

## СЕКРЕТЫ ТАЙНОПИСИ В ЛИТЕРАТУРЕ

Андреев Г.В.

г. Протвино, МБОУ «СОШ №1», 5 класс

Руководитель: Таранушенко Н.А., г. Протвино, МБОУ «СОШ №1», учитель русского языка и литературы

По мере того как развивалось человечество, развивалась и передача информации. Могу предположить, что криптография появилась практически одновременно с письменностью. Ведь мы пишем для того, чтобы фиксировать и передавать информацию, и далеко не всегда хотим, чтобы она попала в чужие руки. Криптография всегда была одной из самых загадочных областей человеческой деятельности. Она притягивала к себе множество великих умов. Ею занимались писатели и дипломаты, математики и короли. Она была и остается страстью многих людей, посвятивших свои жизни решению задач криптографии.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что подрастающее поколение с интересом относится к загадочному и тайному, и знание о тайнописи дает возможность повышать уровень интереса учащихся к чтению.

Гипотеза: использование криптограмм при создании самого элементарного произведения в большой мере гарантирует ему успех у читателей.

Объект исследования: литературные произведения, в которых использованы криптографические шифры

Предмет исследования: литературные произведения с точки зрения применения в них криптографических шифров.

Цель исследования состоит в определении того, какое влияние криптографические шифры оказывали на развитие литературы.

Задачи:

- прочитать тексты литературных произведений, в которых использованы криптографические шифры;
  - проанализировать тексты литературных произведений с точки зрения применения в них криптографических шифров;
  - провести практическое исследование применения криптограмм в произведении собственного сочинения;
  - подтвердить или опровергнуть гипотезу.
- Методы исследования:
- теоретические: анализ, сравнение, конкретизация, синтез;
  - эмпирические: сбор фактического материала, его обработка, проверка гипотезы.

Практическое применение: в работе кружков и факультативов по литературе.

### 1. Что изучает «криптография»?

Слово «криптография» произошло от греческих слов («крипто» и «графо») – тайнопись, система изменения письма с целью сделать текст непонятным для непосвященных лиц. Криптография возникла именно как практическая дисциплина, изучающая и разрабатывающая способы шифрования сообщений, то есть при передаче сообщений – не скрывать сам факт передачи, а сделать сообщение недоступным посторонним. Для этого сообщение должно быть записано так, чтобы с его содержанием не мог ознакомиться никто, за исключением самих корреспондентов.

### 2. Чем занимается криптография

«Шифр – это система преобразования текста для обеспечения секретности передаваемой информации. Шифр может представлять собой совокупность условных знаков (условная азбука из цифр или букв) либо алгоритм кодирования с использованием обычных цифр и букв. Процесс засекречивания сообщения с помощью шифра называется шифрованием, а наука о создании и использовании шифров – криптографией», – пишет в своей книге Саймон Сингх [2].

Криптография занимается разработкой и исследованием методов шифрования информации. Ключ – это информация, с помощью которой выполняется шифрование и дешифрование сообщения.

Было разработано много видов шифров: шифр подстановки, сцитала, шифр Цезаря, диск Энея, литорея, решетка Кардано. К сожалению, нет возможности в пределах работы рассказать о каждом. Но об этом можно прочитать в книге В.Жельникова «Криптография от папируса до компьютера» [1].

### 3. Криптография в литературе

Криптограммы играли важную роль в литературе и философии. Писатели и философы пользовались различными

способами шифрования, чтобы сохранить свои мысли в тайне. Это и различные аллегории, и двусмысленные выражения, картинные шифры, буквенные и произвольные цифры.

### 3.1. Использование криптограмм в рассказе «Золотой жук» Эдгара По

Впервые в истории литературы криптография была использована как центральный элемент художественного произведения в рассказе Э.По «Золотой жук». В нём писатель не только показывает способ раскрытия шифра, но и результат, к которому может привести подобная деятельность – нахождение спрятанного сокровища.

Весь рассказ – это по сути описание того, как главный герой читает зашифрованный документ и потом решает головоломку, которая открывает ему путь к сокровищам пиратского капитана Кидда.

Шифрограмма представляет собой бессмысленный набор цифр и символов, и в рассказе подробно описывается ход мысли героя, который пошел по пути анализа частоты употребления различных символов в сообщении и букв в английском языке. Подставляя буквы, выдвигая и отмечая гипотезы о возможных соответствиях, исходя из распространенных (или, наоборот, невозможных) в английском языке сочетаний букв, он получает исходный текст. Это было одно из первых популярных изложений криптографической системы, поэтому рассказ вызвал огромный интерес у публики.

