru/wp-content/uploads/martos_belarus.htm).

## ВОЙНА В ЖИЗНИ МОЕЙ СЕМЬИ

Маклаков А.В.

ГУО «Средняя школа № 40 г. Витебска»

Руководитель – Фейгин В.П., учитель истории

За пасляваеннае час перабылі і выраслі некалькі пакаленняў нашай краіны. Правду аб тых часах можна ведаць сёння толькі з кніг, фільмаў і падручнікаў. Узрост ветэранаў, ваяваўшых на фронце, перавышае 80 гадоў. Іх становіцца з кожным днём усё менш. Існуе пагроза ўтраты гістарычнай памяці аб вялікім падвиге нашай Родины.

**Цель** нашчаго даследавання – сабраць біяграфічны матэрыял аб родствеіках, ўдзельніках Вялікай Айчыннай вайны, вызначыць, які асабісты ўклад унес кожны з іх у перамогу над ворагам.

**Методы даследавання:** беседы з родствеінікамі, збор і сістэматызацыя інфармацыі, фотадкументацыя.

**Результаты даследавання.**

1941 год... У нашу мірную жыццё ўварвалася вайна, змяніла судбы мільёнаў людзей, не абышла старонай і мою сям'ю.

Мой прадад па матерынскай лініі Купрыянаў Пётр Тэрэнт'евіч (з'явіўся ў 1902 годзе ў вёсцы Кузьмы Витебскай абласці), разам з двума братамі ваяваў у пяхоте, быў ранены ў правае руку і левае бедро. У выніку ранення адна нога стала кароче другой на 4 сантыметра, таму прададзінка ўсё час хромаў. Ён нагараджаны медалём «За отвагу». Яго жана Купрыянава (Лукашэнка) Марыя Васільеўна, рыскаючы сваёй жыццё і жыццё сваіх чотвэрх дзяцей, па ночам пекла хлеб для партызан. У яе два родных брата загіблі на фронце.

Другой мой прадад Анціпенка Емельян Антонавіч (з'явіўся ў 1910 годзе ў вёсцы Козлы Витебскай абласці) дошэў да Берліна. З замінараваных палей разам з другімі салдатамі (іх называлі такелажнікамі) ён убываў падбітыя танкі і другую ваенную тэхніку.



Два племянника Емельяна Антоновича воевали в партизанском отряде, а их отец Семен помогал партизанам. Об этом узнали фашисты, заставили брата прадедушки выкопать себе могилу на огороде и расстреляли. Через несколько дней деревню освободили бойцы Красной Армии. Очевидцы рассказывали, что, когда для перезахоронения Семена на местном кладбище раскопали его могилу на огороде, они увидели в руке убитого клочок волос, вырванных с головы. А это значит, что он ещё был жив, когда его засыпали землей, и смерть его была очень мучительной. Иван, старший сын Семена, тоже погиб при выполнении боевого задания.

У моей прабабушки Антипенко Евгении Михайловны было четыре брата и сестра Аня. Все братья ушли на фронт, трое погибли, остался в живых брат Алексей, который дошёл до Берлина. Сестра Аня в 16 лет стала связной в партизанском отряде имени Щорса. Она доставляла в отряд важную информацию и украденное у немцев оружие. Партизаны проводили диверсии на железных дорогах Витебск – Орша, Орша – Минск, на шоссе Богушевск – Сенно. В 1944 году отряд имени Щорса вместе с другими партизанскими отрядами, был загнан в «Лепельское кольцо». И Аня была в этом Лепельском окружении. Через леса и болота партизаны шли на прорыв и 29 июня 1944 г. соединились с частями Красной Армии. Некоторые партизаны и сам командир отряда, в котором была Аня, похоронены в братской могиле Богушевского парка возле средней школы №1.

Моему прадеду по отцу Маклакову Илье Ильичу не пришлось воевать, так как он умер в 1933 году, и все тяготы войны (разруха, голод, болезни) легли на плечи его жены Маклаковой Алёны Семёновны. Она жила в Орловской области в селе Мощёное. На руках у неё остались трое детей: Питались всем, чем могли, добавляя в муку размолотую кору деревьев, лебеду. В оккупации, часто отравляясь, поедая очистки и остатки, люди заражались инфекционными болезнями, смертельно опасными, поскольку не было в то время ни медицинской помощи, ни лекарств. В селе свирепствовал тиф, сын прабабушки Илья (мой дедушка) чудом остался жив. Он рассказывал, что много дней был без сознания, после тифа у него выпали все волосы.

Четвертый прадед Кунаков Пётр Иванович (родился в 1900 году) с начала войны добровольцем ушёл на фронт и погиб под Харьковом 11 июля 1942 г. во время переправы через реку Дон. Сохранились два его письма с фронта.

Мария Ивановна, жена прадедушки, награждена медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне». Ей пришлось много работать и воспитывать четверых детей. Старший сын Николай ушел на фронт в 16 лет, был десантником, ходил в разведку часто участвовал в рукопашных боях. За время войны он совершил 62 прыжка с парашютом, был награждён орденами и медалями.

**Выводы.** В тяжелой войне с врагами, защищая свою Родину, мои родственники сполна исполнили свой долг. Мужчины воевали на фронтах, были участниками партизанского движения. Женщинам приходилось одним растить детей, голодать, много трудиться, помогать партизанам. Несмотря на все трудности, мои родственники выдержали все испытания и воспитали замечательных детей.

Я горжусь своей семьей, своими родственниками и постараюсь быть достойной их сменой. Моим прадедам и всем, кто мужественно перенес тяготы войны, посвящаю это стихотворение:

Война. Далёкий сорок первый...  
Ушли мои родные воевать.  
Они ушли одни из самых первых  
Свой край и свою землю защищать.  
Они сражались смело и отважно,  
Шли напролом и не жалели сил.

Их героизм и подвиг был оправдан.  
И в той войне народ наш победил.  
Я низко кланяюсь моим прадедам  
И всем, кто с ними воевал тогда.  
Благодаря нелёгким их победам,  
Живу в счастливом этом мире я!

## СТАЛЬНЫЕ ЛЮДИ СТАЛЬНОЙ МАГИСТРАЛИ

Маслова Л.Ю.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель – Лишенко К.Н., учитель истории

*С того далекого, но памятного дня,  
Когда в гудки вплелась войны тревога,  
Ты стала школой жизни для меня,  
Я присягнул тебе, железная дорога.*

Е. Гольдберг

Железная дорога всегда являлась важным звеном в транспортном обеспечении грузами и продовольствием, являлась толчком для культурного и экономического развития регионов. Значение железнодорожного транспорта не уменьшилось и в годы Великой Отечественной войны. Недаром немецкие захватчики в первую очередь уничтожали именно железнодорожное полотно, разрушали пути и мосты.

**Цель** нашей исследовательской работы мы выбрали следующую: оценить вклад работников Витебского отделения Белорусской железной дороги в победу советского народа в Великой Отечественной войне.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- ✓ определить роль работников железной дороги в выполнении задач по эвакуации населения и материальных ценностей Витебской области;
- ✓ изучить ратный подвиг железнодорожников Витебщины на фронтах Великой Отечественной и в советском тылу;
- ✓ выявить пути увековечивания памяти о героях-железнодорожниках.

Исследования проводились с использованием описательных и аналитических методов.

**Результаты исследований.** Работа по эвакуации населения, промышленных предприятий и материальных ценностей началась по решению ЦК КП(б)Б лишь 3 июля 1941 года, и ее нужно было значительно ускорить, так как продвижение немецких войск на Москву ускорялось. Николай Акимович Макаров, начальник Витебского отделения, смог умело организовать эту работу, рассредоточив места погрузки на окраины города, приблизив к предприятиям, и таким образом погрузка не прекращалась даже во время авианалетов. Меньше чем за неделю на восток ушли поезда с оборудованием и имуществом 37 крупных промышленных предприятий областного центра, всего же ушло в тыл более 2500 вагонов с сырьем, техникой и готовой продукцией. Последним из Витебска отправился поезд на Смоленск в 11 часов 9 июля 1941 года, на нем покинули покинули город остававшиеся до последнего часа руководители отделения, смена движенцев и локомотивщиков. В это время уже шли бои в районе Юрьевой горки, и по отправляющимся поездам артиллерия врага открыла огонь. Даже вне зависимости от того, что в период с 24 июня по 25 августа 1941 года движение на магистралях прерывалось 49 раз, ценности Беларуси не только были спасены, но и использованы на благо страны. По мнению Маршала Советского Союза Г.К.Жукова, эвакуация по своей значимости оказалась равной «*величайшим битвам Второй мировой войны*». Благодаря железнодорожникам эвакуация населения и промышленных предприятий сыграла исключительно важную роль в переводе хозяйства страны в военное положение.

После окончания эвакуации из опасных районов СССР железнодорожники не покинули своих постов, а были призваны в колонны паровозов особого резерва Народного комиссариата путей сообщения (ОРПК НКПС). Много витебчан было в ОРПК-3, в том числе и бывший начальник Витебского отделения движения Н.А.Макаров, который стал ее начальником. Боевое крещение колонна приняла на смоленском направлении, а в конце

августа 1942 года она была направлена под Сталинград. Только под Сталинградом ОРПК № 3 потеряла 22 работника и 16 из 30 паровозов. Труд в ОРПК, по воспоминаниям Червякова Евгения Трофимовича, ветерана локомотивного депо Витебск, был особенно тяжелый (примером может служить один из случаев под Сталинградом: там старшему машинисту А.А. Янковскому пришлось работать в одну смену девять суток подряд под обстрелами и бомбежками [1, с. 225]). За работу в колоннах многие железнодорожники были награждены орденами и медалями, в том числе и витебским труженикам стальной магистрали было присвоены звания Героя Советского Союза, Героя Социалистического Труда. В Народном музее истории Витебского отделения Белорусской железной дороги до сегодняшних дней хранится Красное знамя, которое навечно вручено колонне ОРПК-2 за стойкость и мужество, которой руководил *Дмитрий Никифорович Майоров*. И сегодня оно хранит на себе следы пуль и осколков бомб. Эта реликвия – живое свидетельство о боевых подвигах работников железной дороги, которые работали в колоннах особого резерва. Кроме этого свой огромный вклад в победу внесли и другие специалисты железнодорожного транспорта. Среди участников знаменитого парада Победы 1945 года на Красной площади в Москве был и машинист I класса локомотивного депо Витебск *Петр Устинович Смоляков*. Он был не только профессиональным работником железнодорожного транспорта, но и одаренным самодеятельным скульптором, руками которого было создано множество бюстов и памятников героям-железнодорожникам Великой Отечественной войны. Приняла участие в Параде Победы также отважная женщина *Прасковья Гурьевна Астапова*, работница Витебской дистанции сигнализации и связи, участница партизанского движения. В Беларуси полными кавалерами Ордена Славы стали 71 человек, и одним из них был работник дистанции пути *Илья Платонович Янченко*. *Прасковья Сидоровна Коледенкова (Шаврова)* была известна среди подпольщиков как «Соловей», она добывала сведения о размещении и перемещениях немецких войск. Обладала также прекрасным голосом и любовью к песне, которая передалась ей от отца Сидора Ивановича Шаврова, известного «Белоруса» кисти Ильи Репина.

**Выводы.** По окончании войны на дорогах Витебской области была восстановлена работа всей стальной магистрали. Но вместе со всем народом Советского Союза витебские железнодорожники вписали блестящую страницу самоотверженного и героического труда в летопись Великой Отечественной войны.

1. Железнодорожники в Великой Отечественной войне. 1941–1945 / под ред. министра путей сообщения Н.С. Конарева. – Транспорт, 1985. – 575 с.
2. Трудовые награды железнодорожников и транспортных строителей. В.Н. Ильинский. – М.: Транспорт, 1988. – 192 с.
3. Витебское отделение Белорусской железной дороги. Этапы развития. Исторический очерк 1866–2001 / под рук. С.Е. Пахолкина. – Витебск, 2001. – 543 с.
4. История Белорусской железной дороги из XIX века – в век XXI / В.В. Яновская и др. – Мн.: Мастацкая літаратура, 2012. – 959 с.
5. Архив личных воспоминаний ветеранов труда Витебского отделения Белорусской железной дороги из фондов Народного музея истории Витебского отделения Белорусской железной дороги

## ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ ФЛОРЕНЦИИ

Прищепа М.М.

ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Руководитель – Аглушевич А.Н., директор ГУО «Гимназия № 4 г. Витебска»

Флоренция на рубеже XIV–XV веков являлась центром гуманизма и представлялась современниками лидером идей Ренессанса. Этому во многом способствовали высокий уровень ее экономики и урбанистической цивилизации. Многими деятелями той эпохи подчеркивалось ее величие, и превозносились ее достоинства во всех областях жизни.

XV век в истории Флоренции – период наивысшего расцвета города, период, когда сами его жители считали, что живут в золотом веке, время, когда раннее Возрождение достигло своего апогея.

Фактически Флоренция преподносилась как идеальный город-государство. Однако идеализация Флоренции служила политическим целям, и, прежде всего, формированию и воспитанию патриотических чувств и гражданской ответственности, что, в свою очередь, должно было способствовать совершенствованию общества.

На рубеже XIV века Флоренция опережала в своем экономическом развитии все остальные страны Европы и играла одну из важнейших политических ролей в средневековой Италии. Именно этим и обусловлена актуальность данной темы.

**Цель** настоящего исследования – изучение особенностей жизни Флоренции XV века. Эта работа позволяет взглянуть на данную эпоху с разных точек зрения, благодаря разнообразию исследований ученых-медиэвалистов. При выполнении исследования был использован описательный и сравнительно-аналитический **методы**.

В результате исследования нами изучена информация о периоде основания Флоренции; охарактеризована эпоха правления дома Медичи; проанализированы различные сферы жизни Флоренции XV века и сделаны выводы.

**Результаты исследований.** Сочинение Леонардо Бруни «Восхваление города Флоренции» – идеальный пример идеализации города-республики. Флоренция во всех ее ипостасях – социальной, политической, предстает здесь образцом совершенства. И патриотическая манера, в которой выполнено это сочинение, не оставляет сомнений в том, что автор действительно глубоко верит в то, что Флоренция совершенна. Даже расположение ее, на равнине, окруженной холмами, по мнению автора, предполагает защиту от непогоды. Комфортное расположение необходимо, согласно Бруни, для успешного пути человека к цивилизации.

Флоренция, или, как ее называли ранее, Фьоренца, что значит «Цветущая», расположена в одной из красивейших областей Италии – Тоскане, которая находится в самом центре полуострова, и омывается с запада Тирренским морем, а на востоке ограничивается Апеннинскими горами. Холмистая местность пересекается речками, впадающими в реку Арно – главный поток Тосканы, впадающий в Тирренское море.

В средневековой Италии статус города получали епископские центры, остальные населенные пункты назывались поселением, замком, землей. Процесс развития городов включал в себя наличие товарно-денежных отношений, чеканку монет, сохранение муниципальных учреждений. Население Флоренции доходило до ста тысяч человек, она считалась одним из самых крупных городов Италии.

Считается, что именно в эпоху правления Медичи во Флоренции была создана такая политическая система, которая сделала возможным процветание города. Наивысшего расцвета Флоренция достигла в период правления Лоренцо Медичи (1469–1492), которого прозвали Великолепным. Благодаря меценатству Лоренцо Медичи и активному поощрению искусств город стал главным центром итальянского Возрождения. В это время здесь творили Джованни Пик делла Мирандола, Анджело Полициано, Сандро Боттичелли, Микеланджело Буонарроти.

Принципы правления династии Медичи, оказали огромное влияние на культурное развитие Флорентийской республики XV века. В результате их правления были удовлетворены интересы всех сторон, народ получил красивый, развитый город, изобилующий произведениями искусства, представители клана, стоящие у власти, снискали полное расположение и неограниченную поддержку жителей города-государства.

Согласно трудам Бруни, городу была свойственна напряженная хозяйственная активность граждан, очень высокий уровень городского благоустройства, совершенная планировка улиц и площадей, красота архитектуры. Наконец, «Флоренция превосходит других красотой языка и изяществом литературы».

Флорентийский университет стал первым в Европе, где была открыта кафедра греческого языка и литературы. С выдающимся педагогом и величайшим знатоком античной, греческой и латинской словесности Хрисолором, был заключен договор. Плата с учеников не взималась. Из учеников вышло немало известных гуманистов, в числе которых был и Бруни. В этических трактатах гуманистов отражается процесс нового отношения к материальным благам, отличного от их резкого неприятия, характерного для аскетической доктрины.

Заслуживает внимания также и положение женщины в данный период, а также институт брака. Эпоха средневековья оставила нам солидное наследие в том, что касается института брака.

Семья горожанина составляла органическую группу традиционного средневекового общества. В рамках семьи обеспечивалось продолжение рода и создание материальных ценностей. С помощью семьи, прежде включались в общественную жизнь, сохраняли традиции, передавали опыт, формировали социальное поведение. Брак в основном служил укреплением связей между отдельными семьями, либо улучшением материального положения одного из супругов. Фиксация брачного контракта делала супругов более уверенными в своих правах и обязанностях друг перед другом. Семья являлась главным фактором в организации хозяйственной и общественной жизни.

**Выводы.** Значение исследуемой эпохи для формирования западной культуры и менталитета западного общества очень велико. Именно в этот период были заложены алгоритмы отношения ко многим явлениям, которые имеют место в современном мире. Флоренция, обладала высокой городской культурой и далеко зашла в своем развитии экономикой с элементами капитализма.

Флоренция XV стала культурным центром не только благодаря внутригородскому социальному устройству, расширению территорий и усилению авторитета в Европе, но и благодаря труду ее граждан. Масштабные архитектурные проекты того времени – тому подтверждение. Деловые люди, находясь в эпицентре всех важных событий своего времени, оказались восприимчивыми к новым представлениям о человеке, мире, обществе.

1. Брагина, Л.М. Культурная жизнь Флоренции первой половины XV в. в оценке современников / Л.М. Брагина // Средние века. – М., 1997.
2. Ролова, А.Д. Возникновение синьории Медичи и культура Возрождения. Культура и общество Италии накануне нового времени / А.Д. Ролова. – М., 1993.
3. Брагина, Л.М. Социально-политические идеи в итальянском гуманизме XV в. Культура Возрождения и общество / Л.М. Брагина. – М., 1986.

## ЗАМКІ АБЛАСНЫХ ЦЭНТРАЎ БЕЛАРУСІ

Сілаева А.В., Васільева А.А.

ДУА «Сярэдняя школа № 24 г. Віцебска»

Кіраўнік – Шырокава Н.А., настаўніца гісторыі і грамадазнаўства

*Стаю каля сівой красы,  
Хаджу па гулкіх сутарэннях –  
І чую продкаў галасы,  
І бачу нашых дзён карэнні.*

Генадзь Бураўкін

Раней Беларусь называлі краінай замкаў і палацаў. А якія ж умацаванні былі ў нашых самых вялікіх гарадах – абласных цэнтрах? Замкам Беларусі была накіравана слаўная і гераічная гісторыя, з якой мы зараз і пазнаёмімся.

**Мэта** даследавання – асвятліць гісторыю замкавых умацаванняў абласных цэнтраў Беларусі.

Да асноўных задач навуковай работы можна аднесці наступныя:

- пазнаёміцца з гістарычным лёсам замкаў ад першага ўзгадвання да нашых дзен і прапанаваць варыянты па ўшанаванню памяці замкаў;
- прааналізаваць асноўныя падзеі і перабудовы, якія адбываліся на тэрыторыі дадзенай мясцовасці

Гіпотэза даследавання: вывучэнне гісторыі замкавых умацаванняў абласных цэнтраў Беларусі будзе ставараць умовы для больш дасканалага асэнсавання гістарычнага мінулага і развіцця гістарычнага кругагляда.

Галоўным аб'ектам нашага даследавання з'яўляюцца замкі абласных цэнтраў Беларусі, а прадметам – гісторыя абласных замкавых умацаванняў.

Для вырашэння задач выкарыстаны наступныя **метады**: апісальны, літаратурны. Этапы: знаёмства з матэрыяламі па тэме; абпрацоўка інфармацыі; напісанне работы, рапрацоўка параўнальнай табліцы і віртуальнага экскурсійнага маршрута.

Актуальнасць тэмы нашай работы заключаецца ў тым, што вывучэнне гісторыі замкаў абласных цэнтраў дапамагае ў поўным аб'ёме зразумець гістарычныя працэсы, якія адбываліся на тэрыторыі ўсёй краіны ў цэлым. Наша работа можа выкарыстоўвацца пры падрыхтоўцы да правядзення экскурсій, выдання экскурсійных буклетаў, а таксама на занятках прысвечаных гісторыі Беларусі.

**Вынікі даследавання.** Умацаванні старажытнага Бярэсця размяшчаліся на высокім мысе пры ўпадзенні ракі Мухавец у Заходні Буг з X стагоддзя. Абарончыя збудовы Брэста былі спачатку драўляныя, а ў сярэдзіне XVI стагоддзя замкі былі перабудаваны і ўмацаваны. Спачатку галоўным ворагам сталі крыжакі, пазней крымскія татары, шведы і рускія. Для гарадоў Беларускага Панямоння Брэст ператварыўся ў “прыстань і вароты ў рускія і літоўскія землі”. У 1830 годзе замак разам з вежамі быў зруйнаваны расійскімі ўладамі. На ягоным месцы была пабудавана Брэсцкая крэпасць, якая таксама працягнула слаўную абарончую гісторыю нашай Радзімы!

Абарончыя збудаванні Віцебска існавалі на берагах Віцьбы і Заходняй Дзвіны з X стагоддзя. Віцебскія замкі складаліся з трох комплексаў: Верхняга, Ніжняга і Узгорскага. Спачатку замак быў драўляна-земляным, а пасля ўваходу ў склад ВКЛ князь Альгерд узвёў каменныя ўмацаванні вакол Верхняга і Ніжняга замкаў. Віцебскія мury сталі “абаронцамі ўсходніх ускраін”. Замкі Віцебска не раз трымалі маскоўскія войскі, але такая колькасць аблог прывяла да заняпаду замкаў. Сення на месцы замкаў знаходзяцца дзяржаўныя пабудовы. А адзіныя з напамінаў слаўтай абарончай гісторыі – малюнак замкаў на ўзгорку Віцьбы і музей Духаўскі круглік.

Умацаванні Гомеля размяшчалася на мысе паміж правым берагам Сожа і левым берагам Гамяюка з XI стагоддзя. Першапачаткова ў Гомелі былі ўзведены ўмацаванні з земляным валам, якія перараслі ў феадальны замак. З першай трэці XIV стагоддзя Гомель быў парубежным умацаваным горадам на паўднёва-ўсходняй ускраіне ВКЛ, уваходзіў у абарончы пояс замкаў Пасожжа. Галоўнымі ворагамі Гомеля сталі маскоўскія войскі і крымскія татары. У 1772 годзе замак падаравалі графу Паскевічу. Які зруйнаваў замак і ў 1785 годзе па плане Б. Растрэлі пачаў будаўніцтва існуючага і цяпер каменнага палаца Румянцавых і Паскевічаў.

Абарончыя збудаванні Гародні былі размешчаны над стромай магутнага Нёмана, пры ўпадзенні ў яго шумнай рачулки Гараднічанкі з X стагоддзя. Стары замак быў размешчаны ў гістарычным цэнтры Гродна. Спачатку Гродна і яго замкі вытрымалі нападкі крыжакоў. Нападалі на Гародню яшчэ і войскі шведаў і рускіх. Новы замак у Гародні быў размешчаны ў цэнтры Гродна, на правым беразе Нёмана. Планаваўся замак як рэзідэнцыя караля і месца правядзення соймаў. Ад Новага замка да нашага часу

захаваўся праезд са скульптурнымі групамі. А ў Старым замку сёння размяшчаецца Гродзенскі дзяржаўны гісторыка-археалагічны музей.

З XIII стагоддзя Магілёў выконваў функцыі фартэцыі на высокім узгорку са стромкімі схіламі пры ўпадзенні ракі Дубравенкі ў Дняпро. Спачатку замак быў умацаваны пяшчана-земляным валам, а ў 1526 годзе аброс каменнымі сценамі. Галоўнымі ворагамі Магілёва былі казакі і маскоўскія войскі. Абарончыя сцены Магілёўскага замка былі на выгляд традыцыйныя, але вельмі высокія. У XIX стагоддзі бастыёны былі скапаны амаль цалкам. Сёння на месцы замкаў знаходзяцца дзяржаўныя і адміністрацыйныя пабудовы.

Менскі замак размяшчаўся на правым беразе ракі Свіслачы ў месцы ўпадзення ў яе рэчкі Нямігі з XI стагоддзя. Сістэма абароны Менска, грунтавалася на замку, які займаў старажытны дзяцінец, і ўмацаваннях вакольнага, або Верхняга, горада. Вал такой велічэзнай вышыні – з’ява выключная, і на ўсёй тэрыторыі Беларусі і аналагаў сабе не мае. Умацаванні сярэднявечнага Менска вытрымлівалі ўдары розных праціўнікаў: рускіх, шведаў і іншых. Вялікія праблемы ўчынялі пажары, апошні ўспамін замка датуецца 1793 годам. Зараз на месцы замчышча знаходзіцца плошча і новыя пабудовы.

Мы распрацавалі параўнальную табліцу, дзе мы паспрабавалі сістэматызаваць інфармацыю па гісторыі замкаў абласных цэнтраў Беларусі. Распрацоўка дадзенай табліцы, прывяла нас да ідэі правядзення віртуальнага экскурсійнага маршрута па замкавым пабудовам абласных цэнтраў Беларусі.

На экскурсіях узгадваюць аб абарончым мінулым, але інфармацыя страчваецца з-за адсутнасці візуалізацыі. Мы прапануем наступныя варыянты ўшанавання памяці замкаў: афармленне макетаў замкаў у музеях горада; стварэнне інтэрнет-сайтаў, старонак ў сетцы, прысвечаных гісторыі замкаў; размяшчэнне інфармацыі аб замках на буклетах, плакатах, будынках гарадоў і распаўсюджванне праз СМІ, а таксама ў грамадскім транспарце; адбудова частак абарончых сцен, вежаў, з размяшчэннем там інфармацыі аб замках; усталяванне помнікаў, мемарыяльных дошак, прысвечаных замкам і абаронцам гарадоў.

**Высновы.** Безумоўна, усё змяняецца, і нашы абласныя цэнтры не выключэнне: з’яўляюцца новыя будынкі, прасціраюцца плошчы... І гэта таксама патрэбна, але патрэбна яшчэ і гістарычная памяць. Таму мы і павінны любіць і вывучаць цікавыя старонкі нашай славутай і гераічнай гісторыі!

1. Ткачэў, М.А. Замкі Беларусі. – Мн.: Полымя, 1987. – 224 с.
2. Ткачоў, М.А. Замкі і людзі / пад рэд. В. Штыхава. – Мн.: Навука і тэхніка, 1991. – 184 с.
3. Трусаў, А.А. Манументальнае дойлідства Беларусі XI–XVIII стагоддзяў. Гісторыя будаўнічай тэхнікі. – Мн.: Лекцыя, 2001. – 133 с.

## ИСТОРИЯ ПАРТИЗАНСКОГО ОТРЯДА «УРАГАН»

Сусленок Ю.М.

ГУО «Средняя школа № 19 г. Орши»

Руководитель – Ксендзов Ю.И., учитель истории

Партизанское движение на территории Беларуси стало предметом научного изучения ещё в 1940-е годы. Однако, детальной информации об отрядах, действовавших на Оршанщине, в опубликованной литературе мы найдём не много. Подобным образом обстоит дело и с доступными материалами об отряде «Ураган». Таким образом, выбранная нами тема исследования представляется актуальной.

**Цель** данной исследовательской работы – всестороннее изучение деятельности партизанского отряда «Ураган» 1-й партизанской бригады имени К.С. Заслонова в период 1943–1944 гг. Цель исследования реализуется в постановке и решении следующих задач:

- 1) выяснить обстоятельства возникновения, структуру и персональный состав отряда «Ураган»;
- 2) определить зону ответственности и места базирования отряда;
- 3) всесторонне изучить боевую деятельность партизанского отряда «Ураган» 1-й партизанской бригады им. К.С. Заслонова;
- 4) определить источники снабжения отряда и организацию медицинской службы;
- 5) выяснить обстоятельства блокады и результатов попыток прорыва отряда «Ураган» во время блокады 1-й партизанской бригады им. К.С. Заслонова карательными подразделениями в мае-июне 1944 г.

Объектом исследования является деятельность партизанских формирований на оккупированной территории Беларуси во время Великой Отечественной войны.

Предметом исследования является боевая деятельность партизанского отряда «Ураган» 1-й партизанской бригады им. К.С. Заслонова.

При написании работы использовались специально-исторические **методы**:

- 1) историко-генетический (автор проанализировал основные этапы развития отряда «Ураган» в указанных хронологических рамках);
- 2) историко-системный (при работе над данной проблемой этот метод предполагает выявление основных направлений деятельности партизанского формирования «Ураган»).

Источники данной работы – материалы воспоминаний бойца, а затем командира отряда «Ураган» Фёдора Евтихиевича Ковтуна [1, 2], воспоминания Михаила Антоновича Равгейши, бойца отряда «Ураган» [3], отчёт Б.К. Иванова, комиссара и командира 1-й партизанской бригады им. К.С. Заслонова (датирован сентябрём 1944 г.) [5]. Определённую ценность представляет очерк Иванова Б.К., датированный 1980 г. [7]. Ценность представляет журнал учёта раненых партизан-заслоновцев, который позволяет установить часть имён бойцов «Урагана» [4]. Таким образом, исследование в основном построено на источниках.

Отряд «Ураган» был сформирован не позднее конца сентября – начала октября 1943 года. Он состоял из трёх взводов (включая разведвзвод). Отряд действовал примерно в квадрате Сенно-Богусhevск-Орша-Толочин. Главным направлением боевой деятельности отряда стало минирование коммуникаций противника на железных дорогах Витебск-Орша и Минск-Орша. Отряд избегал активных боевых действий (не совершал нападений на гарнизоны противника), так как не располагал достаточным количеством оружия и боеприпасов. Отряд обычно вступал в бой в случае нападения противника.

Вероятно, впервые, удалось восстановить частично либо полностью персональные данные (Ф.И.О., должность в отряде, место рождения и пр.) 34 бойца (около половины состава отряда). Удалось найти фотографии отдельных бойцов отряда. Определена структура отряда. Выявлены особенности взаимоотношений между отдельными представителями отряда.

Восстановлена картина быта отряда. Обеспечение продовольствием велось, в основном, за счёт местного населения, а также собственного подсобного животноводческого хозяйства. Личный состав отряда располагался в деревнях вышеуказанной партизанской зоны. В отряде был свой медик, который оказывал первую медицинскую помощь. В случае серьёзного заболевания или ранения больных направляли в госпиталь партизанской бригады.



В отряде была строгая дисциплина. Невыполнение боевых приказов, откровенное мародёрство карались расстрелом. При этом Константин Полянский, первый командир отряда, допускал необоснованные расстрелы людей, которых он принял за агентов противника.

**Выводы.** Что произошло с отрядом «Ураган», кроме как формирование во время блокады в мае-июне 1944 г., в полной мере установить не удалось. Достоверно известно, что несколько партизан попало в плен. Это объясняется тем, что они оказались без боеприпасов, оружия. В результате боестолкновений с противником часть личного состава оказалась без руководства, рассеяна. В найденных источниках нет подробной информации о том как, и когда отряд «Ураган» (не в полном составе) вырвался из блокады и соединился с частями Красной Армии. Возможно, поможет проведение дальнейших исследований.

Результаты настоящих исследований могут быть использованы в преподавании краеведения, при проведении тематических классных часов, а также полезны тем, кто интересуется историей партизанского движения Витебщины.

1. Автобиография Ковтуна Ф.Е., 1967. МКИКО КП 4158.
2. Воспоминания Ковтуна Ф.Е., 1987. МКИКО КП 5005.
3. Воспоминания Равгейши М.А., подпольщика и бойца отряда «Ураган», 2015.
4. Журнал по учёту раненых партизан партизанского госпиталя 1-й бригады. МКИКО КП 1833.
5. История возникновения 1-й бригады К.С. Заслонова, 1944. Очерк К.С. Заслонов. Автор Иванов Б.К. МКИКО КП 2772/35.
6. Монтаж рукописных стенных газет партизан отряда бригады Заслонова К.С. МКИКО КП 337.
7. Очерк «К.С. Заслонов». Автор Иванов Б.К. Машинопись. Акт № 947 от 28 ноября 1980 г. МКИКО КП 2772/117.
8. План прорыва блокады 23-25 мая 1944 г. в районе местечка Черя МКИКО КП 2807.
9. Памяць. Гісторыка-дакументальная хроніка Оршы і Аршанскага раёна: У 2 к. Кн. 1. Рэдкал.: Г.П. Пашкоў і інш.; - Мн.: БелЭн, 1999. – 384 с.
10. Памяць. Гісторыка-дакументальная хроніка Оршы і Аршанскага раёна: У 2 к. Кн. 2. Рэдкал.: Г.П. Пашкоў і інш.; - Мн.: БелЭн, 2000. – 528 с.
11. Партизанские формирования Белоруссии в годы Великой Отечественной войны (июнь 1941 – июль 1944): Краткие сведения об орг. структуре партиз. соединений, бригад (полков), отрядов (батальонов) и их личном составе/[Манаенков А. Л., Горелик Е. П., Маркова А. Ф. и др.]. – Мн.: Беларусь, 1983. – 765 с.

---

# ОБЩЕСТВОВЕДЕНИЕ

---

## ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Белоглазова А.В.

ГУО «Средняя школа № 44 г. Витебска»

Руководитель – Высоцкая С.В.

Для привития культуры поведения и безопасного стиля жизни наиболее эффективны методы частично-поискового и проблемного обучения. Поскольку невозможно изучить все ситуации на помощь приходит такая доступная форма, как сюжетно-ролевая игра. Регулярное участие в обсуждении учебных ситуаций постепенно формирует у учащихся устойчивый алгоритм поведения: оценить сложившуюся обстановку, быстро принять решение и рационально действовать. Такие тренировки, трансформируясь на личный практический опыт, должны в результате привести к развитию у учащихся способности эффективно и безопасно для себя и окружающих действовать даже в незнакомой ситуации.

При выполнении исследования автор преследовал **цель** – оказать практическую помощь в подготовке к занятиям по основам безопасности жизнедеятельности. При этом использованы **методы** подбора, систематизации материала, компьютерного моделирования.

**Результаты исследования.** Анализ исходного учебного материала позволил классифицировать его по основным темам:

- правила дорожного движения;
- правила пожарной безопасности;
- защита от чрезвычайных ситуаций;
- охрана жизни и здоровья;
- повторяя ОБЖ.

В каждой теме имеются разделы:

- обучение;
- проверка знаний;
- презентации;
- плакаты.



Использование современных компьютерных технологий позволило разработать нам учебное электронное пособие на двух дисках. Работа с пособием заключается в запуске презентации ОБЖ. Презентация состоит из 8 слайдов. Смена 1-го и 2-го слайдов происходит по щелчку мыши. 2-й слайд – содержание (рисунки).

Навигация по презентации осуществляется по пунктам меню с помощью гиперссылок.

На слайдах 3–7 имеются гиперссылки на соответствующие папки на дисках. При этом раздел Правила дорожного движения расположен на отдельном диске.

На всех слайдах имеются кнопки, которые возвращают на слайд 2 (содержание) и на последний слайд презентации.

**Выводы.** Разработанное в результате исследования учебное пособие может быть использовано в процессе обучения основам безопасности жизнедеятельности в учебных заведениях, что позволит привить школьникам безопасный стиль жизни.

## СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ ПОРТРЕТ ЛИЦЕИСТА

Брычиков Т.Д., Жинь В.А.  
ГУО «Лицей г. Новополоцка»

Руководитель – Шульженко-Суханова И.Н., учитель истории и обществоведения

Сегодня успешная социализация молодежи предполагает ее готовность самостоятельно действовать и принимать решения в постоянно меняющихся условиях. Изменяются и критерии эффективности образования как института социализации. Актуальным становится поиск форм и методов обучения и воспитания, адекватных динамике социальных изменений. Особую важность приобретает поиск действенных способов стимулирования социального развития учащихся-старшеклассников в процессе обучения. Социальное развитие личности включает, с одной стороны, усвоение готовых форм социальной жизни, а с другой – приобретение собственного социального опыта, индивидуальных качеств и свойств, позволяющих молодому человеку ориентироваться в различных жизненных ситуациях и добиваться позитивной самореализации.

Государственное учреждение образование «Лицей г. Новополоцка» входит в 100 лучших учреждений образования Республики Беларусь, является лучшим учреждением образования города Новополоцка и Полоцкого района, обеспечивающим общее среднее образование. Лицей как учреждение образования помогает своим учащимся – старшеклассникам – в процессе социализации и профессиональной ориентации, создавая все необходимые условия, поддерживая особую «культуропорождающую» среду, позволяющую формировать современный тип личности молодого человека [1, с. 134–142].

Актуальность темы исследования обусловлена: 1) необходимостью выявления проблем и ценностно-мотивационных установок личности учащегося на пороге выхода во взрослую жизнь (в том числе и самоактуализация личности); 2) необходимостью дальнейшего развития корпоративной культуры лицея, важной составной частью которой, по праву, должен стать социокультурный портрет лицеиста – реально существующий собирательный образ учащегося лицея.

Объект настоящего исследования – лицеисты (учащиеся лицея) как социальная группа. Предмет исследования – ценностно-мотивационные характеристики и черты современного лицеиста глазами лицейского сообщества.

**Цель** исследования – составить социокультурный портрет современного лицеиста на основе социологического исследования и анкетирования лицейского сообщества. Задачи исследования включали: определение понятий «социокультурный портрет лицеиста» (и выявление его основных содержательных характеристик) и «лицейское сообщество»; разработку методики составления социокультурного портрета лицеиста; составление социокультурного портрета лицеиста на основе анализа и обобщения результатов социологического исследования, анкетирования лицейского сообщества; представление выводов на основе полученных результатов исследования.

Методология исследования основывается на цивилизационном подходе, принципе единства количественного и качественного анализа. Применяемые **методы исследования** включают как общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, классификации и т.д., так и частные методы – социологический метод анкетированного оп-

роса. Обработка результатов исследования производилась при помощи компьютерной программы Microsoft Excel.

**Результаты исследования.** Социокультурный портрет лицеиста – совокупность информации о статусном и ролевом наборе, нормативных требованиях к представителю данной социальной группы, мотивационной сфере данного типа личности с выделением его доминантных черт и характеристик, образе жизни, социальных настроений и т. п. с учетом общего и особенного в поведении и деятельности. Или кратко – система ценностно-мотивационных характеристик и черт лицеиста.

Лицейское сообщество – социальная группа, состоящая из учащихся лицея, их родителей и педагогов лицея, имеющая общую цель и объединенная общим интересом подготовки выпускника лицея, владеющего всеми необходимыми компетенциями для успешной социализации и адаптации в современной динамично развивающейся внешней социально-экономической среде.

Социологическое исследование (на основе метода анкетного опроса) строилось по традиционной схеме [2, с. 433–476]. Программа исследования включала определение методологической части (формулировка проблемы, определение объекта и предмета исследования, анализ основных понятий, гипотезы) и собственно методической части (определение обследуемой совокупности, характеристика используемых методов сбора первичной информации, структура инструментария для сбора этой информации, логическую схему ее обработки). Определение выборочной совокупности строилось с учетом направлений обучения (физико-математическое, химико-биологическое и обществоведческо-филологическое направления) и возраста (10-е и 11-е классы) лицеистов.

Социологический опрос на основе анкетирования был проведен в феврале–марте 2015 г. среди лицейского сообщества: учащихся и их родителей, педагогов ГУО «Лицей г. Новополоцка». Полученные результаты анкетного опроса подтвердили выдвинутые гипотезы: 1) ответы учащихся 10-х и 11-х классов различаются; 2) ответы учащихся различаются в зависимости от направления обучения в лицее (физико-математическое, химико-биологическое или обществоведческо-филологическое); 3) ответы родителей и педагогов совпадают или незначительно различаются.

**Выводы.** Анализ и обобщение полученных результатов позволяет представить собирательный образ лицеиста, его базовый социокультурный портрет, состоящий из определенных ценностных и поведенческих установок и черт. Лицеист (учащийся/учащаяся лицея) осознает ценность и высокий статус качества образования; старается учиться, хотя и уделяет, по понятным причинам, больше внимания предметам, которые важны для поступления в вуз и/или интересны; имеет хорошее чувство сопричастности корпоративной культуре лицея, во всяком случае, в целом – осознает себя в лоне «культуропорождающей среды» лицея; имеет здоровый коллективизм, без ущерба для реализации собственных интересов; владеет достаточным уровнем информационно-политической культуры; имеет жизненные и профессиональные ориентиры; у него есть хобби, от которого даже если отказывается – то временно, ради учебы, но при этом не забывает об общении с друзьями; опрятно одевается, следит за внешним видом. Лицеисты – по их собственному мнению (и в целом с ними согласны родители и педагоги) – целеустремленные (78%); общительные (65%); трудолюбивые (64%); креативные (60%); инициативные (53%); позитивные (52%); находчивые (49%); спортивные (44%).

1. Гусаковский, М.А. Университет как центр культуропорождающего образования. Изменение форм коммуникации в учебном процессе / М.А. Гусаковский, Л.А. Яценко, С.В. Костюкевич и др.; под ред. М.А. Гусаковского. – Минск: БГУ, 2004. – 279 с.
2. Кравченко, А.И. Социология: Учебник / А.И. Кравченко. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005. – 536 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ПУБЛИЧНЫХ БИБЛИОТЕК (на примере Глубокской ЦБС)

Гусак К.А.

ГУО «Озерецкая детский сад-средняя школа Глубокского района»

Руководитель – Рубникович З.М., учитель истории

Дефицит духовности в обществе, пассивное, потребительское отношение к жизни и искусству, отсутствие предметов эстетического цикла на второй и третьей ступенях общего среднего образования диктуют необходимость изменения социальной роли библиотек, актуализируют их значение в обеспечении потребностей образования и самообразования.

Исходя из актуальности данной проблемы, **целью** исследовательской работы является изучение возможностей публичных библиотек в формировании эстетической культуры подростков.

В работе использовались такие **методы исследования** как изучение и теоретический анализ психологической, педагогической литературы, изучение библиотечной документации, беседа, анкетирование.

**Результаты исследования.** Эстетическая культура личности – это совокупность ее способностей чувствовать, переживать и преобразовывать природу, общественную жизнь и самого человека по законам красоты, открывающим путь наиболее полного гармонического раскрытия всех сущностных сил человека [5].

Структуру эстетической культуры личности составляют:

- а) развитость эстетического сознания (знания о прекрасном и безобразном, возвышенном и низменном, трагическом и комическом);
- б) развитость эстетического мировоззрения (эстетические идеалы, нормы и принципы, эстетические ориентации и интересы, убеждения и верования);
- г) последовательное воплощение в жизнь эстетических ценностей в соответствии с эстетическим идеалом;
- в) степень совершенства эстетического вкуса [4].

Эстетическое воспитание формирует человека всеми эстетически значимыми предметами и явлениями, в том числе и искусством как его самым мощным средством. Своей основной целью эстетическое воспитание ставит выработку у людей привычек и норм поведения в соответствии с законами красоты [1, с. 123].

Подростковый возраст, период стремительного развития и быстрых изменений личности, является наиболее ответственным этапом в формировании культуры подростка. Характерные частые стрессовые ситуации, связанные с интенсификацией учебного процесса, профессиональным самоопределением, а также проблемы в отношениях со сверстниками и родителями, провоцируют ответную реакцию в виде тревожности, конфликтности отношений и переживаний. Основная задача взрослых в работе с «повзрослевшими детьми» – оказывать посильную поддержку и ориентирование к духовным ценностям, принятым нравственным нормам и создание оптимальных условий для раскрытия и реализации возможностей подростков с учетом индивидуальности каждого [2, с. 136].

Эффективным средством эстетического воспитания является организация досуга подростков. Именно в досуговой деятельности дети и подростки знакомятся с искусством, природой, трудом, нормами и правилами межличностного общения, нравственными и эстетическими ценностями [3, с. 11].

Комплексное использование всех возможных средств в эстетическом воспитании – непереносимое условие его эффективности.

Результаты проведенного исследования среди библиотекарей свидетельствуют: в Глубокской ЦБС работают подготовленные, опытные специалисты, которые прилагают все усилия для привлечения в библиотеку подростков и повышения их общей, в том числе и эстетической, культуры. Для повышения эстетической культуры подростков используются различные средства, методы и формы работы. Библиотекари активно сотрудничают со школами. Самой большой проблемой для библиотек является недостаточная посещаемость их подростками.

Анкетирование среди подростков показало, что ребята имеют представление об эстетической культуре, посещают библиотеку, участвуют в мероприятиях, проводимых библиотекой, в работе кружков эстетической направленности. Однако активность подростков недостаточная. Значительно больше времени они проводят в сети Интернет, а также в общении друг с другом.

Исходя из предпочтений подростков, библиотекари должны выходить в Интернет, социальные сети в частности, со своими эстетически направленными формами.

**Выводы.** По итогам исследования разработан информационный продукт в виде презентации о фонде эстетической литературы Глубокской центральной районной библиотеки, который может быть размещен в открытом доступе на сайтах библиотеки и школы. В презентацию включена информация о книгах, способствующих эстетическому воспитанию подростков; рекомендации, какие книги можно прочесть по эстетическому воспитанию; ссылки на электронные ресурсы.

Таким образом, публичным библиотекам принадлежит значительная роль в формировании эстетической культуры подростков. Для повышения эффективности работы в этом направлении необходимо учитывать предпочтения ребят, их увлеченность информационными технологиями.

Результаты исследования могут быть учтены и использованы при планировании и организации воспитательной работы библиотекарями и педагогами.

