

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»

**МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА**  
**XVI Международный форум студентов,  
аспирантов и молодых ученых**

**ШКОЛА МОЛОДОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ**

Материалы III научно-практической Internet-конференции учащихся  
образовательных организаций общего образования Красноярского края –  
участников сетевого исследовательского сообщества  
«Школа юного исследователя»

Красноярск, 18–19 мая 2015 г.

Под общей редакцией доктора педагогических наук,  
профессора Н.П. Безруковой

*Электронное издание*

Красноярск  
2015

ББК 74.0  
Ш 67

**Редакционная коллегия:**

*Н.П. Безрукова*  
*Н.А. Новоселова*  
*О.В. Кособукова*

Ш 67 Школа молодого исследователя в рамках XVI Международного форума студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века»: материалы III научно-практической Internet-конференции учащихся образовательных организаций общего образования Красноярского края – участников сетевого исследовательского сообщества «Школа юного исследователя» / под общ. ред. д-ра пед. наук, проф. Н.П. Безруковой [Электронный ресурс] / ред. кол. – Электрон. дан. Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2015. – Систем. требования: PC не ниже класса Pentium I ADM, Intel от 600 MHz, 100 Мб HDD, 128 Мб RAM; Windows, Linux; Adobe Acrobat Reader. – Загл. с экрана.

ISBN 978-5-85981-896-9

ББК 74.0

ISBN 978-5-85981-896-9

© Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>Ерыгин Б., Пушкарёв Л.</b> ДИАГНОСТИКА ПОЧВ И ОЦЕНКА ИХ ТОКСИЧНОСТИ<br>НА ТЕРРИТОРИИ п. КЕДРОВЫЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ .....                                | 4  |
| <b>Михиенко М.</b> ОРУЖИЕ В БЫЛИНАХ .....   | 8  |
| <b>Логинов М.</b> ПОЕДИНКИ И ВОИНСКИЕ СОСТЯЗАНИЯ В РУССКИХ БЫЛИНАХ.....   | 12 |
| <b>Антонов А., Шалаев В.</b> ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ОСНОВА НАЗВАНИЙ<br>ПОСЕЛКА ПАМЯТИ 13 БОРЦОВ И ПОСЕЛКА КЕДРОВЫЙ .....                                       | 17 |
| <b>Взыграева Е., Ефремова П.</b> ЗАЖГИ ЗВЕЗДУ ПОЖЕЛАНИЙ,<br>ИЛИ ВЕРБАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НАСТРОЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....  | 21 |
| <b>Помазанов О.</b> ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР<br>НА ОБЪЕМ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ ПОДРОСТКОВ<br>В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА .....         | 24 |
| <b>Лахтина Е., Яковлева Д.</b> ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ<br>ПРОФИЛАКТИКИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК ШКОЛЬНИКОВ .....                                     | 26 |
| <b>Максимов М., Савин А., Шабович И.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ<br>(СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ<br>ПО ПСИХОЛОГИИ) ..... | 29 |
| <b>Ляхов Н.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ<br>В ОВОЩАХ, УПОТРЕБЛЯЕМЫХ ЖИТЕЛЯМИ п. КЕДРОВЫЙ .....                                | 33 |

# ДИАГНОСТИКА ПОЧВ И ОЦЕНКА ИХ ТОКСИЧНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ п. КЕДРОВЫЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**Б. Ерыгин, Л. Пушкарев**

*КГБОУ КШИ «Кедровый кадетский корпус»*

*п. Кедровый, Емельяновский район*

*Руководитель Л.М. Логунова, учитель биологии*

*Научный консультант О.А. Власенко, канд. биол. наук, магистрант*

*Красноярский государственный педагогический университет*

*им. В.П. Астафьева*

Поселок Кедровый находится в зоне Красноярской лесостепи на территории Емельяновского района Красноярского края, на расстоянии всего 50 км от г. Красноярска, в 7 км от федеральной трассы. В последнее время он становится привлекательным местом для городских жителей в плане садоводства и огородничества. Однако на территории поселка находится действующая котельная, которая до 2008 г. работала на мазуте, а после работает на угле. Кроме этого, несмотря на небольшое количество жителей, в поселке много автомобилей, которые загрязняют окружающую среду своими выбросами.

В связи с этим возникла *гипотеза исследования*: несмотря на удаленность п. Кедровый от крупных промышленных предприятий и крупных транспортных сетей, почвы здесь могут быть загрязнены и токсичны, что делает их непригодными для сельскохозяйственного использования.

*Цель работы* – провести диагностику почв, определить и сравнить их токсичность на разных участках п. Кедровый Красноярского края.

*Задачи исследования*:

- 1) диагностировать морфологические признаки почв;
- 2) определить химический состав новообразований в почвах по внешним признакам и по качественным реакциям;
- 3) определить рН почв;
- 4) определить токсичность почв.

В процессе выполнения исследования были использованы следующие методы:

- 1) описание морфологических признаков почв [4];
- 2) определение гранулометрического состава почв во влажном состоянии [2];
- 3) определение химического состава новообразований в почве с помощью качественных реакций [4];
- 4) определение токсичности почв с помощью метода почвенных пластинок по Т.Г. Мирчинг [1, 3];
- 5) определение кислотности (рН) универсальным индикатором.

Для изучения морфологических признаков и токсичности нами были отобраны почвенные образцы с трех пробных площадей (ПП). ПП № 1 – контрольный участок, находится в лесу за пределами поселка. ПП № 2 – участок рядом с котельной (около 100 м). ПП № 3 – участок рядом с дорогой на въезд в поселок, бывший Контрольно-пропускной пункт (далее – КПП).

В результате изучения морфологических признаков почвы (табл. 1) и качественного анализа химических новообразований (табл. 2) мы смогли диагностировать тип и подтип почвы в окрестностях п. Кедровый.

Таблица 1

**Основные морфологические признаки почв пробных площадей**

| № п/п | Окраска                     | Структура                     | Включения             | Новообразования  | Гранулометрический состав |
|-------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|---------------------------|
| 1     | Бурая с желтоватыми пятнами | Округлокубовидная, пылеватая  | Много корней растений | Белые кристаллы, гумусовые образования, пятна желтого цвета (оксиды железа)            | Легкий суглинок           |
| 2     | Охристо-бурая               | Округлокубовидная, зернистая  | Каменистые            | Пятна желтого, кофейного цвета (оксиды железа), белые кристаллы, гумусовые образования | Средний суглинок          |
| 3     | Бурая                       | Округлокубовидная, комковатая | Редкие корни растений | Частицы кофейного цвета (оксиды железа), кристаллы белого цвета                        | Средний суглинок          |

Таблица 2

**Качественный анализ химических новообразований и pH почв**

| № п/п | Растворение белых кристаллов в воде | Характер вскипания от 10 % соляной кислоты | pH |
|-------|-------------------------------------|--|----|
| 1     | Нет                                 | Нет  | 7  |
| 2     | Нет                                 | Бурное                                     | 6  |
| 3     | Частично                            | Слабое                                     | 7  |

Диагностика почв осуществляется преимущественно на основании качественных морфологических и химических показателей. Эти показатели, в свою очередь, возникают благодаря уникальному сочетанию факторов почвообразования в конкретной местности (особенности климата, растительности, рельефа, почвообразующих пород и времени формирования почв) [4]. Например, химические новообразования белого цвета в Красноярской лесостепи могут говорить о наличии в почве кремнеземистой присыпки или карбонатов кальция. На ПП №1 нами была обнаружена кремнеземистая присыпка в виде белесоватой пудры на поверхности почвенных агрегатов. Структура у почвы непрочной-комковатая, пылеватая, гранулометрический состав легкосуглинистый, все это свидетельствует о проявлении подзолистого процесса почвообразования. Присутствие множества корней растений и бурая окраска говорит о проявлении и дернового процесса.

На ПП № 2 и № 3 структура почвы была более оформленной, зернистой и комковатой, окраска более темная, присутствовали белесые вкрапления. Здесь мы провели качественную реакцию на определение карбонатов кальция в почве путем изучения характера вскипания от 10 %-ного раствора HCl. При добавлении в почву нескольких капель соляной кислоты происходило выделение углекислого газа

(«вскипание» почвы), это говорит о наличии в ней карбонатов кальция и, следовательно, о хорошей оструктуренности и водопрочности агрегатов и в целом указывает на ее плодородие и проявление дернового процесса почвообразования.

Морфологический и химический анализ позволил определить и диагностировать типы почв на пробных площадях:

ПП № 1 (контроль): почва является темно-серой, лесной, легкосуглинистой.

ПП № 2 (котельная): почва является темно-серой, остаточно-карбонатной, среднесуглинистой.

ПП № 3 (КПП) прилегающая к проезжей части: является темно-серой, остаточно-карбонатной, среднесуглинистой.

Таким образом, все три образца относятся к одному типу почв, близки по гранулометрическому составу и сформировались в одних экологических условиях.

На следующем этапе исследований была определена токсичность почв пробных площадей с помощью методов биоиндикации. В качестве биоиндикатора нами был выбран редис сорта «Дуро» из-за принадлежности вида к тест-растениям и быстрой всхожести сорта.

С каждой пробы почвы сделали навески по 50 г, поместили в чашки Петри, увлажнили до состояния густой пасты. На поверхность каждой почвенной пластинки поместили по 30 семян тест-растения, углубили семена на 2–3 мм. Чашки Петри поместили в освещенное место при температуре 23–23 °С. Через 3 и 5 дней определили энергию прорастания и всхожесть семян, через 7 дней измерили биометрические показатели проростков – длину побега, длину корня, облиственность. Опыт проводили нестерильно, в трех повторностях [1; 3].

Рост тест-растения на почве с ПП № 1 имеет максимальные показатели по энергии прорастания, длине побега и длине корня (табл. 3).

На почве ПП № 2 всхожесть составила 33 %, что можно объяснить наличием нефтепродуктов, которые на начальных стадиях ингибируют появление проростков, затем вызывают стимуляцию всхожести, но их избыток приводит к дальнейшему угнетению роста по всем показателям – более чем в 10 раз меньше длина побега и почти вдвое меньше длина корня по сравнению с контрольным образцом. Увеличилось количество листьев, так как растению необходимо как-то компенсировать недостаток кислорода.

Таблица 3

**Биометрические показатели тест-растений**

| № п/п | Энергия прорастания, % | Всхожесть, % | Количество проростков на 7 день | Длина побега, см | Длина корня, см | Облиственность, n | Деформации, новообразования |
|-------|------------------------|--------------|---------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|
| 1     | 30                     | 30           | 9                               | 2,65             | 1,31            | 1,8               | –                           |
| 2     | 0                      | 33           | 11                              | 0,24             | 0,88            | 2,2               | –                           |
| 3     | 10                     | 20           | 3                               | 0,49             | 0,46            | 1,6               | –                           |

На почве ПП № 3 наблюдались более низкие показатели по всем параметрам по сравнению с ПП № 1. Это можно объяснить высоким содержанием тяжелых металлов, которые относятся к первому классу токсичности для живых организмов и попадают в почву с автомобильными выбросами.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. На основе изучения морфологических признаков и химического состава новообразований установлено, что почвы пробных площадей относятся к типу серых лесных почв. Почва контрольного участка – темно-серая, легкосуглинистая; почва рядом с котельной и с дорогой – темно-серая лесная остаточно-карбонатная, среднесуглинистая.

