



**САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ**
Опорный университет
Филиал в Белебее

Современная наука: актуальные проблемы, достижения и инновации

Сборник исследовательских работ учащихся по материалам
четвёртой Всероссийской научно-практической конференции

19 апреля 2023 г.

БЕЛЕБЕЙ

**СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ,
ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

*Сборник исследовательских работ учащихся по материалам
четвёртой Всероссийской научно-практической конференции
19 апреля 2023 г.*

Белебей
Филиал ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»
в г. Белебее Республики Башкортостан
2023

Редакционная коллегия

Бухман Н.С., доктор физико-математических наук, профессор

Ильина Л.А., доктор экономических наук, доцент

Сапарёв М.Е., кандидат технических наук, доцент

Цынаева А.А., кандидат технических наук, доцент

Чеканушкина Е.Н., кандидат педагогических наук, доцент

Фролов К.В., технический редактор

Современная наука: актуальные проблемы, достижения и инновации
[Электронный ресурс]: Сборник исследовательских работ учащихся по
материалам четвёртой Всероссийской научно-практической конференции. –
Белебей: СамГТУ, 2023. – 56 с.

В сборнике представлены работы учащихся, принимавших участие в работе четвёртой Всероссийской научно-практической конференции в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» в г. Белебее Республики Башкортостан.

Материалы сборника освещают актуальные теоретические и практические проблемы в технических, математических, естественных науках, а также в области филологии и обществознания.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

© Авторы, 2023

© Филиал ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический
университет» в г. Белебее
Республики Башкортостан, 2023

УДК 621.319.3

ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ МАШИНА – КАПЕЛЬНИЦА КЕЛЬВИНА

Масленников Л.В.

Ученик 10 класса физико-математического направления МАОУ гимназия № 1
г. Белебея, Республика Башкортостан, 452000, г. Белебей, ул. Пионерская, 56

Научный руководитель: **Коровина Л.А.**, учитель физики МАОУ гимназия № 1
г. Белебея, Республика Башкортостан

Аннотация

В статье рассмотрено строение и принцип работы капельницы Кельвина. Автором была сконструирована опытная модель капельницы.

Ключевые слова

Электростатическая индукция, конденсатор, разность потенциалов, разделение зарядов, индуктор.

Электростатические или же индукционные машины – источники высокого напряжения (более 10 кВ и достигающего 10 МВт), но при этом малого тока (менее 10 мкА), в которых носители электричества заряжаются с помощью электростатической индукции или трибоэлектрического эффекта, заключающегося в появлении электричества в материале из-за трения, а затем их разносят при помощи механических сил дальше друг от друга. Совершённая при этом работа против действия электрических сил при разделении зарядов в пространстве превращается в энергию электрического поля (разность потенциалов).

Электростатическая индукция – появление собственного электростатического поля у тела, при воздействии внешнего электрического поля. Явление обуславливается перераспределением зарядов внутри проводящих тел, и поляризацией внутренних микроструктур непроводящих тел. [1]

Опытная модель электростатической машины – Капельница Кельвина.

Капельницу Кельвина изобрел в 1867 году Уильям Томсон, за что Королева нарекла его Лордом Кельвином. Ее конструкция очень проста, но позволяет получать напряжение около 10кВ. Прибор представляет собой пару металлических банок, соединенных с металлическими кольцами-индукторами, находящимися над другой банкой. (рис.1)

Принцип действия: сначала конструкция электрически нейтральна, из-за чего нельзя сказать заранее какой заряд будет накапливаться на каждой банке (это можно исправить, изначально дав одной из банок заряд определенного знака). Однако, из-за различных внешних воздействий на одной из банок может

появится небольшой заряд на уровне погрешности, из-за чего установке не требуется начальная зарядка банок.