1. Боров, Ю.Б. Природа искусства и специфика его воздействия на личность. Эстетическое развитие и воспитание молодежи / Ю.Б. Боров. – М.: МГУ, 1978. – С. 165.
2. Бродская, С.Л. Возрастная психология в вопросах и ответах: учеб. пособие для студентов вузов / С.Л. Бродская. – М.: КНОРУС, 2006. – 255 с.
3. Гладилина, В.И. Культурно-досуговая деятельность как средство самоутверждения и самовыражения личности подростка: автореферат дис. канд. пед. наук: 13.00.05 / В.И. Гладилина. – СПб.: СПбГУКИ, 2008. – 19 с.
4. Культура эстетическая. Эстетическое воспитание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moy-bereg.ru/kultura-esteticheskaya/kultura-esteticheskaya.-esteticheskoe-vospitanie-2.html>
5. Словарь.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dictionary.fio.ru>

## **ПРЕОДОЛЕНИЕ СТРАХОВ КАК ФАКТОР САМОПОЗНАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА**

Ефимова М.А.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель – Велюгина Т.Л., кандидат философских наук, учитель обществоведения

Жизнь человека – постоянная встреча с множеством проблем. Ни один человек, независимо от возраста и социального статуса, не застрахован от того, чтобы стать жертвой очередной террористической акции, которые совершаются на планете почти ежедневно. К этим тревогам добавляются страхи, связанные с экономической небезопасностью большей части населения, а также с криминальной обстановкой в мире. В современном обществе дети и подростки являются самой чувствительной частью со-

циума, которая подвержена разнообразным воздействиям окружающей среды. Каждый человек испытывал страх, и не один раз в жизни.

Феномен страха издавна является предметом изучения философии, искусства, различных отраслей науки. Каждый человек испытывал страх, и не один раз в жизни.

Актуальность исследования продиктована широкой распространённостью и негативным влиянием страхов на психику.

**Цель исследования:** проанализировать позитивные и негативные аспекты страхов в подростковом возрасте, выявить пути преодоления страхов в процессе обучения и воспитания, доказать что каждое преодоление есть шаг на пути личностного роста.

Гипотеза: такие способы взаимодействия с подростками как рисунок и урок-диалог являются наилучшими формами, способствующими преодолению социальных страхов, а значит, является одним из мощных факторов самопознания и развития личности подростка в школьный период его жизни.

**Методы исследования:** в качестве теоретических методов исследования использованы сравнительно-аналитический, индуктивный и дедуктивный методы.

В качестве эмпирических методов исследования использованы: методы направленной беседы и наблюдения, интервью и анкетирование, эссе на заданную тему и рисунки учащихся.

**Результаты исследования.** С одной стороны, страх может уберечь от необузданных рискованных поступков, а с другой – продолжительные и устойчивые страхи препятствуют развитию личности, сковывают творческую энергию, способствуют формированию неуверенности и тревожности.

Наша работа не является исключительно психологическим исследованием, она, скорее затрагивает культурологический аспект с элементами психологии и социологии.

Это попытка проанализировать: что же такое страх? Какую роль он играет в жизни человека? В каких случаях он блокирует человеческий потенциал, и может ли факт его преодоления являться движущей силой развития личности? Какие именно формы организации школьной жизни в наибольшей степени способствуют преодолению страхов, и как это ведет к саморазвитию и утверждению личности подростков?

Для изучения процесса преодоления страхов нами были проведены беседы, интервью и анкетирование учащихся 5 и 10 классов. Кроме того, проанализированы эссе на заданную тему учащихся 10 классов и рисунки учащихся 5 классов.

Мы остановились на двух возможных способах – это рисунок, как форма выражения и признания страха, и так же методика организация урока, как диалога, который может стать путем самопознания и саморазвития. По нашему мнению, именно эти две формы учебной деятельности в наибольшей степени способствуют преодолению страхов и наиболее эффективны в процессе личностного самоутверждения, а значит, являются мощным фактором познания и развития личности подростка в школьный период его жизни.

Рисунок, как форма арт-терапии и урок-диалог, как методика организация урока, не могут полностью избавить детей от страхов.

Но благодаря именно этим двум формам преодоления страхов, ребенок может развиваться, переходить на следующую ступень своего самосознания. Именно так ребенок стремится к тому самому идеалу, который мы видели в отрывке “Чайка по имени Джонатан Ливингстон”.

**Выводы.** Идеи, которые выражены в нашей работе, могут стать хорошей практической рекомендацией для двух субъектов учебного процесса: учителя и ученика.

1. Хорни, К. Наши внутренние конфликты / К. Хорни – М.: ЭКСМО, 2000. – 560 с.

2. Хорни, К. Самоанализ / К. Хорни. – М.: ЭКСМО, 2002. – 115 с.

3. Захаров, А.И. Игра как способ преодоления неврозов у детей / А.И. Захаров. – СПб.: КАРО, 2006. – 416 с.

4. Захаров, А.И. Дневные и ночные страхи у детей / А.И. Захаров. – СПб.: СОЮЗ, 2000. – 448 с.

5. Окландер, В. Окна в мир ребенка / В. Окландер. – СПб.: Класс, 2005. – 158 с.
6. Копытин, А.И. Основы арт-терапии / А.И. Копытин. – СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
7. Фрейд, А. Детский психоанализ / А. Фрейд. – СПб.: Питер, 2003. – 477 с.
8. Боцманова, М.Э. Подросток и его друзья / М.Э. Боцманова, А.В. Захарова. – М.: Педагогика, 1976. – 80 с.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ СТАРШЕКЛАССНИКАМИ СВОЕГО ФИЗИЧЕСКОГО «Я»**

Ившина И.Д.

ГУО «Гимназия г. Барани»

Руководитель – Дуйнова В.П., учитель истории и обществоведения

Тело – зримая и осязаемая часть нашего «Я». К тому же оно выставлено на постоянное публичное обозрение. Низкорослый ребёнок, носящий очки, живёт в совершенно ином мире, чем его высокий, атлетически сложенный сверстник. «Образ собственного Я – ключ к пониманию вашей личности и поведению», – утверждал М. Мольц. В моей работе речь пойдёт о физическом «Я». У Бориса Пастернака есть стихотворение, которое начинается так: «Дано мне тело, что мне делать с ним?..» Получается так: есть «Я» и есть физическое тело, в котором это «Я» существует.

Конечно, всё не так просто. Наше «Я» не просто заключено в физическую оболочку. Внутренний мир каждого из нас во многом определяется свойствами этой физической оболочки: биологическим полом, физическим здоровьем, особенностями устройства нервной и гормональной систем. Но в приведённой стихотворной строчке содержится важная истина: каждый из нас устанавливает свои, особые отношения со своим телом – любит его или не любит, холит-лелеет или не обращает внимания на его недуги, развивает и совершенствует или просто поддерживает в жизнеспособном состоянии.

Согласно данным, опубликованным в современной печати, до 80% подростков, недовольны своей внешностью. Даже если учесть, что эти данные могут быть преувеличены журналистами, тенденция выявляется настораживающая.

Поэтому **целью** моего исследования стало изучение психологических особенностей восприятия образа физического «Я» в старшем школьном возрасте.

Исходя из цели исследования, мною были поставлены следующие задачи:

- изучение уровней самооотношения старшеклассников;
- выявление элементов физического облика и частоты их отражения в зависимости от пола испытуемых;
- определение особенностей взаимосвязи самооотношения и самовосприятия физического «Я».

Объектом исследования выступили учащиеся 10–11 классов; предметом исследования – восприятие старшеклассниками образа физического «Я».

Была выдвинута гипотеза исследования, что между положительным отношением к своему «Я» и положительным отношением к своему физическому облику существует определённая связь, и что тот или иной тип отношения к физическому облику связан с обобщённой самооценкой.

При выполнении работы были использованы следующие **методы исследований**: количественный и качественный анализ материала, диагностирующий эксперимент, метод анализа и математической статистики.

**Результаты исследований.** Выполняя исследование, было выявлено, какие элементы физического облика, и с какой частотой отражены испытуемыми в созданных ими описаниях, причины, по которым старшеклассники стесняются своего телесного образа, возможные способы изменения тела, отрицательные и положительные



моменты изменения тела. Например, при исследовании причин, по которым старшеклассники стесняются своего телесного образа, были выделены следующие мнения:

- большой рост;
- большой нос;
- полнота/худоба;
- косметические дефекты;
- угри;
- цвет кожи;
- кривые ноги;
- ненакаченные тела.

Удивляет то, что 24% девушек отметили, что изменить своё тело можно при помощи пластической хирургии. 21% респондентов считает, что улучшить свою фигуру можно при помощи различных диет.

Замечательно, что 82% старшеклассников считает, что для улучшения фигуры необходимо заниматься спортом, физическими упражнениями.

Были выделены три варианта самоотношения у старшеклассников.

1. Безусловно принимающее отношение к себе.
2. Условно принимающее отношение к себе.
3. Отвергающее отношение к себе.

Результаты свидетельствуют о том, что тот или иной тип отношения к физическому облику определённым образом связан с обобщающей самооценкой, а также о наличии связи между положительным отношением испытуемого к своему «Я» и таким же отношением к физическому облику.

Поведение человека в различных ситуациях зависит от осознания своего физического облика. Особое значение приобретает правильно сформированное представление о себе в подростковом и юношеском возрасте, когда неадекватное представление о своём физическом облике может привести к расстройствам здоровья, неадекватному поведению или стать причиной комплекса неполноценности.

Без сомнения, все хотят быть здоровыми, жизнерадостными, сильными, выносливыми, иметь красивую фигуру, энергичную походку и правильную осанку. К сожалению, не всем с рождения природа преподносит такой щедрый подарок.

**Выводы.** Рост человека, его вес, телосложение, состояние здоровья, зрение, цвет лица и т.д. способны стать главными составляющими его отношения к себе, определять чувство собственной ценности. Однако влияние телосложения на личность не однозначно и не фатально.

Многое зависит от установки. Один, осознав свою физическую слабость, пассивно смиряется с ней или начинает испытывать гнетущее чувство неполноценности. Другой компенсирует недостаток достижениями в иной сфере (например, в учёбе). Третий пытается исправить самый физический недостаток (например, усиленными занятиями спортом). Выбор этих вариантов во многом зависит от каждого из нас.

1. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности / Л.И. Божович. – М.: Просвещение, 1995. – 352 с.
2. Дубровина, И.В. Возрастные особенности психического развития детей / И.В. Дубровина, М.И. Лисина. – М.: АПН СССР, 1982. – 164 с.
3. Зюсько, М.В. 5 шагов к себе / М.В. Зюсько. – М.: Просвещение, 1992. – 175 с.
4. Карпенко, Л.А. Краткий психологический словарь / Л.А. Карпенко, А.В. Петровский. – М.: Просвещение, 1981. – 195 с.
5. Кон, И.С. Открытие «Я» / И.С. Кон. – М., 1978. – 55 с.

## ВРЕМЯ МЕНЯТЬСЯ

Колесникова В.Д., Харченко А.Е.

ГУО «Средняя школа № 18 имени Евфросинии Полоцкой г. Полоцка»

Руководитель – Барковская Е.Н., педагог-психолог

Важнейшей задачей современного нестабильного общества является осознание и развитие такой системы социальных ценностей, которые, преломляясь через жизненные ценности каждой личности, привели бы общество к стабильности и избеганию социальных и экологических катастроф.

В связи с этим становится актуальной задача изучения жизненных ценностей – ориентиров жизни и поведения современной молодёжи как особой демографической группы общества. От того, какие интересы, взгляды, ценности преобладают в молодёжной среде, зависит дальнейшее социально-экономическое, политическое и культурное развитие общества и государства в целом.

В современной неопределённой социокультурной ситуации, возможно, изменяется не только содержание ценностей, предлагаемых обществом подростку, но и сам механизм их освоения. Одновременное существование в настоящее время многих пластов ценностей, ни один из которых не представляет собой четко структурированной нормативной модели, затрудняет для подростка ситуацию социального выбора и принятия норм.

На уроках обществоведения в 9-м классе рассматривается тема ценностей людей. Заострив внимание на ней, появляется желание более детально рассмотреть этапы формирования ценностей, выявить связь между ценностями и поведением человека, общества.

**Цель исследования:** выявление изменений ценностей человека с возрастом.

**Методы исследования:** анализ и синтез теоретического материала, сравнение ценностей на разных возрастных этапах, эксперимент, метод визуализации данных.

**Результаты исследования.** Жизненные установки человека формируют его образ жизни, его жизненную позицию. Оценив характер жизненных установок молодого поколения, можно сделать вывод о жизнеспособности народа в целом.

В ходе проведения исследования нами получены теоретические и практические результаты. Наши исследования показывают, что:

- дети перенимают ценности взрослых и с возрастом лишь определяют приоритетность той или иной ценности для себя;
- на формирование ценностей молодого поколения ключевое влияние оказывает общество, поэтому многие ценности одинаковы в разный возрастной период (например: семья, здоровье и др.);
- второстепенным фактором, влияющим на формирование жизненных ценностей, являются потребности конкретного возраста.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования основных положений и выводов исследования специалистами социально-психологических служб школ и социально-психологических центров для организации и оказания психологической помощи школьникам и взрослым людям, организации школ и лекторий для родителей, для введения в образовательный процесс уроков «Этической грамматики» в младших и «Этики» в старших классах.

Так, на основании результатов исследования составлена тематика бесед со школьниками для проведения их на классных и информационных часах, которые имеют перспективы развития в воспитании подрастающего поколения. Проведение тематических бесед запланировано на 2015–2016 учебный год.

**Выводы.** Общая характеристика ценностей человека, их роль и место в структуре личности, а также динамика ценностных ориентации в процессах личностного развития человека, установленные в результате исследования, имеют практическое значение: знание особенностей жизненных перспектив в каждом возрастном периоде взрослости может помочь формированию целостной и успешной личности.

1. Мишаткина, Т.В. Этика / Т.В. Мишаткина, Я.С. Яскевич. – Минск: ООО «Новое знание», 2002. – 508 с.
2. Сурина, И.А. Ценностные ориентации как предмет социологического исследования / И.А. Сурина. – М., 1996.
3. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2003. – 713 с.: ил. – (Серия «Мастера психологии») ISBN 5-314-00016-4.
4. Психологические аспекты смысла жизни и акме // Вопросы психологии. – 2000. – № 4. – С. 136–140.

## **БАРЬЕРЫ В БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЕ**

Лукиянец С.А., Дубровская М.П.

ГУО «Браславская гимназия»

Руководитель – Хилько Л.В., заместитель директора по воспитательной работе

В Республике Беларусь проживает 9,5 млн. человек, из них 506,7 тыс. инвалидов – 5,3% от общей численности населения страны. По статистическим данным Управления по труду и социальной защите Браславского районного исполнительного комитета по состоянию на 01.11.2014 г. в районе проживает 1352 инвалидов, из них с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата – 64. Доля указанной группы граждан составляет 5% от общей численности населения Браславского района.

И судя по тому, что мы крайне редко встречаем этих людей на улице, можно судить об уровне доступности среды жизнедеятельности.

Доступная или безбарьерная среда в широком смысле – это среда, которая создает легкие и безопасные условия для наибольшего числа людей. Доступная среда жизнедеятельности является ключевым условием интеграции инвалидов в общество.

**Цель** исследования – выявить препятствия для полноценной интеграции людей с инвалидностью, проживающих в г. Браславе и предложить пути устранения этих препятствий.

**Задачи:**

- проанализировать условия, созданные в нашем городе, для интеграции людей с инвалидностью в общество;
- исследовать отношение местного сообщества к людям с ограниченными возможностями;
- выявить барьеры, существующие на жизненном пути людей с инвалидностью;
- предложить пути устранения некоторых барьеров.

**Предмет** исследования – процессы, препятствующие интеграции граждан с инвалидностью. **Объект** – условия для интеграции людей с инвалидностью, проживающих в г. Браславе. **Использованные методы:** наблюдения, опроса, анализа. **Гипотеза:** если выбрать грамотный подход к стратегии социальных отношений, некоторые барьеры на пути интеграции людей с инвалидностью могут разрушить сегодня даже дети.

**Результаты и их обсуждение.** Проблеме формирования безбарьерной среды для инвалидов уделяется немало внимания. В Беларуси существует система социальной защиты данной категории людей, которая базируется на специальных законах и государственных программах, одной из целей которых является устранение барьеров, препятствующих полноценной интеграции людей с инвалидностью.

Конвенция ООН о правах инвалидов выделяет два основных вида барьеров, мешающих социальной интеграции людей с инвалидностью: отношенческие и средовые (физические) барьеры [1].

О барьерах среды мы говорим тогда, когда имеющаяся социальная инфраструктура не приспособлена для использования инвалидами. Визуально обследовав некоторые объекты социальной инфраструктуры нашего города (торговые предприятия, учреждения образования, дома быта, почтовые отделения, учреждения культуры, учреждения здравоохранения), мы выявили, что у части из них вообще отсутствует пандус, не все имеющиеся пандусы отвечают требованиям, дверные проемы узкие, наружные лестницы крутые, на дорожках и лестницах отсутствуют ограничительные бортики, не везде есть контрастное выделение краев ступеней, на дверях магазинов отсутствует контрастная маркировка [3], что свидетельствует о непригодности этих объектов к требованиям лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Но, по мнению самих инвалидов, самое сложное в обеспечении доступности – это барьеры в отношениях между людьми.

Отношения с людьми с инвалидностью необходимо строить на основе взаимодействия и сотрудничества. Сотрудничество, с нашей точки зрения, – более плодотворный путь преодоления барьеров, чем обмен взаимными претензиями.

Примером плодотворного сотрудничества учащейся молодежи и людей с инвалидностью выступает инклюзивный проект «Академия Gold», который разработан и реализуется волонтерской группой «Данко» Браславской гимназии. В «Академии» люди с инвалидностью получают азы компьютерной грамотности, основ фотодела, что способствует разрушению информационных барьеров, а также конструктивное взаимодействие с учащимися гимназии, которое стирает отношенческие барьеры.

К слову, и люди с инвалидностью в процессе реализации проекта «Академия Gold» и общения с гимназистами «рушат» в своем сознании барьеры, которые когда-то сами же и поставили. Таким образом, если выбрать грамотный подход, некоторые барьеры на пути интеграции людей с инвалидностью в общество могут разрушить сегодня даже дети.

**Выводы.** В ходе выполнения работы мы выявили отношенческие и средовые барьеры, существующие у нас в регионе, которые мешают социальной интеграции людей с инвалидностью. Поэтому для решения данной проблемы на местном уровне мы предлагаем следующее.

Специалистам-застройщикам при планировке и строительстве жилищных объектов в городе и районе в полной мере предусматривать потребности людей с ограниченными возможностями:

- руководителям объектов социальной инфраструктуры создавать «безбарьерную» среду в соответствии со стандартами и нормативными документами, содержащими нормы доступности;
- преподавателям учреждений высшего и среднего специального образования формировать «безбарьерное сознание» у будущих специалистов-студентов строительных профессий и архитекторов. Включать в темы дипломных работ проектирование конкретных объектов с учетом их доступности для маломобильных групп населения;
- заинтересованным лицам осуществлять планирование мероприятий по созданию безбарьерной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц только совместно с людьми с инвалидностью;
- представителям СМИ уделять больше внимания проблеме людей с инвалидностью. Освещать положительный опыт – достижения инвалидов в труде, их успехи в жизни;

- педагогам учреждений образования создавать условия для включенного участия подрастающего поколения в жизнь общества.

1. Конвенция ООН о правах инвалидов.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 1 ноября 2010 г. № 1602 «О Государственной программе по созданию безбарьерной среды жизнедеятельности физически ослабленных лиц на 2011–2015 годы» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., № 266, 5/32771).
3. Хачатрянц, К.К. Государственный стандарт Республики Беларусь «Среда обитания для физически ослабленных лиц. Основные положения» / К.К. Хачатрянц, А.В. Мазаник, Е.А. Иваницкая // Стандартизация, 2010. № 5. – С. 24–25.

## **ВЛИЯНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА ЖИЗНЬ СОВРЕМЕННОГО СТАРШЕКЛАССНИКА (на примере лицеиста)**

Макавичик А.Ю.

ГУО «Лицей г. Новополоцка»

Руководитель – Шульженко-Суханова И.Н., учитель истории и обществоведения

Актуальность темы исследования обусловлена тем неоспоримым фактом, что в постиндустриальную эпоху человек становится зависимым от техники, технических новшеств дома (в быту) и на работе. Важно определить качество и степень указанной зависимости, в нашем случае – степень влияния технического прогресса на жизнь старшеклассника. Новизна исследования заключается в выявлении влияния технического прогресса на жизнь старшеклассника (на примере лицеиста), а также в определении существующих различий в степени зависимости между учащимися физико-математического и обществоведческо-филологического профилей обучения (так называемыми «физиками» и «лириками» соответственно).

Методология исследования основывается на цивилизационном подходе [1], принципе единства количественного и качественного анализа. Применяемые **методы исследования** включают общенаучные методы анализа и синтеза, обобщения, классификации, а также сравнительный анализ, социологический метод анкетированного опроса.

Объект исследования – личность старшеклассника-лицеиста. Предмет исследования – значение технического прогресса в жизни старшеклассника (на примере лицеиста).

**Цель исследования** – определить влияние технического прогресса на жизнь современного старшеклассника (лицеиста) на основе социологического опроса.

Задачи исследования:

- 1) разработать анкету социологического опроса, которая позволит определить влияние технического прогресса на жизнь лицеиста;

- 2) провести анкетирование и обработать его результаты с помощью программы Microsoft Excel;

- 3) обобщить полученные данные и выработать рекомендации.

Были выдвинуты следующие гипотезы: 1) мнения учащихся 10-х и 11-х классов по некоторым позициям различаются; 2) отношение учащихся к техническим средствам различается в зависимости от направления обучения в лицее (физико-математическое или обществоведческо-филологическое).

**Результаты исследования.** Анализ ответов респондентов свидетельствует, что большинство лицеистов (и «физики», и «лирики») утром не берутся за мобильник, а занимаются традиционными вещами: гигиеной, одеваются, завтракают и т.д. – готовятся к лицее. Однако, все же, 42% респондентов-«физиков» 10-го класса, проснувшись, «первым делом возьмутся за мобильник».

В ситуации, когда сломалась микроволновка, а надо подогреть завтрак – большинство респондентов (также и «физиков», и «лириков») без проблем подогреют завтрак на плите. Лишь пятая часть «физиков» старших классов «пойдут в лицей голодными».

Меньше всего проблем здесь у «лириков» 11-го класса (88% справятся с задачей). В ситуации, когда сломалась стиральная машина, а надо срочно постирать бельё, большинство респондентов вне зависимости от направления обучения (физико-математическое или обществоведческо-филологическое) также без проблем постирают вручную. Если отключилось электричество, большинство респондентов при необходимости воспользуется фонариком (мобильником) для подсветки. Причем 11-е классы в большей степени склонны в данной ситуации «зажечь свечу и/или лечь спать» (соответственно 24% 10-классников и 35% 11-классников). В случае, если на уроке надо решить задачу без калькулятора, большинство (80%) респондентов-«физиков» справятся с задачей. Однако треть обществоведов-филологов эта ситуация на время «выведет из строя».

По вопросу об использовании мобильного телефона, смартфона мнения разделились: в большей степени склонны использовать мобильник как средство общения 10-е классы (около 40%), 11-е же классы используют мобильник по назначению – как средство связи и для прослушивания музыки.

Отвечая на вопрос «Как вы предпочтёте провести свободное время?», большинство «физиков» и «лириков» пойдёт гулять с друзьями, особенно «физики» 10-го класса (84% респондентов). Однако старшие «лирики» склонны все же почитать книгу (56% респондентов).

В поездку за город, на природу, в лес 80–90% 10-классников возьмут с собой цифровые устройства, причем 60% – чтобы послушать музыку и выйти в Интернет. Сообщениями, музыкой и Интернетом на природе «озабочены» и 11-классники, хотя и в меньшей степени (43%). Однако 23% «физиков» и лишь 6% «лириков» 11-го класса мобильники на природе не нужны. Большинство респондентов предпочитают читать с бумажного носителя – традиционную книгу, причем классы обществоведов-филологов – особенно (89% и 94% респондентов 10-х и 11-х классов соответственно).

По вопросу о влиянии гаджетов, технических средств, Интернета и др. «плодов» технического прогресса на подготовку к урокам большинство лицеистов (63%) осознает, что они «по-разному влияют»: с одной стороны, они помогают (как источник информации и средство его обработки); с другой стороны – мешают (например, нередко, бывает, респонденты отвлекаются на общение в социальных сетях и т.д.).

**Выводы.** «Плоды» технического прогресса оказывают большое влияние на жизнь современного старшеклассника, которое не всегда имеет положительный характер. Технические средства помогают старшекласснику-лицеисту в учебе (например, быстро получить необходимую информацию и ее обработать и т.д.). Однако учащиеся стали слишком много времени проводить за гаджетами и мало времени уделять родным, близким, друзьям, стали вести пассивный образ жизни, редко выходить на улицу, меньше читать книги, и это отрицательно сказывается на формировании личности молодого человека. Современные технологии проникают в жизнь молодых людей (в том числе и старшеклассников), становясь частью жизни, и существует риск стать заложником этих технологий. Исходя из принципа, что «запретный плод сладок», с целью предотвращения негативного влияния гаджетов на психику подростка, самоконтроля, самоанализа и рефлексии в данном направлении учреждениям среднего образования (школам, гимназиям, лицеям) можно порекомендовать проводить специальные мероприятия: «День – без мобильного!», «Урок физики (математики) – без калькулятора!», флэшмобы и организация мероприятий – без Интернета и мобильной связи под лозунгом «Общаемся вживую!» и т.д.

1. Cohen, R.S. Social Implication of Recent Technological Innovations // Philosophy and Technology. Ed. by P.Durbin, F.Rapp. Boston studies in the philosophy of science, Vol. 80, 1983. Коэн, Р. Социальные последствия современного технического прогресса. Перевод на русский язык: В.Н.Порус. Новая технократическая волна на Западе. Сборник статей. – М.: 1986 [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/laboratory/expertize/6335>. – Дата доступа: 25.12.2014.

### НЕОФИЦИАЛЬНЫЕ ИМЕНА В АНТРОПОНИМНОМ ПРОСТРАНСТВЕ (на материале ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»)

Барабашова М.Г.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководители – Моисеева Е.К., Прусова Л.Н., учителя русского языка и литературы

В лингвистике выделяется особый раздел – ономастика. Ономастика – это наука об именах собственных всех типов, о закономерностях их развития и функционирования. В данной исследовательской работе нас будет интересовать такой раздел ономастики, как антропонимика. Антропонимика (от греч. *Anthropos* – человек и *онума* – имя) – раздел ономастики, изучающий *антропонимы* – собственные именованья людей: имена личные, *патронимы* (именования по отцу), фамилии, родовые имена, прозвища и *псевдонимы*, *криптонимы* (скрываемые имена), именованья героев в литературных произведениях (*литературная антропонимика*). Совокупность антропонимов называется *антропонимией* [3, с. 142].

К исследованию специфики развития региональных антропонимных систем ученые обращались неоднократно. Однако работы, в которых анализируется употребление антропонимов в первом десятилетии XXI в., пока еще немногочисленны.

Изучением регионального антропонимикона занимались и занимаются такие исследователи, как А.В. Суперанская, Т.А. Корниевская, Н.В. Бирилло, И.А. Шумская, А.А. Лукашанец, В.Д. Бондалетов, А.В. Суслова, И.А. Королёва, И.В. Данилова, Т.В. Винниченко, А.М. Мезенко, Г.К. Семенькова, Е.Ю. Муратова, Т.В. Скребнёва и др.

Актуальность исследования заключается в том, что неофициальные имена (прозвища) обладают культурно-исторической значимостью, высокой частотностью использования в речи; исследуемые онимы являются неотъемлемой частью внутришкольной культуры на протяжении нескольких столетий.

**Цель** исследования заключается в выявлении количественно-качественных особенностей функционирования неофициальных имен (прозвищ) учителей и учащихся ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска». В соответствии с поставленной целью было намечено решение следующих задач: 1) собрать и систематизировать прозвища учителей и учащихся ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»; 2) выявить семантическую характеристику прозвищных именованья учителей и учащихся; 3) опираясь на статистические данные, установить частотность употребления неофициальных имен учителей и учащихся.

Для решения комплекса поставленных в работе задач в качестве объекта исследования избран современный репертуар неофициальных имен (прозвищ) учителей и учащихся гимназии № 2 г. Витебска. Предметом исследования являются особенности развития и функционирования неофициальных именованья учителей и учащихся гимназии № 2 г. Витебска.

В качестве материала исследования использованы данные анкетирования 194-х учащихся 6, 7, 9 и 11-х классов гимназии № 2 г. Витебска, что составляет примерно 20% от числа обучающихся в гимназии; собрано 187 прозвищ учащихся (у 134-х носителей), и анкетирования 435-ти учащихся 5-11-х классов, что составляет примерно 50% от числа обучающихся в гимназии, собрано 3064 прозвища, после систематизации – 203 неофициальных имени (у 65-ти носителей, то есть учителей гимназии).

Цели и задачи исследования предполагают использование комбинированных методов и методических приемов. Это следующие **методы**: аналитический, описательный, исторический, сравнительно-сопоставительный, а также элементы статистического метода.

**Результаты исследования.** Из всех антропонимных единиц (личное имя собственное, фамилия, отчество, прозвище, псевдоним) именно прозвище является самой древней. Прозвища сохраняют свое назначение среди современных именовании. Несмотря на различия, которые существуют между старинными и современными прозвищами, лексико-семантический состав последних близок к тому, что использовался в X столетии. Данные анкетирования показали, что 60 человек (30%) не имеют прозвищ ни в школе, ни дома; это оптимистичные данные, поскольку свидетельствуют о повышении общей и номинативной культуры учащихся гимназии.

Прозвища современных подростков, даваемые друг другу или учителям имеют ряд общего в мотивации: многие из них характеризуют физические и психологические особенности носителя, происходят от фамилий, имен, отчеств, названий учебных предметов.

Самая значительная семантическая группа неофициальных имен учителей – это прозвища, созданные от «*nomina personalia*», то есть от имен собственных, фамилий (патронимов), отчеств – 73,4% (149 прозвищ). Среди таких *онимов* широк круг *отыменных прозвищ* – 28,2% от количества неофициальных именовании в данной группе (42 прозвища); *отфамильных* – 19,5% (29 прозвищ). 19 неофициальных имен образованы *от отчества* (12,8%). Воспринимают 20 *фамилий* учителей (13,4% от общего количества неофициальных имен) в качестве прозвищ 119 учащихся (27% от количества респондентов). 9 неофициальных именовании учителей представляют собой модификации имен и отчеств (6%): Два отфамильных прозвища создано путём усечения концовки фамилии – 1,3%. В отдельную подгруппу выделяются имена-модификаторы; подобных неофициальных имен 18 (12,1% от количества в данной группе). 10 неофициальных именовании учителей представляют собой аббревиатуры (6,7%).

Самая же значительная семантическая группа прозвищ учащихся – это прозвища, которые характеризуют физические качества личности; они составляют около 44,3% (83 прозвища).

На втором месте – прозвища, которые характеризуют физические качества личности; они составляют около 15,2% (31 прозвище). У учащихся же, наоборот, на втором месте – прозвища, созданные от «*nomina personalia*», то есть от имен собственных, фамилий (патронимов), отчеств – 39,2% (73 прозвища). Среди таких *онимов* широк круг отфамильных – 27,8% (52 прозвища), далее идут имена-модификаторы – 6,4% (12 прозвищ) и качественные имена – около 5% (9 прозвищ).

На третьем месте – неофициальные имена учителей, образованные от учебных предметов, которые ими преподаются: 10,8% (22 прозвища).

Прозвище, характеризующее предпочтения досуга учителя (музыкальные, спортивные, зрительские), единично: *Александр Друзь* (Что? Где? Когда?) – 0,5%. У учащихся группы прозвищ, характеризующих предпочтения в еде и пристрастия досуга достаточно многочисленны: 10,1% и 6,4 % соответственно (по 19 и 12 прозвищ).

По структуре неофициальные именовании можно разделить на простые, сложные и составные. Простые прозвища – это однословные единицы, имеющие один корень; их большинство – 86,7% (176 прозвищ учителей) и 95,3% (178 прозвищ учащихся). Незначительна группа составных прозвищ, состоящих из двух и более слов – 6,9% (14 прозвищ учителей – *Добрый Анатолий*, *Физик-ядерщик*, *Александр Друзь*) и 3,7% (7 прозвищ учащихся): *Счастливый Пельмень*, *Попугай Говорун*. На третьем месте – сложные прозвища, состоящие из 2-х корней: 6,4% – 13 онимов у учителей (*БМП*, *Мегамозг* и другие) и 1% – 2 онима: *Pro100Pro*, *MLiFe*.



**Выводы.** Проведенные исследования могут быть полезны учителям и учащимся для повышения внутришкольной культуры.

1. Бірыла, М.В. Беларуская антрапанімія: Уласныя імёны, імёны-мянушкі, імёны па бацьку, прозвішчы / М.В. Бірыла. – Мінск: Навука і тэхніка, 1966. – 328 с.
2. Мезенка, Г.М. Беларуская антрапанія: вучэбны дапаможнік / Г.М. Мезенка, Г.М. Дзеравяга, В.М. Ляшкевіч, Г.К. Семянькова. – Віцебск: Выд-ва УА «ВДУ імя П.М. Машэрава», 2009. – 238 с.
3. Мезенко, А.М. Антропонимное пространство Витебщины / А.М. Мезенко, Т.В. Скребнева. – Витебск: Изд-во «ВГУ имени П.М.Машерова», 2013. – 148 с.

## **ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ В НАЗВАНИЯХ УЛИЦ ДЕРЕВНИ ПСУЯ**

Герасименко А.П.

ГУО «Псуевская детский сад-средняя школа Глубокского района»  
Руководитель – Решетник О.С., учитель русского языка и литературы

В своем небольшом исследовании мы решили выяснить, как названия улиц села связаны с историей его развития. Чтобы ответить на этот вопрос, мы должны были не только объяснить происхождение названий улиц, но и выяснить время их возникновения.

Мы выдвинули следующую гипотезу: название улиц населенного пункта непосредственно связаны с его историей и историей страны в целом.

Объектом исследования стали топонимы – собственные наименования линейных объектов, их лингвистические особенности, этимология.

**Цель** нашей работы: исследование старого и современного состояния названий улиц деревни Псуя, их квалификация.

Для себя мы поставили следующие задачи:

- раскрыть происхождение названий улиц деревни Псуя;
- классифицировать топонимы по их происхождению;
- изучить языковую принадлежность топонимов и их словообразование;
- установить хронологический порядок появления названий улиц;
- провести социологический опрос среди учащихся и взрослых по выявлению знаний по данной теме.

**Методы исследования:** сопоставительный, описательный, лексико-семантический.

Работа имеет теоретическое значение для составления лингвистической или социологической характеристики населенного пункта. Интересным может стать и прикладное значение: элементы исследования можно применять на уроках русского и белорусского языков, истории, внеклассной работе. Всё это обуславливает актуальность нашей работы.

Новизна исследования: настоящая работа – попытка изучить происхождение названий улиц деревни Псуя Глубокского района Витебской области. Ранее данной темой никто не занимался. Это первый опыт изучения микротопонимики нашей деревни. В основу работы положены как материалы школьного краеведческого музея, так и свидетельства старожилов.

**Результаты исследования.** Начать наше исследование мы решили с посещения школьного краеведческого музея, где изучили рукописные книги из фондов музея.

На следующем этапе нашей работы классифицировали топонимы по их происхождению.

1. Антротопонимы: улицы В.И. Ленина, Гагарина, Козлова.

2. Вторая группа лексики – прилагательные, обозначающие характеристики самих улиц: улицы Полевая, Садовая.

3. Третья группа – лексемы, которые носят идеологизированные, политизированные названия: улицы Мира, Молодежная, Советская, Первомайская.

Как видим, наиболее продуктивными названиями являются топонимы из группы идеологических и патриотических названий, а также названия, связанные с наименованием в честь выдающихся людей.

Можно утверждать, что названия улиц непосредственно связаны с историей деревни, историей страны, отражают идейно-патриотический фон страны в целом.

На следующем этапе мы проанализировали топонимы с точки зрения семантики и семиотики. И выяснили, что в Псуе отсутствуют ориентирующие наименования, а из характеризующих – представлен только тип, описывающий внешний облик улицы. Улицы Полевая и Садовая.

С точки зрения семиотики выделяют два типа наименований: демонстративный и мемориальный. Названия, образованные по демонстративному принципу, предъявляют круг ценных обществом понятий, символов, реалий. В Псуе к демонстративным топонимам относятся улицы Первомайская и Мира.

Мемориальный принцип “прикрепляет” к улице имя лица или события, совершая акт его увековечивания. Улицы Козлова, Ленина, Гагарина.

Затем мы изучили топонимы с точки зрения морфологии и установили, что из 10 названий:

1. Топонимы – существительные в родительном падеже (40%).

2. Топонимы - прилагательные, перешедшие в разряд существительных (60%)

**Выводы.** Так как основная масса топонимов представлена субстантивированными прилагательными, то здесь прослеживается следующая связь: улицы, названные в честь людей, являются существительными в родительном падеже; от внешних или внутренних объектов – прилагательными.

Проанализировав литературу, материалы школьного краеведческого музея, мы выяснили: в нашей деревне насчитывается 10 улиц; 40% топонимов относятся к идейно – патриотическим названиям; 30% улиц относятся к мемориальным антропонимам, посвященным каким-либо историческим событиям или деятелям Советского государства. С чем это связано? На наш взгляд, это объясняется относительно молодым возрастом Псуи: ведь формирование деревни в ее современном виде началось только после 50-х, с началом коллективизации. Так и получилось, что основная масса топонимов связана с Советской эпохой.

Таким образом, названия улиц деревни Псуя непосредственно связаны с его историей и историей страны в целом. Гипотеза, выдвинутая в начале нашей работы, нашла подтверждение.

1. Жучкевич, В.А. Краткий топонимический словарь Белоруссии / В.А. Жучкевич. – Минск: Издательство БГУ, 1974.
2. Рукописная книга «Краевед».
3. Рукописная книга «Из истории поселка Псуя».
4. Суперанская, А.В. Что такое топонимика? / А.В. Суперанская. М.: Наука, 1985.
5. Шмелева, Т.В. Современная топонимия: семантика и семиотика / Лингвистическое краеведение. – Пермь: ПГПИ, 1991.

## ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ-СОМАТИЗМЫ В РУССКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Дубровская А.М., Проживальская Т.А., Полторихо К.В.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель – Дегтерева Г.Н, учитель русского языка и литературы

Научный консультант – Ма Лун, ст. преподаватель

Фразеология, по единодушному мнению лингвистов, считается наиболее специфичной и национально-самобытной областью языка.

У фразеологической системы любого языка имеются социокультурные особенности. Изучение фразеологии через призму культуры позволяет увидеть связи между фразеологическим фондом того или иного языка и отраженной в нем картиной мира, в которой представлены быт, нравы, обычаи, верования, ритуалы и поведение людей.

Многие исследователи на протяжении уже более полувека занимаются изучением фразеологических единиц, в состав которых входят компоненты, называющие части человеческого тела. Это обуславливается тремя основными причинами: 1) соматические фразеологизмы активно используются носителями языка, как в устной, так и в письменной речи; 2) соматические фразеологизмы уникальным образом отражают способы языковой категоризации человеческого тела; 3) соматические фразеологизмы имеют ярко выраженный культурный компонент, который требует отдельного изучения и описания.

Данная работа посвящена сравнительному анализу фразеологизмов, содержащих названия частей тела. Исследование проводилось на материале двух языков – русского и китайского.

Переводческая деятельность в современном мире приобретает все большие масштабы и все большую социальную значимость.

Поэтому **цель** работы заключается в рассмотрении семантических особенностей фразеологизмов с компонентами-соматизмами в русском и китайском языках.

Настоящая цель определила постановку следующих задач:

- изучить теоретический материал по теме «Фразеологизмы и их классификация»;
- изучить и проанализировать фразеологизмы с соматическим компонентом части тела в русском и китайском языках;
- провести классификацию фразеологических единиц русского и китайского языков с компонентом части тела;
- проследить и сопоставить значения этих фразеологических оборотов.

Предметом исследования являются фразеологизмы с компонентами, называющими части тела и внутренние органы человека, в русском и китайском языках.

Объектом исследования являются лексико-семантические особенности соматических фразеологизмов в русском и китайском языках.

Материалом для работы послужили 950 (779 русских и 171 китайский) соматических фразеологизмов, наиболее часто употребляемых в русском и китайском языках, извлеченных путем сплошной выборки из современных одноязычных и двуязычных фразеологических словарей русского и китайского языков.

Для классификации рассматриваемых нами фразеологических единиц использован сравнительно-типологический подход.

Актуальность этой работы заключается в том, что фразеологические единицы, содержащие названия частей тела, представляют собой важные по значению для обоих языков выражения и обладают высокой употребляемостью.

Новизна исследования – теория и практические исследования по теме адаптированы к уровню восприятия языкового материала учащимися, начинающими изучать китайский язык.

**Методы исследования**, используемые в работе: метод анализа, метод синтеза, статистический метод, семантический анализ.

**Результаты исследования.** Изучая теоретический материал и проводя практические исследования по теме, мы пришли к следующим результатам.

1. В образовании фразеологических единиц участвуют более 50 наименований различных частей тела, среди них наиболее употребительными являются 30. Наиболее частотными соматическими компонентами по фразеологической активности в составе русского и китайского языков являются такие лексемы, как голова (头 / 首), глаз (眼 / 目), рука (手), нога (脚 / 足) и сердце (心), которые составляют 49,7% всех соматических фразеологических единиц данного исследования.

2. Самым распространенным соматическим компонентом в русском языке является глаз, что составляет 15,9% всех русских соматических единиц данного исследования, а в китайском – рука, соответственно 14,6%.

3. Эти слова как компонент фразеологизмов употребляются в русских устойчивых словосочетаниях во многих своих значениях, для которых имеются соответствия в китайском языке, но чаще в прямом значении.

4. В китайском языке часто также встречаются фразеологизмы с компонентами, обозначающими внутренние органы человека, например: 肠 (кишка), 肝 (печень), 肺 (легкое), 胆 (желчный пузырь). Таких фразеологизмов мы выявили 44, что составляет 34,6% всех китайских соматических фразеологических единиц данного исследования, в русском же всего 3.

5. При переводе фразеологизмов выделено четыре группы: полных эквивалентов – 37, что составляет 21,6% всех соматических фразеологических единиц китайского языка данного исследования, частичных эквивалентов – 56, что составляет 32,7%, неэквивалентов – 63, что составляет 36,8%, абсолютных неэквивалентов – 15, что составляет 8,7%.

6. При переводе фразеологизмов с одного языка на другой необходимо учитывать, что среди фразеологизмов большинство частичных эквивалентов и неэквивалентов, а значит, необходим нефразеологический перевод.

**Выводы.** На основе проведенных исследований могут быть разработаны спецкурсы по фразеологии; результаты работы могут найти применение при составлении словаря русских фразеологизмов для китайских студентов; она также может быть полезна учащимся, изучающим китайский язык.

1. Виноградов, В.В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке / В.В. Виноградов // Русский язык. Грамматическое учение о слов. – М., 1972. – Режим доступа: <http://www.philology.ru/linguistics2/vinogradov-77d.htm>. – Дата доступа: 12.03.2015.
2. Фразеологический словарь русского языка / Под редакцией А.И. Молоткова. – М.: Русский язык, 1992. – 464 с.
3. Ван Вэйвэй. Русские фразеологизмы с компонентами глаз и душа и их соответствия в китайском языке // Славянская фразеология в ареальном, историческом и этнокультурном аспектах. Материалы международной научной конференции. – Гомель, 2001. – С. 19–21.
4. Цянь Цзюнь. Структурно-семантическое сопоставление соматических фразеологизмов с компонентом рука в русском и китайском языках // Фразеология – 2000. Материалы Всероссийской научной конференции «Фразеология на рубеже веков: достижения, проблемы, перспективы». – Тула, 2000. – С. 288–290.
5. 汉俄成语词典. 西安外国语学院编写组. 陕西人民出版社, 1998年. (Китайско-русский фразеологический словарь / Сиань ин-т иностр. яз. – Сиань : Изд-во Шань Си Нар., 1998.) – С. 1019.

## **«В НАЧАЛЕ БЫЛО СЛОВО...» РОЛЬ ЯЗЫКА И ПИСЬМЕННОСТИ В РАЗВИТИИ ЧЕЛОВЕКА И ОБЩЕСТВА**

Захарич В.И., Гордынская А.Н.  
ГУО «Волынецкая средняя школа Верхнедвинского района»  
Руководитель – Пузанская Ф.Ф., учитель истории

При изучении темы «Преемственность в развитии культуры» в курсе обществоведения нас заинтересовал вопрос о роли языка и письменности в развитии человека и общества. Трудно даже себе представить, как жили бы люди, если бы язык перестал существовать... Землю заселяют разные живые существа, но только человек обладает даром слова. Этот дар называют священным, божественным, бессмертным, бесценным... А появилась звуковая речь примерно миллион лет тому назад. Мы не можем представить человеческое общество и без письменной речи. А как возник язык? Как и когда появилась письменность? Почему люди говорят на разных языках?

**Цель работы:** исследовать проблемы, связанные с возникновением, развитием, использованием языка и письменности в истории человечества.

**Задачи работы:**

- изучить теории происхождения языка;
- определить функции языка;
- познакомиться с науками о языке;
- изучить классификацию языковых семей мира, место белорусского языка в индоевропейской семье языков;
- найти факты, доказывающие, что язык может служить источником исторических знаний;
- изучить историю появления и развития письменности;
- определить уровень осведомлённости учащихся школы по теме;
- познакомить учащихся школы с результатами исследования.