### 3.2. Использование криптограмм в романе Жюль Верна «Путешествие к центру Земли»

Прием таинственной зашифровки документов в своих романах использует и Жюль Верн – великий французский писатель-фантаст. В его романе «Путешествие к центру Земли» также есть интересная криптограмма.

Рукопись была написана на древнеисландском языке. Изучение пергамента привело профессора к выводу о том, что сообщение зашифровано. С этим текстом у профессора долго ничего не выходило, но совершенно случайно он понял, что текст необходимо читать не слева направо, а наоборот: «Спустись в кратер Екуль Снайфедльс, который тень Скартариса ласкает перед июльскими календами, отважный странник, и ты достигнешь центра Земли. Это я совершил. Арне Сакнуссем» (в переводе на русский).

### 3.3. Использование криптограмм в рассказе Артура Конан Дойля «Пляшущие человечки»

Однако, по мнению Дэвида Кана (американский историк, писатель и криптограф, автор фундаментального труда по истории криптографии «Взломщики кодов»), лучшим описанием применения криптографии является рассказ 1903 года Артура Конан Дойля «Пляшущие человечки».

В рассказе великий сыщик Шерлок Холмс сталкивается с разновидностью шифра, который не только прячет смысл написанного, но, используя символы, похожие на детские картинки, скрывает сам факт передачи секретного сообщения. В рассказе герой успешно применяет частотный анализ, а также предположения о структуре и содержании открытых сообщений для разгадывания шифра.

### 3.4. Криптографическая игра Кита Уильямса

Одна из самых нашумевших криптограмм придумана английским писателем и художником Китом Уильямсом. Детскую сказочку «Маскарад» Уильямс превратил в запутаннейшую загадку для взрослых. В пятнадцати рисунках-криптограммах, над которыми он работал три года, писатель зашифровал план местонахождения главного героя книги – влюбленного зайца Джека. В августе 1979 года, за несколько дней до выхода сказки в свет, по просьбе её автора была изготовлена из золота высшей пробы 20-сантиметровая фигурка зайца с украшениями из шести бриллиантов и помещена в керамический сосуд, залитый воском. Уильямс в присутствии одного свидетеля закопал эту вещь стоимостью в 10 тысяч долларов в землю где-то в Англии. Затем писатель и издательство бросили вызов читателям.

Нужно было в тексте «Маскарада» найти ключевые слова фразы, которые указывали на точное местонахождение сокровища. Эффект от выдумки писателя оказался сногшибательным. В течение двух с половиной лет тысячи англичан пытались разгадать тайну сказки-головоломки, которая разошлась полуторамиллионным тиражом.

## 4. Практическая часть

Для того чтобы выяснить, какое влияние оказывает использование криптограммы в художественном произведении на повышение интереса читателей, я сочинил незамысловатую сказку.

*Сказка про барсука Гошу*

Часть 1. Барсук Гоша проснулся на расвете, словно его кто ткнул в бок острой палкой. Еще не до конца расставшись со сладким ощущением ночного покоя, он вспомнил о том, что, видимо, подсознательно тревожило его. Шифровка! Вчера вечером по дороге домой он нашел листок со следующей записью:

«32,25,16,31,33,16,24,45,26,11,48» .

Какой-то тревогой веяло от этой неказистой бумажки. Но вечером Гоша разбираться с ней не стал: уже смеркалось, а барсук был подслеповат, поэтому решил оставить всё это на утро. Поэтому он соскочил с постели, наскоро перекусил и взялся за дело. Разгадывать шифры было его школьной страстью. В те далекие годы он увлекался криптографией и знал тайны секретного письма. Он попробовал применить разные виды шифров: атбаш, квадрат Полибия, шифр Цезаря, тарабарскую грамоту (литорею).

Предлагаю и вам, мои читатели, поразмыслить над разгадкой шифра записки. Дальнейшее чтение сказки будет возможно только после преодоления этого препятствия.

Часть 2. Гоша не очень долго корпел над дешифровкой (сказался юношеский навык). Вскоре он получил результат. Это было слово «смертельная». И тут барсук зашел в тупик. Он сидел и бездумно смотрел на заходящее солнце. Как промелькнул день, он и не заметил. В дверь нерешительно постучали. На пороге топтался дятел Никифор. Гоша поднял тяжелую после напряженной работы голову:

– Ну что ты там топчешься? Заходи!