2. Почва со всех трех ПП содержит гумусовые образования, оксиды и гидроксиды железа. В образце почвы с ПП № 2 и № 3 содержатся карбонаты кальция.

3. При определении токсичности почвы низкие биометрические показатели были обнаружены на участке рядом с котельной и дорогой, по сравнению с контрольным участком. На ПП № 2 (котельная) присутствуют нефтепродукты, которые стимулирует всхожесть семян, но угнетают рост и развитие растений. Самые низкие показатели по всем параметрам наблюдались на ПП № 3 (дорога), возможно, в связи с высоким содержанием тяжелых металлов в почве рядом с автотрассой.

В заключение необходимо отметить, что почва контрольного участка по внешним признакам обладала более низким плодородием, но растения дали жизнеспособные проростки. На загрязненных участках почвы по внешним признакам отличались высоким плодородием, а жизнеспособность проростков оказалась ниже.

Наша гипотеза подтвердилась: имеющиеся источники загрязнений – котельная и автотранспорт – оказывают существенное влияние на качество почвенного покрова. Особенно опасно, по нашему мнению, выращивать продукты питания на земле, прилегающей к дороге, потому, что в ней содержатся токсичные для растений, а значит, и для человека, вещества – тяжелые металлы.

В будущем исследование будет продолжено путем изучения качественного состава солей тяжелых металлов в почве и увеличения количества ПП, поскольку проведенная диагностика затрагивает только три пробные площади и не дает полного представления об уровне токсичности почв на исследуемой территории.

#### *Библиографический список*

1. Безкорвайная И.Н. Методы биологической диагностики почв: метод. указания / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2001. 18 с.
2. Власенко О.А. Гранулометрический состав почвы: метод. указания. Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2012. 33 с.
3. Таланов И.П. Практикум по растениеводству. М.: КоллоС, 2008. 279 с.
4. Чупрова В.В. Большой практикум по почвоведению с основами геологии: учеб. пособие / В.В. Чупрова, Н.Л. Кураченко, А.А. Белоусов, О.А. Власенко. Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2007. 374 с.

## ОРУЖИЕ В БЫЛИНАХ

*М. Михиенко*

*КГБОУКШИ «Кедровый кадетский корпус»*

*п. Кедровый, Емельяновский район*

*Руководитель Н.А. Макарова, учитель русского языка и литературы*

*Научный консультант Н.А. Новоселова, канд. филол. наук, доц.*

*Красноярский государственный педагогический университет*

*им. В.П. Астафьева*

**Б**ылины имеют огромное воспитательное значение и являются высоко художественными творениями русского народа. Изучению былин посвящены работы многих ученых: В.П. Аникина, Б.Н. Путилова, Л.Е. Емельянова. Однако целый ряд вопросов еще требует своего детального рассмотрения. В данной работе исследуется изображение оружия в былинах, связь этих описаний с исторической действительностью и их художественная роль в текстах. Этим объясняется *актуальность* нашей работы, выполненной в рамках историко-культурного метода и потребовавшей обращения к большому количеству фольклорных и исторических источников.

В памяти каждого народа история отражается разными способами. Одним из видов фиксации народной памяти и признания деяний предков являются былины. В этом жанре идеализированные и обобщенные образы отражают народное представление о достоинстве нации и ее героях. Главные качества богатыря – воинская доблесть, а его поступки направлены на защиту отечества. Достоинства богатыря проверялись в сражении, либо в неравной схватке, а одержать победу богатырю помогало оружие.

Как отмечается в исторических источниках, одним из наступательных оружий русского воина-дружинника является меч. Мечей XI–XIII вв. найдено около 75. Это связано с тем, что постепенно их перестали класть в захоронения. Они стали меньше предшествующих мечей: средняя длина до 86 см и масса около 1 кг. Вместе с тем известны и тяжелые мечи, до 2 кг и 120 см. В целом мечи, используемые на Руси, особо не отличаются от бытовавших в других странах Европы. К тому же выделяются легкие и более удобные для конного боя мечи. Если мечи были в основном рубящим оружием, то в XIII в. важным становится колющее действие [4]

Известно два артефакта с русскими надписями. Первый – меч из Фощеватой (близ Миргорода), датируемый 1000–1050 гг., на доле которого дамаскированной проволокой наведена кириллическая надпись – с одной стороны «коваль», с другой – «Людоша» (эта надпись нечеткая, есть и другие варианты, в частности «Людота»). Общая длина меча – 85,7 см, клинок 67,9 см, его ширина 4,9–3,8 см. Бронзовая рукоять выполнена в скандинавско-прибалтийском стиле.

Второй меч был найден в Киевском уезде, датируемый серединой X в. Сохранился он плохо, только обломок клинка 28 см и шириной 5,3 см и перекрестье рукояти длиной 9,3 см. Перекрестье украшено медной и серебряной проволоочной инкрустацией. С одной стороны клинка – кириллическая надпись «Слав», пол-



ностью не сохранившаяся по причине сломанного меча, она представляла собой имя кузнеца-изготовителя (как и Людоша). С другой стороны – неизвестные, загадочные символы [4].

Меч был военной эмблемой Древней Руси. Далеко не всякий воин обладал мечом: кроме высочайшей цены, техника владения мечом очень сложна и не каждому она давалась легко.

Нами были исследованы тексты 10 былин, а именно: «Волхв Всеславьевич», «Добрыня Никитич и Василий Казимирович», «Святогор», «Поединок Ильи Муромца и Добрыни Никитича», «Добрыня и Маринка», «Илья Муромец в ссоре с князем Владимиром», «Бунт Ильи против Владимира», «Святогор и Илья Муромец», «Илья и Соловей-разбойник», «Илья Муромец и разбойники». И только в двух сюжетах были найдены упоминания о мече: в былине «Святогор и Илья Муромец» и «Илья Муромец и разбойники». В обоих текстах говорится об особой разновидности меча – мече-кладенце.

В первой былине главные персонажи во время путешествия находят гроб, который оба решают примерить. Илье Муромцу гроб оказывается велик, а Святогору – как раз впору. Он просит младшего товарища взять его меч-кладенец и ударить по крышке, отчего гроб опоясывает железная полоса. Оружие отходящий в мир иной богатырь оставляет Илье: *А теперь прощай, владей моим мечом-кладенцом* [2].

Корень данного эпитета – «клад» некоторые исследователи связывают со словом «класть», то есть с идеей чего-то спрятанного, добытого из клада или погребения [5]. Прикоснувшись к миру мертвых, богатырь приобретал сверхъестественную силу, становясь сам носителем смерти. Еще одно из толкований названия – от «коло» – «складываться в коло (колесо)». Такими мечами опоясывались под одеждой [2]. Так, Илья Муромец, переодевшись каликой подорожным, разгоняет разбойников («Былина «Илья Муромец и разбойники»).

Простился Илья с Святогором,  
Привязал его добра коня ко тому гробу,  
Опоясал Святогоров меч-кладенец ...[4].

Заслуживает также внимания версия о том, что «кладенец» происходит от слова «класть», «вкладывать в ножны», прятать [8].

После нашествия татар русские воины взяли на вооружение саблю. В былине «Добрыня и Маринка» сказано:

«Ай душа Добрынюшка Микитинич  
Взял с собою саблю вострую...» [6].

Этим оружием пользовались преимущественно конные воины, причем сабля более распространена была на юге и юго-востоке [4].

В отличие от меча сабля имеет искривленный клинок, заостренный лишь с одной стороны. Эта кривизна позволяла при ударе оставлять более глубокие резаные раны. Принципиальное различие меча и сабли в том, что меч – оружие рубящее, тогда как сабля – режущее. В XV в. сабля полностью вытеснила на Руси меч [4], вероятно потому что была легче и для конного воина удобнее. Неслучайно это оружие чаще встречается в былинах.

Носили саблю, как и меч, либо у пояса, либо за спиной. Сабля как элемент богатырского вооружения встречается в былинах об Илье Муромце. Например, в одном из вариантов былины «Илья Муромец и Калин царь» сабля упоминается как элемент вооружения:

И садится тут Илья да на добра коня,  
Брал с собой доспехи крепки богатырские:  
Во-первых, брал палицу булатную,  
Во-вторых, брал кóпье боржомецкое,  
А еще брал свою саблю вострую [6].

Обратимся к другой былине «Илья Муромец и Соловей-разбойник». В ней мы также находим среди богатырского снаряжения упоминание о «сабле вострой»:

Одевает одежицу опальную,  
А спальную одежду все военную;  
Брал с собою он да саблю острую [6].

Весьма распространенным оружием был топор [4]. Однако проанализировав тексты указанных выше былин, мы не нашли упоминания о применении богатырями топора. Объясняется это тем, что топор был оружием исключительно пешего воина [3]. Это видно и на летописных миниатюрах. А поскольку у былинного богатыря обязательный спутник – верный конь, то его оружием является сабля.

Следует отметить, что практически в любом издании, где речь заходит о вооружении и боевых действиях викингов, непременно упоминаются «огромные секиры» [3]. В результате можно заключить, что топор, с одной стороны, был оружием пеших воинов, а, с другой, – оружие для Руси нетипичное, чужое. Соответственно в художественных произведениях его «вручают» либо нашим историческим противникам, либо отрицательным персонажам, чтобы таким образом подчеркнуть их злодейский характер [8].

Палица – самое древнее ударное метательное оружие. Палица – это грушевидное шипованное оружие, которое мы привыкли видеть в руках у богатырей [8]. Мы находим описание этого вида оружия в былине «Волх Всеславьевич»:

Пеленай меня, матушка,  
В крепки латы булатные,  
А на буйну голову клади злат шелом,  
По праву руку *палицу*,  
А и тяжку *палицу свинцовую*,  
А и весом *палица* в триста пуд [6].

В центре внимания сказителя – тот или иной богатырь, поэтому в былинах используется композиционный прием – выделение главного героя. Для того чтобы победить врага, богатырь должен обладать невероятной физической силой. С этой целью используется прием *гиперболизации*. Поэтому богатырская палица тоже гиперболизируется, обычно она в «девьяноста пуд», и орудует ею богатырь необычайно легко. На самом деле палица весила всего 200 – 300 г – этого вполне хватало для хорошего удара [4].

В процессе исследования возник вопрос: почему палица в былинах часто используется с эпитетом «свинцовая»? Выяснилось, что древние войны не отличались огромным количеством жертв. Главной задачей армии было не уничтожить поголовно противника, как сейчас пытаются сделать многие, а лишь сломить его сопротивление, собрать дань, угнать людей в рабство и тем самым обеспечить процветание своему народу. Убитых же было мало, тогда как раненых – случилось больше трех четвертей войска [8]. Поэтому говорили о победившем войске: «оно побилло тех-то». Не порубило, не посекло, а именно побилло! В таких битвах воины не кромсали друг друга как капусту, а всего лишь выводили из строя: ранили, калечили, оглушали. Для этого идеально подходит палица. Она не наносит кровавых ран, с ее помощью может оглушить противника, переломать ему кости.

Палицам родственно другое оружие – булава. Булавы появляются еще в древности, распространение их в русском войске в XI в. – результат юго-восточного влияния. И палица, и булава произошли от простой дубины. Их собирательное древнерусское название – кий (по-польски и по-украински так до сих пор называется палка, особенно увесистая). Однако ее простота не мешала быть ей отличным оружием. Булавы были более распространены на юге Руси, особенно в Киеве. Они были оружием как конницы, так и пехоты [4]. По мнению исследователей, булаву отличат от палицы кубическая форма – других принципиальных различий нет. В действительности существовали как палица, так и булава, а в русском эпосе отражена только палица.