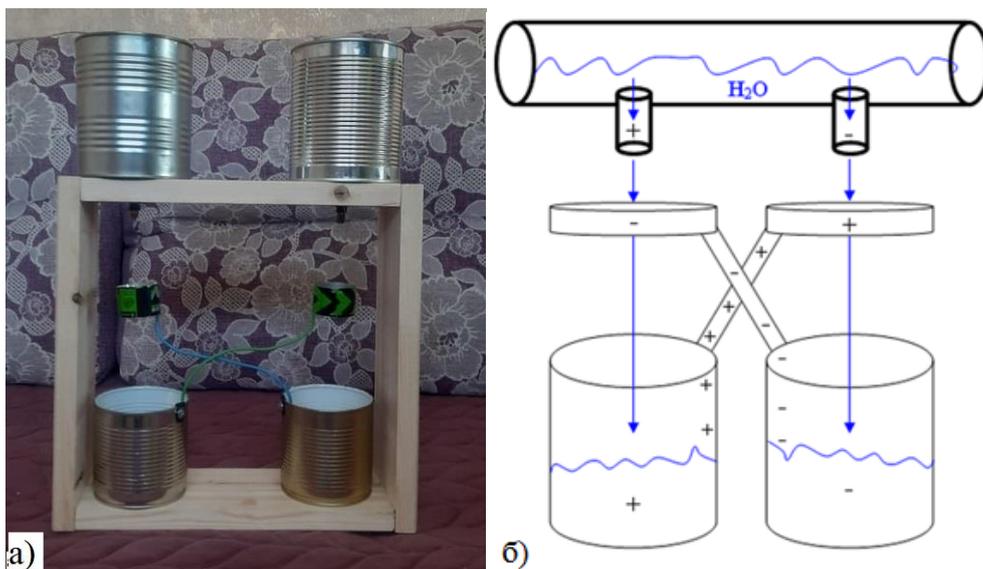


Рисунок 1 – а) Фото собранной нами модели Капельницы Кельвина, б) схема Капельницы Кельвина.

Благодаря явлению электростатической индукции в нижних частях верхних банок наводятся противоположные заряды, а капли, капающие из банок, переносят их в нижние банки-накопители, из-за чего они сами и индукторы, связанные с ними, сильнее заряжаются и скорость разделения зарядов увеличивается, а разность потенциалов между банками растет. Работа машины продолжается, либо пока банки не наполнятся, либо разность потенциалов между банками будет слишком большой, и заряженные капли воды начнут притягиваться к кольцу или банке противоположного заряда.[2]

Для фиксации наличия на банках заряда был собран простой электроскоп из банки, фольги, медного провода и пробки от вина (рис.2). При прикладывании шарика из фольги к одной из банок лепестки, соединенные с ним, расходятся в стороны, что свидетельствует о наличии заряда.



Рисунок 2 – Самодельный электроскоп

Капельница Кельвина показывает возможность получить электрический ток с помощью электростатической индукции на весьма простой установке, что может быть полезно для демонстрации этого явления и описания принципа работы электростатической машины. Однако, использоваться, как полноценный генератор она не может, т.к. для эффективной работы нужно удалять из нижних банок воду, не теряя заряда. Эта задача не была решена за 150 лет.

Список использованной литературы

1. Лекция 2 Электростатическое поле в веществе.
https://web.archive.org/web/20080222023657/http://phdep.ifmo.ru/electr/20_lekzia_2.htm
2. Аширов Р.Р. «Изготовление приборов для демонстрации опытов по электростатике в рамках изучения школьного курса физики»
<https://elib.pnzgu.ru/files/eb/doc/zXE1yIj780Y.pdf>

УДК 007.52

**МОБИЛЬНАЯ РОБОТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА
ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

Столбоушкина А.А.

Ученица МБОУ Лицей «Созвездие» №131, Российская Федерация, г.о. Самара,
ул. Промышленности, 319

Аннотация

В статье рассмотрено решение проблемы пожаров возле населённых пунктов и на различных предприятиях. Автором проведён анализ уже существующих установок для борьбы с пожарами, проведена оценка их достоинств и недостатков. На основе полученных данных создана 3d-модель и примерный пробный макет установки.

Ключевые слова

Робототехнический комплекс, пожары.

Пожар является одним из самых тяжёлых чрезвычайных происшествий, поэтому контроль за противопожарной безопасностью должен быть максимально эффективным. Обеспечение пожарной безопасности на промышленных объектах, вблизи населённых пунктов и на площадях сельхозугодий нужно постоянно совершенствовать.

Назначение проектируемой роботизированной установки:

проведение разведки в труднодоступных местах с преодолением препятствий;

выявление очагов пожара на ранней стадии разгорания на предприятии;

подача сигнала с координатами места нахождения пожара и информации о его масштабах в специальные службы;

осуществление аварийно-спасательных работ в опасных условиях с применением манипулятора;

замена человека в опасных для жизни и здоровья условиях.

Применение такого мобильного устройства позволит в короткие сроки взять возгорание под контроль, минимизировав при этом участие пожарных подразделений. Роботизированная установка манёвренная, обладает высокой прочностью, способна работать в условиях экстремально высоких температур.