**Методы исследования:** изучение литературы по теме, анализ и синтез, наблюдение, беседа, эксперимент.

**Результаты исследования.** Изученная литература по теме, знакомство с материалами Интернета показали, что учёные на протяжении многих лет пытаются найти ответы на интересующие нас вопросы, но пока только выдвинули бесчисленное количество версий [3].

Думаем, что создатели текстового процессора, предназначенного для создания, просмотра и редактирования текстовых документов неспроста назвали его Word (англ., слово), подчеркнув роль слова в передаче информации.

Из материалов энциклопедии «Информационное общество. XXI век» [2] мы узнали, чем отличается язык от речи, что за наука семиотика, что повлияло на изменение языков и т.д. Шире и глубже помогает нам познать мир вокруг нас, родное слово книга В. Юревича «Слова живое, родное, гаваркое...» [5].

Долгий и трудный путь человека к изобретению письменности раскрыла Л.И. Баранникова в книге «Основные сведения о языке» [1].

Поразило нас образное содержание русской буквы, в которой закодированы мудрые послания, те самые азбучные истины, которые ведали наши предки! Не менее удивительны и археологические находки в Италии, которые произвели сенсацию: письмо этрусков, живших на Апеннинском полуострове до римлян так схоже с кириллицей! Академик Российской академии естественных наук В. Чудинов утверждает, что этруски – это русские, которые пришли с земель, где позже образовалась Древняя Русь [4].

Тема исследования заставляет задуматься и о будущем нашего родного языка – белорусского. Обратимся к цифрам: по данным переписи населения в 1999 г. белорусский язык назвали родным 74% жителей Беларуси, в семьях на нём общались 37%. В 2009 г. родным белорусский язык указали 53% , 23% утверждали, что на белорусском языке разговаривают дома. По другим социологическим исследованиям, 34% белорусов заявляют о свободном владении белорусским языком, из них только 6% постоянно пользуются родным языком. В 2013 г. на белорусском языке в школах обучалось 16,4% школьников, в ВУЗах – 0,2% студентов. И предупреждением звучат слова Ф. Богушевича: «Шмат было такіх народаў, што страцілі найперш мову сваю, так як той чалавек прад скананнем, катораму мову займе, а потым і зусім замёрлі. ***Не пакідайце ж мовы нашай беларускай, каб не ўмёрлі!***»

Таким образом, изученный нами материал позволяет сделать следующие **выводы**:

- язык и письменность – великие творения человечества; без них невозможно было бы общение между людьми, да и существование самого общества едва ли было возможно;
- возникновение письменности связано с накоплением знаний, которые держать в памяти уже было невозможно, ростом культурных связей между людьми, а затем и потребностями государства. Изобретение письменности обеспечило накопление знаний и их передачу следующим поколениям;
- слово – удивительный дар, которым обладает только человек. Слово вместе с мыслью и творчеством – это самое ценное и важное из того, что есть у человека. Они дают нам возможность познавать мир, являются средством самовыражения;
- в древних славяно-арийских письменах заложена великая мудрость – призыв к жизни в гармонии с другими людьми и Вселенной. Если бы люди следовали этой мудрости, не было бы войн, ненависти и страданий;
- речь ярко характеризует человека, она – зеркало его интеллекта;
- наблюдения показывают, что речь некоторых учащихся школы однообразна, невыразительна; а ведь умение ясно и точно выражать свои мысли даётся не сразу: необходимо упорный каждодневный труд;
- проведённый опрос учащихся 5, 9 классов по исследуемой проблеме показал, что некоторые ребята затруднялись назвать виды письменности, их создателей; среди источников информации называли компьютер, телевизор, мобильный телефон, Интернет, книги, но большинство упустило такое средство обмена информацией, как устное слово;
- после ознакомления учащихся школы с темой исследования повторное анкетирование показало, что уровень осведомлённости значительно повысился;
- считаем, что наше исследование имеет практическое значение: его результаты могут быть использованы на уроках и во внеклассной работе.

1. Баранникова, Л.И. Основные сведения о языке / Л.И. Баранникова. – Москва: Просвещение, 1982.
2. Информационное общество. Энциклопедия для школьников и студентов. Т. 1. – Минск, 2009.
3. Уилсон, Р. Теории о происхождении языка // <http://flight-attendant.ru>.
4. Этруски // <http://www.km.ru>.
5. Юрэвіч, У. Слова жывое, роднае, гаваркое... / У. Юрэвіч. – Мінск, 1992.

## РУССКИЙ ЯЗЫК В ОПАСНОСТИ

Павлова К.В.

ГУО «Средняя школа № 14 г. Полоцка»

Руководитель – Забело Т.В., учитель русского языка и литературы

Язык – важнейшее средство человеческого общения. Выбранная нами тема исследования очень актуальна сегодня, так как язык в опасности.

**Целью** работы является изучение причин засорения русского языка, нарушения норм речи. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) выяснить, как социальная сфера влияет на речь подростков; 2) выявить проблемы низкой культуры речи; 3) установить причины засорения русского алфавита.

В работе использованы следующие **методы исследования**: сбор материала, анкетирование, социальный опрос, теоретический анализ, сравнение, обобщение.

**Результаты исследования.** Решив изучить ситуацию в районе Громы и ГУО «Средняя школа № 14 г. Полоцка», провели лингвистическую экспедицию. Задавали вопрос «Нужно ли говорить правильно?». Большинство ответило: «Да, нужно говорить правильно». А вот на вопрос «Исправите ли вы собеседника, если он допустит ошибку?» ответы были разные:

Нет	Да, исправлю	Не знаю
1. Чтобы не оказаться бестактным. 2. Чтобы не обидеть. 3. Чтобы не смущать человека.	1. Не нравится, когда говорят неправильно. 2. Чтобы человек не допускал ошибок. 3. Не надо портить русский язык.	1. В зависимости от собеседника. 2. Если сам(а) услышу ошибку.

Ответы распределились приблизительно поровну, но в процентном отношении не в пользу исправления ошибки: исправлю – 47 человек, другие ответы – 53 человека (почти 50% на 50%). Как ни парадоксально, но из чувства такта люди позволяют другим допускать ошибки (Даже учителя говорили, что у учащихся ошибки исправят, а у родителей, коллег, администрации – нет).

В ходе лингвистического эксперимента (в нём приняло участие 49 учащихся 7–8 классов) установлено, что допускается много ошибок при склонении составных количественных числительных. Причина – тема изучается в 6 классе, недостаточно часов на отработку умений и приобретение навыка.

В акции «Говори правильно» приняли участие учащиеся 9 классов нашей школы и их родители. Нужно было расставить ударение в словах: звонит, жалюзи, каталог, красивее, торты, щавель, свекла, баловать, квартал, обеспечение, средства, столяр, досуг, кашлянуть. По результатам акции нами составлен словарь «Типичные ошибки»: жалюзи, каталог – 51%, средства – 57%, звонит, торты – 62%, обеспечение – 73%, кашлянуть – 89%. Причины такого количества ошибок – слышат слова, произносимые так, от окружающих (семья, друзья, соседи).

Следовательно, чтобы речь была правильной, необходимо 1) прислушиваться к речи дикторов радио и телевидения; 2) запоминать произношение трудных и часто употребляемых слов; 3) чаще обращаться к орфоэпическому словарю, словарю ударений.

Мы изучили молодёжный сленг и источники его пополнения. Исследовали школьный сленг, собрали слова, часто используемые учащимися нашей школы, и составили словарь «Школьные словечки». Пришли к выводу, что эти слова передаются из поколения в поколение. Сленг был, есть и будет в школьной лексике. Его нельзя ни запретить, ни отменить. Существуют даже словари: «Толковый словарь молодёжного

сленга», «Толковый словарь русского сленга». Сленг делает речь более краткой, эмоционально выразительной. Мы считаем, что одно дело, когда эти слова употребляются в неофициальной обстановке, так как жаргонизмы несут дополнительную информационную и экспрессивную нагрузку, которую часто не может передать литературная, нормированная лексика. Но если они нагромождаются друг на друга и становятся ведущими в разговоре, то это страшно и недопустимо.

В формировании речи современных подростков играют роль и социальные факторы. Во-первых, заниженный стиль речи, размывающий и нормы языка, и нормы речевого этикета, становится привычным не только в повседневном общении, но и звучит в теле – и радиоэфире. Во-вторых, неформальное общение подчинено таким мотивам, как поиск наиболее благоприятных психологических условий для общения, потребность самоутвердиться. Языком общения во всемирной паутине является свой язык. Это так называемый олбанский. Особенности олбанского является нарушение орфографических норм: взаимозамена безударных *и*, *е* и *я*; *ц* или *цц* вместо *тс*, *тьс*, *дс*; также *жы*, *шы*, *чы*, *ця* вместо *жи*, *ши*, *чи*, *ца*; *ц* вместо *сч* и наоборот; *йа*, *йо*, *йу*, *йэ* вместо начальных *я*, *ё*, *ю*, *е*, употребление *а* вместо безударного *о* и *о* на месте *ю*, замена глухих на конце слова или перед глухими (кросафчег). Часто вместо *ф* в конце слова может употребляться *фф* (Смирнофф). Распространенным является слияние слов воедино (*ржунимагу*, *ниасилил*). Это приводит к тому, что у подрастающего поколения постепенно разрушаются элементарные орфографические установки, снижается уровень грамотности.

Засоряет речь и чрезмерное употребление иноязычных слов.

Является нарушением внедрение чужих букв внутрь слова (ЖаRa, МакСим, ГлюкOZA, ZEMфира, ALLигатор и т.д.). Агенты по рекламе используют латинские буквы в формировании и раскрутке образа чаще всего в погоне за оригинальностью. Одна из причин низкой культуры речи заключается и в том, что уменьшается интерес к классической литературе. Многие современные школьники не любят читать, большую часть времени проводят у компьютера и телевизора.

**Выводы.** Обобщив все промежуточные выводы, можно подвести следующие итоги причин засорения русского языка: роль социальных факторов; потребность школьника в самовыражении и понимании; расширение сферы общения молодёжи; нежелание исправить ошибки в речи из чувства такта; чрезмерное употребление иноязычных слов; находки рекламы; отсутствие интереса к чтению классической литературы.

Нам бы хотелось, чтобы в школьной программе русскому языку уделялось не меньше внимания, чем иностранному, чтобы количество часов русского языка было хотя бы 3 раза в неделю, как английского или немецкого, так как каждый человек «обязан русской речью хорошо владеть». Считаем, что необходимо предусмотреть программой большее количество часов на раздел « Культура речи».

Данную работу можно использовать на факультативных занятиях, внеклассных мероприятиях.

1. Береговская, Э.М. Молодёжный сленг: формирование и функционирование / Э.М. Береговская // Русский язык и литература. – 2006. – № 3. – С. 32–34.
2. Борисова–Лукашенко, Е.Г. Современный молодёжный жаргон / Е.Г. Борисова–Лукашенко // Русский язык и литература. – 2004. – № 5. – С. 50–53.
3. Ермакова, Д.А. Свои в интернете, или язык общения во всемирной паутине / Д.А. Ермакова // Здаровы лад жыцця. – 2012. – № 3. – С. 59–61.
4. <http://rus.1september.ru/article.php?ID=200102304>.



## СЕМАНТИЧЕСКИЕ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАЗВАНИЙ УЛИЦ АГРОГОРОДКА ВЫМНО ВИТЕБСКОГО РАЙОНА

Соколов А.М.

ГУО «Вымнянская детский сад-средняя школа Витебского района»  
Руководитель – Соколова М.П., учитель русского языка и литературы

У каждой улицы свое лицо, судьба, история. Мы ежедневно ходим по знакомым улицам и порой даже не задумываемся, почему улица носит то или иное название? Кто, как и когда давал им названия? Как эти названия связаны с историей нашей местности?

Эти вопросы заинтересовали нас, и мы решили провести исследование названий улиц агрогородка Вымно.

Объектом исследования послужили улицы аг. Вымно, предметом исследования – названия улиц аг. Вымно.

Нами выдвинута гипотеза: каждое название улицы несет в себе определенную историческую и языковую информацию.

**Цель работы:** проанализировать происхождение названий улиц аг. Вымно Витебского района, исследовать их семантические и лингвистические особенности.

Намеченная цель обуславливает необходимость решения следующих задач:

- изучить научную литературу, архивные документы по теме исследования;
- определить понятия «виконимика» и «виконим»;
- выяснить количество улиц и их названия;
- классифицировать названия улиц с учетом их структурно-словообразовательных, лексико-семантических и морфологических особенностей.

**Методы исследования:** лингвистическое описание, аналитический, сравнительно-сопоставительный, статистический, социологический опрос.

**Источники исследования:** научная литература, документы Государственного архива Витебской области, воспоминания жителей агрогородка Вымно, материалы школьного историко-краеведческого музея, Интернет-ресурсы.

**Результаты исследования.** Изучением названий внутрисельских линейных объектов занимается виконимика. Данный раздел науки еще только начинает складываться. В настоящее время известны лишь отдельные статьи по проблемам номинации сельских улиц. На целесообразность выделения наименований внутрисельских объектов в отдельную категорию обратила внимание А.М. Мезенко, профессор ВГУ имени П.М. Машерова.

Изучение архивных данных, интервьюирование местных старожилов позволило выяснить, что первые официальные наименования улицам по населенному пункту Вымно были присвоены в 1988 году, таблички на домах с указанием названий улиц появились только в начале 90-х годов XX века. В ходе работы были исследованы виконимы аг. Вымно на семантическом, словообразовательном и морфологическом уровнях с последующей их классификацией.

Наименования улиц аг. Вымно осуществлялись по четырем принципам номинации: по отношению к другому объекту, по связи с человеком, по присущим свойствам и качествам, по связи с абстрактным понятием. Самой распространённой лексико-семантической группой являются наименования, связанные с объектами, расположенными на улице или поблизости от нее, а также с особенностями их расположения (50%). В виконимии аг. Вымно на долю названий, отвечающих принципу номинации по связи внутрисельского объекта с человеком, приходится только 20%. При этом предпочтение отдается фамилиям людей, судьба которых непосредственно связана с историей Вымнянского края: улица Никифоровского названа в честь уроженца

д.Вымно, белорусского этнографа и фольклориста; улица Угловского названа в честь Героя Советского Союза А.Е.Угловского, погибшего на территории сельского совета. Названия улиц *Угловского* и *Никифоровского* аг. Вымно соответствуют меморативному принципу. Он «прикрепляет» к улице имя лица, совершая акт его увековечивания. Меморативные виконимы отражают историю агрогородка «в лицах».

Проанализировав названия улиц аг. Вымно на структурно-словообразовательном уровне, выяснилось: моноксемные наименования улиц образованы в основном суффиксальным способом (50%), самым продуктивным является суффикс -н-. Из номенклатурных терминов задействован только один – *улица*.

В оформлении названий улиц агрогородка неравное процентное соотношение имен существительных и имён прилагательных (20% и 80%).

Проведенное анкетирование учащихся 5–11 классов ГУО «Вымнянская ДССШ Витебского района» «Что я знаю об улицах родного агрогородка?» показало, что все опрошенные знают название улицы, на которой живут, но, к сожалению, не все владеют информацией об истории названия своей улицы. Большинству школьников интересна история возникновения названий улиц агрогородка. Данные опроса убеждают в необходимости продолжить работу по изучению родного края, в том числе и виконимов не только агрогородка Вымно, но и других населенных пунктов Вымнянского сельсовета.

На сервисе «Яндекс. Народная карта» была составлена карта аг. Вымно с указанием названий улиц.

**Выводы.** Проведенное исследование подтверждает, что каждое название улицы несет в себе историческую и языковую информацию. Названия улиц – это язык, изучать который интересно и познавательно, так как, изучая его, прикасаешься к истории своей малой родины. Названия улиц являются напоминанием о нашей богатой истории, связующим звеном с нашими предками.

1. Белорусская ономастика. Топонимия: учебное пособие/ А.М. Мезенко. – Мн.: Элайда, 2012. – 260 с.
2. Віцебскі раён: краязнаўчыя нарысы / І.А. Абрамава і інш. – Мн.: Паркус плюс, 2008. – 328 с.
3. Документы Государственного архива Витебской области: Протоколы заседаний исполнительного комитета Вымнянского сельского Совета народных депутатов (1980 – 2000 гг.)
4. Памяць: Віцебскі р-н: Гіст.-дак. хронікі гарадоў і р-наў Беларусі/ Уклад. У.І. Мезенцаў. – Мн.: Маст. літ., 2004. – 772 с.
5. Смолицкая, Г.П. Занимательная топонимика. – М.: Просвещение, 1990. – 127 с.
6. <http://pomnim.vymno.of.by/>.

## ЧЕСТЬ ИЛИ БЕСЧЕСТИЕ?

(проблема нравственного выбора на примере воинской чести)

Адамович В.В.

ГУО «Глубокская районная гимназия»

Руководитель – Карпик Л.И., учитель русского языка и литературы

Актуальность темы исследования заключается в том, что современное общественное мнение снизило внимание к идейно-нравственным, морально-этическим и эстетическим факторам развития человека. Поэты, певцы и артисты стали больше развлекать и почти совсем перестали воспитывать. Поэтому возникает необходимость более целенаправленно культивировать в сознании и поведении детей и молодёжи универсальные ценности. Среди таких ценностей – честь и личное достоинство человека.

**Цель** настоящего исследования: углубить знания о нравственной сущности и содержании понятия «честь», его значении в формировании личности, проанализиро-

вать проблему нравственного выбора на примере воинской чести в разное историческое время.

В задачи исследования входило: изучить, как ставились и решались проблемы чести в жизни и в произведениях художественной литературы в разные периоды развития общества.

Объект исследования: выдающиеся исторические личности, художественные произведения от фольклора до современной литературы о Великой Отечественной войне.

Предмет исследования: вклад исторических личностей в общественно-значимые события, отношение к чести в разные периоды исторического развития, отражение этих моментов в русской литературе.

**Методы исследования:** теоретические (анализ информации из литературных и интернет-источников, анализ содержания художественных произведений, обобщение и систематизация материала).

**Результаты исследования.** Честь – это та высокая духовная сила, которая удерживает человека от подлости, предательства, лжи и трусости. Жизнь часто испытывает людей, ставя их перед выбором – поступить по чести и принять на себя удар или смалодушничать и пойти против своей совести, чтобы получить выгоду и уйти от неприятностей или даже смерти. Выбор у человека есть всегда, и от его нравственных принципов зависит, как он будет поступать.

Понятие «честь» раскрывает отношение человека к самому себе и отношение к нему со стороны общества. Честь – это суть человека, его сердцевина.

Если в школьные годы создать основу чести и достоинства учащихся, то и в последующем молодые люди найдут у себя силы и мужество сделать свою жизнь честной и достойной. Если же семена достойного поведения не будут посеяны в детские и юношеские годы, то человек постоянно будет испытывать разочарование, метаться между тем, что хорошо и что плохо, что похвально и что наказуемо.

Понятие чести воспитывается в человеке с детства и развивается на протяжении всей его жизни.

В процессе исследования нами проанализирован материал по истории развития понятия «честь», изучено отражение этой категории в афоризмах, крылатых словах, пословицах и поговорках русского и белорусского народов, сделаны первые промежуточные выводы: люди «хранили от загрозненья честь свою», считали незапятнанную честь самым ценным алмазом («Лучше глаза лишиться, чем доброго имени»); утрата чести была страшнее смерти («Лучше смерть, нежели позор»); чувство личной чести непосредственно было связано с трудом человека («Без труда чести не получишь», «Живи своим умом, а честь расти трудом»); честь человека определялась не сказанными словами, а делами («Честь ценят не по словам, а по орденам»); бесчестных людей презирали («Собаке – собачья честь»). Честь человека зависела и от его отношения к окружающим людям («Шануй людзей, то і цябе шанавачь будуць»).

В «Рыцарском кодексе чести» видим образ не только рыцаря-воина, защитника, но и рыцаря-человека, милосердного к слабым, помогающего бедным, галантного при обращении с женщинами, человека слова. А ведь это лучшие нравственные качества личности, которых зачастую не хватает людям нашего времени, а значит, их необходимо воспитывать у подрастающего поколения. При Петре I русское дворянство, стало руководствоваться нормами европейской этики, где честь ценилась превыше всего. Любое оскорбление должно было разрешиться поединком чести – дуэлью.

Честь – важнейшая составляющая для защитников Руси периода феодальной раздробленности (13–14 вв.). Для них важна защита родины, они даже не стоят перед выбором. В этот период честь и слава – слова-синонимы.

В процессе изучения понимания чести русскими офицерами нами проанализированы художественные произведения, в которых герои стоят перед нравственным выбором: поступить по чести или предпочесть бесчестье. Честь для офицера – это ответственность за своё поведение, это честность, порядочность, благородство. Примером чести, мужества, благородства является жизнь генерала Кульнева Я.П., героя Отечественной войны 1812 года, А.В.Колчака – русского военного и политического деятеля, флотоводца, учёного-океанографа, участник русско-японской войны, генерал-лейтенанта инженерных войск Советской Армии, Героя Советского Союза Карбышева Д.М.

**Выводы.** На основании проведенных исследований были сделаны следующие выводы.

1. Честь – древнейшее нравственное качество личности.
2. Лучшие люди всегда делали выбор в пользу чести, дорожили честью, уважали людей чести, защищали поруганную честь.
3. Честь русского офицера – в защите Родины.

Материалы и результаты проведенного исследования могут быть использованы на факультативных занятиях, в курсе преподавания русского языка и литературы в школе, во внеклассной работе, в работе классного руководителя старших классов, потому что наиболее благоприятным периодом для целенаправленного формирования чести и достоинства личности является подростковый и старший школьный возраст.

1. Кадол, Ф.В. Воспитание чести и личного достоинства школьников: пособие для педагогов учреждений общ. сред. образования / Ф.В. Кадол. – Минск: Нац. ин-т образования, 2013. – 216 с.
2. Кодекс чести русского офицера, 1904 год. – Режим доступа: [http://pikabu.ru/story/kodeks\\_chesti\\_russkogo\\_ofitsera\\_sostavlen\\_v\\_1804\\_godu\\_aktualen\\_navsegda\\_2670591](http://pikabu.ru/story/kodeks_chesti_russkogo_ofitsera_sostavlen_v_1804_godu_aktualen_navsegda_2670591) – Дата доступа: 25.10.2014.
3. Русские пословицы и поговорки о чести. – Режим доступа: [http://www.e-reading.club/chapter.php/1019727/516/Berseneva\\_-\\_Russkie\\_posloviцы\\_i\\_pogovorki.html](http://www.e-reading.club/chapter.php/1019727/516/Berseneva_-_Russkie_posloviцы_i_pogovorki.html). – Дата доступа: 26.12.2014.
4. Федорова, М.Е. Хрестоматия по древнерусской литературе: учебн. Пособие для студентов вузов по спец. “Русский язык и литература” / М.Е. Федорова, Т. А. Сумникова. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 1985. – 255 с.
5. Честь и достоинство как этические категории. – Режим доступа: <http://etika-education.ru/> – Дата доступа: 26.10.2014.

## **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВЫСКАЗЫВАНИЯ (АФОРИЗМЫ В ЛИРИКЕ В. ВЫСОЦКОГО)**

Бондаренко Е.И., Короткий Д.А.

ГУО «Лицей г. Новополоцка»

Руководитель – Михеенко Т.Л., учитель русского языка и литературы

Актуальность данной работы заключается в том, что в современном мире возникла потребность обращения к душе человека, который стремительно развивает технологические процессы, забывая порой при этом о собственном внутреннем развитии. По нашему мнению, авторские песни В. Высоцкого способствуют развитию души, становлению характера, определению моральных ценностей.

В 11-м классе на уроках русской литературы изучается творчество поэтов, писавших в жанре «авторской песни». Авторская песня стала общественным движением 50-х – 90-х годов XX века, существует она и сегодня. Особенность её в том, что песня обращена к каждому и она про каждого.

Эта песня «неофициальная», соответствующая духу времени, духу романтики, воздуху свободы, песня, обычно простая по мелодии и глубокая по смыслу, заложенному в стихотворный текст [1, с. 280]. «Неформальность» авторской песни, выраженная через использование особой афористичности, и составляет её главную притягательную силу. Особенно заинтересовали произведения Владимира Высоцкого. Имя Высоцкого широко известно, и его песни привлекают внимание современной молодежи своей тематикой, прямолинейностью, откровенностью, простотой изложения сложных мыслей. Считается, что его стихотворения стали народными песнями, а их отдельные строки – афоризмами. Захотелось проверить правильность данных утверждений, что и стало темой исследования.

Тема исследования – афоризмы в поэзии Владимира Высоцкого.

**Цель работы** – определение возможностей афоризма при передаче сложных мыслей в поэзии В. Высоцкого.

Гипотеза – афоризмы в стихотворениях В. Высоцкого воспринимаются как проверенная годами народная мудрость, спорить с которой не имеет смысла.

При написании работы использовались **методы исследования**: теоретические (анализ изучаемого явления; обобщение полученных данных об изучаемом явлении; объяснение собранных фактов) и эмпирические (наблюдение, изучение литературных данных; прослушивание интервью с В. Высоцким).

**Результаты исследования.** Свою работу мы начали с изучения теоретического материала и выяснили, что афоризмы чаще всего встречаются в художественных и публицистических текстах и выполняют там разнообразные функции: общедидактическую (предостеречь, научить, образумить); познавательную (содействовать более глубокому проникновению в философскую сущность бытия); функцию интерпретации, комментирования, оценки конкретной ситуации; полемическую функцию (подкрепления и усиления аргументов в споре); комическую функцию. В художественном тексте функции афоризмов тесно переплетаются, как бы наслаиваясь друг на друга [2, с. 75–76]. Данные функции и позволяют нам утверждать, что афоризм – это мудрость, спорить с которой не имеет смысла.

Вторым этапом стало знакомство со стихотворениями автора, поиск в произведениях афоризмов и анализ их с точки зрения выполняемых ими функций. Примером работы может служить следующее:

Афоризм: Надо, надо сыпать соль на раны: чтоб лучше помнить – пусть они болят! («Был побег на “рывок”» (1977))

Поучительный афоризм, в нем заложена вся суть стихотворения, поэтому он зависит от контекста; понятен; так как его употребляют редко, автор вне стихотворения не определяется; для усиления значения использован рефрен; четко прослеживается общедидактическая функция.

Из этого афоризма следует вопрос: зачем нужно, чтобы раны болели? Ответ заложен в самом стихотворении, однако и без всего текста можно понять, что раны болеть должны, чтобы помнить. Интересно, что в настоящее время есть противоположные этому афоризму строки в песне Вячеслава Добрынина «Не сыпь мне соль на рану...». Я считаю, что афоризм В. Высоцкого является ярким примером жизненной правды и подтверждает мое убеждение, что читать и слушать Высоцкого надо.

**Выводы.** По такой схеме мы проанализировали 15 устойчивых выражений, и пришли к следующим выводам:

- предельная достоверность воссоздания человеческого быта, живой разговорной речи выделяет В. Высоцкого из ряда поэтов-бардов;
- автор хорошо чувствует время и общество, пишет на злободневные темы, видит суть проблемы, чем и привлекает внимание читателей и слушателей. Любой чело-

век может почувствовать в произведениях В. Высоцкого «серебряные струны» собственной души и что-то, что нельзя объяснить словами;

- его яркие афоризмы применимы в жизни в силу их тематики, доступности, образности.

Таким образом, афоризмы в стихотворениях В. Высоцкого воспринимаются как проверенная годами народная мудрость, спорить с которой не имеет смысла.

1. Егорова, Н.В. Универсальные поурочные разработки по литературе. 11 класс. 2-е полугодие / Н.В. Егорова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: ВАКО, 2006. – 384 с.
2. Энциклопедический словарь-справочник. Выразительные средства русского языка и речевые ошибки и недочёты / под ред. А.П. Сковородникова. – 2-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2009. – 480 с.
3. <http://vagan2003.narod.ru>.

### **ТРАДИЦИИ Н.А. НЕКРАСОВА В ТВОРЧЕСТВЕ С.Д. ДРОЖЖИНА (ПО СБОРНИКУ «ПОЭЗИЯ ТРУДА И ГОРЯ»)**

Калиновская Е.Д.

ГУО «Гимназия № 1 г. Орши»

Руководитель – Кохова Н.П., учитель русского языка и литературы

Спиридон Дмитриевич Дрожжин (1848–1930) – крестьянский поэт, самоучка, родился в семье крепостных Тверской губернии. Грамоте обучался у сельского дьячка, с 11 лет был отправлен «в люди», скитался по России, сменил множество профессий. Писать стихи начал в 16 лет, впервые в печати они появились в 1874 году. Спиридон Дрожжин прожил долгую поэтическую жизнь, выпустив более тридцати сборников стихов, получивших признание как в царской России, так и после революции. В 1910 году Российская академия наук присудила ему премию. Его поэзия развивалась на традициях А. Кольцова, С. Никитина, Н. Некрасова, на которых поэт ориентировался во всём, под сильнейшим воздействием устного народного творчества, особенно песенной лирики. При жизни Спиридона Дрожжина в 1900 году вышел сборник «Поэзия труда и горя» (125 стихотворений).

**Целью** исследовательской работы было сравнение творчества Н.А. Некрасова и творчества С.Д. Дрожжина на примере сборника «Поэзия труда и горя». Задачи исследования:

1. Познакомиться с биографией и творчеством Спиридона Дмитриевича Дрожжина.
2. Проанализировать сборник стихов «Поэзия труда и горя» с позиций проблемно-тематического своеобразия, жанровой основы и стилевых особенностей творчества.
3. Выявить характерные черты творческой индивидуальности и традиции Николая Алексеевича Некрасова в стихах сборника.
4. Определить место и значение поэта-крестьянина в истории русской литературы.

В процессе исследования использовался **метод** сравнительного анализа.

**Результаты исследований.** Сравнение стихов С. Дрожжина со стихами и поэмами Н. Некрасова показало, что у поэтов прослеживается одинаковая тематика произведений. Однако Некрасов в своем творчестве призывает к борьбе за лучшую жизнь, шире раскрывает тему положения русской женщины в обществе, разнопланово представляет тему поэта и поэзии, пишет о городе, в отличие от Дрожжина.

Дрожжин, как и Некрасов, использует в поэзии традиции русского народного творчества: художественные особенности (постоянные эпитеты, уменьшительно-ласкательные суффиксы, устойчивые выражения, инверсии, анафоры, повторы и другие), жанры (песни, пословицы, поговорки). Однако Некрасов, будучи революционером-демократом по своим убеждениям, ищет в фольклоре признаки народного недо-

вольства и гнева, поэтому создает произведения, проникнутые чувством вражды к существующему порядку вещей и зовущие к революционным действиям, в то время как Дрожжин не затрагивает идеологических аспектов существующей жизни.

В стихах Дрожжина, как и у Некрасова, прослеживается симпатия к крестьянам-труженикам, сочувствие к их тяжелому положению. Однако у Спиридона Дмитриевича стихи проникнуты горечью и скорбью, в то время как у Некрасова еще присутствует вера в лучшее будущее русского народа. У двух поэтов наблюдается страстность в отношении того, о чем они пишут.

Поэзия Дрожжина, в отличие от Некрасова, очень проста: понятная народу лексика, небольшой набор используемых художественных средств, простая рифма. Именно поэтому его стихи не претендуют на оригинальность.

У Некрасова и у Дрожжина народ представлен страдающим и терпеливым.

У Некрасова в творчестве преобладает трехсложный размер стиха, у Дрожжина сочетается двухсложный с трехсложным и вольным стихом, как и в фольклоре.

Некрасов ввел в поэзию драматическое начало. Именно его можно отметить в творчестве С.Дрожжина.

**Выводы.** Таким образом, результаты проведенного исследования можно использовать при изучении творчества Н.А. Некрасова, его традиции в литературе, тематического обзора литературы второй половины XIX века на уроках и факультативных занятиях.

1. Брусянин, В.В. Поэты-крестьяне: Суриков и Дрожжин. – СПб, 1915.
2. Дрожжин, С.Д. Жизнь поэта-крестьянина. – М., 1923.
3. Золотницкий, Д.И. История русской литературы. – М; Л., 1954.
4. Калмановский, Е.С. Суриков и поэты суриковцы. – М; Л, 1966.
5. Коринфский, А.А. Поэт – пахарь. – М., 1913 г.
6. Лотман, Л.М. История русской поэзии. – Л., 1969.
7. Редькин, В.А. Поэтическое Верхневолжье. – Тверь, 1998.
8. Русские писатели 1800-1917 гг. Биографический словарь в 5 томах. – М., 1992.
9. Скотов, Н.Н. Некрасов. Современники и продолжатели: очерки. – М., 1986.
10. Чуковский, К.И. Мастерство Некрасова. – М., 1962.

## ЖАНР ЭПИГРАММЫ В ТВОРЧЕСТВЕ А.С. ПУШКИНА

Листопадова В.В., Матюшкина А.В.

ГУО «Гимназия № 7 г. Витебска»

Руководитель – Пильщикова Н.В., учитель русского языка и литературы

**Цель** настоящего исследования: определить место эпиграммы в творчестве А.С. Пушкина, выявить художественные особенности этого жанра.

В задачи исследований входило:

- изучить теоретический вопрос по данному жанру;
- ознакомиться с эпиграммами А.С.Пушкина;
- выявить их тематику, адресатов, художественные особенности.

В процессе проведения исследования использовались следующие **методы**:

- 1) сопоставительный;
- 2) описательный;
- 3) культурно-исторический.

**Результаты исследования.** Анализ литературы по теме исследования показал, что русская эпиграмма как один из видов лирики сформировалась в пушкинскую эпоху и главным образом благодаря А.С. Пушкину. В его творчестве она обрела устойчивые

черты, которые стали отличительным признаком эпиграммы в последующем литературном процессе.

Эпиграммы А.С. Пушкина являются важной, неотделимой частью его творчества. Между ними и другими произведениями поэта мы находим множество переключек. В частности, В.Н. Турбин называет эпиграмму «зерном, из которого проросла поэма, повести, романы».

Эпиграмма была одним из любимых жанров поэта. По мнению пушкиноведов, их написано около ста. По свидетельству современника, поэт собирался писать «особую книжку эпиграмм».

Тематика эпиграмм разнообразна: они высмеивают политиков, литераторов, актёров и друзей поэта. Пушкинские эпиграммы можно разделить на три основные группы: политические, литературные и «на лица», причем количество и характер эпиграмм в разные периоды жизни А.С. Пушкина были разными.

Для создания сатирического образа в эпиграмме поэт использовал многие художественные средства: эпитеты, метафоры, олицетворения, анафоры, сравнения, перифразы и т.д. А.С. Пушкин был гениален в любом жанре, поэту удалось быть оригинальным и в этом трудном жанре. Прекрасно сочетая опыт французских поэтов и лучшие достижения отечественных эпиграмматистов, он выработал свою стилистическую манеру – то задорную и шутливую, то острую и беспощадную.

**Выводы.** Результаты исследовательской работы дают новые сведения о творчестве А.С. Пушкина, о самом поэте и могут быть использованы на уроках русской и белорусской литературы (сообщение, доклад, презентация) и на факультативных занятиях.

1. Вересаев, В.В. В двух планах (о творчестве Пушкина) // Загадочный Пушкин / В. Вересаев. – М., 1996.
2. Литературная энциклопедия терминов и понятий. М., 2003.
3. Новикова, Е.В. «Выбор оружия: эпиграмма в судьбе Пушкина» / Е.В. Новикова. – М.: Звезда, 1999. № 6. – С. 164-175.
4. Пушкин, А.С. Полное собрание сочинений: в 10 т. – 4-е изд. – Л., 1978.
5. Эткинд, Е.Г. Пушкин-эпиграмматист / Е.Г. Эткинд. – Псков: Пушкинский сборник, 1973.

**«ДВА ПЕТЕРБУРГА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА»  
(Петербург в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»  
и в романе И.А. Гончарова «Обломов»)**

Мазина К.А.

ГУО «Средняя школа № 22 г.п. Болбасово»

Руководитель – Степанова С.А., учитель русского языка и литературы

*Город пышный, город бедный,  
Дух неволи, стройный вид,  
Свод небес зелёно-бледный,  
Скука, холод и гранит.*

А.С. Пушкин

Прочтение классической литературы предполагает некое «погружение» читателя в эпоху, изображённую писателем в своём творении. Чем дальше читатель от времени, в котором живут и действуют герои книги, тем сложнее разобраться в характерах персонажей, в мотивах их поступков.



Как понять тургеневского Герасима, утопившего любимую собаку, если не знаком, хотя бы в общем, с эпохой крепостного права? Как объяснить характер Катерины из драмы «Гроза» Островского, если не знаешь устоев жизни русского купечества XIX века? Современное прочтение русской классики имеет и обратную связь времён: через произведение познаётся далёкая эпоха и, таким образом, осуществляется культурологический подход при изучении литературы. Проезжая с Обломовым в коляске по немощёным улицам Выборгской стороны, бродя с Раскольниковым мимо питейных заведений Столярного переулка, мы познаём Петербург II половины XIX века – город высокой культуры и город безысходной нищеты, «великий город контрастов».

Сравнив образ Петербурга в романах, выдвинули гипотезу: несмотря на некоторую общность исторического фона в романах, Петербург Достоевского не похож на Петербург Гончарова.

Для проверки гипотезы определили **цель** исследования: сравнить образ Петербурга в романах «Обломов» Гончарова и «Преступление и наказание» Достоевского. Поставили следующие задачи:

- ознакомиться с историческими сведениями о Петербурге II половины XIX века;
- изучить факты биографии И.А. Гончарова и Ф.М. Достоевского, связанные с Петербургом;
- составить архитектуру (сочетание частей в едином целом) образа Петербурга, необходимую для сравнительного анализа;
- выбрать из романов и проанализировать текстовый, лексический материал по темам: люди, сословия, образ жизни петербуржцев, география города, дома, пейзаж, интерьер.

Объект исследования – романы «Обломов» И.А. Гончарова и «Преступление и наказание» Ф. М. Достоевского. Предмет исследования – Петербург второй половины XIX века.

**Методы исследования:** анализ, систематизация, сравнение.

**Результаты исследования.** На начальном этапе исследования мы составили историческую справку «Петербург II половины XIX века», в которой обратили внимание на возникновение доходных домов: именно в них жили и действовали герои романов; определили места в Петербурге, связанные с именами писателей. Сравнивая петербургские периоды жизни Достоевского и Гончарова, мы пришли к выводу: оба медленно поднимались по чиновничьей карьерной лестнице, оба жили десятилетиями в доходных домах. Следуя выстроенной архитектонике образа Петербурга, мы сравнили и проанализировали текстовый материал по темам: люди, сословия, образ жизни петербуржцев, география города, дома, пейзаж, интерьер.

Анализ языкового материала по теме «Люди. Сословия» показал, что оба писателя хорошо знали чиновничью среду. Однако круг «маленьких» людей (дворников, лакеев, извозчиков) очерчен Гончаровым незначительно. В Петербурге же Достоевского читатель встречает более пятидесяти представителей простого люда: от дворника до шарманщика.

Изучая панораму жизни горожан, мы пришли к выводу, что Петербург Гончарова более праздный, в нем есть место праздникам, которые с размахом отмечались в то время. В романе же Достоевского о празднике упоминается один раз. Жителям Петербурга Достоевского не до гуляний, их образ жизни – «работа с утра до ночи».

Говоря о географии Петербурга Гончарова, мы ограничились улицей Гороховой, Выборгской стороной, Летним садом, в романе упоминаются Литейный, Безбородкин сад, Екатерингоф. География Петербурга Достоевского совсем иная: встречаются более двадцати названий.

Сравнивая дома, описанные в романах, мы подметили: Петербург Достоевского застроен однообразными неприглядными домами. Гончаров же разнообразил город строениями: большими доходными домами, домами заведений, дворянскими особняками с павильонами и садами, но преобладают в Петербурге Гончарова домики, в которых «будешь охвачен живой идиллией».

Если говорить о пейзаже, то у Достоевского мы видим летний Петербург, «пыльный, душный». Счастливым городом мы любимся один раз, и то – издали. По Петербургу же Гончарова мы гуляем во все времена года. Город живет в гармонии с природой и главным героем.

Рассматривая интерьеры комнат, которые встречаются в обоих романах, приходим к выводу: в душных переулках Петербурга Достоевского люди живут в комнатах-клетушках, похожих на «шкафы», «сарай». Квартиры же в романе Гончарова – уютные гнездышки с канареечками, занавесочками. В таких комнатах грезят о любви, а не замышляют убийства.

**Выводы.** Петербург – это вечный город, интерес к которому всегда будет возникать у современника. Проведенное исследование представляет собой пример современного прочтения русской классики на основе культурологического подхода, образец сравнительного анализа, который всегда востребован на уроках литературы.

1. Кулешов, В.И. Жизнь и творчество Ф.М. Достоевского. – М.: Детская литература, 1984. – С. 25.
2. Энциклопедический словарь юного литературоведа / сост. Новиков В.И. – М.: Педагогика, 1988. – С. 23.
3. Ожегов, С.И. Словарь русского языка. – М.: Русский язык, 1989. – С.40.
4. Литература. Справочный материал / отв. ред. С.В. Тураева. – М.: Просвещение, 1989. – С. 51.
5. Достоевский, Ф.М. Преступление и наказание. – М.: Просвещение, 1982. – 479 с.
6. Гончаров, И.А. Обломов. – М.: Детская литература, 1983. – 559 с.

## **ТЕМА ЛЮБВИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Н.М. КАРАМЗИНА «БЕДНАЯ ЛИЗА» И И.В. ГЁТЕ «СТРАДАНИЯ ЮНОГО ВЕРТЕРА»**

Костигова М.

Земгальская средняя школа Даугавпилсского края Латвийской Республики  
Руководитель – Романовская М.С., учитель русского языка и литературы,  
магистр филологии

Сентиментализм – это тип культуры, который выдвигает на первый план чувства человека, а чувство любви – главное среди человеческих чувств. Понимание чувства любви в русском сентиментализме значительно отличается от понимания в немецком сентиментализме.

Цель настоящего исследования – изучить особенности раскрытия темы любви в русском и немецком сентиментализме на примере произведений Н.М. Карамзина и И.В. Гёте.

В задачи исследований входило:

- проанализировать произведение Н.М. Карамзина «Бедная Лиза»;
- проанализировать произведение И.В. Гёте «Страдания юного Вертера»;
- сравнить произведение Н.М. Карамзина «Бедная Лиза» и произведение И.В. Гёте «Страдания юного Вертера» в раскрытии темы любви.

**Методы исследования:** описательный, сравнительно-сопоставительный, анализ литературы.

**Результаты исследования.** Н.М. Карамзин – основоположник русского сентиментализма. С Карамзина началась новая эпоха русской литературы. Н.М. Карамзин стремился создать человека новой культуры – утонченного, «чувствительного», с тонкой душой и умом, наследующим всё лучшее из запаса мировой культуры. Он хотел поднять рядового читателя до уровня современной культуры. Карамзин считал, что роман и повесть, короткое лирическое стихотворение и романс облагородят умы и чувства читателей. Психологизм – главное художественное открытие Карамзина. Писатель не представляет своих героев однозначно положительными или отрицательными. В повести нет злодеев, а есть люди, в которых «нельзя забыть человека».

И.В. Гёте – основоположник немецкого сентиментализма, величайший немецкий поэт, просветитель, государственный, политический деятель, ученый-естествоиспытатель, мыслитель, философ. Под влиянием новой любви им был написан роман «Страдания юного Вертера» 1774 года, который сделал И.В. Гёте известным во всем мире. Личные обстоятельства (влюбленность в невесту друга) заставили писателя покинуть Вецлар. Отъезд подвел черту под целым периодом в его биографии – бурной молодости, страстных увлечений и сентиментализма в творчестве.

Повесть «Бедная Лиза» Н.М. Карамзина (1792) совершила настоящий переворот в русской литературе. Автор сознательно создал ощущение реальности описанного, он прямо обращался к читателю, видел в нем друга. Рассказчик лично знал героя, который и привел его к Лизиной могиле. Авторское вступление и заключение настраивали читателя на определенный эмоциональный лад, вызывающий сопереживание и сочувствие читателей. Повесть пронизана уважением к человеку и воспитывает гуманность, будит сострадание и благородные чувства у читателей. Образ Лизы – поэтический, создан как воплощение трудолюбия, скромности, бесхитростной доверчивости и самоотверженности. Это первая в русской литературе героиня, которая, забыв о долге и рассудке, пошла навстречу своему чувству. Герои, как и живые люди, любят, страдают, совершают ошибки, раскаиваются.

«Страдания юного Вертера» роман в письмах, о несчастной любви. Форма отвечала замыслу Гёте. Автор передает свое слово герою, и тот говорит о самом сокровенном, раскрывает душу. Сюжет подсказали писателю личные переживания и впечатления. Лично пережитое стало основой художественного обобщения. Вертер – выходец из мещанской среды, но человек очень состоятельный. Его не занимают материальные вопросы. Он ведет жизнь вольного художника. Служить он не может, светское общество тоже кажется ему чуждым. Покой и уединение – вот к чему он стремится, он натура неактивная. Причина самоубийства Вертера, во-первых, несчастная любовь, во-вторых, Вертер – лишний человек, не нашедший себе применения.

Роман в письмах «Страдания юного Вертера» – один из замечательнейших романов о любви, в котором любовная тема сливается с темой «горечи жизни», с неприятием существующего немецкого общества. В судьбе Вертера отразилась вся жизнь немецкого общества конца 18 века. Это произведение явилось типичной историей жизни современника, не сумевшего в полной мере реализовать свои силы и возможности в обывательской среде.

И.В. Гёте говорил за целое поколение. Роман стал духовным воплощением века чувствительности и первым опытом литературы, которую позже назовут исповедальной. Смерть для Вертера – выход из ограниченности вообще: ограниченности мира и ограниченности любви, это свободная смерть и смерть ради свободы. Смысл поступка Вертера – протест незаурядной, мятущейся личности против убожества немецкой действительности, кукольного театра, который не даёт свободы настоящей личности.