...А палицы у них (калик) вязовые,  
С конца в конец свинцу налиту... [6]

Копье – колющее оружие русского воина, ориентированное, прежде всего, на защиту. В былине «Илья Муромец и Калин царь» читаем:

Брал с собой доспехи крепки богатырские  
Во-первых, брал палицу булатную,  
Во-вторых, брал кóпье боржомецкое [6].

Бóржомецкое (копье – искаженное прилагательное «мурзомецкое» (от мурза, татарин). Вероятно, это оружие было заимствовано русскими от татар.

Другое дело метательное оружие дальнего боя – лук и стрелы, которые широко и издревле употреблялись на Руси. Практически все более или менее значительные битвы не обходились без лучников и начинались с перестрелки. Чаще всего стрелы и лук упоминаются в сюжетах, где изображаются воинские поединки.

В былинах военно-героического содержания упоминание или описание оружия дальнего и ближнего боя занимает достаточно много места. При этом главным художественным средством являются постоянные эпитеты, но в то же время изображение оружия отражает его эволюцию в исторической жизни.

### *Библиографический список*

1. Аникин В.П. Русский богатырский эпос. М., 1964.
2. Былины. Сказания о богатырях земли русской. М.: Самовар, 2012.
3. Илья Муромец: былинный герой или историческая личность?: [Электронный ресурс]. URL:- [http://azbyka.ru/tserkov/svyatye/svyatye\\_i\\_podvizhniki/](http://azbyka.ru/tserkov/svyatye/svyatye_i_podvizhniki/)

4. Кирпичников А.Н. Снаряжение всадника и верхового коня на Руси IX–XIII вв. Л.: Наука, 1973.
5. Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка. 1-е изд-е. СПб.: Норинт, 1998.
6. Пропп В.Я, Путилов Б.Н. Былины: в 2 т. Т. 1. М.: Гослитиздат, 1958.
7. Соколов В., Хитров В. Древняя Русь. М., 1903.
8. Толковый словарь русского языка / под ред. Д.Н. Ушакова. М.: Астрель, 2000.

## ПОЕДИНКИ И ВОИНСКИЕ СОСТЯЗАНИЯ В РУССКИХ БЫЛИНАХ

**М. Логинов**

*КГБОУКШИ «Кедровый кадетский корпус»,  
п. Кедровый, Емельяновский район*

*Руководитель **Н.А. Макарова**, учитель русского языка и литературы  
Научный консультант **Н.А. Новоселова**, канд. филол. наук, доц.  
Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева*

Былины являются одним из исторических жанров русского фольклора, имеющим также воспитательное и познавательное значение. Изучению былин посвящены работы ученых: В.П. Аникина, Б.А. Рыбакова, Р.С. Липец, Б.Н. Путилова [1; 4; 5]. Однако имеются лишь отдельные работы, касающиеся воинских состязаний в былинах. Что касается особенностей их изображения и роли в воспитании у подрастающего поколения чувства гордости и патриотизма, эти задачи впервые ставятся в нашей работе. Этим и объясняется ее *новизна*.

Работая над темой, мы обратились к историческим исследованиям и установили, что с древности традиционные воинские игры, состязания, поединки и забавы служили средством воспитания и социализации юношества. И, конечно, поединки и состязания занимали важное место в жизни воинов. Особой формой проявления правоты на Руси являлся обычай так называемого «поля», когда в споре обидчик вызывался на поединок, который решал кто прав, а кто виноват. Подобные поединки исторически относились к принятому в обычном праве способу определения победителя. В.И. Даль в своем «Толковом словаре» так определяет это явление: «Поединок – бой, по вызову, один-на-один, единоборство; дуэль; драка в одиночку, голова-на-голову, старинное поле и Божий суд» [6].

А.А. Лебедев в исследовании «К истории кулачных боев на Руси» пишет: «Собственно название ”поединок“ и не употреблялось ни в устной речи, ни в законе, а имелся термин ”поле“; наприм. – ”дать им *поле*“ или ”*прошу поля*“» [7]. В Судебнике 1497 г. читаем: «А битися на *поль*бойцу събойцомъ или не бойцу сънебойцомъ, а бойцу сънебойцомъ не битися». О «поле» говорится в Уложении 1648 г. (гл. 10) [7].

В былинах можно встретить сюжеты, где в схватке участвуют только русские богатыри; состязаясь друг с другом, они выявляют сильнейшего. Тексты свидетельствуют, что существовали различные способы воинских состязаний: сорев-

нования в стрельбе, рукопашный бой или борьба. Так, в былине об «Иване Годиновиче» упоминается рукопашный бой богатырей:

Выскакивали ведь с добрых коней,  
На тую ль на площадь дуброву зеленую  
А и сжаживаются на рукопашный бой [5].

Владение искусством рукопашного боя позднее помогает богатырю победить этнического противника:

А и взял-то татарина за шиворот,  
А и положил-то своей ведь правой ногой  
Татарина по левой ноги.  
А и бросал-то его о сыру землю [5].

Воинские состязания отличаются от поединка тем, что герои состязаются не только в силе, но и в ловкости, а также умении находить выход из самой, казалось бы, безвыходной ситуации. Интересны в смысле описания поединков так называемые «посольские» сюжеты былин.

Рассмотрим подробнее былинку «Добрыня Никитич и Василий Казимирович». Она принадлежит к числу распространенных произведений. Так, в сборнике «Добрыня Никитич и Алеша Попович» приводится 5 вариантов. Возникновение былинки относится к периоду, когда решалась судьба славянской государственности и шла непрерывная борьба с различными кочевыми племенами: сначала печенегами и половцами, а затем татаро-монголами. Сюжет былинки редкий, потому что в ней Русь изображается данницей татар. В большинстве былин богатыри сразу побеждают напавшего врага, а в названном сюжете русичам необходимо заплатить дань за 12 лет, доставив ее в Орду. Это поручение унижительное и опасное, поэтому никто из былинных богатырей не хочет его выполнять. Отвезти дань вызывает-ся Василий Казимирович, а помогает ему Добрыня Никитич. «Муж битвы и совета», всегда соблюдающий богатырский кодекс чести, много знающий и много умеющий, тактичный, «вежливый» – таким остался Добрыня для последующих поколений, когда уже не появлялись новые произведения об этом богатыре.

Несмотря на унижительность и сложность посольства, русские богатыри проявляют личное мужество и перед татарским ханом не теряют собственного достоинства. Хан хочет погубить послов, для этого он предлагает им состязания: игру в шахматы, стрельбу и борьбу. По его мнению, русские обязательно должны потерпеть поражение. Но сказители и исполнители былин показывают, что русские богатыри во всем превосходят врагов.

В работе «Эпос и Древняя Русь» говорится, что поединки включены в сюжет былинки неслучайно [3]. В реальной действительности от их исхода могло зависеть, кто кому из государей будет платить дань. Нередко, при взаимодействии с врагом в качестве поединщиков выставлялись особые люди, готовые именно к этому виду состязаний. В былине «Добрыня Никитич и Василий Казимирович» богатыри не ожидали, что их будут испытывать, недаром Василий каждый раз подчеркивает, что он не брал из Киева «таковых людей». Сложность задачи возрастает именно потому, что послы должны соревноваться со специалистами в каждом из предложенных видов состязаний.

В соревнованиях на чужбине богатырь нередко закладывает свою голову против «золотой казны» противника и обычно отыгрывает всю дань. В случае проигрыша выигравший распоряжается не только казной, но и судьбой проигравшего вплоть до обращения его в холопа [3].

Особенность былины «Добрыня Никитич и Василий Казимирович» в том, что богатыри вынуждены вступить не только в физическое, но и интеллектуальное состязание с противником. Оно проявлялось в необходимости играть в шахматы. В некоторых вариантах задача усложняется тем, что игра богатырям неизвестна, и учиться Добрыня должен непосредственно по ходу партии.

Простым крестьянам шахматы были неизвестны, поэтому в былинах сказители нередко называют их «шашки-шахматы», «тавлеи золоченые», «кости-карты» И стал Батур играть костью-картами

Со младым Добрынею Никитичем:  
Первый раз собака не мог обыграть,  
Обыграл Добрыня Никитич млад.  
И второй раз собака не мог обыграть,  
Обыграл его Добрыня Никитич млад.  
И в третий раз собака не мог обыграть,  
Обыграл его Добрыня Никитич млад [5].

Молодой Добрыня одерживает в этом состязании культурное превосходство над «злым татаринном». Этот эпизод доказывает, что богатыри земли русской обладают как силой, так и интеллектом, смекалкой. Ведь, по словам Василия Казимировича:

«Таковой игры я у те не знал здесь,  
И таковых людей из Киева не брал я» [5].

Следующий поединок – состязание в меткости. Конфликт между богатырями и их противником усложняется тем, что Батур выставляет заранее подготовленных стрелков, а среди богатырей нет таких людей. Однако ситуация такова, что они снова не могут отказаться от вызова.

«Ой ты гой еси, Василий сын Казимерской,  
Станем мы стрелять за три версты,  
За три версты пятисотные,  
В тот сырой дуб кряковистый,  
Попадать в колечко золоченое.  
И проговорит Василий сын Казимирской:  
– А такой стрельбы я у тебя не знал,  
И таковых людей не брал с Киева» [5].

По условиям соревнования стрельба должна вестись из татарского оружия. «Батур-собака», желая показать силу своих воинов, приказал принести «тугой лук» и «стрелу каленую». Постоянные эпитеты «тугой», «калёную» показывают, что оружие было совершенным. Чтобы принести это оружие понадобилось «девять татариннов» и еще «шесть». Первым стрелял Батур, но: «не дострелил», «перестрелил и не смог попасть в колечко золоченое». Уменьшительно-ласкательный

суффикс -ечк- говорит о том, что кольцо «золоченое» было очень маленьким по размеру и попасть в него действительно было сложно. Подал он тогда лук Добрынюшке Никитичу. И далее исполнители показывают физическую силу Добрыни, подробно описывая приготовление богатыря к состязанию:

«Стал натягивать Добрыня тугой лук,  
И заревел тугой лук, как лютые звери...» [5].

Сравнение лука с лютым зверем показывает превосходство русского богатыря еще на этапе подготовки к поединку. О его недюжинной силе говорит тот факт, что лук, который несли «девять татарин», Добрыня с легкостью переломил надвое. А затем:

Направлял он калену стрелу наперед жалом,  
И бросал он стрелу за три версты,  
За три версты пятисотные,  
И попадал в сырой дуб кряковистый,  
В то колечко золочено,  
Разлетался сырой дуб на драночки [5].

Как видим, богатырь рукой смог добросить стрелу на расстояние – трех верст пятисотных.

Этот фрагмент былины потребовал нашего обращения к словарям и комментариям. Выяснилось, что в переводе на современные меры длины «три версты пятисотные» – 3 км 200 м [8]. Сказитель намеренно использует данную гиперболу, чтобы показать мастерство Добрыни и бесспорность его победы. Неслучайно «Батур-собака» испытывает «великую досаду». Но Добрыня не только смог попасть с расстояния в колечко золоченое: от удара дуб кряковистый (*кряковистый* – кряжистый, с толстым, крепким стволом) [1] разлетелся на драночки (длинные, тонкие дощечки) [1].