– Я... Ну это...

– Говори толком, зачем пришел.

– По своим лечебным делам я вчера был в городе.

– И что?

– Когда я извлекал вредного жучка из-под коры голубой ели, растущей во дворе дома губернатора, пес хозяина, выскочив на лужайку, попросил меня об услуге.

– Какой же? – с нетерпением спросил Гоша (он начинал смутно о чем-то догадываться).

– Пафнутий горячо просил меня отнести зашифрованные послания в лес его школьному другу – тебе.

– Так это дружище Пафнутий! – с нескрываемым восторгом крикнул Гоша. – Я нашел его послание, но оно какое-то странное.

– В том-то и дело, – смущенно произнес Никифор. – Пафнутий дал мне несколько листочков, сказав, что в них зашифровал

очень важное сообщение о разговоре его хозяина, губернатора, с генеральным директором строительной фирмы.

– Так почему такое странное послание? – затеребил его Гоша.

– Видишь ли, по своей неискоренимой привычке я не могу пролетать мимо дерева, на которое набросились вредные жучки. А тут, как назло, пришлось один раз остановиться, другой, третий... В общем, листочки-то я все порастерял, пока вредителей обезвреживал... Прости меня!

– Какой же ты все же ... дятел!

Пафнутий низко опустил голову, признавая свою вину. А барсук, наоборот, начал активно действовать.

– Надо собрать друзей и искать потерянное. Над нами, судя по всему, нависла смертельная угроза.

Через десять минут во все стороны заповедного леса были разсланы Гошины друзья. Начался поиск. Результаты не заставили себя ждать. Вскоре на столе у барсука лежали записки со следующими текстами: «пьяичонхя», «цхусп», «ргелфог», «нсобаци», «мосел», «пагпекля», «колесоп», «цжускг», «щ лушшоку», «28,27,15», «хснньыштдц», «дан».

Вторично предлагаю вам, мои читатели, поразмыслить над разгадкой шифров записок. Дальнейшее чтение сказки будет возможно только после преодоления этого препятствия.

Часть 3. Вскоре картина была ясна. Верный друг, пес Пафнутий, сообщал лесным следующее: «Над лесом нависла смертельная угроза. Утром в субботу начнется расчистка площади под коттеджный поселок». Барсук собрал всех на общий лесной совет. Долго судили и рядили звери. Все понимали, что придется уходить с насиженных мест, поступаться охотничьими угодьями. Но что они могли сделать против вооруженных до зубов людей? Все это понимали и потому грустно повесили головы. А на лес уже напознали сумерки. И тут над поляной появился ангел, защищающий всех зверей – голубь с мерцающими перьями. Все склонились в глубоком поклоне, а посланник Бога молвил:

– Нельзя опускать лапы. Нужно делать свое дело, даже если оно кажется безнадежным.

– Но как? – спросили потрясенные звери.

– Мы следим за вашей неравной борьбой. И на этот раз решено выделить вам в подмогу легион белых хасок.

И голубь-ангел исчез, будто его и не было. Но зверей охватило такое воодушевление, что об отступлении речи уже никто не вел. Приготовления к бою длились всю ночь. Лишь на рассвете удалось задремать.



Проснулся барсук от вежливого потягивания. Он открыл глаза и увидел северных псов со светящейся шерстью. На их мордах лежала печать суровости, а взгляды голубых глаз были непреклонны. «С такими помощниками у нас есть шанс на победу», – подумал барсук. В тот же момент он услышал рев мощных моторов.

Когда бульдозеры и самосвалы подошли к месту предполагаемого строительства, звери ждали их, выстроившись полуколом: впереди холодно сверкали непримиримыми глазами хаски, за ними твердо стояли в одном строю зайцы и медведи, еноты и лисы, волки и лоси, барсуки и кабаны. «Каждой твари по паре, как в библейские времена», – с улыбкой подумал ангел, наблюдавший сверху за происходящим. Люди, увидев лесное зверье, опешили. Не давая им собраться с мыслями, легион белых хасок бросился вперед. По мере того как они продвигались огромными прыжками, их очертания росли, превращая светящихся псов в фантастических существ. Страх напал на тех, кто собирался разбивать на лесной территории коттеджный поселок. Они обратились в бегство. Радости животных не было предела! Барсука Гошу качали! Хаскам кричали «Ура!!!» Все обнимались друг с другом!!! Это была победа! Может быть, временная. Да, скорее всего, временная. Но она пьянила, она давала надежду и веру в свои силы!