Немецкий сентиментализм несёт в себе страстное возвеличивание чувств, мятежный протест и бунт личности. Н.М. Карамзин одним из первых ввёл в русскую литературу противопоставление города и деревни. В повести «Бедная Лиза» деревенский человек, человек природы, оказывается беззащитен, попадая в городское пространство, где действуют законы, отличные от законов естественных.

В русском сентиментализме само представление о чувстве реалистично, то есть рассудок, здравый смысл нередко остаются главенствующими категориями. Самоубийство Лизы – это не бунт, не вызов обществу; для Лизы любовь – это вся жизнь. Нет любви, нет жизни.

**Выводы.** Общее для всех произведений эпохи сентиментализма заключается в том, что литература пробудила интерес к «жизни сердца», к человеку, чьё нравственное достоинство не зависит от богатства и сословной принадлежности.

### УЖЫВАННЕ БЕЗАСАБОВЫХ СКАЗАЎ У АПІСАННЯХ ПЕЙЗАЖУ І ПСІХІЧНА-ЭМАЦЫЯНАЛЬНАГА СТАНУ ЧАЛАВЕКА Ў МАСТАЦКАЙ ЛІТАРАТУРЫ (АПОВЕСЦЬ В. БЫКАВА “ЖУРАЎЛІНЫ КРЫК”)

Варша М.П.

ДУА “Сярэдняя школа № 12 імя І.Е. Аляксеева г. Полацка”

Кіраўнік – Мядзведзева С.Г., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Актуальнасць і выбар тэмы даследавання вызначаны наступным фактам: у метадычных распрацоўках па тэме “Аднасастаўныя сказы” недастаткова ўдзяляецца ўвагі на вывучэнне безасабовых сказаў, іх стылістычнай ролі і значэнню ў мастацкіх тэкстах.

**Мэта** даследавання: выявіць ролю і значэнне безасабовых сказаў у апісанні пейзажу і псіхічнага стану чалавека на прыкладзе аповесці В. Быкава “Жураўліны крык”.

**Асноўныя задачы** даследавання: выявіць выпадкі ўжывання безасабовых сказаў у аповесці В. Быкава “Жураўліны крык” пры апісанні пейзажу і псіхічнага стану чалавека, спосабы выражэння выказніка ў безасабовых сказах; абгрунтаваць апраўданасць ужывання дадзеных сказаў у пейзажных апісаннях і апісаннях псіхічнага стану чалавека; распрацаваць трэніровачныя заданні для ўрокаў беларускай мовы па тэме “Безасабовыя сказы”.

**Гіпотэза:** у мастацкім тэксце пры апісанні пейзажу і псіхічнага стану чалавека часцей выкарыстоўваюцца безасабовыя сказы з выказнікам, выражаным дзепрыметнікам і інфінітывам, як частка складаназалежнага сказа.

**Аб’ектам** даследавання выступілі безасабовыя сказы ў аповесці Васіля Быкава “Жураўліны крык”. Усяго вылучаны ў тэксце 30 адзінак безасабовых сказаў, у якіх выражаецца псіхічна-эмацыянальны стан чалавека і стан прыроды.

**Прадмет** даследавання: галоўны член безасабовага сказа і спосабы яго выражэння.

**Вынікі даследавання.** Пры вывучэнні тэмы “Безасабовыя сказы” мы звярнулі ўвагу на тое, што ў падручніку беларускай мовы для 8 класа вельмі мала прадстаўлена матэрыялу для адпрацоўкі практычных навыкаў па выдзяленні безасабовых сказаў з тэксту. Таксама мала ўдзяляецца ўвагі ролі безасабовых сказаў у мастацкім тэксце.

Вывучэнне тэмы “Безасабовыя сказы” супала па часе з вывучэннем аповесці В. Быкава “Жураўліны крык”. Мы вырашыла выдзеліць з тэксту аповесці безасабовыя сказы, класіфікаваць іх, вызначыць спосаб выражэння выказніка, колькасць ужывання сказаў у тэксце, іх ролю ў апісанні псіхічна-эмацыянальнага стану чалавека і стану прыроды.

У выніку работы мы склалі дадатковыя заданні для выпрацоўкі практычных навыкаў пры вывучэнні тэмы “Безасабовыя сказы”, якія спатрэбяцца на ўроках беларускай мовы. Таксама выдзеленыя мной групы безасабовых сказаў, іх значэнне можна выкарыстоўваць пры аналізе паводзін галоўных герояў аповесці В. Быкава “Жураўліны крык”, партрэтных апісаннях, ролі пейзажу ў раскрыцці характараў герояў на ўроках беларускай літаратуры.

Семантычнай аблівасцю безасабовых сказаў з’яўляецца адсутнасць менавіта актыўнага выканаўцы, бо ўказанне на выканаўцу ў сказе ўсё ж такі можа быць, аднак у такой форме, якая не дапускае граматычнага дзейніка.

Безасабовыя сказы сціслыя і вельмі выразныя. Ужыванне ў гутарковым маўленні, дыялогах мастацкіх твораў безасабовых сказаў абмежавана іх значэннем. У безасабовых сказах выражаецца стан прыроды, наваколля, духоўны, фізічны стан чала-

века, яго настрой. З іх дапамогай можна выразіць немагчымасць ці непазбежнасць дзеяння, адмаўленне чаго-небудзь.

У даследаванні мы больш падрабязна ахарактарызавала дзеяслоўныя аднаасаўныя сказы, у якіх падаецца апісанне стану прыроды і наваколля і псіхічна-эмацыянальнага стану чалавека, вызначыла іх колькасць ужывання ў аповесці В. Быкава “Жураўліны крык”, а таксама спосабы выражэння выказніка ў дадзеных безасабовых сказах.

На аснове праведзенага даследавання і атрыманых вынікаў можна зрабіць наступныя **высновы**.

Магчымасці безасабовых сказаў вельмі шырокія; больш за ўсё іх у мастацкай літаратуры, якая ўвесь час папайняецца фактамі гутарковай мовы. Пры дапамозе безасабовых канструкцый магчыма апісаць такія станы, якія характарызуюцца несвядомасцю, нематываванаасцю. Акрамя таго, пры дапамозе іх можна надаць дзеянню асаблівае адценне лёгкасці. Безасабовыя сказы валодаюць важнай уласцівасцю – пры неабходнасці выдзеліць само дзеянне і яго вынік.

Безасабовыя сказы, што выражаюць дзеянне невядомай сілы, часта характарызуюць да псіхічнага стану чалавека. Тыя ж самыя дзеясловы, якімі выражаўся фізічны стан, у пераносным значэнні выражаюць стан псіхікі чалавека. Дзеясловаў, якія здольныя перадаць псіхічны стан чалавека, вельмі мала.

Ва ўсіх выпадках, калі выбар падае на безасабовыя канструкцыі пры наяўнасці сінанімічных асабовых, ён тлумачыцца неабходнасцю па тых ці іншых прычынах выключыць з маўлення прысутнасць граматычнага ўтваральніка або носбіта дзеяння.

1. Быкаў, В. Аповесці, апавяданні. / В. Быкаў. – Мінск: Мастацкая літаратура, 1981. – Т. 1. – 447 с.
2. Пешковский, А.М. Русский синтаксис в научном освещении / А.М. Пешковский. – М.: Глобус, 1998. – 345 с.
3. Сучасная беларуская мова: вучэбн. дап. / Л.М. Грыгор’ева [і інш.]; пад агул. рэд. Л.М. Грыгор’евай. – 4 выд., выпр. – Мінск: Выш.шк., 2011. – 622 с.
4. Яўневіч, М.С. Синтаксис современной белорусской лмвы / М.С. Яўневіч, П.У. Сцяцко. – Мінск: Аверсэв, 2006. – 284 с.

## АНГЛІЦЫЗМЫ Ў БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Жарнасек Ю.В., Маціеўская Д.С.

ДУА «Сярэдняя школа № 1 г. Лепеля»

Кіраўнік – Назарава Н.І., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Запазычванне слоў з іншых моў – гэта натуральны і заканамерны працэс, характэрны для любой развітой мовы. Народы, краіны, дзяржавы жывуць і развіваюцца не ізалявана, а ўступаючы ва ўзаемныя кантакты. Таму правільнае стаўленне да запазычанняў – гэта не адмова ад іх выкарыстання, а правільнае разуменне значэння таго ці іншага слова, яго сэнсавых адценняў, стылістычнай афарбоўкі, асаблівасцяў спалучэння яго з іншымі словамі.

Актуальнасць нашай працы відавочная: запазычванне – адзін з самых дынамічных працэсаў сучаснай беларускай мовы. Аб’ектам даследавання з’яўляюцца лексічныя адзінкі англійскага паходжання і іх вытворныя.

**Мэта** працы: даследаванне запазычаных англіцызмаў у беларускую мову ў апошні час (апошнія 15–20 гадоў).

Агульная мэта вызначыла пэўныя задачы даследавання: вызначыць прычыны і спосабы запазычанняў; прааналізаваць беларускамоўнае перыядычнае выданне “Лепельскі край” з мэтай класіфікацыі англамоўных запазычанняў па сферах зносін (палітыка, эканоміка, навука і тэхніка, мастацтва і г.д.); правесці анкетаванне насельніцтва розных узроставак катэгорый з мэтай высвятлення адносін людзей да ўжывання новых англіцызмаў у беларускай мове.

Пры рашэнні пастаўленых задач выкарыстоўваліся наступныя прыёмы і **метады**: апісальны метад з прыёмамі назірання моўных з’яў, прыём сістэматыкі, анкетаванне.

Практычная каштоўнасць нашай працы складаецца ў тым, што дадзены матэрыял можа выкарыстоўвацца на ўроках беларускай мовы, факультатывных і іншых занятках у школе з мэтай арганізацыі і правядзення працы па выхаванні ў школьнікаў культуры звароту з замежнымі словамі, добрага моўнага густу. А добры густ - галоўная ўмова правільнага выкарыстання моўных сродкаў, як чужых, так і сваіх.

**Вынікі даследавання.** Іншамоўныя словы ўжываюцца галоўным чынам у кніжных жанрах, у тэкстах навуковага і тэхнічнага характару. У апошні час галоўнай крыніцай моўнага матэрыялу сталі сучасныя СМІ. Прагортваючы газеты, чалавек непазбежна сутыкаецца з мноствам слоў англійскага паходжання. Падчас даследавання намі былі прааналізаваны 10 выпускаў беларускамоўнай газеты "Лепельскі край" за 2015 год і мы прыйшлі да вываду, што нядаўна запазычаныя англійскія словы часцей за ўсё сустракаюцца ў рубрыках:

- на палітычную і эканамічную тэму (бюджэт, топ-менеджар, маркетынг, фактар, субсідыя);
- спартыўнай тэматыкі (боўлінг, форвард, пазіцыя);
- пра мастацтва (прэс-канферэнцыя, відэа, пленэр, трэк);
- навука і тэхніка (апрабацыя, кадастр, каталізатар, маніторынг, модуль, дыстанцыйны).

Падчас нашай працы ўзнікла пытанне: як жа рэагуе грамадства на такое засілле запазычаных слоў у беларускай мове? Намі было праведзена анкетаванне сярод насельніцтва розных узроставых катэгорый на тэму “Выкарыстанне іншамоўных слоў у беларускай мове” з мэтай выяўлення адносін да ўжывання нядаўна запазычаных англіцызмаў у беларускай мове. У апытанні прынялі ўдзел 40 чалавек. У выніку атрымаліся наступныя дадзеныя:

1) 95% рэспандэнтаў становіцца адносяцца да ужывання англіцызмаў у паўсядзённым жыцці (СМІ, рэклама, інтэрнэт). 5% рэспандэнтаў выступаюць супраць мноства англіцызмаў у беларускай мове.

2) На пытанне “Ці выкарыстоўваеце Вы словы–англіцызмы ў сваёй мове?” 100% рэспандэнтаў выбралі адказ “Так”.

3) На прапанову запісаць запазычаныя словы, якія выкарыстоўваюць часцей за ўсё ў сваёй мове, рэспандэнты запісалі наступныя словы: інтэрнэт, сайт, сэлфі, флэшка, дыск, хот-дог, камп’ютар, ік-порт, акей, шопінг, боўлінг, манітор, саўндтрэк, імідж, браўзар, рэйтынг, рыэлтар, флэшка.

4) У апошнім пункце мы прапанавалі растлумачыць значэнні 10 слоў-англіцызмаў. Атрымалі наступныя вынікі:

Слова	Правільна адказалі (колькасць рэспандэнтаў ў %)		
	Узрост рэспандэнтаў		
	ад 14 да 17 гадоў	ад 33 да 38 гадоў	ад 59 да 65 гадоў
Боўлінг	100	100	100
Імідж	79	100	100
Маркетынг	21	25	0
Менеджар	0	5	0
Рэйтынг	21	75	67
Рыэлтар	50	100	67
Саўндтрэк	57	100	67
Спікер	0	50	0
Флэшка	86	100	100
Шопінг	93	100	100

**Высновы.** Падводзячы вынікі нашай працы, можна адзначыць, што выкарыстанне англійскіх запазычанняў у сучасным беларускім жыцці з'яўляецца заканамерным і звязана з міжнародным статусам англійскай мовы, з інтэрнацыяналізацыяй грамадскага жыцця, эканомікі, навукі, складаных праблем знешняй палітыкі. Адны англіцызмы з'яўляюцца ці не самымі актуальнымі, семантыка зразумелая амаль кожнаму: *кіднэпінг, бартар, імідж*. Іншыя, наадварот, адносяцца да вузкапрафесійнай лексікі, іх значэнне не для масавага выкарыстання: *тэндар, трани, дылер*.

Да выкарыстання англійскіх слоў у беларускай мове, асабліва неалагізмаў-англіцызмаў, трэба ставіцца асэнсавана. Неаспрэчным з'яўляецца ўжыванне такіх англіцызмаў, што пранікаюць у нашу мову разам з рэаліямі, паняццямі, працэсамі, для якіх назваў у беларускай мове не існуе.

Асабіста наша меркаванне такое: з'яўленне новых слоў пашырае слоўнікавы запас носьбітаў беларускай мовы, але ў выніку ужывання велізарнай колькасці неапраўданых запазычанняў губляецца самабытнасць і непаўторная прыгажосць роднай мовы. Але, на мой погляд, запазычаныя словы трэба ведаць, бо гэта ўзніме нашы веды на прынцыпова новы ўзровень і, безумоўна, палепшыць разуменне мовы ў цэлым. Бо ў наш час значна павялічылася колькасць людзей, якія валодаюць англійскай мовай. Нярэдка ў маўленчай сітуацыі англійскае слова становіцца больш прэстыжным, чым любое іншае, экспрэсія яго навізны прыцягальная. Пашыранае ўжыванне англіцызмаў у маўленні ці ў рэкламе можа стаць штуршком да яго асіміляцыі ў мове.

1. Бубновіч, І.І. Засваенне іншамовных слоў беларускаю літаратурнаю моваю / І.І. Бубновіч. – Гродна: ГрДУ, 2000. – 108 с.
2. Булыка А.М. Лексічныя запазычанні ў беларускай мове XIV–XVIII стст. – Мн.: Навука і тэхніка, 1980. – 256 с.
3. Булыка А.М. Слоўнік іншамовных слоў / А.М. Булыка. – Мн.: Нар. асвета, 1993. – 398 с.

## МАТЫВАВАНАСЦЬ БЕЛАРУСКАЙ БАТАНІЧНАЙ ТЭРМІНАЛОГІІ

Юч К.В., Угарэнка К.К.

ДУА “Браслаўская сярэдняя школа № 2”

Кіраўнік – Струкава Л.У., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Беларуская мова – адметная форма духоўнай культуры беларускага народа. Валоданне роднай мовай заўсёды суадносіцца з паняццем “лексіка”, г.зн. веданнем лексічнага значэння слоў. Любая мова з'яўляецца працэсам і вынікам асваення чалавекам рэчаіснасці. Мова – гэта не толькі сувязь паміж людзьмі, але і людзей з прыродаю як важны складальнік культуры. Каб выказаць свае думкі пра ўбачанае, пачутае, недастаткова толькі слоў агульнаўжывальных, слоў з экспрэсіўнай афарбоўкай. На дапамогу прыходзяць словы-тэрміны.

Увагу выклікае матываваная беларуская батанічная тэрміналогія, яе сутнасць. Тэма цікавая і актуальная не толькі таму, што недастаткова распрацавана ў лексікаграфіі і на сённяшні дзень знаходзіцца на стадыі фарміравання, але і таму, што найменне той ці іншай расліны больш поўна раскрывае духоўнае багацце народа, звязвае з далёкай мінуўшчынай

У аснову батанічнай тэрміналогіі пакладзены заходнепалескія назвы раслін, што можа дапамагчы вырашэнню праблем нармалізацыі навуковай наменклатуры, яе ўзаемадзеяння з народнымі найменнямі расліннага свету на ўсёй тэрыторыі Беларусі. Як сцвярджае Маісеенка В.П., “без уліку рэгіянальнага матэрыялу беларуская навуковая батанічная лексіка не будзе адпавядаць аднаму з палажэнняў Міжнароднага кодэкса

батанічнай наменклатуры, які патрабуе ад батанічнага номена пэўнай матываванасці” [3, с. 7]. Менавіта народныя найменні і вызначаюцца такой матываванасцю.

Аб’ектам даследавання з’яўляюцца асобныя матываваныя батанічныя роды і віды, якія перадаюцца адпаведным назоўнікам у форме назоўнага склону.

**Мэта** даследавання – пазнаёміцца з сучаснай батанічнай тэрмінасістэмай, выявіць тэрміны, якія пакладзены ў аснову сучаснага слоўніка і расказваюць пра асаблівасці існавання расліны, гісторыю яе ўзнікнення, аб той ролі, якую адыгрывае ў жыцці беларуса.

Праблема, на нашу думку, заключаецца ў тым, што парушана пераемнасць і натуральнасць фарміравання беларускай батанічнай тэрміналогіі. Калі на пачатку 1920-х гадоў батанічная тэрмінасістэма імкнулася асвоіць і апрацаваць беларускую мову, то ў другой палове XX стагоддзя стала значнае павелічэнне адзінак-тэрмінаў іншамоўнага паходжання, у тым ліку прамых запазычанняў з рускай мовы.

У ходзе працы над тэмай намі акрэслена гіпотэза: мяркуем, што многія назвы раслін дзякуючы назіральнасці беларускага народа прыдуманы з улікам іх якасцей, лекавых уласцівасцей, неабходнасці ўжывання ў паўсядзённым жыцці, тэрмінам квітнення, народнымі святамі, знешнім выглядам суквецця і інш., г.зн. – у іх адлюстравана душа народа, пазычнасць, спрадвечная мудрасць, розум, а таксама яны з’яўляюцца вытокам сучаснай беларускай батанічнай тэрміналогіі.

Для дасягнення мэты даследавання і пастаўленых задач карысталіся тэарэтычным **метадам**: аналіз і сінтэз набытай інфармацыі, яе сістэматызацыя ад абстрактнага (агульнага) да канкрэтнага. Асноўны прыём, скарыстаны пад час работы, – класіфікацыя.

**Вынікі даследавання.** Дзейнасць па тэме даследавання дзеліцца на 2 этапы: тэарэтычны і практычны.

Агляд літаратуры па тэме прыводзіць да думкі, што нацыянальная літаратурная мова доўгі час не мела дастаткова спрыяльных магчымасцей для свайго развіцця. Асноўная свядомая і мэтанакіраваная тэрмінатворчасць разгарнулася ў 20-х гадах XX стагоддзя спецыяльнымі Навукова-тэрміналагічнымі камісіямі, якія існавалі пры Інстытуце беларускай культуры. Асноўны метадалагічны прынцып сваёй дзейнасці камісія акрэсліла наступным чынам: “Што датыча самога характару тэрміналогіі, то ў аснову яе браліся словы, існуючыя ў народнай мове...”. Вынікам шматаспектнай працы навукоўцаў і супрацоўнікаў сталі падрыхтоўка і выданне 24 выпускаў “Беларускай навуковай тэрміналогіі”. Сярод іх – “Беларуска-польска-расейска-лацінскі батанічны слоўнік” Зоські Верас (1924 г.).

На думку А.І. Кісялеўскага, доктара філалагічных навук, прафесара, батанічная тэрміналогія на сённяшні дзень застаецца адной з самых неўпарадкаваных галін беларускай навуковай тэрміналогіі. У 1920-х гадах батанічная тэрмінасістэма вызначалася імкненнем асвоіць і апрацаваць народную мову, захаванне монасемічнасць адзінак – адно з істотных патрабаванняў, якому павінен адпавядаць ідэальны тэрмін. На сучасным этапе развіцця – парушана пераемнасць і натуральнасць працэсу яе фарміравання.

Лексічную аснову беларускай батанічнай тэрміналогіі складаюць поўнасцю нематываваныя тэрміны і тэрміны ў значнай ступені матываваныя.

На аснове разгледжанай літаратуры ў беларускай батанічнай тэрміналогіі намі выдзелена 9 груп матываваных тэрмінаў: назвы раслін, звязаныя з афарбоўкай, адпаведным колерам; назвы раслін, у аснове якіх назвы жывёл, птушак, насякомых; назвы раслін, якія суадносяцца з пахам; назвы раслін, якія ўказваюць на назву месца; назвы раслін, якія выражаюць іх характэрныя асаблівасці; назвы раслін, якія формай указваюць на падабенства з прадметам; назвы раслін, якія ўказваюць на смак; назвы раслін,



якія суадносяцца з назвамі іншых вядомых раслін; назвы раслін, якія суадносяцца з пэўным адрэзкам часу.

На аснове праведзенага даследавання і атрыманых вынікаў можна зрабіць наступныя **высновы**:

1. Назвы многіх беларускіх раслін не толькі не супадаюць з рускімі назвамі ў родзе, ліку, але цалкам гучаць па-іншаму. Менавіта яны і з'яўляюцца падмуркам беларускай батанічнай тэрміналогіі. Аднак пераважаюць ненатуральныя, іншамовнага паходжання, запазычаныя тэрміны.

2. Многія матываваныя батанічныя тэрміны маюць і сінонімы, і народныя назвы (дыялектныя найменні), што парой выклікае цяжкасць у сістэматызацыі.

3. У назвах раслін захаваны шматгадовы вопыт і мудрасць нашага народа, яго душа, адчуванне прыгажосці, назіральнасць, г.зн. – гарманічнае злучэнне з прыродай.

1. Верас, З. Беларуская-польска-расейска-лацінскі батанічны слоўнік / Зоська Верас. – Вільня: Голас Беларусі, 1924. – 76 с.
2. Лекарственные растения и их применение. Изд. 6-е. Мн.: Наука и техника, 1975. – 592 с. с ил. (АН БССР. Ин-т эксперим. ботаники им. В.Ф. Купревича).
3. Маісеенка, В.П. Народная лексіка ў навуковай батанічнай тэрміналогіі / В.П. Маісеенка // Пытанні нармалізацыі беларускай навуковай тэрміналогіі: матэрыялы рэсп. навук. канф. / Гомел. дзярж. ун-т; гал. рэд. Д. Паўлавец. – Гомель, 1994. – С. 21.
4. Шмярко, Я.П. Лекавыя расліны ў комплексным лячэнні / Я.П. Шмярко, І.П. Мазан. – Мінск: Навука і тэхніка, 1989. – 399 с.
5. Эцыклапедыя прыроды Беларусі: у 5 т. / рэдкал.: І.П. Шамякін (гал. рэд.) і інш. – Мн.: БелСЭ, 1986.

## **ЗВАРОТАК У ЛІСТАВАННІ РЫГОРА БАРАДУЛІНА З МАМАЙ**

Латушкіна Г.С.

УА “Полацкая дзяржаўная гімназія № 1 імя Францыска Скарыны”

Кіраўнік – Казлова А.У., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

У 2009 годзе выйшла кніга “Паслаў бы табе душу...”, у якой сабрана ліставанне Рыгора Барадуліна са сваёй маці Акулінай Андрэеўнай. У лістах – сынава любоў і матчына пяшчота.

Дадзеная работа – гэта працяг даследавання зваротка як сінтаксічнай адзінкі ў гэтай кнізе. Папярэдне разглядаліся звароткі, якія выкарыстоўвала Акуліна Андрэеўна Барадуліна ў лістах да свайго сына.

Аб’ектам даследавання сталі лісты Рыгора Барадуліна да маці, апублікаваныя ў кнізе “Паслаў бы табе душу...”.

Прадмет даследавання – звароткі ў названых вышэй лістах.

**Мэта работы** – даследаваць звароткі ў ліставанні, вызначыць іх структурныя і семантычныя асаблівасці.

Задачы:

- 1) вылучыць звароткі з пісьмаў сына да маці;
- 2) устанавіць структурныя асаблівасці вылучаных звароткаў (паказаць будову звароткаў, іх часцінамоўны склад);
- 3) выявіць ацэнна-характарыстычную функцыю звароткаў у лістах.

Даследаванняў непасрэдна на матэрыяле кнігі “Паслаў бы табе душу...” знайсці не ўдалося. Тэарэтычны матэрыял пра асаблівасці зваротка як сінтаксічнай адзінкі быў узяты з энцыклапедыі “Беларуская мова”, іншых дапаможнікаў па мове. Вывучэнне вербальнага этыкету ў беларускай лінгвістыцы пачалося ў 90-я гады XX ст.

У прыватнасці, С.А. Важнік аналізаваў эпістальны этыкет у ліставанні класікаў беларускай літаратуры.

Пры рабоце з моўным матэрыялам былі выкарыстаны як тэарэтычныя **метады** (аналіз, сінтэз), так і эмпірычныя (назіранне, параўнанне), матэматычныя (статыстычныя).

**Вынікі даследавання.** Зваротак у эпістальным жанры – адметная канструкцыя, якая патрабуе ўвагі даследчыкаў, бо зваротак як сінтаксічная адзінка мае не толькі намінацыйную, але і характарыстычную функцыю.

З 306 лістоў, напісаных Рыгорам Барадуліным да сваёй маці Акуліны Андрэеўны, усяго было выпісана 845 звароткаў, пры дапамозе якіх сын звяртаецца да маці. Розных звароткаў з усёй выпісанай колькасці – 171.

Найбольш актыўна выкарыстоўваюцца звароткі *мамачка* (134 ужыванні), *дарагая мамулечка* (103), *мама* (68), *любая мамачка* (46). Многія звароткі сустракаюцца ў тэкстах толькі адзін раз: *мамусёк*; *мая ластаўка*; *мая маладзічухна*; *самая лепшая ў свеце*; *залатая мая*, *напалову срэбраная*; *мая залатая*, *залатая*, *залатоценькая*; *мой самы святы чалавек на зямлі*; *мамачка мая самая*, *самая*, *самая*, *самая*, *самая цудоўная*, *добрая*; *дарагая бабка Куліна* і многія іншыя.

Найчасцей у лістах сустракаюцца двух-, трохкампанентныя звароткі. Двухкампанентныя звароткі складаюць 35,1% (60 ужыванняў), трохкампанентныя – 28,1% (48 ужыванняў). Актыўна выкарыстоўваюцца ў ліставанні чатырох- і шматкампанентныя звароткі (па 22 ужыванні, што складае 12,8%). Неразвітыя (аднаслоўныя) звароткі складаюць 11,1% (19 словаўжыванняў).

Звароткі, што выкарыстоўваюцца ў прааналізаваных лістах, разнастайныя па сваёй часцінамоўнай напоўненасці. Вылучана 50 схем пабудовы звароткаў у даследаваных тэкстах. У кожным неаднаслоўным зваротку (за выключэннем 4 ужыванняў) выкарыстоўваецца прыметнік. Частым кампанентам з’яўляецца прыналежны займеннік *мая*.

Большасць звароткаў маець будову словазлучэння, ёсць адзінкі, пабудаваныя па мадэлі аднародных членаў сказа, вылучаны таксама 1 шматкампанентны зваротак, які мае будову складаназалежнага сказа з дзвюма даданымі азначальнымі часткамі.

Вельмі выразнай ў прааналізаваных зваротках з’яўляецца ацэначна-характарыстычная функцыя. Найперш яна прасочваецца праз выкарыстанне ў складзе зваротка назоўнікаў і прыметнікаў з памяншальна-ласкавымі суфіксамі -к- (*мамка*, *зязюлька*), -ус’- (*мамуся*), -ул’- (*матуля*). Выкарыстоўваюцца назоўнікі, у якіх можна вылучыць 2 ці 3 памяншальна-ласкавыя суфіксы: -еч- + -к- (*зязюлечка*, *бабулечка*), -ус- + -ёк- (*мамусёк*), -ус’- + -енеч- + -к- (*мамусенечка*), іншыя. Усе звароткі, што змяшчаюць у сваім складзе такія суфіксы, маюць становячую эмацыянальна-ацэначную афарбоўку.

Актыўна выкарыстоўваюцца ў ролі звароткаў назоўнікі характарыстычнага зместу (*мая адзіная-адзіная ў свеце радасць*, *мой сум*, *мая шчыруха незамянімая*). Вылучана 27 розных звароткаў, якія ўтрымліваюць ў сабе вобразы птушак. Часцей за ўсё сустракаецца фальклорны вобраз зязюлі (25 розных звароткаў): *мая зязюлечка баравая*, *мая зязюлька шэрая*.

Павышаную эмацыянальнасць і становячыя адносіны да адрасата надаюць азначэнні, што выкарыстоўваюцца ў зваротку разам з назоўнікам (*мілая мая мамусенька*; *мая залатая мама*; *бабулька мая любая*; *мая адзіная*, *незамынімая*, *неацанімая*), а таксама паўторы (*мая дарагая*, *дарагая*, *дарагая*, *залатоненькая*, *мой самы шчыры-шчыры чалавек*). Назіраецца накладанне некалькіх сродкаў стварэння экспрэсіўнасці ў межах аднаго зваротка (*мамачка мая самая*, *самая*, *самая*, *самая*, *самая цудоўная*, *добрая*).

13 звароткаў паказваюць выключнасць маці як асобы для Рыгора Барадуліна-сына: *самая лепшая ў свеце*; *мая адзіная ў свеце шчыруха*; *мая адзіная-адзіная ў свеце радасць*; *самая лепшая мама ў свеце*; *мой самы святы чалавек на зямлі*.

**Высновы.** Аналіз звароткаў у лістах Рыгора Барадуліна да сваёй маці дазволіў убачыць сэнсавую і структурную разнастайнасць гэтай сінтаксічнай адзінкі, упэўніцца ў тым, што зваротак мае не толькі намінацыйную функцыю, а ў значнай ступені нясе ў сабе ацэначны, характарыстычны кампанент.

Падчас аналізу сказаў, што ўтрымліваюць звароткі, былі складзены практычныя матэрыялы, якія можна выкарыстаць на ўроках мовы, факультатывных занятках пры вывучэнні зваротка, гутарковага стылю маўлення.

1. Беларуская мова: Энцыкл. / Беларус. Энцыкл.; пад рэд. А.Я. Міхневіча; рэдкал.: Б.І. Сачанка (гал. рэд.) і інш. – Мінск.: БелЭн, 1994. – 655 с.
2. Паслаў бы табе душу...: ліставанне Рыгора Барадуліна з мамай (1954–1971) / уклад. Н. Давыдзенкі, С. Шапрана; прадм. У. Някляева. – Мінск: Лімарыус, 2009. – 276 с.

### **ГАРТАЮЧЫ СТАРОНКІ «АРШАНСКАЙ ГАЗЕТЫ...» (парушэнні норм літаратурнай мовы ў газетных публікацыях)**

Лугаўцова І.М., Яскевіч В.І., Астапава Т.М.

ДУА «Сярэдняя школа № 9 г. Оршы»

Кіраўнік – Міхновіч Н.А., настаўніца беларускай мовы і літаратуры

Тэма нашай работы выбрана невыпадкова, бо ў сучасным грамадстве галоўную ролю ў развіцці культуры маўлення адыгрываюць сродкі масавай інфармацыі, таму да іх прад'яўляюцца павышаныя патрабаванні, асабліва да друкаваных выданняў. У іх павінна прасочвацца правільная, дакладная мова.

Але ўсё часцей у газетных тэкстах з'яўляюцца памылкі і апіскі.

Усё вышэйназванае і прымусіла нас падрабязна вывучыць мову раённага друку.

**Мэта** нашай работы: выявіць парушэнні нормаў літаратурнай мовы ў тэкстах раённага выдання “Аршанская газета”.

Для дасягнення пастаўленай мэты ў даследчай рабоце вырашаюцца наступныя задачы:

- прааналізаваць друкаваныя тэксты раённага выдання “Аршанская газета” і выдзеліць асноўныя віды памылак, распаўсюджаных у мясцовай прэсе за 2014 год; даць іх класіфікацыю;
- растлумачыць магчымыя прычыны з'яўлення найбольш распаўсюджаных памылак;
- даць рэкамендацыі па ліквідацыі памылак у тэкстах.

Аб'ект даследавання – раённае друкаванае выданне “Аршанская газета” за 2014 год

Прадмет даследавання – мова газетных артыкулаў раённага друкаванага выдання “Аршанская газета” за 2014 год

Гіпотэза: мова перыядычнага друку далёкая ад сучаснай беларускай літаратурнай мовы.

Храналагічныя рамкі даследавання ахопліваюць перыяд з 4 студзеня 2014 года па 31 снежня 2014 года.

Актуальнасць прапанаванай работы заключаецца ў неабходнасці захавання чысціні беларускай літаратурнай мовы.

Практычная значнасць даследавання. Вынікі работы і яе матэрыял можа быць выкарыстаны пры распрацоўцы і выкладанні факультатывных і стымулюючых заняткаў па стылістыцы беларускай мовы.

**Вынікі даследавання.** У нашым горадзе газета – гэта першапачатковая крыніца мясцовых навін, што ўспрымаюцца чытачамі ў якасці своечасовай і дакладнай інфармацыі.

Але даволі часта ў газетных артыкулах нашай “Аршанскай газеты” сталі сустракацца моўныя хібы і недакладнасці.

У нашым раёне яшчэ не было намераў прааналізаваць мову газетных артыкулаў. Мы вырашылі выправіць гэтую недакладнасць і прааналізаваць узровень культуры пісьмовага маўлення і адхіленні ад яго ў СМІ на прыкладзе раённага друкаванага выдання “Аршанская газета”.

Для гэта намі былі праведзена апытванне сярод жыхароў Аршанскага раёна ” Памылкі ў газетных артыкулах”

Анкетаванне “Вашы адносіны да памылак у газетных тэкстах” вызначыў аб'ектавыя адносіны жыхароў да праблемы культуры пісьмовага маўлення.

З апытванняў, праведзеных на вуліцах нашага горада, было выяўлена, што найбольш чытаючай аўдыторыяй з’яўляюцца людзі пасля 40 гадоў; затым трыццацігадовыя, менш за ўсё звяртаюцца да мясцовых газет маладыя людзі ва ўзросце 16-28 гадоў, а тым больш школьнікі. Таксама чытацкая цікавасць павышаецца ў залежнасці ад таго, якую адукацыю мае чалавек.

Насельніцтва Аршанскага раёна без жыхароў Оршы і населеных пунктаў, што знаходзяцца пад юрысдыкцыяй Аршанскага гарсавета, складае 31 132 чалавекі (па дадзеных на 2014 год).

Раён прадстаўлены 46 устаноўмі агульнай сярэдняй адукацыі, 54 дашкольнымі ўстановамі і 5 устаноўмі дадатковай адукацыі.

Як бачым з вышэйсказанага, чытацкая аўдыторыя Аршанскага раёна дастаткова шырокая і разнастайная і прадстаўлена рознымі групамі насельніцтва, кожная з якіх мае сваю асаблівую цікавасць да газет.

Колькасць друкаваных выданняў раёна не вельмі вялікая: выдаюцца дзве газеты – “Телеком-экспресс” і “Аршанская газета”, а таксама шматтыражныя газеты асобных прадпрыемстваў (напрыклад, “Трыбуна наватара “ААТ Аршанскі льнокамбінат”). Газеты выдаюцца на дзвюх мовах, пераважае з якіх руская. Самай масавай газетай Аршанскага раёна з’яўляецца “Аршанская газета” або “Аршанка” (як яе ласкава называюць чытачы), якая выходзіць тры разы на тыдзень: аўторак (4 паласы); чацвер (16 палос – першая і шаснаццатая - поўнакаляровы друк), субота (8 палос) на фармаце А3 з тыднёвым накладам 16 789 адзінак.

Друк газеты – афсетны.

Рэгістрацыйнае пасведчанне № 376 ад 30 ліпеня 1996 года.

Індэкс: 63972.

Заснавальнікі: Аршанскі раённы выканаўчы камітэт, Аршанскі раённы Савет дэпутатаў, калектыў рэдакцыі “Аршанская газета”.

E-mail: aq 41@ mail.ru

<http://orshanka.by>

З мэтай аналізу тыповых памылак, дапушчаных у друкаваных тэкстах “Аршанскай газеты”, намі было прааналізавана 150 нумароў за перыяд з 4 студзеня 2014 года па 31 снежня 2014 года.

Як бачна з прааналізаваных намі матэрыялаў, у раённых друкаваных выданнях пастаянна дапускаюцца адны і тыя ж віды памылак, найчасцей сустракаюцца арфаграфічныя (39,8%), амаль аднолькавая колькасць граматычных (19,5%) і моўных (19,06%) памылак, трохі менш пунктуацыйных (6,4%) і спалучэнняў некалькіх відаў памылак (5,9%), а таксама апісак (7,2%).

Адным з відаў распаўсюджаных недахопаў у друкаваных тэкстах з’яўляюцца апіскі, якія ўзнікаюць па прычыне няўважлівасці карэктара ці наборшчыкаў газетных тэкстаў. Да іх адносяцца: пропуск літар, спалучэнняў, замена асобных складоў, блытаніна паміж літарамі і-и

Самы распаўсюджаны від памылак - арфаграфічныя, сярод якіх лідзіруючае становішча займаюць парушэнні нормаў пераносу слоў, што звязана, хутчэй, з асаблівасцямі будовы газетных артыкулаў і іх групоўкай у газеце ўвогуле. Шмат памылак на праваіс у-ў.

Граматычныя памылкі звязаны з няправільным утварэннем і ўжываннем форм слова. У разгледжаным матэрыяле часцей за ўсё сустракаюцца памылкі на праваіс канчаткаў назоўнікаў, ужыванне форм лічэбнікаў і асаблівасці сувязі слоў у словазлучэннях і сказах.

Моўныя памылкі ўзнікаюць тады, калі слова ўжываецца ва неўласцівым яму значэнні; у выніку выкарыстання запазычаных слоў, у выніку няведання норм лексічнай спалучальнасці, пры няўдалым выкарыстанні займеннікаў, сінонімаў.

Цяжкасці для аўтараў друкаваных выданняў складаюць і пунктуацыйныя нормы, у прыватнасці адсутнасць знакаў прыпынку на тым месцы, дзе яны патрэбны, замена іх на іншыя або перастаноўка.

Асобна трэба разглядаць і спалучэнне некалькіх відаў памылак. На наш погляд, гэта самае цяжкое і праблемнае пытанне для прадстаўнікоў прэсы. Такім чынам, аналіз сабраных матэрыялаў паказаў, што ўзровень моўнай культуры рэгіянальных друкаваных СМІ чакае жадаць лепшага. У газетных артыкулах дапускаецца вялікая колькасць памылак, што часам прыводзіць да парушэння дакладнасці і разумення мовы, а як вынік - да неразумення таго, што хацеў сказаць аўтар таго ці іншага артыкула. Само па сабе ўзнікае пытанне: “Дык у чам жа прычыны моўных хібаў у друкаваных выданнях?” Паспрабуем адказаць на дадзенае пытанне. На наш погляд, іх некалькі.

I. Прычыны ўзнікнення арфаграфічных памылак:

1. Недасканалае валоданне патрэбнымі арфаграфічнымі правіламі або поўнае іх няведанне.
2. Адсутнасць практычных навыкаў.
3. Незадавальняючая якасць слоўнікаў, створаных па новых правілах.
4. Цяжкасць прымянення асобных арфаграфічных правілаў па прычыне іх неадназначнасці.
5. Адсутнасць якаснай электроннай праверкі арфаграфіі беларускай мовы.

II. Прычыны ўзнікнення пунктуацыйных памылак

1. Няведанне пунктуацыйных нормаў.
2. Сувязь з даволі складанай граматыкай.
3. Магчымасць семантычна па-рознаму чляніць кампазіцыйныя адзінкі (сказы).
4. Нізкі ўзровень пісьменнасці.

III. Прычыны ўзнікнення моўных памылак

1. Няведанне лексічных значэнняў слоў, асабліва запазычаных.
2. Недастатковае валоданне сінанімікай беларускай мовы.
3. Абмежаваны слоўніковы запас.

У працэсе даследчай працы былі разгледжаны друкаваныя артыкулы з пункту гледжання іх прыналежнасці да аўтарства. Высветлілася, што ў большай ступені складаліся артыкулаў з’яўляюцца прафесійныя журналісты, супрацоўнікі “Аршанскай газеты” – 77,3%, толькі 22,7% беларускамоўных артыкулаў належыць жыхарам нашага раёна (рабочым, служачым, пенсіянерам, студэнтам, крязнаўцам).

На вялікі жаль, найбольшая колькасць памылак у тэкстах дапускаецца наступнымі аўтарамі (табл.):

Табліца – Працэнтны паказчык тыповых памылак у аўтарскіх друкаваных тэкстах раённага выдання “Аршанская газета”

Прозвішча, імя аўтара	Характар памылак і іх працэнтны паказчык у друкаваных артыкулах (ад агульнай колькасці памылак)					
	Апіскі	Арфаграфічныя памылкі	Граматычныя памылкі	Моўныя памылкі	Пунктуацыйныя памылкі	Спалучэнне некалькіх відаў памылак
І. Касінец	1,3%	2,11%	0,4%	2,1%	0,4%	2,5%
Л. Маршаловіч	0,4%	2,5%	-	2,1%	0,4%	0,4%
М. Сямашка	4,7%	6,4%	2,1%	2,1%	2,5%	2,5%
А. Шурдукова	-	2,97%	1,7%	2,1%	-	-
М. Марыніна	-	0,84%	0,8%		-	0,4%
Л. Людміліна	-	0,4%	0,8%	0,8%	0,4%	0,4%
Н. Турок	-	7,6%		1,7%	1,7%	0,4%

Таксама хочацца адзначыць, што, на вялікі жаль, застаецца мінімальная прысутнасць нашай роднай мовы на старонках раённай газеты.

На жаль, вынік аказаўся даволі сумным. Ніхто не аспрэчвае пытанне аб тым, што ў нас двухмоўе. Але...Толькі 13,3% друкаванага матэрыялу (у сярэднім за год) на старонках “Аршанскай газеты” падаецца на беларускай мове (гэта ад 6,5 да 19,05% матэрыялу ў кожным нумары).

Дарэчнымі, на наш погляд, пра сітуацыю, якая склалася на сённяшні дзень з двухмоўем ў СМІ, будуць словы намесніка старшыні Віцебскай абласной арганізацыі Таварыства беларускай мовы імя Ф. Скарыны, кандыдата філалагічных навук Юрася Бабіча: “На нашу думку, галоўнае ўпраўленне ідэалагічнай работы, культуры і па справах моладзі Віцебскага аблвыканкама магло б зацікавіцца амаль катастрофічнай сітуацыяй, якая склалася ў многіх раённых і практычна ва ўсіх гарадскіх і абласных дзяржаўных газетах у плане выкарыстання дзяржаўнай беларускай мовы. Традыцыйна ўсе выданні пазіцыяніруюць сябе як двухмоўныя, але на практыцы там дамінуе руская мова. І такое становішча непрымальнае”.

Але ў той жа час задача нашага даследавання – не крытыкаваць аўтараў і прадстаўнікаў СМІ, а дапамагчы пазбегнуць памылак у газетах у будучым, падказаць, нешта параіць, дапамагчы выправіць недахопы ў друкаваных выданнях.

**Высновы.** Заканчваючы дадзены этап даследавання, мы хацелі б звярнуцца да супрацоўнікаў нашага мясцовага друкаванага выдання “Аршанская газета” з вынікамі сваёй работы і прапанаваць аўтарам артыкулаў, а тым больш карэктарам, быць у адказе за афармленне прадстаўленага матэрыялу.

Калі кожны чалавек будзе задумвацца над тым, што і як ён гаворыць, а тым больш, піша, то ўвогуле знікне такая праблема, як памылкі і моўныя недахопы.

1. Вакуров В.П., Кохтев П.П., Солганик Г.Я. Стилистика газетных жанров / В.П. Вакуров, П.П. Кохтев, Г.Я. Солганик. – М., 1978.
2. Вынікі перапісу, 2009.
3. Дзяржаўны зямельны кадастр Рэспублікі Беларусь (па стане на 01.01.2011).
4. Цімашкова Л. З гісторыі роднай “Аршанскай газеты” / Аршанская газета, 2012.
5. Ширяев Е.Н. Культура речи как особая теоретическая дисциплина. – М., 1996. – 122 с.

# ФРАЗЕАЛАГІЗМЫ З КАМΠΑНЕНТАМ-ЗАОНІМАМ У БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ: СТРУКТУРНА-СЕМАНТЫЧНЫ І НАЦЫЯНАЛЬНА-КУЛЬТУРНЫ АСПЕКТЫ

Танана А.С., Тарасевіч Д.У.