Частично позаимствуем и переделаем идею с водяным туманом которую использует при эксплуатации МРУП-СП-Г-ТВ-У-40-17КС благодаря которому объем воды, распространяющейся на участке экстремально высокой температуры, превышает исходный объем жидкости в 1700 раз.

Дополняя эту идею и учитывая поставленные нами цели для установки, сформируем особенности конструкции и создадим 3d модель (рис. 2) и после – реальный макет (Рисунок 1):

У пожарной установки будет 2 бака для хранения противопожарной жидкости:

В первом — вода, которая будет выпрыскиваться под большим давлением через сопло на манипуляторе, это позволит создать тот самый водяной туман. Так же мы предлагаем использовать вместо обычной воды так называемую сухую воду под названием «Noves» — пары, образующиеся при испарении сухой воды, более тяжёлые и её трудно заставить реагировать с другими веществами.

Во втором — вода с пенообразователем, для уже непосредственно локализации очага. Здесь тушение будет происходить по такому же принципу как это происходит в пожарных машинах. Чтобы это реализовать, второй бак будет разделён на 2 отсека — 1 большой для уже обычной воды и один поменьше — для пенообразователя.

Итог проведённой работы: создание модели установки которая была бы эффективна для выполнения поставленных задач и пробного реального макета.

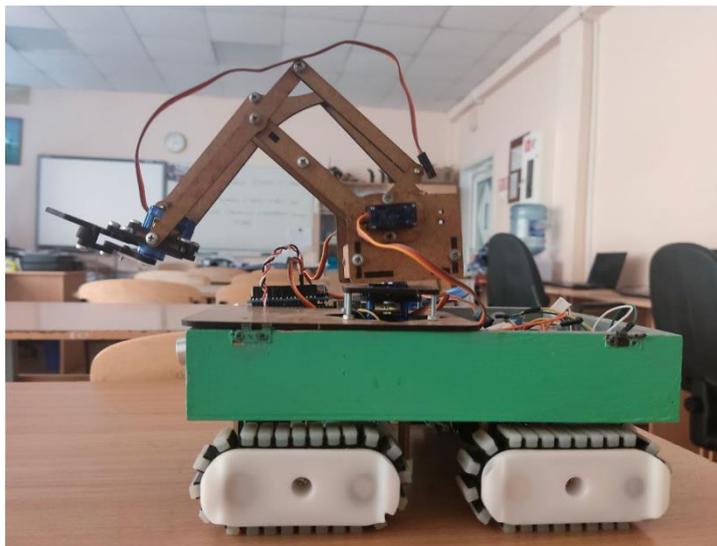


Рисунок 1 — Примерный реальный макет установки в масштабе 1:5

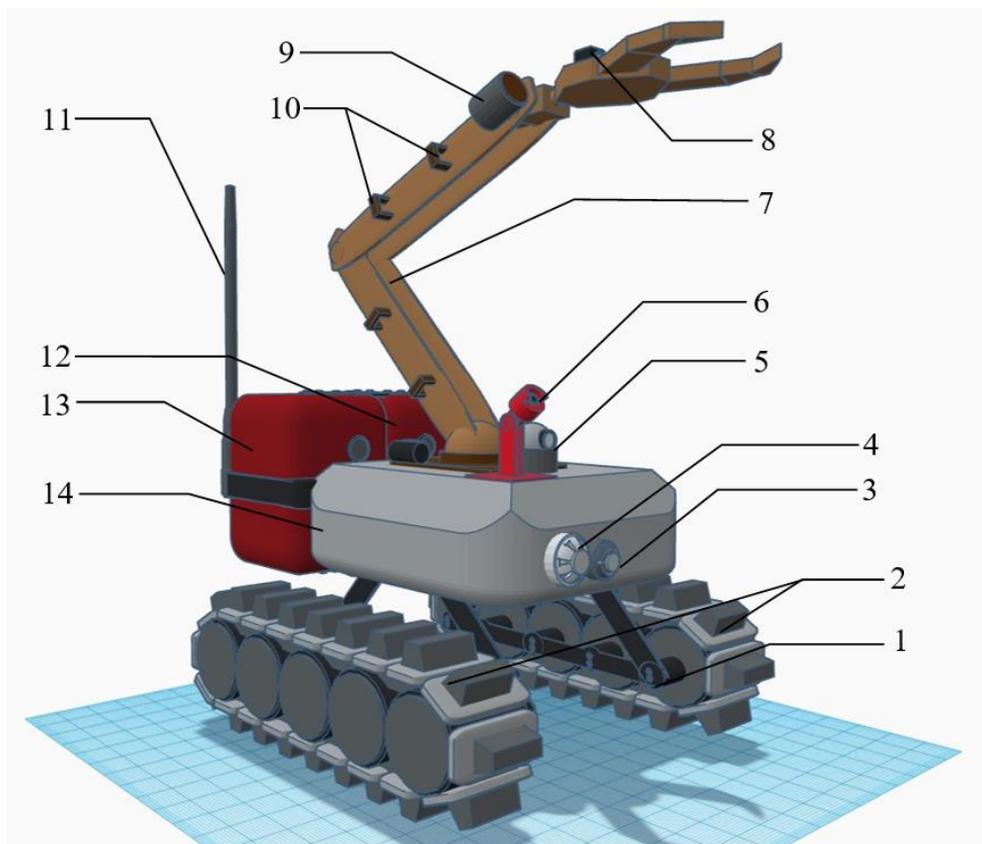


Рисунок 2 – 3d-модель мобильной роботизированной установки пожаротушения: 1 – приводы, 2 – гусеничное шасси, 3 – датчик дыма, 4 – газоанализатор, 5 – цветная телекамера, 6 – датчик пламени, 7 – манипулятор, 8 – система освещения и телекамера, 9 – сопло, 10 – крепления для шланга и проводов, 11 – антенна, 12 – бак с водой и пенообразователем, 13 – бак с сухой водой, 14 – корпус

Список использованной литературы