Таким образом, в изображении поединков былины используют гиперболы, при помощи которых сказитель подчеркивает черты богатыря, достойные особого упоминания. Именно эти черты вызывали восхищение слушателей и побуждали их к развитию таких мужских качеств, как сила, спокойное бесстрашие, готовность сражаться за родную землю и побеждать. Гиперболы использовались для изображения силы богатыря, устрашающего крика или оружия врага, необычайной битвы, а также для развенчания врагов.

Отношение слушателей формирует и другой прием – эпитет. Так, богатырю в текстах сопутствуют эпитеты могучий, святорусский, славный; враг – поганый, злой. Сходную роль выполняют и суффиксы: то, что касалось богатырей, упоминалось в формах уменьшительно-ласкательных (головушка, колечко, Добрынюшка и т.д.), зато отрицательные персонажи именовались Угарищем поганым или наделялись такими эпитетами, как «злы татарове», «собака».

В былине, как и в других произведениях устного народного творчества, герои трижды проходят испытания. Поэтому Добрыню ждет еще одно состязание – борьба:

«Проговорит собака царь Батур:  
– Да нельзя ли с вами, молодцы, поборотися?» [5].

Василий Казимирович пытается уйти от состязания, применяя дипломатические способы решения проблемы:

«Я такой борьбы, собака, не знаывал,  
Таковых людей не брал из Киева» [5].

Однако разозленный татарин «кричал-зычал зычным голосом». «Набежало татар и силы-сметы нет». И показал Добрыня силушку богатырскую:

И выходил Добрыня на улицу на широку,  
И стал он по улочке похаживати,  
Стал он по силе похаживать,  
Зачал татар поколачивать:

В одну сторону идет – делает улицу,  
В бок повернет – переулочек [5].

Трижды вступает Добрыня в схватку с татарами и трижды выигрывает поединок.

Итак, поединки в раскрытии идейного содержания играют очень важную роль. Богатыри в них неизменно показываются как сильные, бесстрашные защитники отечества, готовые сразиться с любым противником. Чтобы показать значимость поединков, сказители используют различные художественные приемы. Кроме гипербол, важную роль играют слова-синонимы (*злодей-разбойник, путь-дорога, драться-ратиться, дани-пошлины, а также* многочисленные повторы (*черным-черно, крепко-накрепко, скорым-скоро, сила-смет*). Синонимы и повторы усиливают впечатление, лучше сохраняются в памяти, выделяя важные содержательные черты образов.

Не менее распространенными художественно-изобразительными средствами в былине являются эпитеты, в том числе и постоянные. Эпитеты *чистое поле, добрый конь, палица булатная, стрела калена*, делают речь выразительной, помогают воспринимать предметы, изображенные в былине более зримыми и весомыми.

### ***Библиографический список***

1. Евгеньева А. Словарь устарелых, диалектных и других малопонятных слов, встречающихся в «Сборнике Кирши Данилова» // Древние Российские стихотворения, собранные Киршею Даниловым. 2-е доп. изд. М.: Наука, 1977.
2. Кузнецов С.А. Большой толковый словарь русского языка. 1-е изд-е. СПб.: Норинт, 1998.
3. Липец Р.С. Эпос и Древняя Русь. М.: Наука, 1969.
4. Парилова Г.Н., Соймонова А.Д. Былины Пудожского края. Петрозаводск, 1941.
5. Пропп В.Я., Путилов Б.Н. Былины: в 2 т. Т. 1. М.: Гослитиздат, 1958. С. 133–140.
6. Толковый словарь Даля (Толковый словарь живаго великорускаго языка). [Электронный ресурс]. URL: <http://slovardalya.ru/>
7. Энциклопедии&Словари. [Электронный ресурс]. URL: <http://enc-dic.com/whistory/Poedinok-1121.html>
8. Википедия. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>



# ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ОСНОВА НАЗВАНИЙ ПОСЕЛКА ПАМЯТИ 13 БОРЦОВ И ПОСЕЛКА КЕДРОВЫЙ

*А. Антонов, В. Шалаев*

*КГБОУ КШИ «Кедровый кадетский корпус»*

*п. Кедровый, Емельяновский район*

*Руководитель Т.В. Полякова, учитель русского языка и литературы*

*Научный консультант С.П. Васильева, д-р филол. наук, проф.*

*Красноярский государственный педагогический университет*

*им. В.П. Астафьева*

Географические названия – топонимы – отражают различные исторические процессы, в них можно найти информацию о заселении территории, условиях экономической жизни [2], особенностях рельефа.

*Цель данной работы* – выявление историко-культурной основы названий поселка Памяти 13 Борцов и поселка Кедровый.

*Актуальность* исследования определяется тем, что изучение топонимии поселков Кедровый и Памяти 13 Борцов имеет воспитательное и лингвокраеведческое значение.

Достижение поставленной цели шло через решение следующих задач:

- 1) изучить литературу по топонимике;
- 2) на основе информационных источников и архивных данных изучить историю названий поселков, а также наименований улиц;
- 3) выявить мотив номинации и определить принципы номинации.

Методы и приемы исследования: описательный (сбор и систематизация материала, анкетирование, изучение документов), элементы этимологического, структурно-семантического и ономаσιологического анализа.

Ономастика – раздел языкознания, изучающий собственные имена, историю их возникновения или заимствования и преобразования в результате длительного употребления в языке-реципиенте (заимствующем языке), выявление их общих закономерностей, связей с человеком.

Собственные имена географических объектов изучает топонимика – раздел ономастики, исследующий географические названия (топонимы), их функционирование, значение и их происхождение, структуру, ареал распространения, развитие и изменение во времени. Совокупность собственных имен одной топонимической системы составляет ономастическое пространство, в котором довольно много названий от имен собственных-антропонимов. Основой так называемых антропотопонимов являются имена переселенцев, владельцев земель и поселений, исторических деятелей [4].

Среди современных ученых, чьи труды посвящены топонимии, можно выделить А.П. Дульзона, Э.М. Мурзаева, В.Н. Топорова. Изучением топонимии Красноярского края занимались: С.П. Васильева, В.М. Мальцева, Е.И. Целебровская, А.П. Статейнов, Ю.Р. Кисловский, М.Н. Мельхеев.

Объектом исследования являются топонимы поселков Кедровый и Памяти 13 Борцов.

Поселок Кедровый носил название «Красноярск-66», так как находился в 66-ти километрах от г. Красноярска. Постепенно строились дома, и улицам дали названия: Мира, Жуковского, Дзержинского, Павлова, Багирова, Гвардейская и др. [3].

Анкетирование показало, что жители поселка объясняют название поселка тем, что: а) «он находится среди леса, где большую часть лесного массива занимают кедры»; б) «рядом с поселком есть три кедра»; в) «кедр – богатство Сибири, символ крепости и стойкости».

Мы проанализировали названия улиц (годонимов) и площадей (агоронимов). Анализ годонимов и агоронимов поселка Кедровый позволяет заключить, что в основном среди наименований поселка выделяются следующие модели:

1) посвящение государственным деятелям, героям Великой Отечественной войны, ученым, имеющим отношение к ракетостроению: окончание **-а**; **-ого** родительного падежа присоединяется к основе – фамилии: *площадь Ленина, ул. Ф.Э. Дзержинского, ул. М.Б. Багирова, ул. Я.Ф. Павлова, ул. Н.Е. Жуковского*;

2) суффиксальная модель с суффиксами относительности прилагательных **-ск**; **-ов** плюс основа имени существительного нарицательного: *Гвардейская, Кедровый*;

3) грамматическая форма имени существительного нарицательного в родительном падеже с окончанием **-а**: *ул. Мира*.

Степень известности определяется не только размером географического объекта и спецификой географического положения, но и определением особенностей сознания индивидуума. Это мы видим из результатов нашего исследования. Почти все топонимы, упоминаемые в работе, связаны с военной тематикой, так как на момент наименования данных объектов поселок носил статус «военного городка», где располагалась 36-я Венская Гвардейская Краснознаменная ракетная дивизия. Не менее важной составляющей причины наименования является идеологическая коннотация, так как изучаемый нами поселок был образован в 1962 г., во времена советской власти.

Поселок Памяти 13 Борцов основан в 1823 г. как поселок при Коноваловском стекольном заводе. После открытия церкви стал именоваться п. Знаменский. Свое нынешнее название поселок получил в 1920 г., до этого поселение называлось Знаменский завод или Знаменский стекольный завод, т.к. именно стекольному заводу обязан поселок своим рождением. В 1920 г. переименован в п. Памяти 13 Борцов; название дано в честь расстрелянных колчаковцами во время Гражданской войны 13-ти рабочих завода.

Известный географ Э.М. Мурзаев утверждал, что географические названия появились не случайно, а в результате осмысленного процесса номинации, исходя из каких-то признаков, отражающих исторические или географические реалии, что топонимия, совокупность географических названий, должна изучаться как система. Только при таком подходе можно рассчитывать на успех и понять ее в деталях. И в этом плане уже многое сделано. По его мнению, каждый топо-

ним не только абстрактный адресный знак, но еще носитель конкретной и разнообразной информации.

В ходе работы нами были собраны названия улиц и переулков исследуемого поселка, и, опираясь на классификацию принципов номинации названий улиц, предложенную С.П. Васильевой [1], мы классифицировали наименования с точки зрения значения их производящих основ:

1) улицы, получившие названия от объектов, расположенных на них или рядом: ул. *Заречная*, ул. *Нагорная*, ул. *Гаражная*, ул. *Лесная*, ул. *Дорожная*, ул. *Качинская*. Годонимы данной группы образовались суффиксальным способом (*Лесная*, *Гаражная*, *Дорожная*, суффикс **-н-**; *Качинская*, суффиксы **-ин-**, **-ск-**), приставочно-суффиксальным способом (*Заречная*, *Нагорная* – приставки **за-**, **на-**, суффикс **-н-**);

2) улицы, в названиях которых отражены особенности данного объекта: ул. *Зеленая*. Название этой улицы произошло путем перехода из одной части речи в другую;

3) улицы, в названиях которых заключена история возникновения и развития поселка: ул. *Ермака* (переулок) – назван в честь казачьего атамана, завоевателя Сибири. Данный годоним, как и другие названия-посвящения, представляет собой форму родительного падежа, при этом опускается слово «имени» (произносить «улица имени Ермака» довольно долго);

4) улицы, в названиях которых заключены значимые для общества, поселка явления, категории: ул. *Молодежная*; ул. *Культуры*. Эти названия образованы путем перехода из одной части речи в другую (*Молодежная*) и изменением грамматической формы (*Культуры*);

5) названия-посвящения:

а) рабочим-революционерам, расстрелянным колчаковцами в поселке в Гражданскую войну:

ул. *М. Свинцова* (переулок), ул. *Н. Копылова*, ул. *А. Провознюка*, ул. *П. Мошинского* (переулок), ул. *И. Баранова*, ул. *А. Пасиковского*, ул. *П. Суродина*, ул. *К. Суркова* (переулок), ул. *А. Свидерского*, ул. *К. Шутова*, ул. *М. Карнаева* (переулок), ул. *Г. Волкова*, ул. *П. Томсона*;

б) государственным деятелям и деятелям революционного движения:

– ул. *Карла Либкнехта* – названа в честь деятеля германского и международного рабочего и социалистического движения, одного из основателей коммунистической партии Германии;

– ул. *Столыпина* – названа в честь государственного деятеля Российской империи П.А. Столыпина, который провел аграрную реформу;

– ул. *Дзержинского* – названа в честь председателя ВЧК Ф.Э. Дзержинского;

в) военным:

– ул. *Чапаева* – названа в честь Героя Гражданской войны В.И. Чапаева;

– ул. *Жукова* – названа в честь великого советского полководца Г.К. Жукова;

– ул. *Суворова* – названа в честь великого русского полководца, национально-го героя России А.В. Суворова;

– ул. *Петелина* – названа в честь Героя Советского Союза, командира авиационного полка, уроженца поселка Памяти 13 Борцов Ю.Н. Петелина;

– ул. *Герасимова* – названа в честь Героя Советского Союза, уроженца поселка Памяти 13 Борцов И. Герасимова;

г) улицы, посвященные писателям:

– ул. Гурского – названа в честь советского писателя И.Д. Гурского;

– ул. Горького – названа в честь русского и советского писателя Максима Горького.