ДУА “Сярэдняя школа № 18 імя Еўфрасінні Полацкай г. Полацка”

Кіраўнік – Тарасевіч Т.У., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Навуковы кансультант – Дзядова А.С., кандыдат філалагічных навук

Словы-заонімы актыўна выкарыстоўваюцца ў беларускай фразеалогіі. Як адзначае У.І. Коваль, “чалавек мінулага разглядаў і ацэньваў сябе ў непарыўнай сувязі з навакольным светам, у тым ліку з жывёламі” [2, с. 4]. Таму назіранні над жывёламі і іх паводзінамі атрымалі рэпрэзентацыю і ў фразеалагічным фондзе нашай мовы. Аналіз фразеалагізмаў з кампанентам-заонімам не толькі дазваляе рэканструяваць старажытныя ўяўленні пра жывёл, але і дае магчымасць у пэўнай ступені аднавіць свет каштоўнасцей арыенціраў, у прасторы якіх жыў старажытны беларус і якімі ён кіраваўся ў штодзённым жыцці.

Вывучэнне структуры, семантыкі і нацыянальна-культурнай спецыфікі фразеалагізмаў невыпадковае. На сучасным этапе даследаванне нацыянальнай, глыбіннай сутнасці моўнай адзінкі – слова, фразеалагізма – з’яўляецца надзённай задачай, бо матэрыяльная і духоўная культура народа вельмі выразна праяўляецца праз сімваліку моўнага знака. Актуальнасць вывучэння нацыянальна-культурнай адметнасці абумоўлена іх моцным выхаваўчым патэнцыялам. Фразеалагізмы рэпрэзентуюць у сваёй семантыцы інфармацыю пра традыцыі, звычаі, вераванні. Фразеалагічны матэрыял валодае багатым культуразнаўчым патэнцыялам і з’яўляецца крыніцай ведаў пра духоўную культуру народа.

Аб’ектам даследавання ў працы з’яўляюцца фразеалагічныя адзінкі з кампанентам-заонімам у беларускай мове і асобныя ўстойлівыя адзінкі, структурным кампанентам якіх з’яўляюцца прыметнікі, утвораныя ад адпаведнага назоўніка-заоніма.

Крыніцай фактычнага матэрыялу з’яўляецца “Слоўнік фразеалагізмаў” І.Я. Лепшава (у 2 т., 2008 года выдання) [4].

Матэрыял даследавання налічвае 378 фразеалагізмаў.

**Мэта** працы – аналіз фразеалагізмаў з кампанентам-заонімам у структурна-семантычным і нацыянальна-культурным аспектах, стварэнне электроннага фразеалагічнага слоўніка.

Пастаўленая мэта патрабуе вырашэння наступных задач:

- даць граматычную характарыстыку фразеалагізмаў з кампанентам-заонімам;
- правесці семантычны аналіз фразеалагізмаў з кампанентам-заонімам;
- выявіць нацыянальна-культурную адметнасць фразеалагізмаў беларускай мовы з кампанентам-заонімам;
- стварыць электронны слоўнік фразеалагізмаў з кампанентам-заонімам.

Падчас даследавання былі выкарыстаны наступныя **метады**, якія дазволілі шматаспектна, комплексна прааналізаваць фразеалагізмы, звязаныя з жывёльным светам:

- а) апісальны,
- б) метады кампанентнага аналізу,
- в) колькасна-статыстычны.

**Вынікі даследавання.** Кожны фразеалагізм мае не толькі канкрэтнае, індывідуальнае значэнне, але і граматычнае. Граматычнае даследаванне фразеалагізмаў з кампанентам-заонімам паказала, што пераважная іх большасць (46%) належыць да дзеяслоўнага семантыка-граматычнага тыпу. Менш пашыраны фразеалагізмы іншых тыпаў: прыслоўныя (25%), назоўніковыя (20%), прыметніковыя (4%).

Фразеалагічныя адзінкі з кампанентам-заонімамі аб’яднаны ў групы на аснове кампанента, агульнага для іх семантыкі. Было вылучана 9 такіх груп. У колькасных

адносінах найбольш аб'ёмнымі з'яўляюцца групы, у склад якіх уваходзяць фразеалагізмы, што абазначаюць дзейнасць і паводзіны чалавека, яго фізічны і псіхічны стан, якасную ацэначную характарыстыку прадметаў, дзеянняў, уласцівасцей і інш. Даследаваны матэрыял дазваляе зрабіць выснову пра высокую ступень антрапацэнтрызму фразеалагічнага складу.

Атрыманы колькасныя дадзеныя, якія адлюстроўваюць фразеаўтваральную актыўнасць кампанентаў-заонімаў. На іх падставе можна сцвярджаць, што далёка не ўсе лексемы выкарыстоўваюцца ў якасці кампанентаў фразеалагічных адзінак. Высокапрадуктыўнымі заонімамі (кампаненты фразеалагічных гнёздаў, што складаюцца з 15 фразеалагічных адзінак і больш) з'яўляюцца наступныя: сабака (34), конь (кабыла) (27), кот (25), каза (казёл) (22), муха (22), воўк (21), курыца (певень) (19), птушка (17) (яны з'яўляюцца кампанентамі каля 45,7 % аномалістычных фразеалагізмаў беларускай мовы).

Як паказалі назіранні, сярод анімалістычных кампанентаў дамінуюць найменні хатніх жывёл і птушак (21), дзікіх птушак (18), звяроў (9). Далей у напрамку памяншэння колькасці кампанентаў размешчаны наступныя тэматычныя групы: насякомыя (8), рыбы (7), прэснаводныя (6), экзатычныя жывёлы (арэал распаўсюджання якіх не характэрны для тэрыторыі Беларусі) (4), ракападобныя (1), бесхрыбетныя (1).

Аналіз нацыянальна-культурнай спецыфікі фразеалагізмаў з кампанентам-заонімам дазваляе канстатаваць, што фразеалагічная спадчына беларускага народа з'яўляецца часткай моўнай карціны свету беларусаў і адным са шляхоў пазнання спецыфікі нацыянальнай рэчаіснасці беларускага этнасу, спасціжэння асаблівасцей яго светабачання і непаўторнага спосабу мыслення.

**Высновы.** Сабраны і даследаваны матэрыял можна выкарыстаць на ўроках пры вывучэнні тэмы «Лексіка і фразеалогія», а таксама на факультатыўных занятках, у працэсе падрыхтоўкі да алімпіяды. Створаны электронны слоўнік, які размешчаны на сайце <http://frazеalagizm.esy.es>. У слоўніку дадзена апісанне фразеалагізмаў сучаснай беларускай літаратурнай мовы са структурным кампанентам-заонімам. Кожны з фразеалагізмаў мае граматычную, стылістычную і семантычную характарыстыку.

1. Дзядова, А.С. Чалавек у лютэрку беларускай фразеалогіі і парэміялогіі: манаграфія / А.С. Дзядова. – Віцебск: ВДУ імя П.М. Машэрава, 2013. – 162 с.
2. Коваль, У.І. Чым адгукаецца слова: фразеалогія ў павер'ях, абрадах і звычаях / У.І. Коваль. – Мінск: Нар. асвета, 1994. – 48 с.
3. Лепешаў, І.Я. Слоўнік фразеалагізмаў. У 2 т. Мінск: Беларуская Энцыклапедыя імя П.Броўкі, 2008. – Т. 1. – 590 с. – Т. 2. – 607 с.
4. Міхайлаў, С.І. Супастаўляльная фразеалогія славянскіх моў [Электронны рэсурс] : вучэбна-метадычны комплекс для спец. 1-21 05 01 01 Беларуская філалогія са спецыялізацыяй “Мовазнаўства” / С.І. Міхайлаў; М-ва адукацыі Рэспублікі Беларусь, УА “ВДУ імя П. М. Машэрава”, Каф. беларускага мовазнаўства. – Віцебск., 2010. — Рэжым доступу: [www.lib.vsu.by](http://www.lib.vsu.by).
5. Садоўская, А.Л. Фразеалагізмы з кампанентам-арнітонімам у беларускай мове: этналінгвістычны аспект / А.Л. Садоўская. – Мінск: БДУ, 2011. – 271 с.

## РАЗГАДКА ТАЯМНІЦ, АЛЬБО ПРА ШТО ГАВОРАЦЬ ПСЕЎДАНІМЫ

Шаўчэнка Я.А.

ДУА “Сярэдняя школа № 1 г. Сянно імя З.І. Азгура”

Кіраўнік – Кучынская Т.С., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

З самага ранняга дзяцінства і на працягу ўсяго свайго жыцця ні адно слова чалавек не чуе так часта, як сваё імя. Калі мы хочам з кімсьці пазнаёміцца, мы даведваемся яго імя. Але бываюць сітуацыі, калі чалавек не хоча ці не можа называць сваё імя. І тады ён хаваецца за выдуманым імем – псеўданімам.



*Псеўданім* (ад грэч. *pseudos* ‘няпраўда’ + *онума* ‘імя’) – найменне асобы, якое прыдуманна для замены аднаго ці двух і нават трох кампанентаў афіцыйнага наймення асобы.

Гаворачы пра псеўданімы, я ў першую чаргу маю на ўвазе псеўданімы беларускіх пісьменнікаў, чые творы мы вывучаем у школе. Пачынаючы чытаць чарговую кнігу, мы часта не звяртаем увагі на тое, што хаваецца за імёнамі – сапраўднае прозвішча ці псеўданім. Нас гэта не цікавіць, бо мы сочым толькі за зместам твора. А калі выпадкова даведваемся сапраўднае імя аўтара, то міжволі задумваемся: чаму пісьменнік узяў сабе псеўданім? Якое сэнсавое значэнне гэты псеўданім заключае ў сабе? Якія спосабы ўтварэння псеўданімаў існуюць?

Таму я вырашыла высветліць, па якой прычыне пісьменнікі і паэты прыдумваюць сабе псеўданімы, прасачыць найбольш тыповыя выпадкі ўтварэння псеўданімаў.

Тэма псеўданімаў, як мне здаецца, заўсёды была актуальнай, актуальная яна і зараз, бо ў інтэрнэце я сутыкаюся з тымі ж самымі псеўданімамі, толькі называюцца яны па-іншаму: гэта нікі і нікнеймы. Атуальнасць абранай тэмы пацвердзіла і анкетаванне, праведзенае сярод вучняў 10 класа нашай школы.

**Мэта** даследчай работы – раскрыць сутнасць псеўданімаў, вызначыць асаблівасці псеўданімаў беларускіх пісьменнікаў, творчасць якіх вывучаецца ў школе.

**Задачы:** вывучыць гісторыю, класіфікацыю і прычыны ўзнікнення псеўданімаў; разгледзець існуючыя версіі паходжання псеўданімаў беларускіх пісьменнікаў, чые творы вывучаюцца ў школьнай праграме; скласці анталогію псеўданімаў беларускіх пісьменнікаў.

**Аб’ектам** даследавання з’яўляюцца псеўданімы, прадметам – псеўданімы беларускіх пісьменнікаў, чые творы вывучаюцца ў школе.

Для дасягнення мэты падчас даследавання выкарыстоўваліся наступныя **методы:** вывучэнне тэарэтычнага матэрыялу па тэме; аналіз, абагульненне і сістэматызацыя атрыманых звестак; анкетаванне; статыстычныя метады.

**Этапы** даследавання: самастойнае авалодванне ведамі з розных крыніц, вывучэнне літаратуры па тэме; адбор псеўданімаў для вывучэння; аналіз і даследаванне псеўданімаў беларускіх пісьменнікаў; афармленне даследчай работы; абарона вынікаў.

Была сфармулявана гіпотэза: калі скласці анталогію псеўданімаў беларускіх пісьменнікаў, то можна зразумець адметнасць іх лёсу і адкрыць цікавыя старонкі іх літаратурнага жыцця.

Навізна даследавання ў тым, што тэарэтычны матэрыял, атрыманы ў выніку даследавання, дапаможа глыбей пазнаёміцца з тэмай, сістэматызаваць прычыны выкарыстання псеўданімаў, а складзеная анталогія стане своеасаблівым дапаможнікам як для настаўніка, так і для вучня.

**Вынікі даследавання.** Класіфікацыя беларускіх псеўданімаў была дадзена Я. Саламевічам, які дзеліць іх на 4 групы: уласна псеўданімы, або фіктонімы, абагульняльныя псеўданімы, крыптанімы, псеўдаандронімы. На аснове гэтай класіфікацыі і вялося даследаванне псеўданімаў абраных пісьменнікаў.

Якія ж псеўданімы мелі беларускія пісьменнікі, акрамя тых, што ўжо стала за імі замацаваліся? Як узніклі псеўданімы некаторых беларускіх пісьменнікаў? Вось якія версіі я знайшла ў літаратурных крыніцах.

Найчасцей у якасці прозвішчаў-псеўданімаў браліся спецыфічныя беларускія словы, карані якіх адсутнічаюць ці забыты ў суседніх славянскіх мовах: Андрэй Зязюля (А. Астравіч), Адам Гаротны (А. Бабарэка), Карусь Каганец (К. Кастравіцкі).

Беларускі байкапісец Уладзімір Корбан меў у свой час псеўданім Баранскі Ян, відаць, утвораны ад назвы горада Барань, што знаходзіцца ў Аршанскім раёне, дзе і

нарадзіўся паэт. Максім Гарэцкі меў псеўданім Мсціслаўскі, Мікола Лупсякоў – М. Гомельскі, А. Макаёнак – А. Журавіцкі.

Народны паэт Беларусі Янка Купала меў сорак чатыры псеўданімы і крыптанімы. Усе яны зафіксаваны ў “Слоўніку беларускіх псеўданімаў” Я. Саламевіча.

Мяне зацікавіла пытанне, як можна патлумачыць некаторыя псеўданімы беларускіх пісьменнікаў? Прывяду толькі некалькі прыкладаў, якія я знайшла ў літаратуры.

Змітрок Бядуля. У беларускіх казках, якія малады таленавіты пісьменнік збіраў і вывучаў, ёсць вобраз добрага, спагадлівага дзядка Бядулі, які ходзіць па свеце і суцяшае пакінутых бацькамі дзяцей – сірот і бяздомнікаў. Псеўданім добра адпавядаў чуліваму, спагадліваму сэрцу пісьменніка.

Свой другі зборнік Францішак Багушэвіч падпісаў псеўданімам Сымон Рэўка з-пад Барысава. Як мяркуе В. Старычонок, Рэўка – хутчэй за ўсё перайначанне, скажэнне распаўсюджанага на Барысаўшчыне прозвішча Равякоў, Равуцкі, Рэутаў.

Меў Ф. Багушэвіч і другі псеўданім – Мацей Бурачок. Мацей – гэта адзін са святых прапаведнікаў. А чаму Бурачок? Раней бурачкі лічыліся агульнадаступнай і карыснай для сялян гароднінай. А яшчэ да вынаходніцтва штучных падсвечнікаў у касцёлах і цэрквах карысталіся падсвечнікамі з бурачкоў.

У ходзе даследавання зроблены наступныя **вывады**: вытокі ўзнікнення псеўданімаў бяруць пачатак у далёкай Антычнасці; псеўданімы маглі адлюстроўваць лад жыцця чалавека, яго знешні выгляд, падкрэсліваць якую-небудзь рысу ў характары, жыцці ці творчасці; вылучаюць 4 групы беларускіх псеўданімаў; асноўныя прычыны ўзнікнення псеўданімаў: утойванне сапраўднага прозвішча ў выніку ганення, немілагучнасць і звычайнасць сапраўднага прозвішча, уплыў моды; спецыфіка, нацыянальны каларыт беларускіх прозвішчаў выразна праяўляецца ў псеўданімах беларускіх пісьменнікаў; выбар псеўданіма – не заўсёды да канца разгаданая загадка.

1. Бірыла, М.В. Беларускія антрапанімічныя назвы ў іх адносінах да антрапанімічных назваў іншых славянскіх моў (рускай, украінскай, польскай) / М.В. Бірыла. – Мн., 1963. – 58 с.
2. Бірыла, М.В. Беларуская антрапанімія: у 3 ч. Ч. 1. Уласныя імёны, імёны-мянушкі, імёны па бацьку, прозвішчы. / М.В. Бірыла. – Мінск: Навука і тэхніка, 1966. – 328 с.; Ч. 2. Прозвішчы, утвораныя ад апелятыўнай лексікі. – Мн.: Навука і тэхніка, 1969. – 505 с.; Ч. 3. Структура ўласных мужчынскіх імён. – Мн.: Навука і тэхніка, 1982. – 320 с.
3. Саламевіч, Я. Слоўнік беларускіх псеўданімаў і крыптанімаў (XVI–XX стст.) / Я. Саламевіч. – Мн., 1983. – 207 с.
4. Саламевіч, Я. Для чаго расшыфроваць псеўданімы // Я. Саламевіч. – Роднае слова. – 2006. – № 5. – С. 80.
5. Саламевіч, Я. Хто ёсць хто, альбо Адкуль псеўданімы // Я. Саламевіч. – Роднае слова. – 2006. – № 7. – С. 72.

## ГІСТАРЫЧНАЯ ТАΠΑНІМІКА ЗАЛЕСЧЫНЫ

Ярашэвіч Ю.М.

ДУА “Залеская дзіцячы сад-сярэдня школа Глыбоцкага раёна”

Кіраўнік – Шарыпкін Р.Л., настаўнік рускай мовы і літаратуры

Даследчая праца “Гістарычная тапаніміка Залесчыны” прысвечана вывучэнню і гістарычнаму аналізу тапанімічных назваў мікрарэгіёна Глыбоччыны – Залесчыне (Залескі сельскі выканаўчы камітэт).

**Мэта** даследавання: вывучэнне гістарычных каранёў тапанімічных назваў Залескага краю.

Аб'ектамі даследавання сталі ўсе існуючыя зараз вёскі Залескага сельскага выканаўчага камітэта, а таксама месцы былога знаходжання зніклых вёсак і хутароў былой Залескай воласці, азёры Залесчыны (гідронімы).

**Метады даследавання:**

- праца з архіўнымі дакументамі па гісторыі Залесчыны;
- вывучэнне тапаграфічных, адміністрацыйных, гістарычных картаў Глыбоцкага раёна;
- агляд, даследаванне і аналіз артыкулаў, публікацый у газетах і часопісах мясцовага друку па тапаніміцы Глыбоччыны;
- правядзенне краязнаўчых вандровак па вёсках Залесчыны з мэтай збору і запісу ўспамінаў мясцовых старажылаў (факты, легенды, паданні па тапаніміцы);
- даследаванне матэрыялаў “Дзённіка” Язэпа Драздовіча.

**Вынікі даследавання.**

У працэсе выканання працы мы вывучылі вызначэнне і ўстанаўленне найбольш старажытных па сваёй гісторыі і паходжанні тапонімаў Залесчыны, семантыкі тапанімічных назваў Залескага краю; выканалі расшыфроўку найбольш загадкавых і таямнічых тапонімаў Залесчыны ў звязцы з гістарычнымі і летапіснымі фактамі і падзеямі; разгледзелі аднаўленне зніклых тапонімаў, устанавілі крыніцы іх паходжання; стварылі метадычную даследчую базу па тапаніміцы свайго роднага краю для правядзення тэматычных заняткаў краязнаўчага гуртка “Наша Спадчына” і працы школьнага гісторыка-краязнаўчага музея “Мінулае Залесчыны”.

Асобныя моманты даследчай працы былі прысвечаны вывучэнню гідратапонімаў Залескага краю (азёры і рэкі). Азёры: Сетаўскае (Гародня), Загорскае (Мураўшчына), Белае, Бярозаўскае (Островок), Зубкоўскае (Карпінскае); рэчкі: Бяловіца, Паловіца, Дунайка, Дабрылаўка, Лучайка. Гэтыя старонкі даследавання сталі асабліва важнымі, бо ад старажытных назваў азёр і рэчак Залесчыны ўзялі сваё паходжанне шмат якія вёскі і хутары Залескага краю. У кантэксце гэтага накірунку даследавання важным этапам стала складанне гістарычна-параўнальнай табліцы гучання назваў гідратапонімаў.

**Высновы.** Вынікамі даследчай працы па тапаніміцы Залескага краю можна лічыць наступнае:

- 1) дакладна вызначана паходжанне назваў усіх існуючых зараз тапонімаў Залесчыны;
- 2) устаноўлены ўсе тапанімічныя назвы вёсак Залесчыны, якія існавалі ў мінулыя часы і да 1970-ых гг.;
- 3) сталі вядомымі старажытныя гістарычныя назвы азёр і рэчак Залесчыны;
- 4) у архіве школьнага краязнаўчага музея сабраны і назапашаны картаграфічны і метадычны матэрыял па тапаніміцы Залескага краю;
- 5) праведзены дэталёвае вывучэнне і даследаванне месцаў былога размяшчэння вёсак і хутароў на тэрыторыі Залесчыны, запіс тапанімічных назваў мясцовасцей.

1. Археографический сборник. – Т. 10. – СПб, 1895.
2. Боровик, Н.А. Послевоенное развитие Глубокского района: 1944–1950 гг. Документы и материалы. – Минск: «Медисонт», 2010.
3. Драздовіч Я. Дзённік. 1933–1937 гг.
4. Рылюк Г.Я. Истоки географических названий Беларуси. – Мн.: Веды, 1997.
5. Серёгина Д. Ойконимы и патронимы Глубокского района // “Веснік Глыбоччыны”, №№ 53, 54, 2014.

## ПАЭЗІЯ ЗЁЛАК

Антуновіч А.С.

ДУА «Сярэдняя школа № 12 г. Наваполацка»

Кіраўнік – Ярахновіч Л.К., настаўнік беларускай мовы і літаратуры

Веды аб выкарыстанні зёлак у якасці лекавых сродкаў знойдзены ў самых старажытных пісьмовых помніках чалавечай культуры. З іх мы даведваемся, што, напрыклад, вавіланяне шырока скарыстоўвалі ў гэтых мэтах карань лакрычніку, дурнап'яну, семя ільну, блёкат і іншыя. Шмат звестак дае нам пра лекавыя расліны грэчаская літаратура. Але не менш цікавага і карыснага знойдзем мы і ў беларусаў, і ў нашай беларускай літаратуры.

Я знайшла вершы, якія не проста расказваюць пра лекавыя травы, а яшчэ і раіць, пры якіх захворваннях яны дапамагаюць. Вось тады і ўзнікла задума напісаць даследчую працу “Паэзія зёлак”.

**Мэта** даследавання: адлюстраваць сувязь паэзіі, біялогіі і народнай медыцыны.

**Задачы:**

- 1) пазнаёміцца з паэтычнымі творамі, у якіх сустракаюцца вобразы зёлак, раскрыць іх значэнне для ўмацавання здароўя чалавека;
- 2) пашырыць веды пра лекавыя расліны: іх прымяненне, паходжанне назвы;
- 3) паказаць гуманістычную канцэпцыю сучаснай беларускай літаратуры ў адносінах да прыроды;
- 4) садзейнічаць гарманізацыі сувязі паміж чалавекам і навакольным асяроддзем; паляпшэнню духоўнага і фізічнага здароўя беларусаў.

**Аб'ект** даследавання: беларуская паэзія і вусная народная творчасць. **Прадмет** даследавання: вобраз зёлак у вершах і купальскіх песнях. **Гіпотэза:** паэзія садзейнічае не толькі духоўнаму, але і фізічнаму здароўю чалавека.

**Вынікі даследавання.** Я пазнаёмілася з цікавейшым фальклорна-этнаграфічным матэрыялам, які закранае практычна ўсе сферы традыцыйнай культуры беларусаў – матэрыяльнай і духоўнай. У першай палове XIX стагоддзя адной з ґрунтоўных прац была кніга Яўстафія Тышкевіча “Апісанне Барысаўскага павету”. У ёй ёсць раздзел “Расліны пераважна з медыцынскага пункту гледжання”, дзе прадстаўлены багацейшы спіс раслін з указаннем іх лекавага прызначэння і ступені выкарыстання як у нядаўнім мінулым, так і на момант публікацыі. Сабраная ў зборніку Яўстафія Тышкевіча інфармацыя пра лекавыя расліны доўгі час заставалася найбольш ґрунтоўнай.

Вядомая пісьменніца Э. Ажэшка вельмі цікавілася лекавымі травамі, якімі карысталіся знахары. Яна сабрала гербарый і каля 228 народных назваў раслін, многія з якіх мелі апісанне знешняга выгляду, спосабаў прымянення. Свае назіранні пісьменніца змясціла ў творы пад назвай “Люди и цветы над Нёманом”.

Самым лепшым перыядам збірання лекавых траў на ўсёй тэрыторыі Беларусі лічыліся купальскія дні. Пры зборы лекавых траў існавалі і сімвалічныя паводзіны. Дзяўчаты і маладухі, збіраючы зёлкі шостага ліпеня, спявалі купальскія песні, бо іначай кветкі не будуць мець лекавай сілы нават пасля асвячэння іх у царкве. Катэгарычна забаранялася нюхаць сабраныя травы, бо лічылася, што ў такім разе яны губляюць лекарскую сілу.

Цудадзейную лекавую моц, паводле народных уяўленняў, мае менавіта “купальскі букет”, “збор”, бо прадметна і канцэнтравана ўвасабляе сукупную энергію расліннага свету. Прынесены ў дом травы пасля асвячэння захоўваюць у бажніцы і ўжываюць цэлы год ад розных няшчасцяў і хвароб. Прааналізаваўшы купальскія песні, я зрабіла вывад, што купальскі букет складаецца з наступных зёлак: чабору, браткаў, крапівы, медуніцы, купены, руты, сон-травы.

Беларуская паэзія вельмі багатая на вершы, у якіх раскрываецца прыгажосць і непаўторнасць беларускіх зёлак, в таксама падкрэсліваецца іх лекавае значэнне. Таму ўсе паэтычныя творы можна падзяліць на наступныя групы:

- 1) вершы, у якіх раскрываецца багацце беларускай зямлі на лекавыя кветкі;
- 2) творы, у якіх даецца мастацкае апісанне зёлак;
- 3) вершы, дзе падаецца лекавае значэнне раслін.

Беларуская паэзія – сапраўдная кладавая здароўя. Тут вам раскажуць пра значэнне многіх раслін. У В. Лукшы, напрыклад, ёсць цыкл вершаў, які называецца “Зялёная бальніца”. Аўтар не проста раскажаў пра дваццаць адну зёлку, але яшчэ і патлумачыў, у чым яе карысць, дзе і для чаго яна можа прымяняцца.

З вершаваных твораў Гілевіча, Панізніка, Арочкі, Семашкевіча і іншых паэтаў можна даведацца пра лекавае значэнне многіх кветак.

Такім чынам, беларуская паэзія можа стаць сапраўдным даведнікам пра зёлкі, у якіх схавана, па сцверджанні паэтаў, “моц і сіла самой зямлі”. Гэта сіла перадаецца чалавеку, які ўжывае лекавыя травы.

У рабоце названы расліны, з якімі мы сустракаемся амаль кожны дзень. Яны растуць на нашых агародах, у лясках, на палях, на балотах. Толькі, на жаль, іншы раз мы пра іх нічога не ведаем. А кожная зёлка – гэта сапраўдны клад карысных рэчываў. Вывучайце, збірайце, ужывайце тое, што дорыць нам прырода, толькі не лянуйцеся, і вы станеце здаравейшымі. Бо прырода нам – маці, а маці не зробіць зла сваім дзецям, праўда, калі дзеці гэтыя па-сапраўднаму будуць любіць сваю маці.

Адна з частак работы прысвечана назвам зёлак. Яны такія трапныя, што часам гучаць як пачатак падання. Нездарма ў народзе кажуць: расліны самі выбіралі сабе імёны. Вее далёкім мінулым ад такіх назваў, як дзівасіл, дзядоўнік. Чаруюць слых медуніца, васілёк, браткі, пралеска. Хочацца сказаць: глядзіце на кветкі, радуіцеся і ўсведамляйце, якія яны розныя! Кожная мае імя, якое сведчыць пра багацце ўяўлення, фантазію нашых продкаў.

**Вывады.** Беларуская паэзія самым непасрэдным чынам звязана з біялогіяй і народнай медыцынай. Здароўе людзей – нацыянальнае багацце. Веданне і прымяненне лекавых раслін дапамагае чалавеку ўмацаваць сваё здароўе. Вершы беларускіх паэтаў пра лекавыя расліны пацвярджаюць гуманістычную канцэпцыю беларускай літаратуры ў адносінах да прыроды. Трэба берагчы прыроду, клапаціцца пра памнажэнне яе багаццяў. Неабходна жыць у гармоніі з прыродай і самім сабой.

1. Аляхновіч, У. Легенды кветак. – Мн.: Полымя, 1988. – 72 с.
2. Беларускі фальклор: Энцыклапедыя: У 2 т. Т. 1: Акапэла – Куцця / Рэдкал.: Г.П. Пашкоў і інш. – Мн.: БелЭн, 2005. – 768 с.
3. Конопля, Е.Ф. и др. Целебно – пищевые растения. – Мн.: Полымя, 2000. – 627 с.
4. Лінкевіч, В. Падарожжа ў краіну зёлак / В. Лінкевіч // Роднае слова. – 2009. – № 7. – С. 85.
5. Полацкі этнаграфічны зборнік. Вып. 1. Народная медыцына Падзвіння. У 2 ч. Ч. 1 / склад. А.У. Лобая, У.С. Філіпенка. – Наваполацк: ПДУ, 2006. – 248 с.
6. Сіцько, З. Глядзіце на траву/ З. Сіцько // Бел. Мова і літ. у школе. – 1989. – № 5. – С. 59.

## БАЛЬ ЯК КУЛЬТУРНА-ГІСТАРЫЧНЫ ФЕНОМЕН

Грыкшта В.А., Козак А.С.  
ДУА “Гімназія № 2 г. Віцебска”

Кіраўнік – Каржыцкая Э.І., настаўніца беларускай мовы і літаратуры

На першы погляд можа паказацца, што бальная культура ўжо страчаная, што яна знікла, як знікла шляхецкае саслоўе, у якім гэта культура сфармавалася. Але ёсць факты, якія дазваляюць не пагадзіцца з гэтым меркаваннем. У нашы дні бальная культура

з'яўляецца не менш запатрабаванай, чым некалькі стагоддзяў назад. Можна з упэўненасцю сцвярджаць, што ў XXI стагоддзі бальная культура набывае другое дыханне.

Аб'ектам нашага даследавання з'яўляецца баль як культурна-гістарычны феномен. Прадмет даследавання – бальная культура Беларусі, яе традыцыі і нацыянальныя асаблівасці.

**Мэтай** нашай працы з'яўляецца даследаванне балю як культурна-гістарычнага феномена, выяўленне яго асноўных функцый, нацыянальных асаблівасцяў, ацэнка значэння дадзенага феномена для сучаснасці.

Для рэалізацыі гэтай мэты неабходна рашэнне наступных задач:

- 1) апісаць дасугавыя формы XIX стагоддзя;
- 2) прааналізаваць функцыянальныя і структурныя асаблівасці балю як культурна-гістарычнага феномену;
- 3) ацаніць значэнне балю для сучаснасці, разгледзець магчымасці адаптацыі бальных традыцый XIX стагоддзя да нашага часу.

Практычная значнасць даследавання заключаецца ў тым, што прадстаўленыя матэрыялы можна выкарыстоўваць на ўроках гісторыі, літаратуры, у перспектыве – на ўроках сусветнай і айчыннай культуры.

Вынікі даследавання павінны садзейнічаць паглыбленню ведаў пра культуру Беларусі, а таксама быць дапаможным матэрыялам для вывучэння гістарычных танцаў і арганізацыі сучасных баляў у школах і пазашкольных установах.

**Вынікі даследавання.** Вольны час шляхецкага саслоўя XIX стагоддзя быў багаты на разнастайныя дасугавыя формы, якія задавальнялі патрэбы людзей рознага узросту, розных матэрыяльных і адукацыйных магчымасцяў. Гэта кірмаш, кантракты, кулігі, “адкрытыя дамы”, гульні, чытанне ўголос, літаратурныя паседжанні, мастацкія салоны, “жывыя карціны”, тэатральныя пастаноўкі, рукадзелле.

Баль як культурна-гістарычны феномен узнік у XIV стагоддзі і на працягу ўсяго свайго існавання быў неад'емнай часткай еўрапейскай культуры. Нягледзячы на тое, што няма дакладных звестак пра час узнікнення балю на Беларусі, мы можам сцвярджаць, што баль быў натуральнай, звыклай часткай беларускай шляхецкай культуры.

На беларускіх землях існавалі адмысловыя формы танцавальных вечароў – касіны і рэдуты, – асаблівасці якіх патрабуюць дадатковага вывучэння і дазваляюць акрэсліць адметную беларускую бальную традыцыю.

Танцавальная карта баляў XIX стагоддзя была вельмі разнастайная. Баль меў строгую кампазіцыю, дзе кожная яго частка характарызавалася вызначанымі правіламі паводзін, тэмамі зносін, музыкай. Існаваў дакладны парадак танцаў, які ведалі ўсе ўдзельнікі танцавальнага вечара.

У XIX стагоддзі ўрачысты баль адкрываўся паланезам, пасля якога звычайна пачыналася кадрыль. Наступнымі танцамі былі вальс і кантраданс. Заканчаваўся баль катыльёнам.

У XXI стагоддзі баль з'яўляецца канкурэнтаздольнай формай баўлення вольнага часу як у Беларусі, так і ў Еўропе і Расіі.

Сталіцай баляў сёння з'яўляецца Вена. У гэтым горадзе за адзін танцавальны сезон ладзіцца каля 300 бальных урачыстасцяў. Балі ў Вене – прыклад удалай адаптацыі бальнай культуры да сучаснасці

У Маскве вядучую ролю ў арганізацыі і правядзенні гістарычных баляў мае гістарычнае аб'яднанне «Баль у рускай сядзібе», якое займаецца паглыбленым вывучэннем літаратуры, выяўленчага мастацтва, музыкі, моды і танцаў XIX стагоддзя, адраджае культурнае і свецкае жыццё рускіх дваранскіх сядзібаў, праводзячы ў іх гістарычныя балі.

Нельга не адзначыць аб'яднанне «Свецкія вечары Санкт-Пецярбурга», мэтай якога з'яўляецца правядзенне свецкіх танцавальных вечароў, музычна-літаратурных салонаў, тэматычных сустрэч і лекцый па культуры XIX стагоддзя.

У сучаснай бальнай культуры назіраецца дзве тэндэнцыі: рэканструкцыя бальнай культуры і адаптацыя яе да сённяшніх умоў.

Да гістарычных баляў адносіцца праект «Баль на Літве – Эпоха князя Міхала Клеофаса Агінскага» (арганізатар – Моладзевое Грамадскае Аб'яднанне «Гісторыка»).

І праект «Шляхецкі баль у Віцебску» (арганізатар – клуб культурна-гістарычнай рэканструкцыі «Паўночная вежа»).

**Вывады.** Інтэрэс да бальнай культуры актуальны і сёння. Адаптацыя бальных традыцый да сучаснасці дазволіць разнастаіць дасуг людзей рознага ўзросту і фізічнай падрыхтоўкі. Дадзеныя накірунак мае добры патэнцыял для развіцця і пашырэння.

1. Колесникова, А.В. Бал в России: XVIII – начало XX века / А.В. Колесникова. – СПб.: Азбука-классика, 2005. – 140 с.
2. Лотман, Ю.М. Беседы о русской культуре: быт и традиции русского дворянства (XVIII – начало XIX века) / Ю.М. Лотман. – СПб.: Искусство, 1994. – 413 с.
3. Мальдзіс, А.І. Як жылі продкі ў XVIII стагоддзі / А.І. Мальдзіс. – Мінск: Лімарыус, 2001. – 384 с.
4. Соркіна, І.В. Святочная культура мястэчак Беларусі / І.В. Соркіна // Arche. – 2011. – № 7–8. – С. 112–137.
5. Шыдлоўскі, С.А. Культура прывілеяванага саслоўя Беларусі: 1795–1864 гг. / С.А. Шыдлоўскі. – Мінск: Беларуская навука, 2011. – 168 с.

## ПАДАННІ ПАЛАТОЎСКАГА КРАЮ

Кеда Г.П.

ДУА “Палатоўская дзіцячы сад-сярэдняя школа Полацкага раёна”  
Кіраўнік – Качарагіна Л.А., настаўніца беларускай мовы і літаратуры

Духоўнае адраджэнне народа немагчыма без захавання і перадачы іншым пакаленням традыцый нацыянальнай культуры. Ва ўмовах сучаснага жыцця для нас, маладога пакалення, вельмі важна адчуваць маральную апору, кожны павінен адчуваць свае карані: гэта хата, сям'я, традыцыі.

Для музея каляндарна-абрадавых традыцый і клуба “Спадчына” нашай школы названая тэма актуальная. Для правядзення экскурсій у музеі выкарыстоўваюцца паданні пра Палатоўскі край, а клуб “Спадчына” выкарыстоўвае іх для правядзення розных выхаваўчых мерапрыемстваў. Для гэтай мэты і праводзіцца работа па вывучэнню фальклорнай спадчыны “малой” Радзімы. Дадзеная тэма ў літаратуры распрацавана, але я вырашаю гэтую задачу на рэгіянальным узроўні.

**Мэта даследавання:** даследаваць геаграфічныя назвы Палатоўскага краю ў святле тапанімічных паданняў.

Задача даследавання:

- сістэматызаваць паданні па тэматыцы;
- акрэсліць групавы падзел паданняў;
- вызначыць ролю ўжывання паданняў.

Аб'ект: народныя паданні Палатоўскага краю.

Прадмет: адлюстраванне народных паданняў у фальклору.

**Метады:** работа з даведачнай літаратурай, работа з матэрыяламі экспедыцый, аналіз і сінтэз.

**Вынікі даследавання.** Найбольш распаўсюджаныя ў Палатоўскім краі тапанімічныя паданні, якія раскрываюць геаграфічныя назвы населеных пунктаў, азёр і крыніц.

Некаторыя назвы населеных пунктаў бяруць свой пачатак ад прозвішчаў і імёнаў: Васілёва, Казімірова, Пятроў хутар. Ёсць паданні сацыяльнага зместу, у якіх гаворыцца пра жорсткасці, несправядлівасці, няроўнасці (Дзявічкі, Нядружнае); расліннага і жывёльнага свету (Сасно, Баркі, Барсучына).

У ходзе даследчай работы сабраныя паданні, якія былі запісаны падчас экспедыцый, прааналізаваны. Вызначана іх тэматыка. Праведзена класіфікацыя. Паданні Палатоўскага краю, якія вызначаюць геаграфічныя назвы, дзеляцца на:

- *гістарычныя* (Конны Бор);
- *паходжанне назваў вёсак, азёр, урочышчаў* (Барсучына, Баркі, Сасно, Пятроў хутар і інш.);
- *з’явы прыроды* - (Чорная Лужа);
- *каханне* - (Васілёва, Казімірова);
- *дабро і зло* - (Нядружнае, Дзявічкі).

У нас нямала крыніц, якія аберагаюцца, пра якія складаюць легенды і паданні. На тэрыторыі Палатоўскага сельсавета ў час вандровак устанавілі пяць крыніц. Адна з іх знаходзіцца недалёка ад возера Шчалопак, другая – каля вёскі Казімірова, трэцяя – у аграгарадку Палата, дзве астатнія – каля археалагічнага помніка Дзявічкі.

Людская памяць да нашых дзён данесла паданне пра крыніцу Шчалопак. Яе ведаюць і сёння старэйшыя людзі навакольных вёсак.

**Высновы.** Галоўны вывад даследавання заключаецца ў тым, што ўпершыню звярнула ўвагу на мясцовыя назвы населеных пунктаў і азёр, якія размяшчаюцца на тэрыторыі Палатоўскага краю. Даследчая работа па дадзенай тэме працягваецца. Сабраны, але яшчэ не апрацаваны новыя паданні пра назвы населеных пунктаў Бабовікі і Дварэц, урочышчаў – Глушкова, Ваўкоў хутар, Кабылья гара, возера Нявежа.

Сабраныя звесткі і матэрыялы дапаўняюць расказы экскурсаводаў у музеі календарна-абрадавых традыцый беларусаў.

1. Беларуская энцыклапедыя. У 18 т. Т. 7. – Мн.: Беларуская энцыклапедыя, 1998. – 606 с.
2. Варфаламеева, Т. Традыцыйная мастацкая культура беларусаў. У 6 т. Т. 2. Віцебскае Падзвінне / Т. Варфаламеева, А.Богнева, М.Козенка. – Мн.: Беларуская навука, 2004. – 910 с.
3. Віцебшчына: Назвы населеных пунктаў паводле легендаў і паданняў. – Мн.: Беларусь, 2000. – 478 с.
4. Грынблант, М. Легенды і паданні / М. Грынблант. – Мн.: Вышэйшая школа, 1983. – 132 с.
5. Легенды і паданні Віцебшчыны: Зборнік. – Віцебск, 2002. – 143 с.
6. Чыстоў, К. Проза народная вусная неказачная / К.Чыстоў. – М., 1968. – 36 с

## НАРОДНАЕ ЛІТАРАТУРНАЕ АБ’ЯДНАННЕ “НАДДЗВІННЕ”. ІНТЭРАКТЫЎНЫ НАВУЧАЛЬНЫ ПРАЕКТ ПА БЕЛАРУСКАЙ ЛІТАРАТУРЫ

Кулабухава К.

ДУА “Сярэдняя школа № 18 імя Еўфрасінні Полацкай г. Полацка”

Кіраўнікі – Камарова Л.М., Ціхамірава А.С.

Навуковая праца прысвечана дзейнасці народнага літаратурнага аб’яднання “Наддзвінне”. Спецыфіка гэтай работы заключаецца ў распрацаванні сайта “Народнае літаратурнае аб’яднанне “Наддзвінне”.

**Мэта** дадзенай працы – распрацаваць сайт “Народнае літаратурнае аб’яднанне “Наддзвінне”. Мэта дасягаецца вырашэннем наступных задач:

- 1) сабраць матэрыял пра ўдзельнікаў літаратурнага аб’яднання (“Наддзвінне” ўчора і сёння);



- 2) сістэматызаваць матэрыял па рубрыках-закладках:
- гісторыя “Наддзвіння” (“Аб’яднанне ўчора і сёння”),
  - персаналіі (30 імён),
  - завочная гасцёўня (абмяркуй твор, напішы на яго водгук, задай пытанне сябрам літаратурнага аб’яднання),
  - фотаархіў.

Прадмет даследавання – гісторыя стварэння літаратурнага аб’яднання, біяграфія яго ўдзельнікаў, іх творчасць, фотагалерэя “Наддзвіння”.

Аб’ектам даследавання з’яўляецца народнае літаратурнае аб’яднанне “Наддзвінне”.

**Вынікі даследавання.** У адпаведнасці з абранай тэмай і задачамі работа складаецца з чатырох этапаў, кожны з якіх адлюстроўвае ход работы па стварэнні сайта.

Этап 1. Распрацоўка канцэпцыі сайта, стварэнне закладкі “Аб’яднанне ўчора і сёння”.

Адным з першых этапаў нашай працы была распрацоўка канцэпцыі сайта “Народнае літаратурнае аб’яднанне “Наддзвінне” і яго непасрэднае стварэнне. Сайт мы бачылі па наступных рубрыках-закладках:

- гісторыя “Наддзвіння” ;
- персаналіі;
- завочная гасцёўня;
- фотаархіў.

Сайт размешчаны на інфармацыйным рэсурсе [nadzvinne.ucoz.net](http://nadzvinne.ucoz.net).

Закладка “Аб’яднанне ўчора і сёння” змяшчае ў сабе гісторыю “Наддзвіння” ад пачатку да сённяшніх дзён.

Этап 2. Стварэнне закладкі “Персаналіі”.

За сваю гісторыю аб’яднанне не раз памяншала і павялічвала спіс сяброў “Наддзвіння”. Як намі ўжо адзначалася, на сённяшні дзень аб’яднанне налічвае трыццаць аўтараў. Імя кожнага з іх намі было занесена ў закладку “Персаналіі”. Выбраўшы патрэбнае імя, госць сайта адразу можа ўбачыць фота пісьменніка, пазнаёміцца з яго біяграфіяй і творами.

Этап 3. Распрацоўка закладкі “Завочная гасцёўня” (абмяркуй твор, напішы на яго водгук).

Нішто не развівае так мову чалавека, як чытанне. Але не сакрэт, што сучаснага падлетка не вельмі заахвочвае чытанне. У свой вольны час ён хутчэй “зойдзе” ў сетку Інтэрнэт, чым адгарне кнігу і прачытае там твор, які яго цікавіць.

Яшчэ трэба адзначыць, што адным з найбольш складаных конкурсаў на алімпіядах па беларускай мове і літаратуры з’яўляецца напісанне водгуку на мастацкі твор. Кіруючыся гэтым, намі была створана дадзеная закладка сайта “Завочная гасцёўня”, адкрыўшы якую, вучні змогуць не толькі абмеркаваць прачытаны твор, пакінуць на яго водгук, але і задаць пытанне яго аўтару.

Этап 4. Размяшчэнне матэрыялу ў закладку “Фотаархіў”, апрацацыя работы сайта.

Мэта сварэння закладкі “Фотаархіў” - публікацыя ў адкрытым доступе фотаматэрыялаў, на аснове якіх можна аб’ектыўна паказаць дзейнасць народнага літаратурнага аб’яднання “Наддзвінне”.

Усе знойдзеныя намі фотаздымкі аб’яднання былі адфарматаваныя, сістэматызаваныя па гадах і тэматыках. У выніку атрымаліся наступныя фотаальбомы:

- “Сустрэчы”,
- “Прэзентацыі кніг”,
- “Гарадскія мерапрыемствы”,

- “Рознае”.

Кожны з фотаальбомаў у поўнай меры адлюстроўвае ўсебаковую, пазнавальную, творчую, выхаваўчую дзейнасць народнага аб’яднання.

Наш сайт быў гатовы і пачаў сваю дзейнасць 07.04.2015 года. На сённяшні дзень ён налічвае 362 наведвальніка. Яго апрабацыя падцвярджае, што сайт пачаў работу, многіх зацікавіў, і мы спадзяемся, што ў хуткім часе колькасць яго наведвальнікаў будзе толькі павялічвацца.