1. [https://fireman.club/statyi – polzovateley/robototekhnicheskie – kompleksyi – mchs – osnovnyie – modeli – opisanie – i – tth/](https://fireman.club/statyi-polzovateley/robototekhnicheskie-kompleksyi-mchs-osnovnyie-modeli-opisanie-i-tth/)
2. А.С.Гусаков. — Молодой учёный — 2020. — URL: <https://moluch.ru/archive/313/71054/>
3. Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»: Приказ МЧС РФ от 25 марта 2009 г. № 175 Доступ из справ. – правовой системы «КонсультантПлюс».

ДВУНОГИЙ ПРЯМОХОДЯЩИЙ РОБОТ

Кабальдин К.А.

Ученик МБОУ Лицей “Созвездие” №131, Российская Федерация, 443083
ул. Промышленности 319

Крылов А.О.

Преподаватель МБОУ Лицей «Созвездие» №131, Российская Федерация,
443083 ул. Промышленности 319

Научный руководитель: **Крылов А.О.**, Преподаватель МБОУ Лицей
«Созвездие» №131, Российская Федерация, 443083 ул. Промышленности 319

Аннотация

В статье рассмотрена проблема дороговизны существующих прямоходящих роботов. Авторами предложен вариант решения данной проблемы, путём создания похожего робота, но со значительно меньшими затратами.

Ключевые слова

Робот, прямоходящий, робототехника, ардуино, Arduino.

Прямоходящие роботы – это перспективная технология, которую можно использовать во многих сферах. Многие компании внедряют эту технологию в самых разных сферах от транспортировки материалов, до спасательных операций. Было принято решение создать двуногого прямоходящего робота. Принцип его работы заключается в передвижении ног путём работы сервоприводов. Сами сервоприводы подключаются к контроллеру arduino, на который предварительно был загружен код. Питание подаётся через переносной блок питания, который робот нести не может.

Код, загружаемый на ардуино:

umanoid_robot.ino	constants.h
1	#define hipLOffset 105
2	#define kneeLOffset 155
3	#define ankleLOffset 85
4	#define hipROffset 82
5	#define kneeROffset 25
6	#define ankleROffset 85
7	
8	#define l1 5
9	#define l2 5.7
10	
11	#define stepClearance 1
12	#define stepHeight 10
13	