Названия данной группы предстают в грамматической форме родительного падежа, которая является сокращением от «улица имени (кого?) Ф.И.О.».

5) улицы, в названиях которых проявляется географический принцип номинации: ул. *Западная*. Этот топоним образован суффиксальным способом (суффикс **-н-**);

б) улицы, отражающие социалистические идеи: ул. *Советская* (переулок), ул. *Майская*. Эти топонимы образованы также суффиксальным способом (суффикс **-ск-**).

Самый продуктивный способ – суффиксальный (названия улиц, образованные при помощи суффиксов: **-н-, -ск-**).

Таким образом, проанализировав топонимы поселков Кедровый и Памяти 13 Борцов, мы можем сделать следующие выводы:

– улицы названы в честь тех людей, которые внесли значительный вклад в историю поселка (это улицы-посвящения рабочим-революционерам, погибшим от рук колчаковцев);

– улицы обоих поселков названы в честь людей, которые внесли вклад в историю нашей страны;

– большинство улиц имеет названия, отражающие социалистические идеи.

Следовательно, каждое название улицы несет в себе часть истории поселков. Мы считаем, что данный принцип называния топонимов увековечивает память человека в истории.

Наша исследовательская работа направлена на формирование у наших ровесников нравственных и патриотических качеств человека, уважения к героическому прошлому нашего народа. Знание и понимание истории своего края, поселка, улицы позволяет осознать, какие процессы происходят в непосредственной близости, и помогает каждому учащемуся почувствовать себя частичкой малой и большой Родины.

### ***Библиографический список***

1. Васильева С.П. Русская топонимия Приенисейской Сибири: картина мира. Красноярск, 2005. 240 с.
2. Мальцева В.М. Русская топонимия юга Красноярского края. М., 1995. 226 с.
3. Официальный сайт поселка Кедровый. [Электронный ресурс]. URL: <http://kraskedr.ru/keedr/?page=36>
4. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. М.: Наука, 1973. 367 с.

# ЗАЖГИ ЗВЕЗДУ ПОЖЕЛАНИЙ, ИЛИ ВЕРБАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НАСТРОЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

*Е. Взыграева, П. Ефремова*

*МБОУ СОШ № 3, г. Бородино*

*Руководитель Е.В. Лухтанова, педагог-психолог*

Слово является самым сильным оружием. Словом можно убить человека или вылечить его от заболеваний и спасти. С помощью слов, правильных словесных (вербальных) установок можно настроить себя на рабочий лад, преодолеть жизненные трудности, справиться с эмоциями и т.д.

Когда мы слышим или читаем добрые слова, пожелания чего-нибудь хорошего, то у нас может улучшиться настроение. Чаще всего нам адресуют какие-либо пожелания в связи с каким-нибудь событием. В 2014–15 учебном году в нашей школе произошло знаменательное событие – школе исполнилось 25 лет! Воспользовавшись этим событием, мы решили провести исследование о том, действительно ли с помощью слов (вербального воздействия) можно повлиять на настроение людей.

Бывает, что люди с помощью слов портят друг другу настроение. И следуя этическим соображениям, мы решили не проверять, как недобрые слова ухудшают настроение людей. Мы предложили участникам эксперимента написать слова-поздравления на 25-летний юбилей школы, предполагая, что они напишут добрые слова.

Многие люди верят в то, что если, увидев падающую звезду, загадать желание, то оно непременно исполнится. Чтобы пожелания школе сбылись, мы решили их разместить на символических звездах. Исходя из этого, возникла тема данной проектно-исследовательской работы «Зажги звезду пожеланий».

*Цель* данной работы – выявление вербального воздействия на настроение людей. Данную цель мы реализовывали через решение *следующих задач*:

1. Изучить информационные источники, связанные с исследованием вербального воздействия на человека.
2. Провести сбор пожеланий-поздравлений на юбилей школы.
3. Провести анкетирование участников юбилейных мероприятий (учащихся, их родителей и педагогов) с целью определения переживаемого настроения, когда они ПИСАЛИ пожелания-поздравления и когда ЧИТАЛИ пожелания, сделанные другими людьми.
4. Провести обработку результатов проведенного исследования и сформулировать выводы.
5. Изготовить «звезды пожеланий» и оформить стены с поздравлениями на юбилей школы.

*Объект исследования*: настроение участников образовательного процесса МБОУ СОШ № 3 г. Бородино.

*Предмет исследования*: вербальное воздействие на настроение.

*Гипотеза исследования:* предполагается, что вербальное воздействие действительно существует, и добрые пожелания будут улучшать настроение людей.

*Практический результат:* празднично оформленная стена со звездами пожеланиями на 25-летний юбилей школы.

На основе анализа литературы были сформулированы основные тезисы:

1. Настроение – это внутреннее продолжительное эмоциональное состояние человека в данный момент времени. Настроением можно управлять. Для этого необходимо определить первопричину плохого настроения и постараться справиться с ней. Также помогают физические нагрузки, занятия спортом и правильное питание. Чем больше положительных моментов в нашей жизни, тем настроение поднимается выше, а чем меньше – тем ниже. Простая линейная зависимость. Занятие любимым делом и общение с приятными людьми – залог хорошего настроения [1].

2. Настроение характеризуется эмоциональным тоном (положительным – веселое, жизнерадостное, повышенное или отрицательным – грустное, подавленное, пониженное) [2]. Наряду с этим в психологии выделяется ровное (эйтимическое) настроение.

3. Вербальное (речевое, воздействие словом) воздействие – это управление человеческим поведением посредством речевой информации. Цель речевого воздействия побуждения к какой-либо активности, выгодной с точки зрения говорящего, но не нарушающей интересы слушающего. Результатом речевого воздействия может быть не только убеждение, но и сопереживание, сочувствие, запланированное говорящим ответное поведение слушателей [3].

Для того чтобы обнаружить факт – действительно ли с помощью слов (вербального воздействия) можно повлиять на настроение людей, была составлена анкета. При составлении анкеты для характеристики настроения использовались термины «положительное настроение», «отрицательное настроение» и «нейтральное настроение».

В исследовании приняли участие 28 человек. Это участники, которые писали поздравления-пожелания на 25-летний юбилей школы. На первом этапе исследования изучалось настроение, на которое человек вербальное воздействие ОКАЗЫВАЛ НА СЕБЯ САМ. На втором этапе – настроение, на которое вербальное воздействие ОКАЗЫВАЛИ ДРУГИЕ ЛЮДИ.

Проанализируем результаты исследования на первом этапе. На вопрос: «Какое у вас было настроение до того, как вы начали ПИСАТЬ поздравления?» ответили «положительное» – 20 человек (71 %), «отрицательное» – 3 человек (11 %) и «нейтральное» – 5 человек (18 %).

На второй вопрос: «Изменилось ли ваше настроение после того, как вы закончили ПИСАТЬ поздравление?» ответили «да» 8 человек, а у 20 человек настроение осталось таким же. Следует отметить, что не изменилось настроение у тех участников, которые назвали свое настроение положительным при ответе на первый вопрос.

Следующий вопрос мы задали только тем участникам, у которых изменилось настроение: «Если изменилось, то как: а) стало лучше, б) стало хуже». Это 8 че-

ловек, которые ответили, что у них либо нейтральное, либо положительное настроение. Результаты получились интересными: у участников с отрицательным настроением – настроение стало нейтральным, а у тех участников, у которых настроение было нейтральным – оно стало положительным.

В ходе практической части нашей работы все поздравления были эстетично оформлены на «звездах» и размещены на стене возле актового зала школы, в котором предстояло пройти праздничному концерту в честь юбилея. Выставка получила название «Зажги звезду пожеланий». Такое название символично переключалось с содержанием праздничного концерта. А также подразумевалось, что есть примета: если увидеть падающую звезду и загадать желание, то оно непременно исполнится. Конечно, наши звезды не падали, они были надежно закреплены, но символический смысл о загаданных желаниях от этого не уменьшался.

После того как была оформлена школьная стена «Зажги звезду пожеланий» с поздравлениями на юбилей школы, был проведен опрос среди учителей, школьников и их родителей, а также гостей школы, которые читали поздравления на «звездах». Данный опрос проходил на втором этапе нашего исследования, которое позволяет выявить вербальное воздействие на человека извне, то есть воздействие, которое оказывают другие люди. На этом этапе в исследовании приняли участие 47 человек.

Результаты второго этапа исследования показали: после прочтения пожеланий-поздравлений у всех опрошенных настроение стало положительным.

Анализ результатов исследования на втором этапе показал следующее. На вопрос: «Какое у вас было настроение до того, как вы начали читать поздравления?» ответили «положительное» – 34 человек (72 %), «отрицательное» – 3 человека (6 %) и «нейтральное» – 10 человек (22 %).

На второй вопрос: «Изменилось ли ваше настроение после того, как вы закончили читать поздравления?» ответили «да» 13 человек, а у 34 человек осталось таким же. Следует отметить, что не изменилось настроение у тех участников, которые назвали свое настроение положительным при ответе на первый вопрос.

Следующий вопрос мы задали только тем участникам, у которых изменилось настроение: «Если изменилось, то как: а) стало лучше, б) стало хуже». Это 13 человек, которые ответили, что у них либо нейтральное, либо отрицательное настроение. Следует отметить, что у всех опрошенных настроение стало положительным после прочтения пожеланий-поздравлений.

Таким образом, выполненное исследование позволяет заключить, что вербальное воздействие действительно существует, и добрые пожелания будут улучшать настроение людей.

### *Библиографический список*

1. Вильшанская А.Д. Я и мои чувства, настроение, эмоции. Мир человека. Тематический словарь в картинках. М.: Школьная Книга, 2013. 20 с.
2. Маклаков А.Г. Общая психология. СПб.: Питер, 2001. 592 с.
3. Стернин И.А. Введение в речевое воздействие. Воронеж, 2001. 227 с.

# ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ОБЪЕМ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ ПОДРОСТКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПОВ ТЕМПЕРАМЕНТА

**О. Помазанов**

*КГБОУ КШИ «Кедровый кадетский корпус»,*

*п. Кедровый, Емельяновский район*

*Руководитель **О.Н. Андрущенко**, педагог-психолог*

*Научный консультант **О.В. Кособукова**, ст. преподаватель  
Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева*

За последние десять лет значительно снизился процент учащихся, отдающих предпочтение чтению книг и общению с друзьями. Доля учащихся, отмечающих «общение» с компьютером как свой любимый вид проведения досуга, резко возросла. Несмотря на множество плюсов всеобщей компьютеризации общества, нельзя не отметить и значительные минусы – в качестве негативных последствий компьютерных игр указывают сужение круга интересов подростка, стремление к созданию собственного мира, уход от реальности.