Абагульняючы, можна сцвярджаць, што мэта і задачы, пастаўленыя ў працы, вырашаныя. Намі створаны інтэрактыўны навучальны праект па беларускай літаратуры: “Народнае літаратурнае аб’яднанне “Наддзвінне”.

#### **Высновы.**

1) стварэнне сайта мае пазнавальныя магчымасці, так як вучні знаёмяцца з краязнаўчай літаратурай;

2) матэрыялы размешчаныя на сайце маюць выхаваўчае значэнне, якое рэалізуецца праз фарміраванне павягі да ўсяго роднага, пачуцця нацыянальнага гонару;

3) стварэнне сайта – гэта падтрымка інтэграваных сувязей на мяжы прадметаў: літаратуры, інфарматыкі, гісторыі;

4) магчымасці закладкі “Завочная гасцёўня (абмяркуй твор, напішы на яго водгук)” сайта – гэта развіццё творчых здольнасцей праз напісанне водгукаў на творы членаў аб’яднання.

Практычная значнасць рабты заключаецца ў тым, што інфармацыя, размешчаная на сайце, можа быць выкарыстана як на ўроках літаратуры, так і на факультатыўных занятках. А самае галоўнае – гэта тое, што матэрыялы сайта маюць выхаваўчае значэнне, якое рэалізуецца праз фарміраванне павягі да ўсяго роднага, пачуцця нацыянальнага гонару.

1. Гісторыя беларускай літаратуры XI – XIX стагоддзяў. У 2 т. Т. 2. Новая літаратура : другая палова XVIII – XIX стагоддзёў / Нац. акад. навук Беларусі, Ін-т мовы і літ. імя Я.Коласа і Я.Купалы; навук. рэд. тома У.І. Мархель, В.А. Чамярыцкі. – 2-і выд. – Мінск : Беларус. навука, 2010. – 582 с.
2. Максімовіч, В.А. Шыпшынавы край: Старонкі беларус. літ. 20–30-х гг. XX ст.: Дапам. для настаўнікаў. – Мн.: УП “ІВЦ Мінфіна”, 2002. – 160 с.
3. Школа юных математиков и информатиков. [Электронный ресурс]: <http://www.uni.bsu.by/school/index.html>, точка доступа 04.05.2015

## **ЯШЧЭ РАЗ ПРА КАЛОДЗЕЖНАГА**

Рабцава В.А., Трыбуль К.С.

ДУА “Сярэдняя школа № 18 г. Барані”

Кіраўнік – Каранькова Э.А., настаўніца беларускай мовы і літаратуры

**Мэта** дадзенай работы: даследаванне жыццёвага шляху і літаратурнай спадчыны Леаніда Калодзежнага; стварэнне вучэбнага дапаможніка па беларускай мове і літаратуры на аснове твораў Л.Т. Калодзежнага.

Для рэалізацыі пастаўленай мэты былі выкананы наступныя **задачы**:

- пазнаёміцца з біяграфіяй Л. Калодзежнага;
- прааналізаваць творы Л. Калодзежнага;
- сабраць матэрыялы, якія датычацца розных гадоў жыцця і дзейнасці пісьменніка;

- сістэматызаваць сабраны матэрыял;

- далучаць моладзь да культуры і гісторыі Аршаншчыны.

Работа па пошуку матэрыялу вялася па наступных напрамках:

- вывучэнне энцыклапедычных даведнікаў, манаграфій, у якіх апавядаецца пра жыццёвы і творчы шлях Леаніда Калодзежнага;
- знаёмства з творамі пісьменніка;
- вывучэнне перыядычных выданняў (часопісы “Полымя”, “Вожык”, газеты “ЛіМ”, “Аршанская газета”);
- сустрэча з людзьмі, якія асабіста ведалі Л.Т. Калодзежнага;
- наведванне музея Ул. Караткевіча і музейных фондаў ( Установа культуры “Музейны комплекс гісторыі і культуры Аршаншчыны” ).

Вынікі даследавання. Даследаванне мае 3 раздзелы.

Раздзел I – “Жыццёвыя дарогі Леаніда Трафімавіча Калодзежнага”.

Жыццё Леаніда Трафімавіча Калодзежнага цікавае і змястоўнае. Нарадзіўся ён 28 лютага 1935 года. Яго бацька, Трафім Захаравіч, быў садоўнікам-агароднікам. Маці, Сцепаніда Іванаўна, усё жыццё працавала паляводкай.

У 1951 годзе юнак скончыў Салаўлянскую школу і паступіў у Віцебскае мастацка-графічнае педвучылішча. У той час усіх хлопцаў – выпускнікоў прызывалі ў Савецкую Армію. Так Леанід Трафімавіч апынуўся на Поўначы .

Пасля дэмабілізацыі Л.Т.Калодзежны загадваў Кудзеўскім сельскім клубам, а з восені 1958 года быў супрацоўнікам рэдакцыі раённай газеты “Ленінскі прызыў”, потым – Дубровенскай “Дняпроўская праўда”.

У 1961 годзе Л.Т.Калодзежны пераязджае ў Оршу і ўладкоўваецца на Аршанскі ільнокампінат на пасаду мастака-афарміцеля. Новыя знаёмыя, сябры. Актыўная літаратурная дзейнасць. І як вынік – 18 красавіка 1977 года Л.Т.Калодзежны становіцца Членам Саюза пісьменнікаў.

Раздзел II – “Агляд літаратурнай спадчыны”.

У сваёй аўтабіяграфіі Леанід Трафімавіч адзначае, што пісаць пачаў даўно, вучнем яшчэ. У 1958 годзе літаратурна-мастацкі альманах “Дзвіна” змясціў першае апавяданне “Веснавымі днямі”. Аднак сапраўдным дэбютам можна лічыць 1967 год, калі газета “Літаратура і мастацтва” надрукавала невялічкія навелы “Падасінавікі” і “Жорсткасць”. Вядомасць жа прынесла аўтару апавяданне “Аўсяны звон” і зборнік з аналагічнай назвай. Сам аўтар неяк заўважыў: “Усе мае творы ад жыцця”. Вельмі плёна, творча працаваў Л.Т. Калодзежны ў сатырычным жанры. У 2004 годзе выйшаў зборнік прэзіка. Кніга называецца “Мае солаўцы” Гэта кніга пра землякоў пісьменніка. На жаль, не ўсё напісанае Л.Т. Калодзежным убачыла свет. Яшчэ не выдадзены, чакаюць свайго часу дзве аповесці нашага земляка. Адна з іх – “Лета кіслотных дажджоў”.

Раздзел III – “Калодзежны дапамагае вучыць і вучыцца”.

У ім паказана, якім чынам можна выкарыстоўваць творы Калодзежнага ў школе.

Па-першае, намі складзена табліца, дзе паказана, у якіх класах і на якіх уроках беларускай літаратуры можна выкарыстоўваць творы Леаніда Калодзежнага.

Па-другое, мы зрабілі падборку матэрыялаў па беларускай мове. Гэта заданні для 5–11 класаў. Гэтыя заданні зроблены на аснове твораў Калодзежнага і могуць выкарыстоўвацца вучнямі і настаўнікамі на ўроках беларускай мовы, на факультатыўных занятках і ў час самападрыхтоўкі. Падобныя заданні важныя і неабходныя для вучняў выпускных класаў, таму што яны здаюць у канцы года экзамен па беларускай мове. Сабраныя матэрыялы мы аформілі ў выглядзе невялікай кніжкі-дапаможніка, якую назвалі “Калодзежны дапамагае вучыць і вучыцца”. Яна прадстаўлена ў дадатку. Вучні ДУА “Сярэдняя школа №18 г. Барані” карысталіся дапаможнікам і выконвалі падобраныя заданні. У рабоце прадстаўлены вынікі анкетавання вучняў і настаўнікаў, якія працавалі з кніжкай-дапаможнікам “Калодзежны дапамагае вучыць і вучыцца”.

Да працы прыкладаецца дадатак, які складаецца з 40 экзэмпляраў. Матэрыялы, змешчаныя ў дадатку вылучаюцца арыгінальнасцю. Сярод іх: фотаздымкі – 13; рукапісы – 6; артыкулы – 8; малюнкi-шаржы – 2; віншавальная паштоўка – 2; мандат – 1; тэлеграма – 1; віншавальны адрас – 1; анкета – 1; ганаровая грамата – 1; членскі білет – 1; пісьмо – 1; запрашальны білет – 1; кніжка-дапаможнік – 1.

У час працы быў зроблены **вывад**, што многія гумарэскі, апавяданні, аповесці Калодзежнага могуць з поспехам вывучацца на ўроках пазакласнага чытання па беларускай літаратуры. Заданні па беларускай мове, зробленыя на аснове твораў Калодзежнага, могуць выкарыстоўвацца вучнямі і настаўнікамі на ўроках беларускай мовы, на факультатыўных занятках і ў час самападрыхтоўкі. Акрамя таго, гутарка пра Л.Т.Калодзежнага зацікавіць вучняў, калі правесці класную гадзіну ці літаратурную гасцёўню з выкарыстаннем ужо сабраных матэрыялаў.

1. Беларускія пісьменнікі: Бібліяграфічны слоўнік. У 6 т. – Т. 3. – С. 119–120.
2. Пісьменнікі Віцебшчыны: Даведнік. Віцебск, 2001. – С. 35–36.
3. Маркевіч, М.Р. Табе ў жыцці трывог хапала... // ЛіМ, 10 чэрвеня 2005.
4. Маркевіч, М.Р. Здолеў сказаць харошае // Аршанская газета, 24 лютага 2000.

## “НЕВЯДОМЫ” ГЕРОЙ САВЕЦКАГА САЮЗА А.Д. САЛЯНІКАЎ

Слабадзянюк Д.С.

ДУА “Зубаўская дзіцячы сад-сярэдня школа Аршанскага раёна”

Кіраўнік – Даніленка В.А., настаўнік беларускай мовы

10 ураджэнцаў Аршаншчыны ўдастоены звання Героя Савецкага Саюза, шасцёра з іх былі лётчыкамі, але толькі адзін з гэтых лётчыкаў нарадзіўся і ўсё сваё жыццё звязаў з Оршай – гэта Салянікаў А.Д. [2, с. 28].

Аб’ект даследавання: жыццёвы шлях і гераічны подзвіг Салянікава А.Д.

Прадмет даследавання: выявіць, як ушанавана памяць пра подзвіг нашага земляка.

Гіпотэза: чалавек, які ўдастоены звання Героя, варты, каб яго помнілі нашчадкі.

**Мэта:** даследаваць жыццёвы шлях і якім чынам увекавечана памяць Героя.

Мэта дасягаецца вырашэннем наступных задач:

- вывучыць асноўныя этапы жыццёвага шляху Салянікава А.Д.;
- даследаваць подзвіг героя-лётчыка ў гады Вялікай Айчыннай вайны і яго ўзнагароды;
- вызначыць, як ушанавана памяць Героя ў г. Орша;
- стварыць праект увекавечвання памяці людзей, якія рызыкавалі сваім жыццём дзеля міру;
- выходзіць пачуццё патрыятызму, грамадзянскага абавязку на прыкладзе гісторыі жыцця А.Д. Салянікава

**Метады даследавання:** кантэнт-аналіз (вывучэнне дакументаў), сацыялагічнае апытванне, сінтэз, класіфікацыя, сістэматызацыя, мадэліраванне.

**Вынікі даследавання.** Нарадзіўся Анатоль Данілавіч 19 ліпеня 1919 года ў вёсцы Чурылава Аршанскага раёна. У час вучобы ў СШ № 6 ён захапіўся авіямадэльным спортам, а пасля і планёрным. У сям’і быў сціплы даход, таму пасля заканчэння 7 класаў Анатоль Данілавіч ідзе працаваць. Юнака не адпускала жаданне стаць лётчыкам, таму ён паралельна вучыцца ў аэраклубе. Тады ў горадзе была свая авіяпляцоўка, але маладых курсантаў вучылі на аэрадромах ў вёсцы Якаўлевічы, Зубава, Балбасава.

У студзені 1941 года Анатоль Данілавіч паступае ў Энгельскую ваенную авіяцыйную школу. Праз 5 месяцаў пачалася вайна. Пасля 7 баявых вылетаў стаў

камандзірам звяна. У сваім 810 авіяпалку Сялянікаў быў адзіным беларусам [4]. “Сынам беларускага народа” называлі яго аднапалчане.

За баі на Курскай дузе Анатоль Данілавіч быў узнагароджаны ордэнам “Чырвонага Сцяга”, а пасля ордэнам “Айчыннай вайны 1-й ступені”.

7 красавіка 1944г. Сялянікаў вёў штурмавы налёт з 10 самалётаў ІЛ-2 ля в. Пісачова. Пры падыходзе да цэлі самалёты папалі ў безупынныя разрывы зенітных снарадаў. Анатоль Данілавіч, выдатна манеўруючы ў зоне агню, камандаваў групай па радыё. У выніку чатырох штурмовак было знішчана значная колькасць баявой тэхнікі і нямецкіх афіцэраў. За гэтыя цяжкія, але выніковыя баі Анатоль Данілавіч быў узнагароджаны ордэнам “Аляксандра Неўскага”. За 86 баявых вылетаў быў прадстаўлены камандваннем да звання Героя Савецкага Саюза [5].

На 116 баявым вылеце капітан Сялянікаў ў раёне горада Цэсіс быў збіты. Апрытомнеў афіцэр ужо ў палоне. Шэсць месяцаў капітану Сялянікаву А.Д. прыйшлося правесці за калючым дротам у двух фашысцкіх канцлагерах у Германіі. Як і іншыя вязні, ён да знішчэння працаваў. Выкарыстаўшы момант, некалькі чалавек, у тым ліку і Сялянікаў, уцяклі. Пасля выздараўлення, бо ў палоне адмарозіў ступні абедзвюх ног, ён вярнуўся ў свой полк. Дзень Перамогі сустрэў у Латвіі. Але службыць па стану здароўя ўжо не змог і быў звольнены ў запас. Пасля гэтага Сялянікаў А.Д. пабываў у Крамлі, дзе яму былі ўручаны вышэйшыя ўзнагароды Радзімы. А затым вярнуўся ў Оршу.

Пасля вайны Сялянікаў А.Д. разам са сваёй сям’ёй жыў на вуліцы Магілёўскай, працаваў у арганізацыі па забеспячэнні, з часам стаў яе ўпраўляючым. Анатоль Данілавіч і яго жонка Ніна Іванаўна выхавалі трох дачок, далі ім добрую адукацыю. Дзяўчаты ведалі, што іх тата- Герой, ён быў для іх бяспрэчным аўтарытэтам, і яны ніколі не злоўжывалі яго высокім званнем [3].

У апошнія гады жыцця ўсё больш турбавалі раны. Да фізічных пакут далучыліся і маральныя: нейкія вылюдкі ўкралі ўсе ўзнагароды Героя. Але Анатоль Данілавіч не страціў аптымізму, усё гэтак жа любіў жыццё. Гэта быў чалавек высокіх душэўных якасцей: сціплы, адказны, працалюбівы, добры сем’янін. Ён быў прыкладам не толькі для аднапалчан, але і для ўсіх, хто яго ведаў. Героя Савецкага Саюза Сялянікава Анатоля Данілавіча не стала 8 верасня 2010 года. Яго жыццё – узор сапраўднага ЧАЛАВЕКА.

Нас здзіўляе, што большасць жыхароў Оршы нічога не ведае пра Героя, гэта пацвердзіла сацыялагічнае апытванне. Мы прааналізавалі, як увекавечана памяць пра Героя. Высветлілася, што ў СШ № 6, дзе вучыўся Анатоль Данілавіч, няма ніякіх матэрыялаў, нават стэнда; на доме па вул. Леніна 54, у якім ён жыў, няма таблічкі з адпаведным тэкстам; у музеях горада таксама адсутнічае матэрыял пра Героя. Толькі ў 2009 годзе пры падтрымцы старшыні Аршанскага райвыканкама Лісоўскага М.В. названа вуліца імем Сялянікава А.Д. у новым мікрараёне “Задняпроўе-3”.

У ходзе пошукавай работы адкрыліся малавядомыя факты, якія далі магчымасць дакрануцца душой да подзвіга нашага земляка. Правёўшы даследванне, прыйшлі да **вываду**: подзвіг Героя Савецкага Саюза варты таго, каб быць увекавечаным.

Вуліцы мікрараёна “Задняпроўе-3” названы імёнамі Герояў-лётчыкаў: праезд Аляксея Гараніна, вул. Уладзіміра Завадскага, вул. Анатоля Сялянікава. Калі паглядзець на карту, зробленую са спадарожніка, то добра бачна, што пешаходная дарожка, якая звязвае дзве вуліцы і вядзе да царквы, нагадвае ўзлётна-пасадчую паласу. Жыццё і подзвіг Герояў-лётчыкаў гэта палёт у вечнасць. Мы выйшлі з ініцыятывай да Трыбушэўскага Ю.А., загадчыка аддзела ідэалагічнай работы і культуры па справах моладзі Аршанскага райвыканкама, па рэалізацыі праекта “Алея лётчыкаў-герояў”. Мы прапанавалі ўстанавіць памятны знак-самалёт у гонар лётчыкаў-герояў, высадзіць рабіны ўздоўж пешаходнай дарожкі. Гронкі рабіны будуць нагадваць кропелькі крыві салдат, якія змагаліся за мірнае жыццё Радзімы. Пасля ўзгаднення з аддзелам

архітэктур, праект быў адпраўлены на зацвярджэнне старшыні райвыканкама Лісоўскаму М.В. Праект быў рэалізаваны пры фінансавай падтрымцы арганізацыі “Беларускі фонд міру”. Урачыстае адкрыццё адбылося ў Дзень Перамогі 9 мая. Наш праект упрыгожыў горад і будзе спрыяць патрыятычнаму выхаванню моладзі. “Алея лётчыкаў-герояў” стала адным з пунктаў турыстычнага маршруту па г.Орша.

1. Гатовская, Л. Незнакомый герой // “Аршанская газета”, 2009. – № 84. – С. 4.
2. Жуковский, В.В. Оршеведение: произв.-практич. издание. – Орша: Оршанская тип., 2008. – 208 с.
3. Навагонскі, Э. Сын беларускага народа. Дакументальны фільм. Орша, 2009.
4. [www.810-shar.org/](http://www.810-shar.org/) - сайт памяці 810 штурмавога авіяцыйнага палку.
5. [www.podvignroda.ru/](http://www.podvignroda.ru/) - электронны банк дакументаў міністэрства абароны Расійскай Федэрацыі. Подзвіг народа ў Вялікай Айчыннай вайне ў 1941–1945 гг.

## СЯМЕЙНАЯ АБРАДНАСЦЬ І СЯМЕЙНА-АБРАДАВАЯ ПАЭЗІЯ ВЁСКІ ДОХНАРЫ ПОЛАЦКАГА РАЁНА 1920–1940-х ГАДОЎ

Якубава Ю.М., Цімашэнка Л.С.

ДУА “Сярэдняя школа № 6 г. Полацка”

Кіраўнікі – Каваленка В.Д., настаўнік беларускай мовы і літаратуры;

Драздова К.В., настаўнік гісторыі

Робота ўяўляе сабой даследаванне сямейных абрадаў і сямейна-абрадавай паэзіі вёскі Дохнары Полацкага раёна 1920–1940-х гадоў, праведзенае на аснове сабраных фальклорных і этнаграфічных мясцовых матэрыялаў з мэтай выявіць рэгіянальныя асаблівасці сямейна-абрадавай культуры і паэзіі.

Аktуальным даследаванне з’яўляецца таму, што сямейна-абрадавая культура беларусаў на ўроках літаратуры ў сярэдняй школе вывучаецца павярхоўна. Акрамя таго, у сучасным грамадстве асабліва востра адчуваецца крызіс інстытута сям’і, назіраецца тэндэнцыя заняпаду сямейных традыцый і каштоўнасцяў. А сямейныя абрады і звычаі здаўна ўмацоўвалі сям’ю, служылі асобым механізмам для перадачы пэўнай сістэмы каштоўнасцей, маральна-этычных норм і прынцыпаў.

У ходзе даследавання выкарыстоўваліся наступныя **метады**:

- апытанне,
- інтэрв’ю,
- апрацоўка мясцовых кразнаўчых матэрыялаў,
- фота- і відэафіксацыя.

Зыходзячы з таго, што нацыянальная культура, народнае мастацтва, народныя рамёствы і промыслы ў кожнай мясцовасці адметныя (даследчык этнаграфіі Уладзімір Лобач назваў традыцыйную культуру беларусаў дыямантам з сотнямі граняў [2]), мы выказалі такую гіпотэзу: у мясцовых сямейных абрадах добрую захаванасць выяўляюць усе абрадавыя моманты, пры гэтым не толькі захоўваецца іх агульнаэтнічная аснова, але і назіраюцца адметныя мясцовыя рысы.

Даследаванні мясцовых абрадаў і паэзіі праводзіліся на аснове матэрыялаў, запісаных ў 2013 годзе ад Купрыненкі Надзеі Ільінічы, 1924 г. н., жыхаркі вёскі Дохнары Полацкага раёна.

**Вынікі даследавання.** У культуры любога народа сямейныя абрады і звычаі адыгрываюць значную ролю. Яны аб’ядноўваюць сям’ю і выконваюць функцыю перадачы ад старэйшага пакалення да малодшага культурных асноў і традыцый. Яны дапамагаюць канкрэтнай сям’і з гонарам адзначыць такія важныя падзеі, як нараджэнне дзіцяці, уступленне маладых у шлюб, ці зняць эмацыйна-псіхалагічнае напружанне ў

выпадку смерці каго-небудзь з блізкіх, з павагай пахаваць нябожчыка і ўшанаваць памяць пра яго [1, с. 97].

Комплекс традыцыйных радзінных звычаяў і абрадаў, які назіраем і ў Дохнарах, складаўся з трох цесна звязаных цыклаў: дародавага, родавага і пасляродавага. У першыя два ўваходзілі звычаі, уяўленні, павер'і, абрадавыя дзеянні, накіраваныя на захаванне цяжарнасці і паспяховае завяршэнне родаў. Пасляродавы цыкл ўключаў у сябе звычаі і абрады імянарачэння дзіцяці, наведвання парадзіхі і нованароджанага, выбару кумоў, царкоўнага хрышчэння, хрэсьбін.

На хрэсьбінах у Дохнарах спявалі лірычныя песні, у якіх эмацыянальна перадаюцца светлыя пачуцці радасці ад нараджэння малога, і бяседныя песні, у якіх адлюстроўваецца атмасфера вясёлага застолля. Радзінныя песні багатыя на сродкі інтанацыйна-сінтаксічнай выразнасці (паўторы, рытарычныя пытанні, паралелізм, інверсіі), але канкрэтныя па вобразных малюнках, не схільныя да метафарычнасці: з мастацкіх тропай сустракаюцца толькі сталыя эпітэты (*белы ручкі, піва ярава, на божую міласць, верным сябрам*).

Структура вясельнай абраднасці вёскі Дохнары ў асноўным супадае са структурай агульнабеларускага вяселля і складаецца з такіх абрадавых момантаў, як сватанне, зборная субота, пасад, каравай, выкуп нявесты, вяччанне, вясельнае застолле ў хаце жаніха, выпрабаванне маладой, пярэзвы. Мясцовая вясельная традыцыя прадугледжвала выкуп дзявочай касы і не вылучалася багаццем і разгорнутасцю каравайнага абраду.

Паэтыку мясцовых вясельных песень характарызуюць паўторы, вобразы-сімвалы, словы з памяншальна-ласкавымі суфіксамі. Вялікае значэнне для рытмікамузычнай пабудовы песень маюць рыфмы. У працяжных песнях рыфмаў мала: тут маюць месца і так званыя сугуччы, і недакладныя рыфмы – асанансы (*рукадзельніца – месца, купала – румяна*). У песнях з хуткай мелодыяй рыфмы сустракаюцца часцей, часам рыфмаванай аказваецца амаль уся песня. Звычайна рыфмуюцца такія часціны мовы, як назоўнікі і дзеясловы (*бабрэ – вядрэ, плісках – місках, дарогі – трывогі, свяціць – сядзіць*).

Пахавальна-памінальны абрад у Дохнарах, як і ва ўсёй Беларусі, кансерватыўны: імкнуліся да драбніц выконваць усе абрадава-магічныя дзеянні, захаваць усе звычаі. Мясцовыя асаблівасці назіраюцца пры арганізацыі пахавальнай працэсіі. Конь, які адвозіў нябожчыка на могілкі, цікава ўшаноўваўся: сваякі памерлага вялі каня не за паводы, а за морду.

У хаўтурных галашэннях выкарыстоўваліся традыцыйныя фальклорныя прыёмы, стэрэатыпныя выразы, сродкі выяўленча-мастацкай вобразнасці.

У выніку фальклорна-этнаграфічнай дзейнасці і даследчай работы зафіксаваны матэрыял па сямейнай абраднасці Полаччыны і выяўлена рэгіянальная спецыфіка функцыянавання традыцыйнай культуры, сабраны ў зборнік “Фальклорная скарбонка” арыгінальныя сямейна-абрадавыя песні, вызначаны іх жанравыя адметнасці і асаблівасці вобразна-паэтычнай сістэмы.

**Вывады.** У сямейна-абрадавай культуры вёскі Дохнары ёсць шмат агульнага з традыцыйнай абраднасцю беларусаў, але прысутнічаюць элементы, характэрныя толькі для нашай мясцовасці.

1. Казакова І.В. На парозе жыцця: агульнасць сімволікі сямейна-абрадавага комплексу беларусаў // Роднае слова, 2009. – № 1. – С. 96–99.
2. Хвоін В. Уладзімір Лобач: Мы — Кландайк архаікі [Электронны рэсурс] // Новы час. 11.12.2013. Рэжым доступу: [http://novychas.info/asoba/uladzimir\\_lobac\\_my\\_klandajk](http://novychas.info/asoba/uladzimir_lobac_my_klandajk).

### EXTRAORDINARY GLIMPSE OF ARTHURIANA AND SLAVIC BYLINAS

Барашкова Д.В., Барашкова Е.В.

ГУО «Гимназия № 8 г. Витебска»

Руководители – Прашкевич А.А., Горчарова А.А., учителя английского языка

History has got many secrets. This science collects knowledge about famous heroes, events, people and countries. Our project is also devoted to history and its traces in folklore and the literature of the people. The theme of our project is «Extraordinary glimpse of Arthuriana and Slavic bylinas ». We suggested such a hypothesis: in legends about king Arthur and his knights it is possible to find some Slavic features as well.

The cycle of legends about king Arthur – Arthuriana, and also the Slavic epos became the object of our research project.

The subject of the research is common features between Arthuriana and the Slavic epos. **The purpose** of our research is to compare and reveal common features in legends about king Arthur and Slavic bylinas. We have set the following goals:

- To compare two heroes: the legend of Great Britain king Arthur, and the hero of the Slavic epos, Volh Vseslav`evich

- To investigate and compare the main advisers and assistants of our heroes;

- To study and compare the role of the sword in British and Slavic cultures.

**Findings and their discussion.** We studied the legendary heroes and learnt, that king Arthur and Volh Vseslav`evich were wise governors of the state and brave warriors. They protected their countries from enemies and served for the sake of good. King Arthur is a legendary British leader of the late 5th century. According to medieval stories, he led the defence of Britain against Saxon invaders [3]. Volh Vseslav`evich was an athlete, a princess' son, one of the most ancient figures in Russian folklore.

And also we have learnt that these heroes had real prototypes, real people who took part in the history of Great Britain and Belarus. Researchers consider that the prototype of king Arthur was the leader of the Celtic Britton tribe, living in the beginning of VI century. His name was Amvrosy Avrelian. Researchers consider that the prototype of Volh Vseslav`evich is Vseslav Charodej, the Polotsk prince living in the 11<sup>th</sup> century. Vseslav of Polotsk, also known as Vseslav the Sorcerer, was the most famous ruler of Polotsk and was Grand Prince of Kiev in the 11th century for some short period.

We decided to find if there were similar wizards in the bylinas about Volh Vseslav`evich and in a real history of the Slavic states. We have learnt that there were also such wise men-magicians on the Slavic territories. They were named volkhvs. Volkhvs were believed to possess mystical powers and to predict the future. We have decided to compare the druids and the volkhvs: their appearance, the role in people's life.

"Druid" from the Irish means a word "very wise", the word "volkhv" in Old Russian language meant "wizard". If you look at the image of the volkhv and the druid you will notice that they are very similar: a long beard, long white clothes and a staff in a hand. We have learnt, that volkhvs and druids had the following functions: to make a sacrifice, conduct ceremonies, to give advice to the governor, to maintain the peace in the state and to heal people. We know that the most known wizard-druid was Merlin. Nikolai Tolstoy believes that Merlin is based on an historical personage, probably a 6th-century Druid living in southern Scotland [4]. In Slavic bylinas there was a bogatyr Volh Vseslav`evich who was a wizard



himself. They supposed that he was a volkhv and his name came from this word. He could turn into different animals and he could speak and understand animals' language.

We have made a classification of swords, have found out the value of swords for the Celts and the Slavs and have studied swords from legends about king Arthur and from Slavic bylinas, have learnt about stories of their occurrence and about their owners. So, we have learnt that the Slavic sword had little difference from the Celtic sword. The same size and weight. The most well-known swords of Great Britain are the swords of king Arthur. In total in Arthuriana there are 3 swords: a sword in a stone, Eskalibur and the sword which has come in Kamelot from the river [2]. The most well-known legendary Slavic sword is the sword-kladenets [1]. Both the Celtic and the Slavic legendary swords had similar functions and magic properties: to protect the owner and to strike enemies. The stories how they appeared are also similar. Heroes find swords in hiding places underground, in stones, caves or under water. So, Eskalibur was presented to king Arthur by the Lady of the Lake, another one he took from a stone, and the third came in a stone down the river. The sword-kladenets also appears in the various ways. Ilya Muromets receives it as a present from Syjatogor or finds it in a barrow. The owners of the swords are only the most brave and worthy warriors, such as Arthur and Ilya Muromets [5]. It is interesting that legendary swords have the prototypes. So a sword prototype in a stone is a sword of knight Galliano Gvidotti which is in Italy. And the prototype of the sword-kladenets is, probably, the sword of prince Andrey Bogolyubsky or Agrikov sword. As we see, there are obvious similarities between the swords of king Arthur and the sword-kladenets.

**Conclusions.** So, we have found out that between the legends about king Arthur and Slavic bylinas there are similar features and that legendary heroes, wizards, swords are a part of Slavic and Celtic folklore. We find mentions about them in numerous legends and ancient literary works. On screens there are art and documentary pictures. And nowadays there are even computer games based on the legends about king Arthur and knights of the round table. But, unfortunately, the legend about king Arthur is known all over the world while Slavic bylinas are not so popular. We hope that our work based on the comparison of the well-known legend of Great Britain, will become a step to popularization of the Slavic folklore.

1. <http://russ.hashcode.ru>
2. Bromwich, R. and Simon Evans, D. Culhwch and Olwen (1992). An Edition and Study of the Oldest Arthurian Tale, Cardiff: University of Wales Press.
3. Charles, E. Thomas M. (1991), "The Arthur of History", in Bromwich, Rachel; Jarman, A.O.H.; Roberts, Brynley F., The Arthur of the Welsh, Cardiff: University of Wales Press, pp. 15–32.
4. Hutton, Ronald (2009). Blood and Mistletoe: The History of the Druids in Britain. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
5. Долгов, В.В. «Волшебные мечи» в контексте религиозных воззрений человека Древней Руси // Вестник УдГУ. Серия «История», 2005. – С. 118–125.

## THE EVOLUTION OF THE BARBIE DOLL

Василевская Ю.А.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель – Тетерина А.Б., учитель английского языка

A doll with a skinny frame, long blonde hair, blue eyes, perfectly done up makeup, swathes of clothing, and a companion named Ken. Sound familiar?

Most of you will recognize this as the familiar Barbie doll. Yet, this description that we nowadays so often associate with Barbie was a bit different 50 years ago. When Barbie

was first created, she had a much different appearance, and since then, Barbie has evolved in her looks with the changing times.

Barbie has been an important part of the toy fashion doll market for over fifty years, and has been the subject of numerous controversies and lawsuits, often involving parody of the doll and her lifestyle.

The subject of our research work is the evolution of the most popular doll ever – Barbie. Our **purpose** of the research is to trace the development of Barbie from its conception more than 50 years ago to the present day. We've set the following objectives:

- 1) To find out how the Barbie doll was born;
- 2) To follow its evolution from an ordinary doll to a legendary fashion icon;
- 3) To note what changes it has undergone over the years;
- 4) To explore why it has become the object of so many criticisms;
- 5) To try to determine the reasons for its astounding and long-lasting success.

**Findings and their discussion.** Barbie, at the age of 56, is one of the longest living toys in the Western world. Analyzing her history can give a person a look into the societal trends and culture of the late 1950's and early 1960's. There is evidence of fashion innovations in Barbie's wardrobe. Also, one can see the perception of females by society, such as what they should look like, how they should act and dress, as well as what their future goals could be. Our research work follows Barbie's history from 1959 to the 2010s, covering her development, her appeal to children, and her existence as a cultural artifact of the time period.

The work consists of an introduction, three chapters, conclusion and a list of literary sources. While conducting our research work we mainly used the method of critical analysis of literary sources.

In the first chapter we have found out how the Barbie doll was conceived and how it has changed over the years. Barbie was the invention of Ruth Handler, one of the founders of the fledgling toy and novelty company, Mattel. The inspiration for the doll was a German toy doll called Bild Lilli.

The petite plastic doll, named after her daughter, Barbara, made its debut on March 9, 1959 at the American International Toy Fair in New York City. For the occasion, Barbie wore a black and white striped bathing suit, shoes and sunglasses. Her price was \$3, a modest sum even then. A handful of outfits was displayed alongside her, costing between \$1 and \$3.

Barbie's debut as the "teenage fashion model" mirrored the sophisticated glamour of 1950s stars like Marilyn Monroe, Rita Hayworth and Elizabeth Taylor, donning high arched brows, pursed red lips, a sassy pony tail with curly bangs and a coy, sideways glance. Even her figure was high fashion and modellesque, with pale, ivory skin, long slim legs and a narrow waist and hips. Barbie– though well known for her blonde locks– was sold as both a brunette and blonde. As the world and fashions changed so Barbie evolved and developed as well. In 1965, Barbie first had bendable legs, and eyes that open and shut. In 1967, a Twist 'N Turn Barbie was released that had a moveable body that twisted at the waist. Barbie's appearance has been changed many times, most notably in 1971 when the doll's eyes were adjusted to look forwards rather than having the demure sideways glance of the original model.

Chapter 2 deals with a range of criticisms aimed at the doll. Since its introduction in 1959 many parents have been unhappy about the doll's "too adult" appearance, which had distinct breasts. Criticisms of Barbie are often centred around concerns that children consider Barbie a role model and will attempt to emulate her. One of the most common criticisms of Barbie is that she promotes an unrealistic idea of body image for a young woman, leading to a risk that girls who attempt to emulate her will become anorexic. A standard Barbie doll is 11.5 inches (30 cm) tall, giving a height of 5 feet 9 inches (175 cm) at 1/6 scale. Barbie's vital

statistics have been estimated at 36 inches (90 cm) (chest), 18 inches (45 cm) (waist) and 33 inches (82.5 cm) (hips). As a result in 1997, Barbie's body mold was redesigned and given a wider waist, with Mattel saying that this would make the doll better suited to contemporary fashion designs.

In September 2003, the Middle Eastern country of Saudi Arabia outlawed the sale of Barbie dolls, saying that she did not conform to the ideals of Islam. The Committee for the Propagation of Virtue and Prevention of Vice stated "Barbie dolls, with their revealing clothes and shameful postures, accessories and tools are a symbol of decadence to the perverted West. Let us beware of her dangers and be careful." In Middle Eastern countries there is an alternative doll called Fulla which is similar to Barbie but is designed to be more acceptable to an Islamic market.

In chapter 3 we have tried to determine what has made Barbie the most popular doll ever and has come up with several possible reasons:

- 1) Barbie was brilliantly marketed.
- 2) Barbie dolls are nostalgic.
- 3) Barbie is not a fad.
- 4) The internet has fueled Barbie doll collecting.
- 5) Barbie is marketed as a character that can do pretty much anything. She serves as a kind of "role model" for younger girls.
- 6) There are a wide range of accessories and playsets that have been produced to be used with Barbie, adding a variety of choices to little girls' experiences while playing with Barbie dolls.

She is one of the longest-produced dolls on the market today. She originally made her debut in 1959, and was extremely popular back then. Barbie was the first fashion doll that came out, and she has been able to evolve to fit different trends today. Barbie provided the foundation for the fashion doll industry, and she still keeps it strong today. Since she has lasted so long, Barbie has become a household name, and is one of the first that comes to mind when people think of fashion dolls.

**Conclusions.** Ultimately, the secret to Barbie doll's remarkable success is her ability to show us not what fashion is, but what it can be – now that's magic! Barbie has morphed into a legend and an icon. For Barbie is both mirror and model, reflection and avatar.

Despite all the controversies, Barbie has become a staple of western culture. At one point a Barbie doll was sold every three seconds. It would seem that Mattel's Barbie merchandising opportunities are endless and Barbie continues to be one of the best-selling dolls and in fact, toys, year in and year out – she is also, perhaps, the most successful fashion icon in history.

## **THE ARTISTIC VALUE OF CONTEMPORARY POETRY**

Горбакова Е.А.

ГУО «Гимназия № 2 г. Витебска»

Руководитель – Таранда О.А., учитель английского языка

There are as many definitions of poetry as there are poets. Wordsworth defined poetry as "the spontaneous overflow of powerful feelings;" Emily Dickinson said, "If I read a book and it makes my body so cold no fire ever can warm me, I know that is poetry;" and Dylan Thomas defined poetry this way: "Poetry is what makes me laugh or cry or yawn, what makes my toenails twinkle, what makes me want to do this or that or nothing." [2]

What is the definition of the word “poetry”? One is sure to think of an art form that uses the language and its most eloquent features. But most people are unlikely to take into consideration the visual component of poetry, because it’s generally known that fine arts do with this aspect: painting, sculpture, architecture, even theatre or dancing, but not literature.

The 21<sup>st</sup> century has led to the appearance of many new poetic forms and made some forms extremely popular. Concrete poems, performance poetry, new formalism, nude poems and synthetic poems are the examples of the 21<sup>st</sup> century forms. Two of these new forms: visual and performance poetry have been chosen as an object of the research. To study the role of these poetic forms is defined as an **purpose** of the research. For attaining the objective the following goals are set:

- 1) to study the notion “poetry”
- 2) to retrace the history of appearance and development of classical poetic forms
- 3) to identify the new poetic forms and their characteristics
- 4) to study the artistic value and the influence of these new forms.

Throughout the work various **methods** were used: search of academic information, classification, descriptive method, historical analysis, contents-analysis, comparative analysis, synthesis.

The results of the investigation held in the work are of practical importance. They can be used in the course of different humanities, e.g. literature, English, art history. They can also be used to help students who want to try their hand at poetry be aware of new tendencies in this sphere.

**Findings and their discussion.** Poets employ various means to get their message across in their poems, ranging from rhyme scheme to alliteration. However, poetic meaning can also be translated visually through a form termed “concrete poetry;” indeed, numerous poets experiment with line breaks and typography to present their work in a way that ‘looks’ the way it is supposed to ‘mean.’

Concrete or shape/visual poetry is poetry in which the typographical arrangement of words is as important in conveying the intended effect as the conventional elements of the poem, such as meaning of words, rhythm, rhyme and so on.

One of the examples of this kind of poetry is the poem by Shel Silverstein – Lazy Jane. Shel Silverstein is famous for his children’s poetry and illustrations. Put both elements together and you get a poem like Lazy Jane, where words and drawings integrate to visually convey meaning.

We are asked to read between the lines in visual poetry, to consider not only what we are given in language but also the form and structure of the presented text. Klaus Peter Dencker, a professor of the University of Trier (Germany), a researcher of visual poetry affirms that “The graphic forms of single letters, the white space of the book page, the constellation of letters vis-à-vis one another, the change of reading habits, the combinatory possibilities of letters and words on a surface, the ignoring of syntax and metaphor, the free play with language material that simultaneously goes against the literalness of language-this calls for a wholly new reception attitude on the reader's part.” [1].

We should keep in mind that visual art is not an invention of the 20<sup>th</sup> or even the 21<sup>st</sup> century. Examples of visual poetry can be observed in ancient literature, the Renaissance, e.g. a poem by the Renaissance’s premier practitioner of the form, George Herbert. The shape replicates a wing – a classic altar poetry symbol.

So why do poets write visual poems? They use the forms of their poems to give a further dimension to the depth of their writing. The poet is constantly looking for ways to give more to the reader, and visual poetry is an excellent way to do that. According to D. Higgins modern visual poetry has become quite distinct and different from the old one: the

latter was more mimetic while the former is more expressive and improvised in the manner of an abstract expressionist painting [3].

Thus we can make a conclusion that modern visual poetry flows organically from visual poetry of much older examples of visual poetry. And the goals set by poets in different times are very similar. Unlike concrete and visual poetry which can't exist without its printed form performance poetry uses the stage as the page, transforming poetry readings into theatrical events.

Performance poetry is poetry intended for onstage performance, rather than exclusively designed for the page. This poetry tends to demonstrate a heavy use of rhythm, improvisation, free association, rhymes, rich poetic phrases, word play and slang. Spoken word, a term close to performance poetry, involves performance-based poetry that focuses on the aesthetics of word play and story-telling. It often includes collaboration and experimentation with other art forms such as music, theater, and dance.

Some poets use nothing but their words to deliver a poem, while others stretch the boundaries of the format, tap-dancing or beatboxing or using highly choreographed movements.

But like visual poetry performance poetry is not solely a postmodern phenomenon. It begins with the performance of oral poems in pre-literate societies. By definition, these poems were transmitted orally from performer to performer and were constructed using devices such as repetition, alliteration, rhyme and kennings to facilitate memorization and recall.

**Conclusions.** So being a kind of fusion of different art forms performance poetry can be called a unique phenomenon. Having no rules or canons this kind of poetry can develop divergently and result in creating something that can't have a definite term. Thus we are to understand that modern poetry can not be researched and understood beyond the frames of the long history of the development of poetry. Visual or performance, or any other modern kind of poetry is a successor of rich heritage produced by centuries. But in its turn modern poetry is constantly making poetry more diverse and multi-faceted. And undoubtedly it deserves its own place in literature and is worth studying and developing.

1. Dencker, K.P. From Concrete to Visual Poetry, with a Glance into the Electronic Future.
2. Flanagan, M. What is Poetry?
3. Higgins, D. Pattern Poetry: Guide to an Unknown Literature, 1987.

## SELFIE – YES OR NO?

Григорян Д.Г., Черникова А.Н.

ГУО «Средняя школа № 7 г. Орши»

Руководитель – Жданова А.О., учитель английского языка

The internet is full of selfies. Social networks and almost every profile have it. Our friends and we are doing it but we know nothing about it. That's why we think that this theme is worth discussing. The objects of our work are world statistics of the use of the word "selfie"; world statistics of making a selfie; mass media resources; Oxford dictionary. The subject of our work is the opinion poll conducted in our school. The **purpose** of our work is to determine the topicality of this theme in our school, to find out the statistics of making a selfie, to find out if selfie is good or not for people. To reach the goal we determine the following tasks:

- 1) to study all mass media resources: internet broadsheets and tabloids; Oxford dictionary;

2) to find out the history of the word “selfie”, world statistics of making a selfie and the use of the word “selfie”;

3) to examine public opinion of the “selfie” phenomenon;

4) to conduct the opinion poll in our school.

Hypothesis: Selfie is a picture of yourself, it's very popular in our society and it's a good thing for people to show where they are with the help of selfie.

**Findings and their discussion.** In our research work we've studied some aspects: the evolution of selfie; the history of the word “selfie”; group selfie; selfie as a new genre of art; advantages and disadvantages of selfie movement and psychologists' point of view.

We've found out that Robert Cornelius' Self-Portrait was made in 1839 and it was the first photographic portrait, selfie ever [4]. We've studied the change in devices, which were used to take selfies and share them (the first shutters with self-timers; cameras with long cable releases; cartes de visite; the photo booth; the Polaroid; the web camera (webcam); Sony Ericsson Z1010 – World's First Phone with a Front-Facing Camera; Apple iPhone 4 with front-facing camera).

We've found out that the word “selfie” has Australian origin and that the earliest known term “selfie” was used in 2002 in an Australian online forum post. We've studied the development of the word “selfie” from “MySpace pic” [1].

Oxford Dictionaries announces the word “selfie” as their international Word of the Year 2013. According to the Oxford Dictionary: Selfie is a photograph that one has taken of oneself, typically taken with a smartphone or webcam and shared via social media.

Nowadays the meaning of the term “selfie” has slightly changed: this photo can be made by more than one person, but we still call it “selfie” or “group selfie”.

The first group selfie was taken in the 1920s on a rooftop of the New York City.

Nowadays group selfies are very popular too. There are two world famous group selfies: one taken at the memorial service of Nelson Mandela and the other selfie made by Ellen DeGeneres at the Oscars in February 2014. The last one is the best-known selfie which became the most retweeted image ever.

Selfie is the most popular genre ever, but there's nothing new. Looking back we can see a lot of self-portraits created by Van Gogh and Rembrandt. The new genre has its earmarks: selfies are usually taken from an arm's length of the subject; there is a near-constant visual presence of one of the photographer's arm [5].

The most popular currents of “selfie” are “duckface selfie”, “underwear selfie”, “muscle-man selfie”; “restaurant selfie” or “foodie selfie”; “bathroom selfie”; stuck in traffic or “car selfie”; with celebrities or visit a world famous place. Also all selfies can be divided into: selfies made with mirrors; selfies made without mirrors.