На внеурочном занятии по русскому языку я с разрешения моего научного руководителя предложил своим одноклассникам прочитать сказку. Как видно из ее текста, повествование дважды прерывается предложением вместе с главным героем разгадать шифрограммы.

На занятии мы дошли до первой остановки и начали работать с шифрами. Поскольку ребята никогда не занимались ничем подобным, подобрать нужные ключи им не хватило времени. Каково же было мое удивление, когда вечером в чате посыпались зашифрованные ответы и просьбы выслать продолжение. В криптографическую игру вовлеклись 24 человека из 27 моих одноклассников, что составило 89% от общего числа учащихся класса. (См. диаграмму 1).

С моей точки зрения, это очень высокий результат, если учесть, что сочиненная мной сказка довольно примитивна и не претендует на то, чтобы встать в один ряд со знаменитыми шедеврами Конан Дойля и Жюль Верна.

Это, с моей точки зрения, говорит о том, что именно криптографическая игра по-

служила тем элементом, который помог мне как «писателю» собрать такую многочисленную аудиторию. Следовательно, использование шифров в художественной литературе значительно расширяет возможности детективных и приключенческих жанров.

Со второй остановкой сказки было сложнее. Зверям приходится работать с отдельными листками, зашифрованными разными способами. То же пришлось делать и моим одноклассникам. Надо отметить, что круг моих читателей несколько сократился. Их осталось 18 человек, что составляет 67% (см. диаграмму №2). Зато эти восемнадцать дошли до конца, полностью расшифровав все криптограммы, присланные Гоше Пафнутием.

На основании этого могу сделать вывод, что криптограммы, использованные в произведении, до определенной степени помогают сделать его успешным и читаемым.

### Заключение

Итак, работая над исследованием, я проанализировал примеры использования криптографии в произведениях таких авторов, как Эдгар По, Артур Конан Дойль, Жюль Верн и Кит Уильямс, а также в сочиненной мной сказке и пришел к следующим выводам:

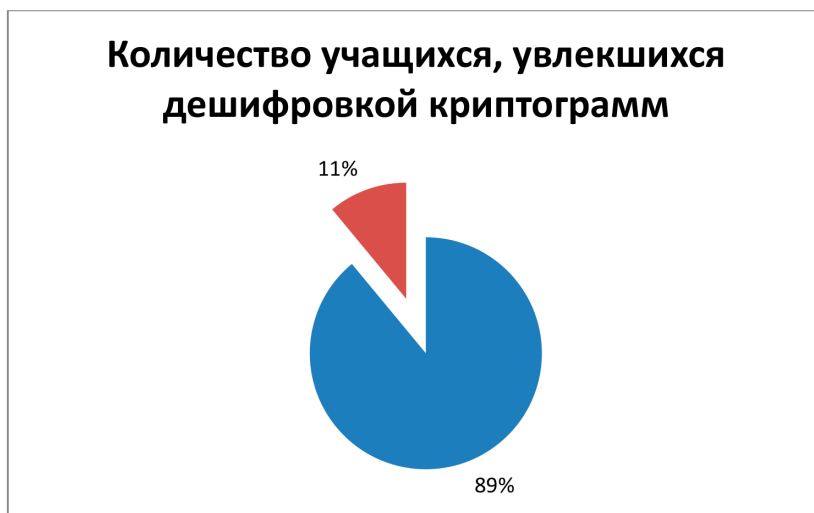
- криптография – очень полезная наука, так как требует большой мыслительной активности и способствует развитию творческих и логических способностей;
- использование шифров в художественной литературе значительно расширило возможности детективных и приключенческих жанров;
- криптография, способствуя развитию воображения, оказывает влияние не только на точные науки, но и на гуманитарные.

В результате исследования прихожу к выводу, что гипотеза, выдвинутая мной в начале работы, подтвердилась: использование криптограмм при создании самого элементарного произведения в большой мере гарантирует ему успех у читателей, что подтвердили и мои практические изыскания.

### Список литературы

1. Жельников В. Криптография от папируса до компьютера. – М.: Эксмо, 1996.
2. Сингх С. Книга шифров. – М.: Аванта+, 2009.
3. Фролов Г. Тайна тайнописи. – М.: АСТ, 1992.

Приложения  
Приложение 1



Приложение 2