По мнению некоторых ученых (В.С. Собкина, Ю.М. Евстигнеева), занятия с компьютером один на один, часто в ущерб общению со сверстниками, приводит к социальной изоляции и трудностям в межличностных контактах [2].

Негативную картину дополняют соматические нарушения (снижение остроты зрения, быстрая утомляемость и др.), которые, как полагают, являются прямым следствием «компьютеризации» свободного времени подростков [3].

Приведенные выше мнения высказываются не только в средствах массовой информации, но и находят поддержку в научном сообществе.

Различные источники дают информацию о том, как темперамент влияет на характер, личность подростка, на его успеваемость [3]. Также можно найти данные, как компьютерные игры влияют на память. Но информацию, как влияет на память «общение» с компьютером в зависимости от типа темперамента подростка, нам найти не удалось. Эта проблема представляется крайне важной, поскольку подростковый возраст – время формирования личности, процессы же памяти тесным образом связаны с особенностями личности человека, его эмоциональным настроением, интересами и потребностями. Они определяют то, что и как человек запоминает, хранит и припоминает [1].

В данной работе была сделана попытка выявить степень влияния компьютерных игр на объем кратковременной памяти у подростков разных типов темперамента. В качестве исследуемых параметров были выбраны темперамент и память. Выбор в пользу темперамента был сделан потому, что эта «устойчивая совокупность индивидуальных психофизиологических особенностей личности, связанных с динамическими, а не содержательными аспектами деятельности», может определить степень негативного влияния компьютерных игр на подростков [4].

На основе анализа психологической литературы была сформулирована *рабочая гипотеза*: компьютерная игра влияет на физиологические механизмы памя-



ти (свойство фиксации, хранения и воспроизведения информации), снижая ее, а определенный тип темперамента (по сути – сильная или слабая нервная система) способствует усилению или ослаблению такого влияния.

Экспериментальная группа была сформирована из кадет девятых классов Кедрового кадетского корпуса, поскольку по результатам анкетирования именно эти учащиеся больше всего проводят времени за компьютерными играми.

Тип темперамента участников экспериментальной группы выявлялся с использованием методики Айзенка [2].

Для определения объема кратковременной памяти использовалась методика «Десять слов» Лурии [3]. В исследовании была использована компьютерная игра NFS. Замеры по данной методике проводились до и после игры кадета на компьютере в течение 20–30 мин.

Результаты выявления типа темперамента участников экспериментальной группы показали, что 45 % группы являются сангвиниками, 30 % – холерики, 17 – флегматики, 8 – меланхолики.

В таблице приведены результаты замеров объема кратковременной памяти участников эксперимента.

*Таблица*

**Результаты замеров объема кратковременной памяти участников эксперимента по методике Лурии**

| Испытуемый | Тип темперамента | В з 1 | В з 2 |
|------------|------------------|-------|-------|
| 1          | Холерик          | 6     | 11    |
| 2          | Холерик          | 7     | 9     |
| 3          | Сангвиник        | 5     | 7     |
| 4          | Флегматик        | 6     | 7     |
| 5          | Меланхолик       | 9     | 5     |
| 6          | Меланхолик       | 9     | 6     |
| 7          | Сангвиник        | 4     | 6     |
| 8          | Флегматик        | 5     | 9     |

Как следует из данных таблицы, холерикам необходимо больше времени на запоминание, чем подросткам с другим типом темперамента. Известно, что холерики, несмотря на сильную нервную систему, при этом достаточно неуравновешенную, склонны к резким перепадам настроения, вспыльчивы, нетерпеливы и подвержены эмоциональным срывам. Так, когда им в соответствии с методикой эксперимента предлагалось прервать игру на компьютере с тем, чтобы сделать второй замер, холерики испытывали трудности при переключении на другой вид деятельности, им хотелось продолжить игру. Как следствие, результаты второй пробы по тесту Лурия оказались значительно хуже. В то время как у подростков с другими типами темперамента значительных различий между первой и второй пробами не наблюдается. Например: меланхолики отказывались от игры, хотя время до ее окончания еще оставалось.

Таким образом, процессы памяти тесным образом связаны с особенностями личности человека, его эмоциональным настроением, интересами и потребностями. Поскольку выборка испытуемых была невелика, на данном этапе по результатам

выполненного исследования можно сделать только предварительный вывод, что на объем кратковременной памяти у подростков с холерическим типом темперамента компьютерные игры оказывают большее отрицательное воздействие, чем на память подростков с другим типом темперамента. Мы планируем продолжать данное исследование, увеличить количество испытуемых, чтобы получить достаточный объем данных и сделать достоверные выводы. Планируется также разработать рекомендации для подростков с различными типами темперамента, как после компьютерных игр восстановить кратковременную память в наиболее короткий срок.

### *Библиографический список*

1. Блонский П.П. Память и мышление. СПб.: Питер, 2001. 288 с.
2. Истратова О.Н., Эксакусто Т.В. Справочник психолога средней школы. Изд. 5-е. Ростов н/Д: Феникс. 2008. 510 с.
3. Лурия А.Р. Методика «10 слов»: [Электронный ресурс]. – URL: <https://sites.google.com/site/logopedonlain/psihologogiceskaa-diagnostika-testy/psihologiceskaa-diagnostika-i-testy-dla-detej-ot-11-do-14-let/kratkovremenna-sluhovaa-pamat-metodika-a-r-luria-10slov>
4. Собкин В.С., Евстигнеева Ю.М. Подросток: виртуальная и социальная реальность. М.: Российская академия образования, 2001.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК ШКОЛЬНИКОВ**

*Е. Лахтина, Д. Яковлева*

*МБОУ СОШ № 3, г. Бородино*

*Руководитель Е.В. Лухтанова, педагог-психолог*

Существует мнение, что самую большую угрозу человечеству представляет сам человек. Речь идет сейчас не о загрязнении экологии, а человеку, как о личности, который ежедневно, с помощью своих вредных привычек истребляет свой вид.

Проблема употребления алкоголя, табака, наркотиков очень актуальна в наши дни. От этого страдает все общество, но больше всего подростки, поскольку вредные привычки негативно влияют на несформировавшийся организм, постепенно разрушая его. Что касается алкоголя, становится очень страшно, когда понимаешь, что эта проблема с каждым днем молодеет. Совсем молоденькие мальчишки и девчонки считают нормальным ходить с бутылкой пива или слабоалкогольным напитком по улице.

Не менее вредной привычкой является курение. Известно, что курение негативно влияет на легкие, сердце, систему пищеварения и т.д. и приводит к возникновению тяжелых, неизлечимых заболеваний.

Наркомания и токсикомания – самое ужасное, что может произойти с человеком. Одни наркотические вещества вызывают физическую зависимость, дру-

гие психологическую, но все виды наркотической зависимости приравниваются по закону к хроническому заболеванию. Лечение наркомании, конечно, может дать положительные результаты, но здоровье, которому нанесен вред при приеме наркотических веществ, уже восстановлению не подлежит. Поэтому важно не только бороться с последствиями воздействия вредных привычек на здоровье человека, но и необходима профилактика их появления [3].

В связи с этим было проведено исследование, *цель* которого – выявление мнения учащихся о том, какие методы профилактики вредных привычек школьников являются наиболее эффективными.

Работа с информационными источниками по заявленной теме позволила сформулировать следующие основные положения:

1. Вредная привычка – автоматически повторяющееся много раз действие, наносящее вред, обществу и самому человеку. К вредным привычкам относятся следующие: курение, алкоголизм, наркомания, игровая зависимость, интернет-зависимость и т.д. [2].

2. В нашей стране действуют запрещающие законы, например, закон «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака». Запрещено курить в общественных местах. Сегодня в России действует запрет на продажу табачных изделий и алкоголя тем, кому еще нет 18 лет.

3. На сегодняшний день настоящая профилактика вредных привычек в нашей стране если и ведется, то большей частью энтузиастами. Часто профилактика сводится к немногочисленным плакатам. В школы, университеты и крупные компании приходят медицинские работники, которые не всегда разбираются в такой науке, как собриология (наука о трезвости). Для эффективной профилактики желательно привлечение специалистов, работающих именно в данной области, приведение живых примеров и статистики, а также подробное описание всех процессов, которые запускает в организме потребление спиртного, курение и наркотики [1].

Для выполнения исследования был выбран метод анкетирования. С целью изучения общественного мнения по вопросам здорового образа жизни и профилактики вредных привычек нами был составлен опросник:

1. Какая из вредных привычек, на ваш взгляд, самая вредная?
  - а) курение; б) алкоголь; в) наркотики; г) переедание;
  - д) компьютерная зависимость;
  - е) употребление нецензурных выражений.
2. Есть ли у вас вредные привычки? Если «да», то какие?
  - а) да (указать вредные привычки); б) нет.
3. Хотите ли вы избавиться от вредных привычек?
  - а) да; б) нет.
4. Возможно ли, на ваш взгляд, избавиться от вредных привычек самостоятельно?
  - а) да; б) нет.

5. Как вы относитесь к наличию вредных привычек у своих друзей (знакомых)?

а) хорошо; б) нейтрально; в) плохо.

6. Считайте ли вы необходимым получение школьниками информации о влиянии различных вредных привычек на организм?

а) да; б) нет.

7. Обладаете ли вы достаточной информацией о реальном действии на организм наркотических средств, табака, алкоголя и мерах профилактики, борьбы и лечения?

а) да; б) нет.

8. Как вы считаете, нужны ли социальные меры борьбы с вредными привычками?

а) да; б) нет.

9. Какие методы профилактики вредных привычек являются наиболее эффективными?

а) социальная реклама (баннеры, буклеты, плакаты, видеоролики);

б) СМИ (Интернет, ТВ, радио, газеты, журналы);

в) примеры жизненных историй людей, которые не имеют или смогли избавиться от вредных привычек;

г) другое (предложите свой вариант).

В опросе приняли участие 167 человек – учащиеся 8–11 классов. Результаты проведенного исследования позволили выяснить, что школьники считают самой вредной привычкой употребление наркотиков. Половина опрошенных утверждает, что не имеют вредных привычек. Остальные школьники, имеющие вредные привычки, не желают от них избавляться. Кроме того, большинство опрошенных считают, что могут самостоятельно избавиться от вредных привычек.

К наличию вредных привычек у друзей две трети школьников относятся либо нейтрально, либо хорошо и лишь 30 % – отрицательно. Около 80 % респондентов считают, что нужны социальные меры по борьбе с вредными привычками.

Гипотеза, сформулированная нами ранее, подтвердилась: большинство опрошенных отметили, что примеры жизненных историй предостерегают появлению вредных привычек и стимулируют вести здоровый образ жизни.

Следует отметить, что человеческое восприятие устроено так, что если перед глазами плохой пример, то несмотря на осуждение, у человека (особенно подростка) появляется желание попробовать или подражать этому. И наоборот положительные примеры из жизни успешных людей программируют в нас желание добиться подобных результатов.

Несмотря на то что гипотеза проведенного исследования подтвердилась, качественный анализ результатов проведенного исследования позволил сделать вывод еще и о том, что ведущим методом профилактики появления вредных привычек является работа человека над самим собой. Это было сделано на основе таких ответов: «Пока человек сам не захочет избавиться от вредных привычек, ему

ничего не поможет», «Человек должен сам осознать вредное воздействие своих привычек на здоровье. А если ему это безразлично, то никакие методы профилактики не помогут».