Disadvantages: making selfies many people break the rule of privacy and morality. Such selfies can cause damaging effects on marriage and dating, parenting, and even work relationships. Another problem is the openness of private life. People try to share every moment of their lives even very intimate.

Advantages: selfie is a tool of communication like Skype. People make silly selfies to get a laugh; when you're behind the camera taking your own photograph you can control your photo; every like is mini boost of confidence; saving of time.

Some psychologists say that selfies promote narcissism and preoccupation with oneself or low self-esteem. Some psychologists say that 25% of all selfies are sexy-selfies at some point.

Dr. David Veale, the psychiatrist of the Priory Hospital says: ‘Taking selfies is not an addiction – it's a symptom of Body Dysmorphic Disorder Sufferers who can spend hours trying to take pictures that do not show any defects in their appearance’ [2].

Dr. Pamela Rutledge, the Director of the Media Psychology Research Centre claims: 'Selfies frequently trigger perceptions of self-indulgence or attention seeking social dependence that raises spectra of either narcissism or very low self-esteem' [3].

The opinion poll on the topic "The use of the word "selfie" and "The frequency of making a selfie" was conducted among the pupils of forms 3-11 school №7.

1. Have you ever heard the term "selfie"? Tell the meaning of the word "selfie".
2. How often do you take selfies?

The results are the following: while every pupil of forms 5-6 knows the meaning of this word, the pupils of forms 3-4 haven't even heard it. We have also found out the rise of the frequency of taking selfies in forms 5-11. Pupils of forms 7-8 make it every week and every month. Pupils of forms 9-11 make selfies every day that is more often than others. We can say that the usage of the word "selfie" and making a selfie are very topical in our school.

**Conclusions.** We think that selfie has advantages and disadvantages like every popular source of communication (for example TV) and we should use it in the right way. Our hypothesis is proved.

1. ABC Science. Karl Kruszelnicki. A brief history of the selfie. – URL: <http://www.abc.net.au/science/articles/2014/08/12/4065062.htm>
2. Mail Online. Sarah Graham. Take a lot of selfies? Then you may be MENTALLY ILL: Two thirds of patients with body image disorders obsessively take photos of themselves. – URL: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2601606/Take-lot-selfies-Then-MENTALLY-ILL-Two-thirds-patients-body-image-disorders-obsessively-photos-themselves.html>
3. Psychology today. Pamela Rutledge. Selfie Use: Abuse or Balance? – URL: <https://www.psychologytoday.com/blog/positively-media/201307/selfie-use-abuse-or-balance>
4. The Huffington Post. A Brief History Of The Selfie. – URL: [http://www.huffingtonpost.com/2013/10/15/selfie-history-infographic\\_n\\_4101645.html](http://www.huffingtonpost.com/2013/10/15/selfie-history-infographic_n_4101645.html)
5. VULTURE. Jerry Saltz. Art at Arm's Length: A History of the Selfie. – URL: <http://www.vulture.com/2014/01/history-of-the-selfie.html>

## THE MODERN APPROACH TO THE INTERJECTION IN THE DIGITAL ERA

Данченко Д.Э.

ГУО «Гимназия № 1 г. Витебска»

Руководитель – Прохорова В.В., учитель английского языка

**Topicality.** We believe that the problem is of current interest, with the results that could be applied in practice (for example, the list of top interjections). Interjections used in daily conversations and writing are very important as they indicate the emotions of speakers and writers. Yet, in the foreign language situation, lack of interjections or improper use of them cause misunderstandings. Language learners should be encouraged to use interjections in their conversation. Nowadays online communication is usurping communication, mimicking face-to-face interaction. Therefore, it is important to be aware of the linguistic means of expressing emotions, tone and intonation.

The **object of our research** is the primary interjection. Analyzing the frequency of the interjection in three sources of texts (transcripts of oral communication (for this we have chosen The American sitcom The Big Bang Theory), COCA, online chats); we set out to ascertain the following:

1. Are interjections exclusively characteristic of oral informal speech?
2. Which other sources/spheres/types of text/genres do interjections occur in?
3. What comparative analysis of the data obtained from the three sources can be conducted?

4. What are the top 15 interjections in all the three sources?
5. What status of the interjection in the digital era can be established?

We set out to explore the interjection in three different spheres: informal oral communication, more formal communication, written and oral, informal written communication. We have compiled our own list of 165 interjections based on various existing lists from different online sources.

**The method of the research.** A computer programme did all the searching, matching and calculation for us. We got the number of times (frequency) of each interjection. With the data, we compiled a table with the number of times the interjection had been used in each of the source.

### Conclusions.

1. The largest number of interjections turned out in the series, as it has been assumed.
2. The Internet has changed our communication, which is reflected linguistically as well. The writing and speaking are merging in online communication, giving rise to small apt words, known as interjections, expressing emotions.
3. There is a tendency to elongate the letters of the words to express the emotion more explicitly. (awwwwww, hmmm).
4. 0, 35% of interjections are used in chats, as compared to 1,1% of them in the series.
5. Comparing fillers and interjections, the series came up with 20% of fillers, whereas chats only with 4%. Fillers belong to oral communication mainly; the focus in chats is more on interjections expressing emotions. This could partly be accounted by the fact that in real-life interaction emotions could be conveyed with the help of mimics and gestures, whereas in written communication one should resort to linguistic means to express them.
4. Analyzing COCA, in such genres as books, news, newspapers, magazines, we have determined that interjections are used sparsely. Either they are excluded, restricted or not documented, or just not typical of the discourse. Quite a number of them occur in fiction, where dialogues or direct speech take place. This reinforces the idea that interjections are more colloquial and are typical of oral communication.
5. The most common interjection in all the three sources is OH. It has a large scope of meanings: expression of surprise, amazement, awe, wonder, understanding, recognition, annoyance, an afterthought, an address, an emphasis, a pain, skepticism.
7. A tendency has been observed when an interjection is used as a part of speech. It turns into an adjective to denote the characteristic of the emotion the original interjection expresses. For ex., a brrr day (a cold day); an ouch moment (awkward); a meh movie (not interesting), aww moments on YouTube (sweet, nice, moving) etc. Thus, it casts doubt on one of the features of the interjection about its syntactic independence. As could be seen, it can enter into syntactic relationship with other word classes.
8. Interjections can be found in Internet memes. We believe this is so, because the words themselves are small, yet capacious and very good at creating comical effect.

1. Ameka, F. (1992) Interjections: The universal yet neglected part of speech. *Journal of Pragmatics* 18:101-118 [http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:855720:1/component/escidoc:855719/Ameka\\_1992\\_Interjections\\_J\\_Pragm\\_1992.pdf](http://pubman.mpdl.mpg.de/pubman/item/escidoc:855720:1/component/escidoc:855719/Ameka_1992_Interjections_J_Pragm_1992.pdf)
2. Corpus of Contemporary American English // <http://corpus.byu.edu/coca/>
3. Cram, D. The Exceptional Interest of the Interjection by // <http://www.henrysweet.org/wp-content/uploads/bulletin-50-6.pdf>
4. Crystal, D. (1995). *The Cambridge Encyclopedia of Linguistics*. Cambridge: CUP. <https://books.google.by/books?id=3ZPQVuSgDAkC&pg=PT377&lpg=PT377&dq=Crystal+D+2003+A+Dictionary+of+Linguistics+and+Phonetics+interjections&source=bl&ots=Z8EBsnVkk7&sig=4RALriGERmkusZbMTJ4Mn-kYBqs&hl=en&sa=X&ei=peO6VKjOFtOWar2FgcgL&ved=0CEEQ6AEwBw#v=onepage&q&f=false>
5. Doll Jen, *The Atlantic* <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2013/03/dragging-it-out/309220/>
6. How many words in Britannica // <https://atkinsbookshelf.wordpress.com/tag/how-many-words-in-encyclopedia-britannica/>



7. Interjection//Wikipedia//<http://en.wiktionary.org/wiki/interjection>
8. Leech G.(2000) 'Grammars of Spoken English: New Outcomes of Corpus-Oriented Research', Language Learning Volume 50, p.675-724
9. Macmillan Dictionary//<http://www.macmillandictionary.com/thesaurus-category/british/Interjections-of-surprise-and-shock>
10. Merriam-Webster Dictionaries, <http://www.merriam-webster.com/>
11. Oxford Student's Dictionary. (2007). Oxford: OUP.
12. Oxford Advanced Learner's Dictionary. (2010). Oxford: OUP.
13. Oxford Dictionaries Online, <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
14. Oxford English Dictionary <http://www.oed.com/>
15. Swan, M. (2009) Practical English Usage. Oxford: OUP
16. The Columbia Encyclopedia. 6Th edition <http://www.library.ucsb.edu/research/db/1005>
17. Wiktionary, <https://en.wiktionary.org/wiki/interjection>
18. Wren & Martin. (2001) English Grammar & Composition (With New Appendices) revised by N.D.V. Prasada Rao S. Chand
19. Yagoda, B. (2013) 'Pardon the Interjection. The Internet and the rise of awwa, meh, feh, and heh. ' // [http://www.slate.com/articles/life/the\\_good\\_word/2007/02/pardon\\_the\\_interjection.html](http://www.slate.com/articles/life/the_good_word/2007/02/pardon_the_interjection.html)
20. 100 mostly small but expressive interjections //<http://www.dailywritingtips.com/100-mostly-small-but-expressive-interjections/>

## **ANALYSIS OF IDIOM AND METAPHOR TRANSLATION STRATEGIES FROM ENGLISH INTO RUSSIAN**

Eroshchenko I.V.

“Gymnasium № 2, Vitebsk”

Supervisor – Minenko A.S., English teacher

The second half of the 20th century saw the in-depth study of translation. The main concern of translation theory is to determine appropriate translation methods for the widest possible range of texts and to give insight into the translation process, into the relations between thought and language, culture and speech. We communicate to transfer information from one person to another. Translation helps people communicate if they speak different languages.

Thus, translation is a two-facet phenomenon: on the one hand, it is the process of transferring information; on the other hand, it is the result of this process. By the result is meant a new text created in translating.

This paper intends to show how metaphors and idioms reflect cognitive and cultural human experiences encoded by language as a means of recording human experience.

In this paper we highlight the main translation strategies used for translating idioms and metaphors.

The objective of the work is an attempt to study the peculiarities of metaphor and idiom translation used by the translators of Oscar Wilde's short stories. The object of the work is the language of fiction; the subject – metaphors and idioms used in fiction and the main strategies of their translation. Our analysis is based on Oscar Wilde's short stories: “The Birthday of the Infanta”, “The Devoted Friend”, “The Fisherman and His Soul”, “The Happy Prince”, “The Model Millionaire”, “The Nightingale and the Rose”, “The Selfish Giant”, “The Remarkable Rocket” , “The Sphinx Without a Secret” , “The Star Child”, “The Young King” , “Lord Arthur Savile's Crime”, “The Canterville Ghost”.

The comparative analysis is based on the translations made by M.Richarde, V.Orel, T.Ozeyorskaya, V.Chukhno, S.Silischev, D.Agrachev, M.Blagoveshchenskaya.

To achieve the set aim we determine the following tasks:

- 1) to classify idioms and metaphors;
- 2) to study the problem of idiom and metaphor translation;
- 3) to distinguish different kinds of idioms and metaphors;

- 4) to present the problem of equivalence in the target language;
- 5) to look through main translation strategies used in the translation of idioms and metaphors;
- 6) to examine the choice of translation strategies used by the translators of Oscar Wilde's short stories.

The set tasks determine the structure of the paper.

Structurally the presented work consists of: introduction, two chapters, conclusion, and bibliography.

The introduction reveals the general survey of the whole work and determines idioms and metaphors as an essential part of the general vocabulary.

The theoretical part is mostly based on Shansky's, Vinogradov's, Senina's, Recker's, Newmark's, and Koonin's theories. The analytical part is based on O. Wilde's short stories and their translations made by the above mentioned translators from English into Russian. Analysis provides a general overview of the most prevailing translation solutions used in the translation from English into Russian.

For writing the present paper a number of scientific sources devoted to the problem of idioms and metaphors have been analyzed. For gaining the mentioned aim we used the following methods:

- description;
- observation;
- critical study of scientific literature and fiction;
- comparison and contrast.

Theoretical value consists in revealing the fact that idioms and metaphors can't and mustn't be translated directly as such a branch of language as idioms are inseparably connected with nation's mentality and mode of life.

The practical value consists in the fact that the present work is a valuable manual for specialists concerned with teaching English and can be used as a teaching guide for stirring up idiomatic sentences. The results of the investigation are aimed at raising the quality of translations and preventing mistakes in comprehension.

1. Michael McCarthy, Felicity O'Dell. English Vocabulary in Use. – Cambridge University Press, 1994.
2. Арнольд, И.В. Лексикология современного английского языка / И.В. Арнольд. – М.: 1959.
3. Кузьмин, С.С. Употребление – главное звено механизма переводческих показателей (на примере фразеологизмов). Тетради переводчика / С.С. Кузьмин. – М., 1972.
4. Kuzmin S.S. Translating Russian Idioms, Higher School. – М., 1977
5. Шанский, Н.М. Фразеология современного русского языка / Н.М. Шанский. – Москва: "Высшая школа", 1969.

## **THE DIALECTS OF SCOTLAND AS AN INTEGRAL PART OF NATIONAL TREASURE**

Кожан Е.А.

ГУО «Гимназия № 3 г. Витебска имени А.С. Пушкина»

Руководитель – Миненкова А.С., учитель английского языка

English is the national language in the United Kingdom and as any other language has its literary form. For English that is Received Pronunciations (RP) which is also called BBC's (British Broadcasting Company) English, "the Queen's English", "Oxford English" It has an especial importance in the country because of the great variations of different dialects. Recently the question of dialectology has obtained a high popularity in linguistics. Due to its historical, regional and social unique development Scottish dialects became the objective for numerous researchers.

We decided to study in Scottish dialects because this country has a very long, difficult and rich history, full of ups and downs. The Scots suffered much throughout their history because they always wanted to be independent, distinctive and preserve their language, culture and traditions. All these could not have left the language with no influence. Until nowadays the Scots try to keep their culture, traditions and dialects which are considered to be a part of the nation's heritage.

The **purpose** of the research represents the determination of peculiarities and main features of various forms of Scottish dialects from different points of view (history, origin, spoken language).

According to the objective and the aim of the work the following goals were set and formulated as:

1. To study Scottish language itself, its peculiarities, history, origin.
2. To characterize the process of formation of Scottish dialects.
3. To analyze spelling, phonetic and lexical structure of Scottish dialects.

The objects of my research are the Scottish dialects.

**The methods of the research** are theoretical, historical, analytical, comparative, choosing of appropriate information.

**Findings and their discussion.** In the work there were observed five most recognizable Scottish dialects such as Ayrshire, Doric, Orcadian, Shetland and Glaswegian dialects. During the research we tried to examine the peculiarities and main features of various forms of Scottish dialects from different points of view comparing them with the standards of the Received pronunciation.

Speaking about the most important and recognizable features of Scottish dialects it should be underlined that an indefinite article *an* is almost never used all over Scotland: *a apple* [apl]. At the same time the article *a* is used in even with numerals and nouns expressing quantity. Thus such cases as “*there were a twenty thousand of them*” or “*what a books he has*” are quite common for Scottish variant of English.

If to concern the morphological level of the dialect it should be noticed that the derivation of the comparative and superlative degrees of adjectives can sometimes avoid the common rules of RP, thus such variants as *good – gooder – the goodest or more comfortable* are possible.

Some differences can also be found in the lexical sphere. Thus in the sentences with conditional clauses the word *gif* can be found used in the place of common *if*.

**Conclusions.** As for the results of my work they demonstrate that the Scottish language itself and its dialects were formed under the impact of historical and cultural realities. Having analyzed five regional dialects, we made sure that that the dialects differentiate in their vocabulary, grammar and pronunciation.

At the end it should be admitted that nowadays despite the increasing interest for the topic of Scottish dialects, they are regarded to degrade somehow and lose their social prestige. Due to some school reformations, it's no longer taught at schools in order to get rid of its “filthy” influence on English. But in some circles of intellectual elite of the country there is a tendency towards introducing some changes in today's situation by means of the revival of Scottish as well as the rebirth of Scottish literature traditions themselves.

1. Wright, Joseph. English Dialect Dictionary, 1710. – Vol. 1.
2. Trudgill, P. Dialects of English: Studies and Grammatical variation. – London, 1988.
3. Остапенко, И.А. Некоторые аспекты языковой ситуации и особенности английского языка в Шотландии. – Калинин, 1980.
4. Leontyeva, S.F. A theoretical course of English phonetics. – М., 2002.
5. Буряя, Е.А. Фонетика современного английского языка. Теоретический курс: учебник для студ. лингв. Вузов и фак. / Е.А. Буряя, И.Е. Галочкина, Т.И. Шевченко.

**SLANG**  
**THE YOUTH SLANG IN THE SALINGER'S NOVEL**  
**«THE CATCHER IN THE RYE»**

Mihailowa D.S.  
Gymnasium № 7, Vitebsk  
Supervisor –Vorotilin E.A., the teacher of the English language

**Aims.** Analysis of slang as a linguistic phenomenon. The study of the indicator functions of slang, acting as a marker of social status. J. Salinger's novel «The Catcher in the Rye» was taken as a test material.

The tasks: To investigate the characteristics of verbal behavior of social groups represented in the novel by James Salinger «The Catcher in the Rye». Identify lexical features listed groups.

**Findings and their discussion.** The relevance of the topic is that slang continues cramping normative lexicon. Lots of words, expressions, characteristics for certain groups and segments of the population began to appear. This language was understandable only to them. Gradually, these expressions found a way out and began to be used by larger number of people. Nowadays Slang is an integral part of our lives. People get used to it and sometimes do not even realize that certain words are not characteristic to the literary style.

Slang - is a collection of words and expressions used by representatives of certain groups, professions and so on. And components of layer spoken language, does not comply with the standards of literary language.

Many researchers consider Slang to be an antithesis of the so-called literary language. To some extent it is identified with the jargon and partly spoken language. In addition, some authors consider it as a vulgar thieves' language, which should be avoided and which, therefore, doomed to extinction; others, on the contrary, believe that slang is a sign of life, development, updating of the language.

Thus, Slang, being an integral part of the language is characterized by a certain set of expressions and words used in different social groups.

The novel by J. Salinger's «The Catcher in the Rye» was used as research material. We cleared up that two social groups can be distinguished in the investigated novel: young people, mostly high school students of American schools, and their teachers, representatives of the world of adults, with whom the book hero and his peers often contact. After studying the characteristics of verbal behavior of these social groups, we can understand how the slang serves as a marker of social status.

Salinger's artistic manner is determined by the fact that he writes about a teenager, and not just about a simple teenager but about an American teenager of the end fortieth - early fifties, who was brought up in favorable conditions of a wealthy family. The Holden's speech is characterized by usage of slang and it takes place at all language levels. This is expressed in the so-called slang deviations from the norm.

The speech of teachers in the novel is more relevant to the standards of the English language and is more formalized than the speech of adolescents. The reason is that the characters are shown by the author in a formal setting, at work, where they constantly have to follow the words and deeds.

We have identified the main thematic groups of slang used in the novel by the main characteristics: money, alcohol, sexual relations, fight, appearance of the man.

The role of the indicator function of slang in the novel in relation to teachers is characterized by its absence.

But, in addition to dividing for thematic signs, we also identified the main functions of used slang: nominative, communicative, emotionally-evaluative, expressive, worldview identification, saving time.

**Conclusions.** Thus, slang is defined as an integral part of self-awareness of social groups and entire epochs. While this phenomenon is continually evolving, certain expressions become obsolete, new ones appear. We should admit that the study of this problem is relevant to all times. With the help of the novel by Jerome Salinger we have been convinced of the enormous significance and popularity of slang.

1. Chapman, R.L. American Slang Текст. / R.L. Chapman. – New York, 1987.
2. Magomedova, A.N. (2006), Informal English Vocabulary: study guide on the special course for senior English students [Prostorechnaya leksika angliiskogo yazyka: Uchebnoe posobie po spetskursu dlya studentov starshikh kursov yazykovykh vuzov], DGU, Makhachkala. – 35 p.
3. Mencken, H.L. The American Language Текст. / H.L. Mencken. – New York, 1995.
4. Partridge, E. *Slang Today and Yesterday*, The Macmillan. –New York, 1934. – 476 p.
5. Salinger, D. The Catcher in the Rye. – M., 1982. – 224 c.

## SYMBOLISM IN THE STORY “BLACK CAT” BY EDGAR ALLAN POE

Новорай А.С.

УО «Полоцкая государственная гимназия № 1 имени Франциска Скорины»  
Руководители – Котова Т.С., Палий А.Г., учителя английского языка

The work is devoted to searching for interlinks in the sphere of symbolism and communication. It is no coincidence we have chosen this theme for our research as both horror and detective fiction enjoy great popularity, and rapidly take on a distinct new format – that of the symbolic mystery. Literary symbols can be considered as an integral part of contemporary fiction. If literature contains symbols it goes without saying that prose is on the way to readers’ hearts.

**The aim of our research** is to analyze the phenomenon of symbolism, and the use of figures of speech describing the main symbol «black cat» in particular.

In our work, we are supposed to arouse the complicated problem of distinguishing between variations of a symbolic image in a literary work and we’d like to define figures of speech in which the word is a key element.

The objective field of the research comprises the sphere of linguistics.

The object of the research defines the peculiarities of literary speech while its subject is referred to the use of figures of speech describing a symbol.

The theme is to find out the background of superstitions connected with black cats in daily life, to define all the meanings of the central symbol «black cat» in the story, to study figures of speech, describing the strange and mysterious creature, which are used in «Black Cat» and to create the glossary regarding the research.

Taking into consideration the materials of publication on the topic, the results of observation and life **experience we have assumed that:**

- The image of the black cat used by the author has various symbolic meanings.
- Edgar Allan Poe uses both tropes and figures of speech in his literary work in order to demonstrate mystery more expressively.
- People have always been superstitious and believed that black cats are connected with supernatural.

So the strategies of the research are:

- to study what symbolism is;

- to define symbols in Poe's "The Black Cat";
- to analyze figures of speech describing the main symbol «black cat»;
- to make a survey referred to the way Belarusian and American people treat black cats.

**Methods:** analysis of literary and net –sources and creative work products, interviewing, methods of statistics, comparison and generalization, analysis and synthesis, linguistic prediction etc.

The feature of novelty is a specific interpretation of a literary work, which is aimed at integration through diversity.

**Findings and their discussion.** At the beginning of our work we analyzed theoretical materials on symbolism and symbols, tropes and figures of speech.

*Symbolism* is the use of symbols to signify ideas and qualities by giving them symbolic meanings that are different from their literal sense. Here we should define the term "symbol". It is something used for or regarded as representing something else. Literature uses symbols as objects, characters, ideas in a literary work. A symbol is one of the main *literary tropes*. The word "trope" describes commonly recurring literary and rhetorical devices, motifs or clichés in creative works. There are five main tropes including a simile, a metaphor, a hyperbole, an epithet and a symbol.

Both tropes and figures of speech are frequently used by symbolists in literature. A *figure of speech* is a figurative language in the form of a single word or phrase. Anaphora, gradation, alliteration, synonymy, rhetorical questions represent figures of speech.

Looking through symbolist novels, we may see such themes as sensual issues, religious feelings, occultism, love, death, disease and sin. "The Black Cat" is a symbolic story and, having analyzed figurative language, we therefore came to a starting point of the practical research the process of which is described in the second chapter where we have studied superstitions related to black cats and their "mystical power".

In the final part of our work we have made a survey and interviewed students and teachers of our school as well as American students to find out their attitude to black cats and compare the results.

So, people have always been superstitious and the mystery of black cats still exists. People in our country are less superstitious than those from America. Belarusian people are more practical and are ready to put their lives at risk and have a strange animal as a pet. In America they say black cats are frightening and dangerous.

Due to this research we have found out the background of superstitions connected with black cats in daily life, defined all the meanings of the central symbol «black cat» in the story by Edgar Allan Poe, studied the figures of speech, describing the strange and mysterious creature, which are used in the novel «Black Cat» and created the glossary regarding the research.

**The results of the research** prove that:

- it's natural to use various figures of speech and tropes in literary works to enrich the figurative language;
- the same symbol can refer both to a character's inner state and deeds and comprise a variety of meanings;
- most respondents from America and Belarus have always been superstitious and suppose that the mystery of black cats still exists. People in our country are less superstitious than those from America. Belarusian people are more practical and see black cats as bringing good luck more and more often. In America they say black cats are frightening and dangerous.

We can't prove it to be a general tendency as the number of the respondents doesn't allow making any scientific conclusion, but the received result may be regarded as a starting point to carry out a survey in the sphere of linguistics, especially, literary symbolism.

1. Humboldt, W. On the difference between the structure of human language and its impact on human development / W. Humboldt // Selected Works on linguistics. M.: Progress. 1984. – 312 p.
2. Krasavchenko, T.N. Literary encyclopedia of terms and concepts. – M.: NPK "Intelvak", 2000. – 34–37p.
3. Lehmann, W. A Gothic etymological dictionary. Leiden: E.J.Brill, 2006. – 229–357 p.
4. Lotman, Yuri. Inside minded worlds. M., 1999. 45-47 p.
5. [http://tverlingua.by.ru/archive/006/section\\_3\\_6/3\\_3\\_6.htm](http://tverlingua.by.ru/archive/006/section_3_6/3_3_6.htm). Seregina, M.A. The concept of linguistic world in cognitive linguistics: aspects and types.

## THE HISTORY AND MYSTERY OF BRITISH CASTLES

Остапко Д.А.

ГУО «Гимназия № 6 г. Витебска»

Руководитель – Козлова А.Р., учитель английского языка

According to the well known English idiom, an Englishman's home is his castle. While few Englishmen, or indeed Scotsmen, could ever afford to live in a real castle, the isles of Britain are still dotted with hundreds of these impressive structures.

The relevance of our work is pupils' interest in this topic. Before studying the topic we made a survey "What associations do you have with the word "BRITAIN?" 65% of pupils named "CASTLE" as a characteristic feature of the country. For this reason we decided to examine this theme deeply.

**The aim** of our research work is to find out the role of castles in the British history and their mystery.

The object of our research is the hunted British castles.

The subjects of the research are: the history of their emergence, some legends about mysterious events which are connected with castles.

**The purposes** of this study are:

- 1) to systematize information about the most hunted British castles;
- 2) to find out some legends about mysterious events which are connected with castles; to classify British castles according to the ghosts living there.

To achieve the goal we have set the following tasks:

- to analyse the relevant literature;
- to study the history of their emergence;
- to investigate the purpose of their building;
- to trace their further development;
- to find the most interesting information about castles.

The following **methods** of the research were used:

-critical study of literature and net sources;  
-practical analysis of the history, the development and the role of castles; search of interesting legends about mysterious events which are connected with castles.

**Findings and their discussion.** A castle (from Latin: castellum) is a type of fortified structure built in Europe and the Middle East during the Middle Ages by the nobility. The word castle was introduced into English shortly before the Norman Conquest to denote this type of building, which was then new to England. [1, c. 45]

Castles served a range of purposes, the most important were military, administrative, and domestic. As well as defensive structures, castles were also offensive tools which could

be used as a base of operations in enemy territory. Castles were established by Norman invaders of England for both defensive purposes and to pacify the country's inhabitants.

Periods when castles appeared:

The Bronze Age ( 1800-600BC)

The Iron Age and the Romans (600BC-400AD)

The Dark Ages (400AD-1066AD)

The Middle Ages (1066-1500)

Common features of castles.

- Motte.
- Bailey and enceinte.
- Keep.
- Gatehouse.
- Moat.

Since the time of the Norman Conquest in 1066, around 5000 castles have been constructed throughout Britain.

We studied some of the most hunted castles in the UK: Muncaster castle (XII century), England; Sudeley Castle (XV century), Wales; The Tower of London (X century), London; Edinburgh Castle (X century), Scotland; Cardiff Castle (Ist century), Wales; Dover Castle (Ist century), England; Lancaster Castle (XII century), Wales; Carew castle (XII century), Wales.[2, c.224]

As castles are connected with ghosts we found a certain tendency. Ghosts are real people, folk heroes or animals. It depends on the part of Great Britain. England castles are haunted by people, who lived there. Scotland castles are invaded by folk heroes. Animals can be observed in castles of Wales. Most of the ghosts are women who were killed by their husbands or executed, or those who committed suicide as a result of their unhappy love.

But why are England castles haunted by ghosts?

We found the answer in the article of an English sociologist, John Bowlby (26/02/1907-20/09/1990). It was said that British people are very superstitious. 40% of the English believe in ghosts and one of seven admits that he has seen one.[3, c. 153]

**Conclusion.** To sum up, the history of castles, their building and further development can tell us a lot.

1. Adrian, R.W. Room "Dictionary of great Britain"- Russky yazyk publishers, 2001
2. Запорожцев, М. А. Замки Британии. В компании королей и их призраков / М.А. Запорожцев. – М.: Вече, 2009. – 224 с.
3. Van Dijken, S. John Bowlby: His Early Life: A Biographical Journey into the Roots of Attachment Theory. New York: Free Association Books, 1998.
4. <http://www.britishcastle.co.uk/>
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

## WEATHER TALKS IN BRITAIN

Tartak B.R.

"Gymnasium № 2, Vitebsk"

Supervisor – Apanasenko A.G., english teacher

Every nation has its customs and traditions, peculiar cuisine, taboo topics and zest. These are the residents of Albion whose keenness on one particular conversational topic is close to national obsession. Samuel Johnson once said "It is commonly observed, that when two Englishmen meet, their first talk is of the weather". And more than 250 years later it still is really so.



Several characteristics of the weather make it an interesting, frequent, and safe conversational topic. These characteristics include its unpredictability, variability, environmental prominence and importance, and impersonal nature. Yet for many British people, the weather is more than a casual topic to discuss [5].

Studying English as the language of universal communication is impossible without studying its culture, which creates the urgency of the subject. Analyzing the weather being key element of everyday communication for the British can help to dip into the target language environment, to expand one's knowledge about the mentality of British people, to broaden linguistic horizons and to master everyday communication skills.

The urgency of the subject in our research is an opportunity to dip into the target language environment, to expand student's knowledge about the mentality of the British, to broaden linguistic horizons and to master everyday communication skills. The subject matter of the study is the weather talks as an essential part of a so-called "Englishness". The scope of the research is typical grounds for these very weather talks, special code and wide-spread idioms [3].

The influence it has on a person can't be underestimated. It affects our mood, health and, quite often, our income. It affects the state of the nation's economy and health, for instance Seasonal affective disorder (SAD) is a type of depression that has a seasonal (weather- influenced) pattern. The episodes of depression tend to occur at the same time each year, usually during the winter. As with other types of depression, the two main symptoms of SAD are a low mood and a lack of interest in life. It's estimated that SAD affects about 2 million people in the UK, with the age groups from 18 to 30 being most likely to develop in [1].

Weather also plays an important role in determining travel behavior and traffic demands as travel patterns are strongly related to weather conditions, while changes in travel behavior caused by the weather are also dependent upon the purpose of the trip [2].

The key **objective** of the paper is to show peculiarity of British keenness on their weather as a must for a fruitful conversation. The following tasks were performed: to speculate on the most popular grounds for the 'weather oriented conversation', to analyze special rules to start such a conversation and to bring in the most prominent examples of everyday folk weather idioms and phrases.

During the research the following **methods** were used: contextual analyses of authentic sources, media releases and blogs; interpretation and synthesis of the information found.

Thus, we can safely assume that the British talk about the weather because it can be discussed to avoid sensitive or personal matters [4].

**The results of the study.** The British weather, being called a national obsession, influences and interacts with all the spheres of everyday life, national health, wealth and well-being on the British Isles. The very insular position of the country, its peculiar climate and its isolation from the continent serve as major preconditions for the centuries-old traditions of British weather talks.

The traditions are not only based on idioms, set expressions, folk phraseology and proverbs, and use of contemporary phrases-substitutes but have a strict conversational code to follow.

The British demonstrate the acceptance of eccentricity as far as personal weather likes and a surprising patriotism, along with a quirky appreciation of understated charm. The popularity of weather topics in Britain, a conservative land of ancient traditions, illustrates a deep-seated need for a sense of safety, security and continuity. There seems also to be a peculiar tint of a peculiarly English humor in all this, a reluctance to take things too seriously.

**Conclusion.** One should always take into consideration the agreement rule and its exceptions, the weather-hierarchy rule, the moderation rule, the weather-as-family rule and others so that to sound natural when in Great Britain.

1. British weather: Conversation topic or serious health risk? [Electronic resource]/ Janet Rudge. – International Journal of Biometeorology, 1996, Volume 39, Issue 3. – P. 151–155.
2. Britons are ‘obsessed with weather’, says UK’s tourism chief Sandie Dawe[Electronic resource]/ Janes Tapsfield. – The “Independent”. – July 18, 2012.
3. Fox, Kate, Watching the English/ Kate Fox. - Hodder& Stoughton Ltd., London, 2004. – 157 p.
4. Talking about weather is 'top British trait'[Electronic resource]. – The Telegraph. – November 09, 2008.
5. The Last Refuge: The British Obsession with weather [Electronic resource] / Young Reporters. – March 28, 2013. – Bucks Free Press. – March 28, 2013.

## WHY BRITISH OFTEN SPEAK ABOUT WEATHER?

Ячминь А.Н.

ГУО «Гимназия № 2 г. Новополоцка»

Руководитель – Карась Е.В., учитель английского языка

There is one thing in the world, which people are ready to discuss with everyone, everywhere and any time. It is the weather.

Samuel Johnson, the poet and lexicographer, said in 1758: "When two Englishmen meet, their first talk is of the weather." And 250 years later surveys suggest it is still regarded as the most British of traits [1].

Britain is a nation obsessed with the weather. A recent study of 3,000 Britons shows that English weather is their favorite topic of conversation, beating out discussion of football. A recent survey revealed that when asked to identify what makes people uniquely British, most think it's their love of talking about the weather [2].

Heatwaves, snow, forecasts, rain, clouds, gales and storms beat 50 other typically British traits including sarcasm and drinking tea. Be in no doubt, whether it's meeting someone for the first time, filling an awkward silence or breaking the ice in a job interview, what's going on in the sky can always kindle or revive a conversation.

The subject is the main reasons why the British love talking about the weather.

The object of the given work is talking about the weather in Great Britain.

The hypothesis is as following: we suppose that there exist objective reasons why the British talk about the weather so much

**The purposes** of the research are:

1. Describing the climate and weather of the UK.

2. Finding out the proper ways of speaking about the weather.

The purposes of the research are realized in the following tasks:

- to study the unique British weather;
- to determine the reasons why speaking about the weather is considered to be one of the national British traits;
- to study the skills of speaking about the weather among the students of our school;
- to make up a list of useful weather terms with their translation for studying.

The urgency of the work is connected with the fact that talking about the weather is necessary when learning social English. It is important for English learners to understand that such conversational formulas are a part of British culture and mentality. On one hand being able to converse about the weather will help make a favourable impression and sound polite. On the other hand it will definitely enrich the speech and make it colourful.

The work consists of the introduction, two chapters, the conclusion, references and appendix.

**The methods** of research are theoretical and empirical.

**The results of the study.** A survey was undertaken using different forms of our gymnasium. The aim was to study their knowledge of weather words and phrases. Ten 9<sup>th</sup> form pupils, ten 8<sup>th</sup> form and ten 7<sup>th</sup> form pupils took part in the survey. They were asked to do three kinds of tasks.

I. Choose the right variant:

- 1) A ...is a dangerous tropical storm. A) snowstorm B) hurricane C) shower
- 2) We had to stop playing baseball because we didn't want to get struck by... A)frost B) rain C)lightning
- 3) It was too... for the pilot to land the plane. A) mist B) foggy C) snow

II. Match the idioms and their meaning

1. It's raining cats and dogs	A) to be very happy because something wonderful has happened
2. A fair-weather friend	B) to feel bad
3. Have your head in the clouds	C) a person who will only be your friend when things are going well for you
4. To feel under the weather	D) it's raining very hard
5. To be on cloud nine	E) to have unrealistic or impractical ideas

III. Fill in the gaps with the idioms from exercise II.

1. After I got my dream job I was...
2. I have felt ... since I lost my job.
3. When I had money, Stacy was my friend. Now I'm poor and I realize Stacy is
4. Wow! Look outside! It's....
5. My brother has ... if he thinks he is going to become an engineer because he is terrible at Maths.

In conclusion from the answers given there is no real pattern emerging to the results from each form in each part of the test. The 9<sup>th</sup> formers performed the poorest result on part I but then scored the highest results in the other two parts. The 8<sup>th</sup> formers and 7<sup>th</sup> were quite consistent in their scores in each part in the test especially the 8<sup>th</sup> form who scored mid-sixties in each part ranging from 64–66%. In general the results do rise slightly in between each of the latter forms as you go from form 7–8 to 9, but not enough to say experience really is key when answering these types of questions for English learners. The 1<sup>st</sup> task was the most difficult one for all the groups because it needed good knowledge of different words denoting natural phenomena. The tasks connected with idioms turned out to be easier due to the fact that similar idioms exist in the Russian language and that's why the pupils' results were higher than in the previous one.

**Conclusion.** The results of the survey show that the pupils of our gymnasium are able to speak about the weather and understand weather related idioms in English thanks to everyday practice as at the lessons they don't just learn weather words but also use them in speech and study cultural traditions of the British as a nation.

1. <http://www.bbc.co.uk/news/magazine-18296086>
2. <http://www.express.co.uk/comment/columnists/nathan-rao/373369/Why-Britons-just-can-t-stop-talking-about-the-weather>

# **DIE WERBUNG ALS MITTEL DER KULTURELLEN KOMMUNIKATION ZWISCHEN VERSCHIEDENEN SPRACHEN (AM BEISPIEL DER DEUTSCHEN UND ENGLISCHEN SPRACHEN)**

Zhutschkova E.A.

Staatliche Bildungseinrichtung «Gymnasium № 2 zu Witebsk»

Leiterin – Vinogradova T.A., Lehrerin der deutschen Sprache

Ziel dieser Arbeit ist es, aufzuzeigen, wie sehr sich der Einfluss der englischen Sprache in der deutschen Anzeigenwerbung bemerkbar macht. In dieser Arbeit geht es um die Verwendung englischer Elemente in der Werbesprache. Die Medien, insbesondere die Werbeindustrie, haben entscheidenden Anteil an der weiten Verbreitung von Anglizismen und sind mitverantwortlich, dass diese inzwischen zu einer festen Komponente innerhalb der deutschen Sprache geworden sind. Nicht zu leugnen ist, dass es in den letzten Jahrzehnten gerade die englische Sprache war, welche mit ihrem Vokabular zur Wortschatzerweiterung in fast allen anderen wichtigen Sprachen beigetragen hat. Deutsch ist die Muttersprache von rund 120 Millionen Menschen und damit die meistgesprochene Sprache in Europa. Es gibt weltweit ca. 6000 Sprachen und Deutsch die zweithäufigste Sprache im Internet. Außerdem gehört das Deutsche zu den sieben einflussreichsten Sprachen der Erde und wird bisweilen zu den Weltsprachen gezählt. Nicht jeder ist allerdings von der zunehmenden Verbreitung von Anglizismen bzw. von englischen Begriffen begeistert. Aufgabe der vorliegenden Arbeit war es auch zu verdeutlichen, dass englische Einflüsse keine Gefahr darstellen, der man mit Angst und Sorge begegnen muss, sondern dass sie durchaus als Bereicherung angesehen werden können.

Der „Verein deutsche Sprache“ (VDS) etwa verlieh dem Münchner Uni-Rektor kurzerhand die Auszeichnung zum „Sprachpanser“ des Jahres 2000 und startete nebenbei eine Unterschriftenaktion gegen „Denglisch“<sup>[1]</sup>. Hat denn die englische Sprache tatsächlich einen so großen Einfluss auf das Deutsche, dass man schon vom „Denglischen“ sprechen kann? Einige Sprachforscher meinen: Ja, die deutsche Sprache würde durch den starken Einfluss des Englischen sogar „pidginisiert“<sup>[2]</sup>. Diese Arbeit befasste sich mit Anglizismen in der deutschen Sprache im Allgemeinen und der Verwendung des Englischen in der Werbung im Besonderen.

Ziel dieser Arbeit war es, aufzuzeigen, wie sehr sich der Einfluss der englischen Sprache in der deutschen Anzeigenwerbung bemerkbar macht. Wie bereits im ersten Kapitel ausgeführt wurde, hat die deutsche Sprache im Laufe ihrer Entwicklung immer wieder neue Wörter aus anderen Sprachen übernommen. Aufgrund der wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Dominanz der Vereinigten Staaten erscheint es nicht weiter verwunderlich, dass das Deutsche in den letzten Jahren besonders viele Entlehnungen aus dem dort verwendeten Vokabular vorgenommen hat. Meiner Meinung nach sollten Anglizismen in der deutschen Sprache verwendet werden, jedoch nur dann wenn ein deutsches Wort für eine bestimmte Bezeichnung nicht existiert oder wenn sich das englische Wort besser anhört wie zum Beispiel „Shootingstar“ statt „Senkrechtdurchstarterin“. In den Werbungen sollten meiner Meinung nach in Deutschland deutsche Werbeslogans erfunden werden, denn dadurch immer weniger Anglizismen in den deutschen Wortschatz gelangen.

1. Autor, „Rektor der Uni München wird Sprachpanser 2000“, [http://www.vds-ev.de/denglisch/sprachmuell/sprachpanser\\_00.htm](http://www.vds-ev.de/denglisch/sprachmuell/sprachpanser_00.htm), vom 31.08.2000, aufgerufen am 27.12.2000 (siehe Anlage) - Homepage des „Vereins Deutsche Sprache“.
2. „Pidgin: (engl., nach der chines. Aussprache des engl. Wortes business = Geschäft): aus Elementen der Ausgangs- u. der Zielsprache bestehende Mischsprache, deren Kennzeichen vor allem eine stark reduzierte Morphologie der Zielsprache ist“ aus Meyers Lexikon (LexiROM Version 3.0).

## **LEXIKALISCHE BESONDERHEITEN DER JUGENDSPRACHE IN NATIONALEN UND AUTHENTISCHEN LEHRWERKEN**

Бельская И.О., Семенченко А.В.

ГУО «Средняя школа № 34 г. Витебска»

Руководитель – Радюк И.В., учитель немецкого языка

Die deutsche Sprache befindet sich im Wandel. Die Prozesse der Globalisierung, der Mediatisierung, der Migration haben die sprachliche Kultur stark beeinflusst. Eine relativ neue Erscheinung ist die Jugendsprache. Dieses Thema ist immer aktuell, weil die Jugendsprache sehr dynamisch ist. Wenn wir deutsche Zeitungen und Zeitschriften lesen, mit authentischen Lehrwerken arbeiten, tauchen viele unbekannte Begriffe auf. Dabei entstehen Probleme, sie richtig zu deuten. Unsere Arbeit setzt sich mit den Besonderheiten der Jugendsprache im nationalen Lehrbuch und im authentischen Lehrwerk auseinander.

Das Ziel der Arbeit besteht darin, die Besonderheiten der Jugendsprache anhand des deutschen Lehrwerkes „Genial klick“ im Vergleich zur Standardsprache des nationalen Lehrbuches für die 9. Klasse festzustellen. Daraus ergeben sich folgende Aufgaben: den Begriff „Jugendsprache“ zu betrachten und die Merkmale des von Jugendlichen gewählten Soziolekts anzuführen; die Beispiele, die die Merkmale der Jugendsprache haben, aus dem nationalen Lehrbuch und dem Lehrwerk „Genial klick“ zu sammeln und sie zu vergleichen; die Unterschiede in der Sprache des nationalen Lehrbuches und des authentischen Lehrwerkes aufzudecken; ein kleines Lexikon der Jugendsprache zusammenzustellen

Jugendsprache hat es schon seit langem gegeben. Es gibt viele Definitionen des Begriffes, die einander ergänzen. Die Jugendsprache wird nach der Meinung von Eva Neuland „als ein mündlich konstituiertes, von Jugendlichen in bestimmten Situationen verwendetes Medium der Gruppenkommunikation“ definiert. Siegfried Heusinger meint: „Die Jugendsprache mit ihrem Sonderwortschatz und ihrer Stiltypik signalisiert den Willen zur sozialen Eigenständigkeit der Sprecher, und sie markiert deren soziale Bindung an die Gruppe. ...“ Solche Aspekte, die die Jugendsprache beeinflussen, sind Region, Geschlecht, Bildungsgang, Herkunft, sozialer Kontakt zu anderen Menschen, Migration. Die Jugendsprache weist eine Reihe von Besonderheiten auf, die im Bereich der Wortbildung, der Syntax und besonders im Bereich des Lexikons zum Ausdruck kommen. Der Wortschatz der Jugendsprache zeichnet sich durch eine große Anzahl von Anglizismen; die Vorliebe für hyperbolische Ausdrücke; Bildungen mit i-Suffix; Neubedeutungen; hohe Partikelfrequenz aus. Für die Jugendsprache sind heute insbesondere Merkmale der Mündlichkeit, der Umgangssprache und der Gruppenkommunikation kennzeichnend. Wir haben die Beispiele aus dem nationalen und dem authentischen Lehrwerk analysiert. Wir führen einige typische Beispiele aus dem Lehrbuch für die 9. Klasse an. Am meisten sind im Lehrbuch englische Entlehnungen zu finden. Das sind die Wörter aus dem Bereich Freizeit (Inlineskaten, Campen, Trampen, Skateboard- und Kickboard fahren, Bodyflying), Mode (Trends, Hippielook, Partys; Kleidungsstücke: T-Shirt, Sweatshirt, Blazer, Petticoat), Computer (Job-Killer, Computerfreak, Links, Software, Provider, PC-Fans, E-Mails, Homepage, World Wide Web, chatten, scannen). In geringerem Maße sind in dem nationalen Lehrbuch umgangssprachliche Ausdrücke, Partikeln, Kürzungen, Verstärkungswörter, Begrüßungs- und Anredeformen vertreten. Sie werden nur in einzelnen Texten gebraucht. In einem literarischen Text gibt es ein paar Beispiele aus der Jugendsprache: das Wort „Kerl“ als Bezeichnung für einen Jungen, Partikeln „eigentlich“ und „bloß“, die Anrede „Mensch“. In einem Interview mit den Jugendlichen wird statt des Wortes „Kleidung“ das Wort „Klamotten“ benutzt, das typisch für die Umgangssprache ist. Im Text „Jugendmode im Wandel der Zeit“ werden einige jugendsprachliche Ausdrücke verwendet. Der Ausdruck

„einfach cool“ besteht aus der Verstärkungspartikel „einfach“ und dem Wort „cool“ im Sinne besonders gut. Im nächsten Satz: „Die Schuhe waren extrem fett“ ist das Wort „fett“ zweideutig. Im direkten Sinne kann es eine besonders dicke Schuhsohle bedeuten oder in der Jugendsprache kann dieses Wort als Bewertungsadjektiv gebraucht werden. Das vorgeschaltete Wort „extrem“ dient zur Verstärkung der Bedeutung von „fett“. Interessant ist die SMS-Sprache der Jugendlichen. Bekannte Wörter und Wendungen werden abgekürzt, zum Beispiel HDL= hab dich lieb, g+k= Gruß und Kuss. Die Pronomen ich, es, wir, du fallen am Satzanfang häufig weg: Wünsche ein schönes Fest. Dauert noch. Oft fehlen Artikel und Präpositionen: Wie war Maifest? Sitzen Park. Subjekt und Verb können auch fehlen: Schon wieder Regen. Analysieren wir den folgenden Satz aus dem Text: „Hab‘ mit ‘n paar Kumpels ‘ne Band, Stil Sex Pistols. Echt volle Power eben.“ Auf die Jugendsprache weisen die Kürzungen, das Wort „Kumpels“ im Sinne Freunde, das Verstärkungswort „echt“, das vor dem Substantiv „Power“ steht, die Partikel „eben“ am Ende des Satzes hin. In den Jugendbriefen werden als Begrüßungs- und Anredeformen die Wörter „hi“ und „hey“ gebraucht.