Проведенное исследование носит прикладной характер. Его результаты могут быть использованы при организации работы по профилактике вредных привычек.

#### *Библиографический список*

1. Еременко Н.И. Профилактика вредных привычек. Волгоград: Панорама, 2007. 77 с.
2. Колесов А.В. Предупреждение вредных привычек у школьников. М.: Изд-во УРАО, 2001. 69 с.
3. Наркомания в России: состояние, тенденции, пути преодоления: пособие для педагогов и родителей / под общ. ред. А.Н. Гаранского. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. 352 с.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ПО ПСИХОЛОГИИ)**

*М. Максимов, А. Савин, И. Шабович*

*МБОУ СОШ № 3, г. Бородино*

*Руководитель Е.В. Лухтанова, педагог-психолог*

Наука психология вызывает большой интерес для многих старшеклассников. Многие из них хотели бы после окончания школы получить профессию психолога. Удовлетворить свой интерес к профессии психолога учащиеся нашей школы могут, занимаясь на элективном курсе «Я – психолог», автором и руководителем которого является школьный психолог Елена Вениаминовна Лухтанова. Данный курс реализуется с 2007 г. и имел первоначальное название «Имидж психолога». Слово «имидж» буквально означает – «образ». Школьники познакомились с образом профессии психолога. Позже, с 2009 г., данный элективный курс был переименован на «Я – психолог». Это предполагает не только знакомство с профессией психолога, но и пробу своих сил в данной профессии через проектно-исследовательскую деятельность.

За годы реализации элективного курса старшеклассниками были выполнены различные проектно-исследовательские и творческие работы, которые представлялись на научно-практических конференциях разного уровня: от школьного до федерального. За это время был накоплен богатый интеллектуальный ресурс, который может быть интересен и полезен последующим поколениям школьников, которых интересует психология как наука.

В связи с этим возникла идея систематизировать накопленные материалы и представить их в удобном формате для пользования в медиатеке школьной библиотеки.

Целевой группой реализации данной работы являются учащиеся и педагоги МБОУ СОШ № 3. Деятельность учащихся творческой лаборатории «Я – психолог» позволяет удовлетворить их потребность в изучении науки психологии, способствует повышению различных компетенций. Результатами проектно-исследовательских работ могут пользоваться в своей работе педагоги школы. Учащиеся, которые сами не проводят исследования, но принимают участие в психологических экспериментах, также повышают свою психологическую грамотность.

В качестве основного ресурса выступили сами проектно-исследовательские работы, которые были выполнены учащимися, в рамках элективного курса «Я – психолог» начиная с 2007 г. Перед нами встала задача собрать все проектно-исследовательские работы и представить их в электронном виде. Необходимо было выяснить количество работ по психологии, выполненных за данный период, установить их авторов, восстановить содержание данных работ, выявить результаты, которые были получены в ходе их реализации.

Одной из задач была разработка единого стиля оформления электронной папки со всеми проектно-исследовательскими работами по психологии. Такая систематизация будет облегчать поиск и ориентировку среди работ.

Основной трудностью, с которой мы столкнулись, стало установление результатов, полученных авторами проектно-исследовательских работ. Кроме того, важно было разработать форму систематизации и представления данных результатов.

Для реализации проектной работы нами был разработан план деятельности, который состоял из подготовительного и практического этапов.

На первом (подготовительном) этапе происходило:

- формулирование актуальности проекта и проблем, которые предстоит решить;
- сбор информации о проектно-исследовательских работах по психологии с 2007 г. в рамках элективного курса «Я – психолог» и планирование деятельности по их систематизации и презентации.

Практический этап работы предполагал:

- создание электронной базы реализованных проектно-исследовательских работ по психологии учащимися МБОУ СОШ № 3;
- представление результатов проекта «Психологическая лаборатория».

Все работы были представлены в электронных папках с помощью программ Microsoft Office Word и Microsoft PowerPoint. Каждый файл был подписан с указанием фамилий авторов и учебного года, когда была выполнена проектно-исследовательская работа. Была проведена систематизация результатов всех проектно-исследовательских работ по психологии учащихся МБОУСОШ № 3 начиная с 2007 г. и представлена в виде таблицы.

Тематика проектно-исследовательских работ по психологии очень разнообразна, так как наука психология охватывает многие сферы жизни человека. Все работы имеют проектный продукт и несут в себе практическую значимость. А некоторые даже содержат элемент научной новизны.

Мы проанализировали содержание всех работ по психологии, вошедших в электронный банк медиатеки МБОУ СОШ № 3. Приведем примеры некоторых работ, которые показались нам интересными.

### **Творческая работа «День психологии в школе»**

Выполнили: Ю. Андреасян, П. Кайгородова, Т. Марченко, Ю. Русова, Н. Лиференко, С. Тимошенко, С. Харитонов (2007–08 учебный год).

Результат: победители городской научно-практической конференции «Мои достижения» – II место.

Проектный продукт: мероприятие День психологии в школе, которое включало:

1. Афиша «День психологии в школе».
2. Социологический опрос
3. Психологический классный час по теме «Игрушка «Мой психолог» во 2А классе.
4. Тренинговое занятие «Строим мост» в 9Б классе.
5. Стенд «Забор добрых пожеланий».
6. «Лимонадник».

### **Проектно-исследовательская работа «Установка на добро, или о пользе социальной рекламы»**

Авторы: Л. Ануфриенко, Е. Евтушенко, М. Морозов (2012–13 учебный год).

Результат: победители в городской научно-практической конференции «Открытие» – I место. Участники международной научно-практической конференции «Молодежь Сибири – науке России» – публикация статьи. Лауреат всероссийского фестиваля исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио». Участники II Международного научно-образовательного форума «Человек, семья и общество: история и перспективы развития, КГПУ.

Проектный продукт: информационные открытки с положительными психологическими установками, размещенные на стенах в коридорах старшего блока МБОУ СОШ № 3.

### **Исследовательская работа «Психолого-педагогические условия организации игровой деятельности для развития произвольного поведения детей 6–7 лет**

Выполнили: А. Дмитренко, Т. Качалова, Т. Фирсова (2012–13 учебный год).

Результат: городская научно-практическая конференция «Открытие» – II место. Участие в международной научно-практической конференции «Молодежь Сибири – науке России» – публикация статьи. Лауреат Всероссийского фестиваля исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио».

Проектный продукт: сборник игр с правилами, направленными на развитие произвольного поведения детей 6–7 лет. Игры из данного сборника апробированы и внедрены в педагогическую практику в МКДОУ «Сказка».

### **Проектно-исследовательская работа «Влияние энергокартин на человека»**

Выполнили: С. Лисейкина, М. Морозов (2013–14 учебный год).

Результат: городская научно-практическая конференция «Открытие» – I место. I интернет-конференция сетевого исследовательского сообщества «Школа юного исследователя», КГПУ. Участие во Всероссийском фестивале исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио».

Проектный продукт: статья об энергокартинах, опубликованная в школьной газете БЭМС и представленная на сайте МБОУ СОШ № 3.

### **Проектно-исследовательская работа «Олимпиада по психологии»**

Выполнила: М. Рахимова (2013–14 учебный год).

Результат: Городская научно-практическая конференция «Открытие» – II место. I интернет-конференция сетевого исследовательского сообщества «Школа юного исследователя».

Проектный продукт: старшеклассники подготавливают и проводят психологическую олимпиаду для других старшеклассников, в ходе которой происходит повышение психологической и исследовательской компетентностей у всех участников.

Таким образом, проделанная работа позволила получить следующие результаты:

1. Сформирован электронный банк проектно-исследовательских работ по психологии учащихся МБОУ СОШ № 3, реализованных с 2007 г. в рамках элективного курса «Я – психолог», и представлен в медиатеку школьной библиотеки.

2. Создано портфолио достижений участников творческой лаборатории «Я – психолог» и представлено в виде таблицы, с указанием авторов, тематики работ, сроков и результатов реализации.

Считаем, что проделанная нами работа будет интересна и полезна учащимся, увлекающимся психологией. А также педагоги могут использовать в своей работе предлагаемые методические разработки. Опыт проделанной работы может быть применен по другим учебным дисциплинам.

Данный проект выполнен в соответствии с рекомендациями по организации учебного проекта [2]. Проектная работа, представленная в данной статье, опирается на федеральные образовательные стандарты нового поколения, в которых указывается о необходимости «формирования у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы» [1].

#### ***Библиографический список***

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) / п.18.2.1.
2. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? / М.: Первое сентября, 2010. 44 с.



# ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ, УПОТРЕБЛЯЕМЫХ ЖИТЕЛЯМИ п. КЕДРОВЫЙ

*Н. Ляхов*

*КГБОУ КШИ «Кедровый кадетский корпус»*

*п. Кедровый, Емельяновский район*

*Руководитель Н.Н. Свириденко, учитель химии*

*Научный консультант Н.П. Безрукова, д-р пед. наук, проф.*

Овощи и фрукты должны составлять большую часть рациона людей, которые дорожат своим здоровьем. Вместе с тем в газетах, журналах, публикациях в сети Интернет регулярно появляются сообщения о превышенном содержании в овощах и фруктах нитратов, которые могут привести к ряду негативных для человека последствий. На полках в магазинах нашего поселка лежат внешне привлекательные овощи, но насколько можно верить их привлекательному виду?

Всемирная организация здравоохранения установила показатель, называемый предельно допустимой концентрацией (ПДК). В соответствии с ним поступление нитратов в организм человека не должно превышать 220 мг в сутки. В нашей стране контроль за содержанием нитратов в продуктах питания и источниках питьевой воды осуществляет санитарно-эпидемиологическая служба. Однако многие жители п. Кедровый выращивают овощи на дачных участках. Эти овощи не подвергаются санитарно-эпидемиологическому контролю. Поэтому возникает вопрос о качестве овощей, покупаемых и выращиваемых местными жителями, а также о факторах, которые влияют на содержание в них нитратов.

*Проблема исследования:* каково содержание нитратов и какие факторы влияют на содержание нитратов в овощах, покупаемых и выращиваемых жителями п. Кедровый?

*Цель исследования:* выявить факторы, влияющие на содержание нитратов в овощах, употребляемых в пищу жителями п. Кедровый.

*Объект исследования:* нитраты в овощах, употребляемых в пищу жителями п. Кедровый.

*Предмет исследования:* факторы, влияющие на содержание нитратов в овощах, употребляемых жителями п. Кедровый.

На основе анализа литературных источников, а также местоположения п. Кедровый нами была сформулирована *гипотеза исследования:* на содержание нитратов в овощах, употребляемых жителями п. Кедровый, влияют выбросы промышленных предприятий г. Красноярска и Красноярского края, а также выхлопные газы автотранспорта.

Для достижения цели исследования и проверки гипотезы были сформулированы следующие *задачи исследования:*

1. На основе анализа информационных источников изучить влияние нитратов на здоровье человека и основные источники их поступления в человеческий

организм, выявить основные факторы, способствующие накоплению нитратов в овощах.

2. Освоить методики определения нитратов в овощах.

3. Исследовать содержание нитратов в овощах, покупаемых и выращиваемых жителями п. Кедровый.

4. Выявить факторы, которые влияют на содержание нитратов в овощах, выращиваемых жителями п. Кедровый.