Lexikalische Besonderheiten der Jugendsprache im authentischen Lehrwerk lassen sich in folgende Kategorien unterteilen: Anglizismen; umgangssprachliche Ausdrücke; Bewertungsadjektive (meistens mit positiver Bewertung: super, toll, cool, prima, spitze; manchmal mit negativer Bewertung: sauer, nervig); Bewertungsadjektive in Kombination mit der Verstärkungspartikel „echt“; große Anzahl von Sprechpartikeln und Interjektionen; Füllsel „und so“, „aber so“, „irgendwie“, die keine eigene Bedeutung haben; Kürzungen und Fehlen von einigen Buchstaben; Abbruch der Sätze; Ignorieren von syntaktischen Regeln (falsche Wortfolge im Satzgefüge); Fehlen von Artikeln und Pronomina; Abweichung von der grammatischen Norm der Standardsprache. Beispiel der Kürzungen im Satz: „Freunde für’s Leben und gibt’s auch mal’nen Streit...“. Ein weiteres Beispiel: „Welchen Sport machst du am liebsten? – Och... ich habe keinen Lieblingssport oder so. Ich mag auch nicht den Stress: Du musst Tore schießen, im Team gut sein und so.“ Die Wiederholung der Wendung „oder so“, „und so“ am Ende des Satzes ist für den Sprachstil der Jugendlichen charakteristisch. In der Transkription einer Radiosendung haben wir mehrere Beispiele gefunden, die das Ignorieren von syntaktischen Regeln beweisen. Beispiel: „Weil es ist ein Mannschaftssport und du kannst mit Kollegin und Kollege bewegen.“ Das Verb „ist“ steht an dem falschen Platz. Beim Verb „sich bewegen“, fehlt das Pronomen „sich“. Außerdem fehlen unbestimmte Artikel vor den Wörtern „Kollegin“ und „Kollege“. Man achtet auf den Gebrauch der schwachen Deklination der Substantive nicht. Eine der wesentlichen Verschiedenheiten zwischen dem nationalen Lehrbuch und dem authentischen Lehrwerk ist, dass wir sehr wenige Beispiele der Jugendsprache in den Dialogen und Aussagen der Jugendlichen im nationalen Lehrbuch gefunden haben, indem die meisten Beispiele im authentischen Lehrwerk den Dialogen, Kurzdialogen, Aussagen, Umfragen, Anrufen entstammen.

Unsere Untersuchung hat gezeigt, dass sich die Jugendsprache im nationalen und im authentischen Lehrwerk durch ihre lexikalischen Besonderheiten voneinander unterscheidet. Lexikalische Besonderheiten im authentischen Lehrwerk zeichnen sich durch ihre Vielfältigkeit aus. Im Gegenteil, sind lexikalische Besonderheiten im nationalen Lehrbuch eher begrenzt. Einige Besonderheiten sind in beiden Lehrwerken vertreten. Einzelne Besonderheiten sind nur für die Jugendsprache im authentischen Lehrwerk charakteristisch. Die Abweichungen von der grammatischen Norm, das Ignorieren von syntaktischen Regeln kommen in der Standardsprache des Lehrbuches nicht vor (eine Ausnahme – SMS-Sprache). Im Gegensatz zum nationalen Lehrbuch werden im authentischen Lehrwerk die die Jugendsprache kennzeichnende Wörter und Redewendungen häufiger verwendet. Abschließend möchten wir auf den praktischen Wert der Arbeit hinweisen. Erstens haben wir

bei der Arbeit an diesem Thema unseren Wortschatz erweitert. Zweitens kann man diese Arbeit anderen Schülerinnen und Schülern präsentieren, die Deutsch lernen. Dabei hoffen wir, dass das Thema der Arbeit auch bei anderen Jugendlichen Neugierde wecken kann und sie motivieren kann, an der Sprache selbstständig zu arbeiten, verschiedene authentische Lehrwerke, Bücher und Medien zu benutzen.

## **EINSTELLUNG ZUM PROBLEM DER GESCHLECHTERGERECHTEN SPRACHE IM RUSSISCHEN UND DEUTSCHEN SPRACHRAUM**

Бибик Т.Р.

ГУО «Средняя школа № 34 г. Витебска»

Руководитель – Синякова И.В., учитель немецкого языка

Sprachen lernen heißt auch die Mentalität des Volkes kennenlernen. Viele gesellschaftliche Normen, die in der Sprache ihren Ausdruck finden, sind für Lernende unbekannt. Unsere Arbeit befasst sich mit dem Problem der geschlechtersensiblen Sprache, das für uns wenig bekannt ist. Das Ziel der Arbeit ist, aufzudecken, wie die Einstellung zum Problem der geschlechtergerechten Sprache im deutschen und im russischen Sprachraum im schulischen Bereich zum Ausdruck kommt. Daraus ergeben sich folgende Aufgaben: die theoretische Grundlage des Problems zu betrachten, die Einstellung zum Problem in dem deutschen und russischen Sprachraum zu vergleichen und Unterschiede aufzudecken, zu analysieren, wie sich die Einstellung zum Problem in den deutschen und belarussischen Lehrwerken widerspiegelt.

Die Sprache spiegelt Realität wider und die historische Dominanz der Männer wird auch in der Sprache abgebildet. Heute sind Frauen erfolgreich im Beruf und in Politik, aber auch heute ist es wichtig, die unterschiedlichen Formen von Diskriminierung bewusst zu machen. Dazu zählt auch Diskriminierung in der Sprache. Die ersten wissenschaftlichen Untersuchungen zu diesem Thema erschienen in den 60er-70er Jahren. Die Autoren nannten die deutsche Sprache sexistisch (d.h. Frauen wurden auf Grund ihres Geschlechts benachteiligt), androzentrisch und sprachen von der Asymmetrie (d.h. ein Geschlecht ist in der Sprache stärker vertreten als das andere). Frauen wurden in der Sprache abgewertet, z. B. in Sprichwörtern: Ein Mann aus Stroh hat den Wert einer Frau aus Gold. Frauen und Hühner sollten nicht frei laufen. Andererseits bleiben Frauen oft in der Sprache unsichtbar, werden nicht angesprochen. Zu Beginn der 80er Jahre haben feministische Autorinnen Richtlinien für einen geschlechtersensiblen Sprachgebrauch formuliert. Heute wird in der Schriftsprache, in offiziellen Dokumenten, Formularen, in Massenmedien den Empfehlungen des nicht-sexistischen Sprachgebrauches gefolgt.

Was ist für die geschlechtergerechte Sprache charakteristisch? Geschlechtergerecht formuliert sind Texte, in denen Frauen sprachlich in gleichem Maß sichtbar sind wie Männer. Im Deutschen kann zu den meisten Personenbezeichnungen männlichen Geschlechts durch Anhängen der Endung –in ein Feminina gebildet werden, dadurch entstehen Paarformen, z. B. Schüler – Schülerin. In den schriftlichen Texten werden Kurzformen mit Schrägstrich oder Binnen-I verwendet. Es gibt auch geschlechtsabstrakte Personenbezeichnungen: die Person, der Mensch, das Mitglied, usw. Substantivierte Adjektive sind im Plural geschlechtsneutral: Jugendliche. Man kann auch Kollektivbezeichnungen (Team, Personal, Sektion, Gruppe) verwenden oder Umschreibungen mit Infinitiv, Passiv, mit einem Adjektiv oder mit einem Partizip II.

Wenn wir deutsche und russische Sprache in Hinsicht der Diskrimination der Frauen vergleichen, finden wir sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede. Im Russischen gibt es,

wie auch im Deutschen, viele Beispiele der Diskriminierung der Frau durch abwertende Redewendungen, z. B. in Sprichwörtern: Волос долог да ум короток. Не быть курице пехом, а бабе мужиком. Красна пава перьем, а жена мужем. Баба с возу – кобыле легче. Die Frau ist in der Sprache als zweitrangig dargestellt, an der zweiten Stelle erwähnt, wie bei „Ruslan und Ludmila“, „Der Meister und Margarita“.

Bei der Sichtbarmachung der Frauen in der Sprache hat die russische Sprache wesentliche Unterschiede von dem Deutschen. Wenn im Deutschen die Nennung beider Geschlechter in dem offiziellen Stil gefordert wird, wird im Russischen umgekehrt bei den Berufsbezeichnungen und in offiziellen Dokumenten hauptsächlich Maskulinum gebraucht: директор, работник, учитель, секретарь, начальник, заведующий, заместитель. Diese Situation hat sowohl gesellschaftliche als auch rein sprachliche Gründe. Alle Suffixe der russischen Sprache für feminine Personenbezeichnungen: -к(а) (студентка), -ш(а) (маникюрша), -их(а) (ткачиха), -ин(я)/ын(я) (барыня), -иц(а) (проводница), -ис(а)/-ец(а) (актриса, поэтесса) sind nicht so produktiv, wie das Suffix -in im Deutschen. Parallele Bezeichnungen gibt es für Berufe, die gleichermaßen mit Männer- und Frauenarbeit verbunden waren: акушер – акушерка, лаборант – лаборантка, студент – студентка, aber im sachlich-offiziellen Stil sind Maskulina vorzuziehen. Viele feminine Berufsbezeichnungen können nur in der Umgangssprache verwendet werden: докторша, директорша, врачиха. Für diese Wörter ist eine gewisse Zweideutigkeit typisch. Профессорша kann eine Frau sein, die den Professorentitel hat, andererseits kann so die Frau eines Professors genannt werden. Manchmal ist es unmöglich eine Paarform zu bilden, weil die Ableitung weiblichen Geschlechts in der Sprache schon existiert, hat aber eine ganz andere Bedeutung: пилот ist ein Flieger, aber die weibliche Paarform пилотка hat die Bedeutung „eine Kopfbedeckung“.

Wir haben untersucht, wie der geschlechtergerechte Sprachgebrauch in den Lehrbüchern zum Ausdruck kommt, in erster Linie in Lehrwerken für Deutsch als Fremdsprache: „Geni@1 klick. B1.“, Verlag Klett und „Deutsch 10. Schülerbuch“, Minsk, 2012. In „Geni@1 klick“ tauchen Mädchen und Frauen praktisch so oft auf wie Jungen und Männer. Schon im Vorwort treffen wir eine Paarform: „Liebe Schülerin, lieber Schüler. In Instruktionen finden wir feminine Personenbezeichnung vorangestellt: „Triffst du eine Mitschülerin / einen Mitschüler ....“, „Deine Freundin / dein Freund konnte nicht ....“. Einige Male kommen auch Kurzformen vor: „Schüler/in, Lehrer/in“. Es gibt auch Beispiele der Aufgaben, die mit generischem Maskulinum formuliert werden, die aber weniger an der Zahl sind.

Im nationalen Lehrbuch für die 10. Klasse lesen wir schon auf den ersten Seiten Paarformen, sowohl in Vollform, als auch in Kurzform mit dem Schrägstrich: bei der Anrede „Liebe Freunde und Freundinnen!“, in den Aufgaben „Befragen Sie Ihre Mitschüler / Mitschülerinnen“. Weiter sind die Aufgaben meistens im generischen Maskulinum konzipiert. Die Möglichkeiten der geschlechtergerechten Formulierung zeigt der Text über Stresstelefon (S.197, Üb.4 ). Zuerst wird die geschlechtergemischte Gruppe mit dem geschlechterabstrakten Wort „Team“ genannt, später wird konkret von „Jungen und Mädchen“ gesprochen, dann werden geschlechtsneutrale „Jugendliche“, „Erwachsene“, „Gleichaltrige“ gebraucht, weiter noch das englische Wort „Peers“, hier treffen wir auch Umschreibungen mit Passiv. Also können wir beim Vergleich der nationalen und deutschen Lehrwerke für Deutsch als Fremdsprache viel Ähnlichkeit in Hinsicht der Gleichstellung der Geschlechter und der geschlechtergerechten Sprache finden.

Anders sieht es in den nationalen Lehrbüchern für andere Fächer. Die Untersuchung hat gezeigt, dass auf den Bildern und in den Texten der Lehrbücher für die Unterstufe weibliche und männliche Personen fast symmetrisch dargestellt sind, es gibt doch ein kleiner Unterschied zu Gunsten des männlichen Geschlechts. Viele Themen sind fast ausschließlich mit generischem Maskulinum formuliert: „ученик внимательно слушает учителя“,



„... прилежный школьник..... он ..... „. Das Lehrbuch „Человек и мир. 3 класс“ beginnt mit der Anrede „Дорогой третьеклассник!“. Wenn im Lehrbuch „Математика. 5 класс“ die handelnden Personen in Textaufgaben mit Gattungsnamen bezeichnet sind, sind sie alle männlichen Geschlechts: пловец, турист, мальчик, велосипедист, юннат, каждый второй, пешеход, мотоциклист, токарь, спортсмен, пятиклассник, абитуриент usw. Im Lehrbuch „Русский язык. 6 класс“ werden die Schüler mit den Regeln zum Gebrauch von generischem Maskulinum konfrontiert. In zwei Übungen beschäftigen sie sich mit Personen- und Berufsbezeichnungen männlichen Geschlechts und in einer Übung wählen sie Personen- und Berufsbezeichnungen weiblichen Geschlechts, die nur in der Umgangssprache gebraucht werden können. Dieses Thema gibt es auch im Lehrbuch „Беларуская мова. 6 клас“. Hier werden bei der Erklärung von belebten und unbelebten Substantiven Feminina und Maskulina asymmetrisch gebraucht. Unter 17 Wörtern in der Regel sind 16 männlichen Geschlechts, unter 33 Wörtern in der Übung sind 29 männlichen Geschlechts.

Unsere Analyse zeigt, dass die belarussischen Lehrbücher den Prinzipien der sprachlichen Gleichbehandlung nicht ganz entsprechen, aber das Problem der Diskriminierung in der Sprache wird in unserer Gesellschaft anders genommen als in Deutschland, davon zeugt auch unsere Umfrage, an der die Lehrerinnen unserer Schule teilgenommen haben. 93% der Befragten meinen, dass das Problem erdacht und unwichtig ist.

Am Ende möchten wir auf den praktischen Wert unserer Arbeit hinweisen. Die Arbeit kann helfen, Deutschlernende für das Problem der geschlechtergerechten Sprache nicht nur im Deutschen sondern auch in der Muttersprache zu sensibilisieren.

## **UNSER GROSSER VATERLÄNDISCHER KRIEG MIT AUGEN DER WEHRMACHTSSOLDATEN**

Кириш Д.Н., Стержанова Е.П.

ГУО «Зеленковская детский сад-средняя школа  
имени Т.С. Мариненко Полоцкого района»

Руководитель – Стельмаченок А.М., учитель немецкого языка

*Das Ziel der Arbeit:* die Briefe der deutschen Feldpost, die dem Großen Vaterländischen Krieg gewidmet sind, erlernen, sie für die russischsprechenden Leser zugänglich machen, damit sie die neuen Details des Krieges erfahren und die allgemeinbekannten Fakten dokumentiert bestätigen konnten.

*Vor uns haben wir folgende Aufgaben gestellt:*

- die Briefe der Feldpost, die dem Anfang, dem Wendepunkt, dem Ende des Krieges und den Aktionen in Belarus gewidmet sind, erlernen;
- die Briefe analysieren;
- einige von den Briefen übersetzen und sie auf der Website unterbringen.

*Der Gegenstand der Studie* wurden die mehreren Briefe der deutschen Feldpost, die während des Großen Vaterländischen Krieges von den Wehrmachtssoldaten geschrieben wurden.

*Für die Arbeit haben wir folgende Forschungsmethoden verwendet:*

- induktive;
- deduktive;
- das Erlernen.

*Die Aktualität der Arbeit* besteht darin, dass unser Volk in diesem Jahr 70 Jahre seit dem Sieg feiert. Dieses Datum ist für uns sehr bedeutend. Die Briefe der Wehrmachtssoldaten können für unsere Historiker nützlich werden. Die Arbeit kann für die Museumsführer

unseres Schulmuseums nützlich sein. Außerdem hilft sie uns die allgemeinbekannten Fakten des Krieges bestätigen.

Für die Arbeit suchten wir keine lebendigen Teilnehmer des Krieges von der deutschen Seite. Es gibt Zeugen der Geschichte, die man nicht fragen muss, die nicht lügen werden. Das sind die Briefe der Soldaten, die heute im Internet dank Clemens Schwender und Katrin Kilian lesen kann. Die Briefe sind auf der Website <http://www.museumsstiftung.de> veröffentlicht. Hier wurden mehr als 1500 Briefe untergebracht.

Im August 2000 Clemens Schwender und Katrin Kilian haben ein Projekt zur Sammlung von Feldpost-Dokumenten aus dem zweiten Weltkrieg begonnen. Das waren exklusiven Quellen Feldpost-Archiv im Museum für Kommunikation. Diese Quellen wurden für alle durch das Internet zugänglich. Sie liegen auf dem Grunde dieser Arbeit.

Während der Arbeit wurden von uns mehr als 70 Briefe der Wehrmachtssoldaten gelesen, die den verschiedenen Zeitpunkten des Krieges gewidmet sind. Einige von ihnen wurden ins Russische übersetzt und auf unserer geschaffenen Website veröffentlicht. Viele von den Briefen haben auf uns einen starken Eindruck gemacht. Wir wurden Zeugen der ersten Kriegstage. Es war für uns nicht leicht diese Briefe zu lesen. Fast jeder vierte, nach anderen Angaben jeder dritte, ist auf unserem Territorium gestorben, gefallen oder wurde vernichtet.

Im Prozess haben wir erfahren, wie die deutsche Feldpost funktionierte, was sie lieferte. Es war neu, dass sie außer gewöhnlichen Sendungen „die sprechenden Feldpostbriefe“ (Schallplatten) lieferte. Für die einfachen Soldaten war sogar die Luftpost zugänglich.

Wir haben viel über Bedingungen der Wehrmachtssoldaten erfahren, wie ihre Stimmungen während des Krieges waren, wie sie sich veränderten.

In den Briefen, die am Anfang des Krieges geschrieben wurden kann man die Beschreibungen der Schlachten, der Grausamkeiten des Krieges finden. In den Briefen, die später geschrieben wurden fehlt solche Information, weil sie verboten war und durch die Zensur herausgefiltert wurde.

Die einfachen Deutschen waren auch erstaunt, dass der Krieg gegen Russland (so nennt man die Sowjetunion) begann. Die deutschen Soldaten glaubten zuerst an den baldigen Sieg.

Schon ein wenig später... Als die deutsche Armee 1941 vorwärts marschierte, sahen die Soldaten trostlose Bilder unübersehbare Trümmer von aller Art, viele Gräbereinzelne und Massegräber von Freund und Feind.

Die Schlacht von Stalingrad wurde zum psychologischen Wendepunkt des Krieges.

Es gab Briefe, in denen unser Land Belarus beschrieben wurde. In vielen Briefen, die vom Territorium unseres Landes geschrieben wurden, erwähnte man oft Partisanen. Die Deutschen schrieben, dass die Partisanen sehr frech in der letzten Zeit geworden sind. Wir haben bestätigt, dass die Menschen aus unserem Land Belarus nach Deutschland geschickt wurden, um für das Reich zu arbeiten.

Das Ziel unserer Arbeit wurde erreicht. Wir haben die Briefe der deutschen Soldaten gelesen, analysiert und bestimmte Schlussfolgerungen gemacht. Erstens haben wir erfahren, dass viele Wehrmachtssoldaten am Anfang des Krieges für die Idee zu sterben bereit waren. Später sahen sie die braune „Fratze“ der Idee. Einige von den Soldaten glaubten bis zum Ende, dass die Wehrmacht den Krieg gewinnt. Außerdem haben wir neue Details über den Krieg erfahren, die wir nicht in den Lehrbüchern finden können.

Es war neu für uns, dass die Deutschen nicht wussten, dass Hitler den Krieg gegen Russland beginnt. Die deutschen Soldaten hatten auch Familien und schrieben an sie. Sie schrieben über ihre Kinder. In den Briefen fanden wir nicht viel Hass zu unserem Volk. Dann

bleibt die Frage offen „Warum?“. Warum folgte dieses Volk hinter den Führer? Warum hat dieses Volk solche grausamen Sachen gegen unsere Menschen gemacht?

Wir haben auch neue Fakten erfahren, dass wir den Tag des Sieges schon am 20. April feiern konnten, aber etwas hat gestört. Wir machten einige Briefe der deutschen Feldpost für die russischen Leser zugänglich und sie wurden von uns auf unserer Website <http://briefefeldpostinbelarus.blogspot.com/> veröffentlicht.

Wir hoffen, dass unsere Arbeit und von uns geschaffene Website, ihre Leser findet.

## **LES TRADITIONS DE MARIAGE EN FRANCE ET AU BELARUS**

Скорнякова А.П., Коханчик Н.М.

ГУО «Средняя школа № 40 г. Витебска»

Руководитель – Шершнева Г.А., учитель французского языка

Quand on apprend le français on apprend aussi la civilisation. Les traditions de mariage c'est une partie d'une riche histoire du peuple français et de la vie contemporaine des Français. Voilà pourquoi il est intéressant de les apprendre.

Nous voudrions étudier comment se déroule le mariage en France et au Bélarus, quelles étapes sont obligatoires, quelles traditions les Français et les Biélorusses suivent au cours de la cérémonie de mariage. Peut-être, dans de différentes régions de la France les traditions se distinguent, peut-être, elles sont pareilles.

Dans notre travail nous avons essayé de trouver les réponses aux questions suivantes :

1. Comment se déroule la cérémonie de mariage en France ?
2. Les Français quels rites gardent-ils pendant la cérémonie de mariage ?
3. D'où viennent les traditions de mariage ?
4. Quelles sont les ressemblances et les différences du mariage en France et au Bélarus?

Au cour de notre recherche nous avons fait connaissances avec des traditions de mariage français, nous avons étudié les étapes principales de la cérémonie du mariage. Nous avons appris quelques rites intéressants qui sont répandues dans telle ou telle région de la France, par exemple, en Provence. Nous avons envisagé les traditions de mariage du Bélarus.

Nous avons comparé des traditions en France avec celles du Bélarus, nous avons relevé le commun, les ressemblances et les différences, nous avons déterminé quelles traditions sont les plus répandues en France. Nous avons trouvé quelques traditions qui nous semblent assez inhabituelles, par exemple, le pot de chambre, les chapeaux des mères des mariés, le paquito... Peut-être ces traditions seront populaires à travers toute la France et seront utilisés par des mariés de notre pays.

Comme conclusion, nous pouvons dire qu'il y a des traditions qui sont venus chez nous de l'Ouest. Les mariages modernes biélorusses sont devenus très européens et se limitent d'habitude à l'enregistrement dans l'office de l'état civil et la tablée dans le restaurant, les cafés ou la maison. Mais, sans doute, certaines traditions nationales restent actuelles, par exemple, le rachat de la fiancée, la miche avec du sel...

1. Раевская, О.В. Французко-русский словарь / О.В. Раевская, 2003.

2. [www.mafrance.ru/prazdniki/francuzskaya-svadba/](http://www.mafrance.ru/prazdniki/francuzskaya-svadba/)

3. [ru.wikipedia.org/wiki/Обряды\\_и\\_обычаи\\_белорусов](http://ru.wikipedia.org/wiki/Обряды_и_обычаи_белорусов)

## AUX ADRESSES RUSSES DE PARIS

Tichoutina M.A.

Etablissement d'enseignement d'Etat «Gymnase № 9 de Vitebsk»

Dirigé par Brazovskaya I.M., professeur de français

En jetant parfois un bref regard sur le nom d'une rue, on se fait la remarque: "quel bizarre ou étrange nom elle porte..." On l'oublie assez vite et on le cherche rarement dans le dictionnaire. Avec le temps on s'habitue à sa sonorité et le nom de la rue devient un nom comme les autres. A Paris, parmi tous les noms toponymiques, il y a beaucoup de noms russes... C'est bizarre ? Pas du tout...

Notre exposé est consacré à l'étude des adresses russes à Paris, en particulier, plus en détail on s'arrête sur leurs origines et l'histoire de leur dénomination. L'objet de notre étude est l'analyse des toponymes «russes» à Paris. On a trouvé 53 noms des rues, des places, des avenues etc. Ainsi, le but du travail donné est à l'aide des cartes différentes d'étudier et d'analyser les noms de Paris, qui peuvent avoir des racines russes.

La méthode principale de l'étude est la méthode de l'observation directe. Dans ce travail on a utilisé des méthodes descriptives et comparatives, la méthode de l'analyse, de la systématisation et de la classification des données reçues.

Maintenant à Paris on compte environ 6 mille rues, 53 parmi eux sont liés d'une manière ou l'autre à la Russie.

Du point de vue de ce qui se trouve à la base de la nomination des voies de communication on a distingué les groupes suivants:

1) les voies de communication qui portent les noms des villes russes (34%) : ce groupe est le plus grand, il comprend 16 unités lexicales (par exemple, l'avenue de Péterhof, la rue d'Odessa, le boulevard de Sébastopol, ...). On a vu que seulement 3 odonymes (la rue du Moscou, l'avenue de Péterhof, la rue de Saint-Pétersbourg) de 16 sont appelées en l'honneur des villes elles-mêmes. Autre 13 sont liés aux événements près des villes russes (ou autrefois appartenant à la Russie);

2) les voies de communication appelées en l'honneur des hommes célèbres russes (antroponymes) (28%) : parmi eux il y a des rues (6 unités), des places (3 unités), des allées (3 unités), un jardin, un square et un pont (par exemple, le pont Alexandre III, l'allée Marc-Chagall, la rue Pierre-le-Grand et d'autres). Après avoir étudié ce groupe des antroponymes on a vu que les hommes illustres de la Russie, premièrement, ce sont les compositeurs parce qu'il y a 6 rues nommées en leur honneur, puis viennent les tsars, les hommes du ballet et les peintres ;

3) les voies de communication appelées en l'honneur des événements, liés aux Russes (30%). Les grands événements historiques surtout les batailles remportant la victoire des Français sur les Russes ont servi la base pour la nomination des odonymes de Paris (par exemple, la rue d'Austerlitz, la place de la Bataille de Stalingrad, la rue de Traktir etc). A mon avis, la victoire la plus signifiante pour les Français a été à Austerlitz, parce que à son honneur ont été appelés 5 objets urbains. A la deuxième et à la troisième places se trouvent la victoire sur l'Aïma et la prise du tertre de Malakoff (à leur honneur sont appelés 3 et 2 odonymes conformément). La majorité de ces odonymes sont liés aux victoires militaires non seulement en Russie, mais aussi sur les Russes. La plupart de ces événements se sont passés en XIX siècle;

4) les voies de communication qui portent les noms des toponymes russes (oronymes ou hydronymes) (8%): ce groupe est le moindre (par exemple, la rue de Crimée, la rue de la Néva). Probablement, les hydronymes russes ne sont pas bien connus et significatifs pour les Français.

Le groupe le plus grande c'est les odonymes qui portent les noms des villes russes qui sont connus «grâce» aux faits historiques dans leurs alentours. Les relations entre la France et la Russie n'étaient pas toujours positives, c'est pourquoi plus souvent les rues sont appelées en l'honneur des victoires des troupes françaises sur les Russes, et non au contraire. Et pour comprendre pourquoi existe tel ou tel nom russe à Paris il faut savoir l'histoire de nos deux pays.

Aussi, on a analysé le rapport entre les types des voies. Le type prédominant des voies avec le nom russe c'est la rue (18 unités). Les suivants sont la place et l'avenue (7 et 6 unités conformément). A notre avis, ça s'explique par ce que la rue, la place et l'avenue ce sont les types les plus répandus des voies dans la ville en général.

Du point de vue de la repartition des odonymes «russes» à Paris la plus grande quantité d'odonymes «russes» se trouve au XVI arrondissement mais il y a des arrondissements sans «adresses russes».

Grâce à notre recherche j'ai appris beaucoup de nouveau. Ça touche non seulement la langue, mais aussi l'histoire, la géographie, l'art, la musique...

La topographie russe des rues parisiennes est sélective, malgré le fait que la mémoire de la ville garde ces noms exactement et longtemps.

Il existait toujours les liens entre la Russie et la France. L'échange des cultures, on peut le remarquer en tout: en art, dans la vie quotidienne, dans l'enseignement. Une des manifestations c'est l'utilisation des nominations de l'autre pays.

En marchant dans ces rues, après avoir lu ces quelques lignes, vous avez su un peu plus «où vous mettez les pieds».

1. Жерсаль, Ф. 1000 мест, которые стоит увидеть / Ф. Жерсаль // Путеводитель по Франции. – Астрель, 2011.
2. Блэкмор Р. The Rough Guides to Париж / Р. Блэкмор, Дж. Макконахи. – 2007.
3. <http://www.parisrues.com>
4. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Réseau\\_viaire\\_de\\_Paris](http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau_viaire_de_Paris)

## **L'ART DE LA FABLE**

Orlovskaja M.V., Tichtchenko V.A.

Etablissement d'enseignement d'Etat «Gymnase № 9 de Vitebsk»

Responsable de la recherche – Perestoronina V.

Quatre grands fabulistes qui nous intéressent et dont nous allons parler ont vécu dans les époques différentes, avec des cultures différentes, avec des langues différentes. Tout le monde sait que c'est Ésope - un poète de la Grèce ancienne était le premier qui a créé la fable. Puis, la fable comme le genre de l'œuvre littéraire s'est répandue dans le monde entier. A l'école nous avons pris connaissance des fabulistes éminents comme Jean de La Fontaine, poète français, I.A. Krilov, écrivain russe, K. Krapiva, dramaturge biélorusse.

Ils nous ont beaucoup intéressés, car nous avons remarqué quelque ressemblance entre leurs fables. Et nous avons décidé d'aller plus loin et d'observer des particularités des fables de ces auteurs et de les comparer pour répondre à nos questions.

A partir de leurs œuvres, nous avons décidé d'observer, s'il y a des ressemblances entre les sujets de leurs fables, les héros, la morale? Pourquoi ont-ils choisi ce genre? N'ont-ils pas emprunté les idées à leurs prédécesseurs? D'où ont-ils puisé l'inspiration? Comment ont-ils choisi les héros de leurs fables?

Nous avons comparé quelques unes d'elles. Nous avons pris le titre, les héros, la morale, le vice et nous avons vu quelles différences et quelles ressemblances on peut y trouver.

D'abord, nous avons comparé la fable Le Corbeau et Le Renard d'Esopé, de La Fontaine, de Krylov et de Krapiva. Nous avons appris que les titres, les héros et la morale de ces fables sont les mêmes chez tous les auteurs sauf Krapiva et tous les fabulistes critiquent les mêmes vices : la flatterie la vanité.

Puis, nous avons appris que les versions de la fable Le Loup et L'agneau se ressemblent beaucoup par ces critères et tous les auteurs démasquent la calomnie dans leurs oeuvres.

Après avoir comparé la fable La Cigale et La Fourmi nous avons remarqué quelques particularités qui distinguent les personnages et le sujet de la fable de Krapiva des autres auteurs, mais il critique le même vice: la paresse.

Nous avons appris qu'il y a des fables de ces auteurs qui se ressemblent beaucoup par les titres, les personnages, le vice critiqué et la morale. Néanmoins, chacune d'elles a son charme, quelque chose de particulier qui les distingue: la manière de l'exposition, l'éloquence, la conclusion. Cela dépend des particularités des époques, de la langue, du style de l'auteur, mais les vices critiqués font partie de tous les siècles.

Lors de notre recherche nous avons pu constater que les fables des auteurs cités représentent un récit alerte et vivant. Les personnages, nés de l'imagination, hommes, bêtes, végétaux ou objets sont des copies conformes de l'être humain réel. Toutes les fables contiennent des descriptions pittoresques des comportements et des lieux. Des dialogues permettent de faire parler directement les personnages mis en scène et dégager la moralité à retenir.

Grace à leurs oeuvres, nous avons pu voir qu'il y a des ressemblances entre les sujets de leurs fables, les héros, la morale. Ils ont choisi ce genre pour pouvoir dire la vérité d'une manière légère qui cache la profondeur de réflexion ce qui pousse le lecteur à faire des efforts pour comprendre la morale.

Tous les auteurs ont emprunté les idées à la vie réelle et parfois à leurs prédécesseurs. L'imperfection de la condition humaine leur a donné de l'inspiration. Les héros de leurs fables sont partout, tout autour de nous.

Chacune des fables a son charme, ses procédés stylistiques, sa mélodie, son rythme, quelque chose de particulier ce qui les distingue les unes des autres. Même si la morale est la même chez les auteurs des époques différentes, c'est pour montrer que le temps n'efface pas les vices humains.

Ces auteurs sont bien installés au rang des auteurs les plus connus. Habités depuis l'enfance à réciter des fables nous nous retrouvons souvent désarmés devant l'explication du sens des fables parce qu'ils sont des auteurs faussement faciles. Leurs oeuvres tendent à montrer la philosophie qui traduit celle de leur temps, l'explication la plus juste du choix idéologique.

Ils dénoncent l'excès en tout, mais ils montrent aussi que la tendance du monde à l'excès est naturelle, comme peut aussi être naturelle la raison qui le condamne.

1. Le petit Robert 2014, Paul Robert, Paris, Le Robert, 2014

2. Robert Horville. Histoire de la littérature française du XVII-ième siècle. – Paris: Hatier, 1988.

3. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Jean\\_de\\_La\\_Fontaine](http://fr.wikipedia.org/wiki/Jean_de_La_Fontaine)

## **GUÉRNICA DE PABLO PICASSO COMO EL SÍMBOLO DE LA «CARA BRUTAL» DE LA GUERRA EN ABSTRACTO**

Zajarova O.D.

Gimnasio № 2 de Vitebsk

La dirigente científica –Tokareva E., profesora de español

### **Lista de tareas**

- Acumular la información necesaria según el tema estudiado.
- Analizar y estructurar los materiales sobre el bombardeo bárbaro de la ciudad de Guernica en abril de 1937 durante la guerra civil española.
- Representar el proceso de crear las pinturas, dar una explicación de las imágenes y los símbolos de la obra.
- Demostrar la actualidad del mantenimiento de la paz eterna.
- Explicar el significado histórico-cultural del impacto antifascista de la obra a la conciencia humana.

**La hipótesis** del informe tiene audacia de sugerir que la mayor creación de Picasso sigue teniendo un impacto directo en la mente de los hombres y el destino de las naciones del mundo actual. En el momento presente tiene una carga importante histórica, transfiriendo trágico, pero, sin duda, importantes experiencias de nuestros antepasados.

### **Plan de informe**

- La introducción
- Explicar la actualidad del informe elegido
- Determinar los objetivos y fines de la investigación
- Formar la hipótesis y definir los métodos
- Someter al análisis las imágenes y reproducciones de obras de arte y bocetos
- Llegar a las conclusiones
- Hacer la lista de buenas perspectivas en el proceso de la investigación
- Someter al examen libros y materiales de la red de Internet
- Hacer conclusiones y presentar el resumen

El significado histórico-cultural de este informe consiste en el uso práctico de la información representada con fines del continuo ampliamiento del conocimiento según el aspecto lingüístico-cultural y la aumentación del nivel del dominio del idioma español.

El tema de investigación es el "Guernica" de Picasso – cara brutal de la guerra en abstracto ". Se convirtió en un manifiesto contra la guerra y la violencia. Pablo Picasso, a diferencia de sus contemporáneos y predecesores logró crear una imagen abstracta, simbólica y generalizada de la guerra, mostrando al público su carácter indomable despiadado y su absurdo. Pablo Picasso fue uno de los primeros en darse cuenta de la inminencia de su país y el mundo del peligro. La tarea de Picasso no era recrear y crear, quería convencer al instante con una sola línea, una sola palabra, gritando sobre lo obvio. El artista, anti-fascista, que ha expresado en su "Guernica", el horror de la guerra, todo su odio hacia ella.

Esta imagen nos lleva al tema de la guerra, que sigue siendo relevante en el siglo XX–XXI. Siempre existe la amenaza militar en diferentes partes de nuestro planeta. La cantidad de víctimas de los conflictos armados no se disminuye. Durante el período de desarrollo integral de las armas y la velocidad al instante se levantó la posibilidad de la aparición de los conflictos armados y enfrentamientos, en un momento como nunca antes. El mundo necesita personas capaces sin ninguna presentar alguna atención a los factores externos, para hacer una advertencia a los que amenaza la existencia misma de la vida en la Tierra. Una de esas personas era Pablo Picasso.

## **La estructura de la obra**

Capítulo I. La trayectoria de la artista. El hombre que cambió el arte

Capítulo II. El nacimiento del "Guernica"

La información analizada en el informe es tan importante y actual. La conclusión más importante que nadie se quede indiferente, "Guernica" se hundió en los corazones y las almas de las personas. "Guernica" fue ligada al pueblo español como un símbolo del hecho de que más de estos eventos no deben repetirse. "Guernica" – no es solo el cuadro sino es el recuerdo de las víctimas. Hoy en día, el valor de las obras de Picasso sigue dando un profundo significado político. La misión de mantenimiento de la paz y la condena de la agresión es enorme. El valor artístico es innegable, ya que el estilo de la imagen, escrito en 1937, se hace aún más claro en la era de la sociedad moderna.

1. Zharkova A. 100 personas, que cambiaron el curso de la historia// "Deagostini", publicación semanal № 29, 2008.
2. Medvedenko A. "Guernica" sigue luchando"// "Relaciones interculturales", 1989.
3. Ibarrola A. El "Guernica", donde ?// Mundo obrero (semanal), 12.12.1979, № 52.
4. Puente J. El Guernica historia de un cuadro. Madrid SILEX, 1987.
5. Marle – Laure Bernardac Paule du Bouchet. Picasso. Master of the new. London, New horizons, 1993.
6. Rojo A. EL bombardeo de Guernica (película)// España, 2007.
7. Sharma S. Picasso. Power of art (película)// Gran Bretaña, BBC, 2006.
8. [www.pablo-ruiz-picasso.ru](http://www.pablo-ruiz-picasso.ru)
9. [www.museoreinasofia.es](http://www.museoreinasofia.es)
10. [www.100velikih.ru](http://www.100velikih.ru)
11. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)



## АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абызов А.В.	64	Дубовик Г.В.	30
Адамович В.В.	130	Дубровская А.М.	123
Аладьева А.Ю.	66	Дубровская М.П.	115
Александрович В.	41	Евтушевский Я.О.	90
Антипенко Д.В.	42	Ермошенко М.А.	47
Антунович А.С.	156	Ерощенко И.В.	177
Артеменко В.А.	80	Ефимова М.А.	110
Астапова Т.М.	147	Жарнасек Ю.В.	141
Атанов А.С.	30	Жинь В.А.	107
Барабашова М.Г.	119	Жучкова Е.А.	188
Барановский А.В.	81	Захарич В.И.	125
Барашкова Д.В.	168	Захарова О.Д.	199
Барашкова Е.В.	168	Зубов А.Д.	53
Бардюкова А.В.	4	Ившина И.Д.	112
Батюков М.О.	32	Исаков Д.И.	30
Бачынскі В.В.	83	Іоч К.В.	143
Белоглазова А.В.	106	Калиновская Е.Д.	134
Бельская И.О.	189	Карасевіч А.В.	70
Берестень В.Р.	68	Кваскова А.А.	72
Бибик Т.Р.	191	Кеда Г.П.	159
Бондаренко Е.И.	132	Кибисова А.В.	53
Бордюкова П.О.	15	Кириш Д.Н.	193
Брычков Т.Д.	107	Клименко А.А.	44
Бурак Я.М.	67	Кожан Е.А.	178
Бурмако А.А.	43	Козак А.С.	157
Бусел А.А.	5	Козак Н.Ф.	92
Варша М.П.	140	Колесникова В.Д.	114
Василевская Ю.А.	169	Комович Н.С.	73
Васільева А.А.	101	Корниенко А.А.	6
Вахрушев Д.А.	12	Короткий Д.А.	132
Володченко А.Ю.	8	Костигова М.	138
Волосевич Д.И.	16	Коханчик Н.М.	195
Вяжевич Н.О.	85	Коцебуrowa Е.Д.	32
Гамзюк Ю.С.	68	Кузьмичев Н.В.	94
Ганебная Е.В.	87	Кулабухава К.	160
Герасименко А.П.	121	Куриленко Е.Н.	36
Гончаров М.В.	88	Курякова М.О.	75
Горбакова Е.А.	171	Кушнеревич В.Н.	55
Гордынская А.Н.	125	Кушнеревич Е.М.	55
Григорян Д.Г.	173	Лабоцкий А.Н.	18
Грыкшта В.А.	157	Лазовская Д.А.	34
Грязнова А.А.	37	Латушкіна Г.С.	145
Грязнова В.А.	37	Лизунов М.И.	10
Гусак К.А.	109	Листопадова В.В.	135
Данченко Д.Э.	175	Лугаўцова І.М.	147
Демидчик Т.И.	51	Лужбин В.С.	20
Драченин Р.М.	88	Лукьянец С.А.	115

Лукьянская Т.	39	Скорнякова А.П.	195
Ляховский К.В.	21	Слабазянюк Д.С.	164
Мазина К.А.	136	Соколов А.М.	129
Макавчик А.Ю.	117	Соколовская А.П.	30
Макаренко О.А.	30	Степина М.А.	50
Макарова Т.Д.	42	Стержанова Е.П.	193
Маклаков А.В.	96	Сусленок Ю.М.	103
Марченко В.В.	61	Сяменас В.Г.	67
Маслова Л.Ю.	98	Танана А.С.	151
Масько Е.В.	11, 46	Тарасевич Д.У.	151
Матюшкин М.Ю.	23	Тартак Б.Р.	184
Матюшкина А.В.	135	Тен В.В.	26
Маціеўская Д.С.	141	Тимановский Д.И.	60
Машкей М.	41	Тишутина М.А.	196
Мироненко А.Т.	56	Тищенко В.А.	197
Михайлова Д.С.	180	Ткачева В.О.	66
Мовсесян Н.В.	47	Толстая М.И.	15
Новорай А.С.	181	Томасон В.М.	27
Ордынський А.И.	25	Трыбуль К.С.	162
Орловская М.В.	197	Угарэнка К.К.	143
Остапко Д.А.	183	Ульянов П.А.	14
Павлова Е.А.	31	Харченко А.Е.	114
Павлова К.В.	127	Хомчановская А.И.	28
Пожога С.Ч.	76	Христенко А.В.	8
Полторихо К.В.	123	Цімашэнка Л.С.	166
Прищепа М.М.	99	Черникова А.Н.	173
Проживальская Т.А.	123	Шарандо Е.А.	61
Рабцава В.А.	162	Шаўчэнка Я.А.	152
Рашкевич Д.В.	11	Шимоволос А.В.	12
Романенко А.С.	12	Шинкевич Д.С.	5
Руселик В.А.	48	Шмакова И.Д.	64
Ручко Д.Ю.	66	Шпакова О.В.	18
Сапего А.А.	48	Штокина Е.А.	73
Саутина И.А.	58	Якубава Ю.М.	166
Сахарук С.А.	58	Ярашэвіч Ю.М.	154
Селедец В.Н.	20	Яскевіч В.І.	147
Семенченко А.В.	189	Яхімовіч В.В.	78
Сілаева А.В.	101	Яцковский Я.С.	50
Симонайт Е.В.	16	Ячминь А.Н.	186
Синиченко Ю.А.	72		

Научное издание

**ЭВРИКА**

Материалы VI Научно-практической конференции  
учащихся учреждений образования Витебской области

Витебск, 31 октября 2015 г.

Технический редактор

*Г.В. Разбоева*

Компьютерный дизайн

*Л.Р. Жигунова*

Подписано в печать 23.10.2015. Формат 60х84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 11,81. Уч.-изд. л. 15,80. Тираж 140 экз. Заказ 147.

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.