*Методы исследования:* изучение информационных источников по теме исследования, интервьюирование жителей поселка, химический эксперимент.

Нитраты являются естественным компонентом почвы. Нитрат-анион очень подвижен в естественных условиях, т.к. нитраты хорошо растворимы в воде и не связываются частицами почвы. В организм человека нитраты попадают главным образом с продуктами питания растительного и животного происхождения, с питьевой водой. Овощи из почвы постоянно извлекают нитраты и превращают их в органические азотсодержащие соединения. В этом состоит уникальная особенность растений – из минеральных солей производить органические соединения.

Однако необходимо помнить, что допустимое суточное потребление нитратов с пищей составляет 5 мг на 1 кг веса человека [1]. В допустимой концентрации нитраты безвредны и даже необходимы живому организму. В организме человека нитраты могут преобразовываться в нитриты – соли азотистой кислоты, которые токсичнее нитратов примерно в 450 раз. Таким образом, если концентрация поступающих в организм нитратов велика, это может нанести организму непоправимый вред.

Накопление нитратов в растениях зависит от комплекса причин:

- 1) от биологических особенностей самих растений и их сортов;
- 2) от возраста растений;
- 3) от режима минерального питания растений;
- 4) от факторов окружающей среды [2].

Поскольку овощи постоянно извлекают нитраты из почвы, необходимо рассмотреть основные факторы, определяющие поступление в нее нитратов.

Анализ специализированной литературы показал, что основными источниками загрязнения окружающей среды являются промышленные предприятия, автотранспорт. В табл. 1 представлен состав выхлопных газов автомашин [5]. Видно, что в состав выхлопных газов входят: угарный газ, оксиды азота и серы, углеводороды, соединения тяжелых металлов – вещества чрезвычайно токсичные для живых организмов. Они вовлекаются в круговорот веществ, попадают в организмы животных и человека, попадают в почву. Считается, что влияние транспортных выбросов проявляется на расстоянии 1–2 км от автотрассы и распространяется на высоту 300 и более метров. Расположенные вдоль дорог дачные участки становятся опасным местом для жизнедеятельности человека, а также ставят под угрозу его здоровье, т.к. овощи, выращенные на таком участке, могут иметь повышенное содержание нитратов и солей тяжелых металлов.

Состав автомобильных выхлопных газов (данные взяты из работы [5])

|                                   | Бензиновые двигатели   | Дизели              |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------|
| N <sub>2</sub> , об. %            | 74–77                  | 76–78               |
| O <sub>2</sub> , об. %            | 0,3–8,0                | 2,0–18,0            |
| H <sub>2</sub> O (пары), об. %    | 3,0–5,5                | 0,5–4,0             |
| CO <sub>2</sub> , об. %           | 0,0–16,0               | 1,0–10,0            |
| CO*, об. %                        | 0,1–5,0                | 0,01–0,5            |
| Оксиды азота*, об. %              | 0,0–0,8                | 0,0002–0,5          |
| Углеводороды*, об. %              | 0,2–3,0                | 0,09–0,5            |
| Альдегиды*, об. %                 | 0,0–0,2                | 0,001–0,009         |
| Сажа**, г/м <sup>3</sup>          | 0,0–0,04               | 0,01–1,10           |
| Бензпирен-3,4**, г/м <sup>3</sup> | 10–20·10 <sup>-6</sup> | 10×10 <sup>-6</sup> |

\* Токсичные компоненты; \*\* Канцерогены

Наряду с этим загрязнение почв и поверхностных вод нитратами непосредственно связано с бесконтрольным внесением азотных удобрений (в основном нитратных) в сельском хозяйстве [3].

На основе проведенного анализа нами проанализированы факторы, которые могут влиять на их накопление в овощах, выращиваемых жителями п. Кедровый.

В соответствии с данными сайта «Дыши свободно. Экология городов и регионов» среди промышленных предприятий Красноярского края крупнейшими загрязнителями воздуха, в том числе и оксидами азота, являются ОАО «Норильская горная компания», ОАО «Красноярский алюминиевый завод», Назаровская ГРЭС, АО «Ачинский глиноземный комбинат», Красноярская ТЭЦ-1, Красноярская ГРЭС-2 [4]. С увеличением вырабатываемой электроэнергии, например, на Красноярской ГРЭС-2, растут объемы выбрасываемых в воздух загрязняющих веществ. На Назаровской ГРЭС этому способствует качество перерабатываемых углей (бурые угли КАТЭК).

Вторым фактором может быть относительно близкое расположение п. Кедровый к автотрассе М53, трафик движения автотранспорта который достаточно высокий. Также может оказать влияние расположение дачного участка относительно проезжей дороги от автотрассы М53 до п. Кедровый.

Третий фактор – использование удобрений местными жителями.

Возможной причиной могло бы быть повышенное содержание нитратов в поливных водах, однако, в 2012 г. кадетами А. Вотинцевым и Т. Ильиным были проведены исследования на содержание нитратов в воде на очистных сооружениях п. Кедровый, результаты которых показали что содержание нитратов в воде, поступающей к нам, находится в пределах нормы.

Для проведения экспериментальной части исследования были куплены образцы овощей (картофель, томаты) в разных магазинах п. Кедровый: «Центральный», «Овощи-фрукты», «Каравай», а также собрали образцы овощей с дачных участков жителей п. Кедровый. Корнеплоды выбирали средних размеров, правильной формы, ранних сортов. Содержания нитратов в картофеле и томатах выполнялось методом визуальной колориметрии с дифениламином [6].

Отбор образцов у жителей поселка на дачном участке производился в 3 точках отбора по схеме, представленной на рис. Расстояние между участками составляло 150 м.

Проезжая дорога,  
соединяющая п. Кедровый  
с автотрассой М53

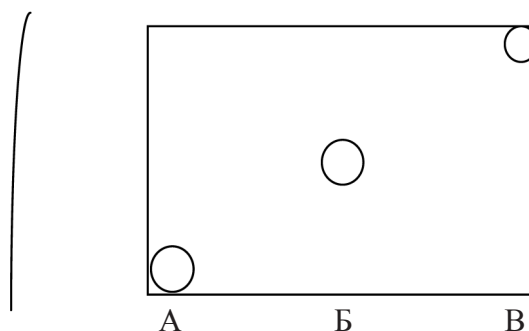


Рис. Схема мест отбора овощей на дачных участках жителей п. Кедровый:  
А – В.В. Свиридовой; Б – участок Т.А. Новоселовой; В – участок Е.М. Бархотовой

Так, результаты определения содержания нитратов в образцах картофеля представлены в табл. 2

Таблица 2

#### Результаты анализа содержания нитратов в картофеле

| № образца                                | Окраска пробы      | Содержание нитратов       |
|--|--------------------|---------------------------|
| 1 – дачный участок А                     | Синяя              | от 0,1 мг/л до 100 мг/л   |
| 2 – дачный участок Б                     | Синяя              | от 0,1 мг/л до 100 мг/л   |
| 3 – дачный участок В                     | Бледно-голубоватая | от 0,001 мг/л до 0,1 мг/л |
| 4 – картофель из магазина «Центральный»  | Бледно-голубоватая | от 0,001 мг/л до 0,1 мг/л |
| 5 – картофель из магазина «Овощи-фрукты» | Бледно-голубоватая | от 0,001 мг/л до 0,1 мг/л |
| 6 – картофель из магазина «Каравай»      | Бледно-голубоватая | от 0,001 мг/л до 0,1 мг/л |

Исследование содержание нитратов в образцах картофеля и томатов, выращенных на дачных участках, а также купленных в магазинах п. Кедровый, показало, что содержание нитратов в картофеле, выращенном жителями п. Кедровый, выше, чем содержание нитратов в картофеле, купленном в магазинах п. Кедровый, но не превышает ПДК. Однако содержание нитратов в томатах наоборот, ниже в образцах жителей п. Кедровый, чем в образце, купленном в магазине «Каравай», (производства КНР), в данном образце ПДК превышен.

Таким образом, проведенный анализ позволяет заключить, что содержание нитратов в картофеле и томатах, выращиваемых жителями п. Кедровый, на исследованных дачных участках не превышает ПДК. Этот вывод можно объяснить тем, что расстояние от г. Красноярска, Ачинска, Назарово, а тем более Норильска до п. Кедровый достаточно большое. Важным является и то, что поселок располагается в лесной зоне и находится в 5 км от автотрассы М53, тогда как в соответствии с литературными данными влияние вредных веществ выхлопных газов распространяется на 1–2 км.

В связи с несколько повышенным содержанием нитратов в картофеле с дачных участков В.В. Свиридовой и Т.А. Новоселовой нами было проведено интер-

вьюирование хозяев участков по поводу используемых удобрений, из результатов которого следует, что ни на одном из исследованных участков минеральные удобрения не использовались. Однако на участках использовалось органическое удобрение (навоз), что, по-видимому, и может быть причиной несколько повышенного содержания нитратов в картофеле.

Что касается проезжей дороги от автотрассы М53 до п. Кедровый, трафик движения автотранспорта невысокий, и, учитывая относительно небольшое содержание нитратов в выхлопных газах (табл. 1), автотранспорт оказывает влияние на содержание нитратов в овощах, выращиваемых жителями поселка на исследованных участках – несколько повышенное (содержание от 1 до 100 мг/л, но не превышает ПДК).

Выполненное исследование позволяет заключить, что жители п. Кедровый употребляют картофель и томаты с допустимым содержанием нитратов, и выдвинутая рабочая гипотеза не подтвердилась. Однако это не означает, что в этих овощах не содержатся такие вредные для человеческого организма вещества, как альдегиды, бензпирен и другие, которые входят в состав выхлопных газов автомобиля. Этот вопрос требует дополнительных исследований.

#### ***Библиографический список***

1. Глунцев Н.М., Дмитриева Л.В., Макарова С.О., Как снизить содержание нитратов в продукции? // Картофель и овощи. 1990. № 1. С. 24–28.
2. Муравьев А.Г. Экологический практикум: учеб. пособие с комплектом картин-инструкций. СПб.: Крисмас+, 2003. 134 с.
3. Сопильняк Н.Т., Федотова Л.С. Удобрения и качество продукции // Картофель и овощи. 1987. № 5. С. 18–19.
4. Сайт «Дыши свободно. Экология городов и регионов»: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dishisvobodno.ru/>
5. Википедия: [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Выхлопные газы](https://ru.wikipedia.org/wiki/Выхлопные_газы).
6. Щитова Э.П. Опыты по химии с экологической направленностью. Благовещенск, 1993. 27 с.

МОЛОДЕЖЬ И НАУКА XXI ВЕКА  
XVI Международный форум студентов,  
аспирантов и молодых ученых

ШКОЛА МОЛОДОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

Материалы III научно-практической Internet-конференции учащихся  
образовательных организаций общего образования Красноярского края –  
участников сетевого исследовательского сообщества  
«Школа юного исследователя»

Красноярск, 18–19 мая 2015 г.

*Электронное издание*

Редактор *А.П. Малахова*  
Корректор *Ж.В. Козуница*  
Верстка *Н.С. Хасанишина*

660049, Красноярск, ул. А. Лебедевой, 89.  
Редакционно-издательский отдел КГПУ,  
т. 217-17-52, 217-17-82

Подготовлено к изданию 22.09.15.  
Формат 60x84 1/8.  
Усл. печ. л. 4,75