Рисунок 1 – Этот код ставит робота в первоначальное положение

```

#include <Servo.h>
#include "constants.h"

Servo hipL;
Servo hipR;
Servo kneeL;
Servo kneeR;
Servo ankleL;
Servo ankleR;

void updateServoPos(int target1, int target2, int target3, char leg){
  if (leg == 'l'){
    hipL.write(hipLOffset - target1);
    kneeL.write(kneeLOffset - target2);
    ankleL.write(2*ankleLOffset - target3);
  }
  else if (leg == 'r'){
    hipR.write(hipROffset + target1);
    kneeR.write(kneeROffset + target2);
    ankleR.write(target3);
  }
}

void pos(float x, float z, char leg){
  float hipRad2 = atan(x/z);
  float hipDeg2 = hipRad2 * (180/PI);

  float z2 = z/cos(hipRad2);

  float hipRad1 = acos((sq(l1) + sq(z2) - sq(l2))/(2*l1*z2));
  float hipDeg1 = hipRad1 * (180/PI);

  float kneeRad = PI - acos((sq(l1) + sq(l2) - sq(z2))/(2*l1*l2));

  float ankleRad = PI/2 + hipRad2 - acos((sq(l2) + sq(z2) - sq(l1))/(2*l2*z2));

```

Рисунок 2 – Этот код приводит робота в движение

Список использованной литературы

1. <https://docs.arduino.cc/learn/electronics/servo-motors>
2. <https://arduinoplus.ru/arduino-servoprivod/>
3. <https://it-tehnik.ru/it-news/top-5-samye-krutye-roboty.html>
4. <https://habr.com/ru/post/380773/>
5. <https://bystudin.ru/особенности-типы-применение-преимущ/>
6. <https://electrosam.ru/glavnaja/slabotochnye-seti/oborudovanie/servoprivody/>
7. <https://arduinomaster.ru/motor-dvigatel-privod/servoprivody-arduino-sg90-mg995-shema-podklyuchenie-upravlenie/>

КИБЕРБУЛЛИНГ. КАК ЗАЩИТИТЬ СЕБЯ

Багрова М.А.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 с.Кандры, Россия

Масалимов Р.Р., преподаватель-организатор ОБЖ
МАОУ СОШ № 1 с.Кандры, Россия

Аннотация

Киберзапугивание – это издевательства с использованием цифровых технологий. Это может происходить в социальных сетях, на платформах обмена сообщениями, игровых платформах и мобильных телефонах. Это повторяющееся поведение, направленное на то, чтобы напугать, разозлить или пристыдить тех, кто стал мишенью.

Ключевые слова

Кибербуллинг, жертва, интернет

Запугивание и киберзапугивание – это две очень важные, но часто игнорируемые опасности. Это не только возмутительно и отвратительно, это во многих местах считается преступлением.

Есть много статей о детях и подростках, над которыми издеваются в школе или которые страдают от киберзапугивания в Интернете.

В данной статье мы будем рассматривать о том, как распознать кибербуллинг и как нужно защищаться.

Это проблема не только подростков, но и взрослых, которые становятся жертвами.

Киберхулиганы могут прятаться за маской анонимности онлайн и не нуждаются в прямом физическом доступе к своим жертвам, чтобы причинить невообразимый вред. Знаете ли вы, что 81% молодых людей считают, что издевательства в Интернете легче сойти с рук, чем издевательства лично?

Ничего удивительного. Хулиганы существуют всегда. Технологии и социальные сети дали им новую платформу для проявления своего хулиганского поведения. Обзывательство, распространение слухов, онлайн-атаки и угрозы.

Киберзапугивание – это любая форма издевательства, которые происходят с помощью цифровых устройств. Киберзапугиватели осуществляют свою деятельность через социальные сети, форумы, темы и SMS.

Хулиганы будут отправлять и делиться в частном порядке или публично подлым, вредным, ложным или негативным контентом о человеке. Это включает в себя ненормативную лексику, разжигание ненависти и сексуальные высказывания. Распространяемый контент вызовет у жертвы стыд, смущение и

унижение. Это повторяющееся поведение, направленное на причинение вреда. Это часто мотивируется гневом, мстостью или разочарованием.

Наихудший вид киберзапугивания – это когда оно осуществляется для развлечения за счет объекта. Хулиганы часто выходят в Интернет под псевдонимами, поэтому жертва редко знает, кто издевается.

Распространенные формы издевательств:

- причинение людям физической боли;
- придирки к кому-то
- распространение слухов
- высмеивание физических качеств человека
- обзывание.

Киберзапугивание:

- отправка электронных сообщений с использованием электронной почты, текстовых сообщений и Интернета;
- создание поддельных аккаунтов для преследования кого-либо;
- размещение непристойных фотографий или сообщений о других людях;
- заставление другого человека выполнять “грязную работу” онлайн;
- публичный позор;
- взлом учетной записи человека с целью причинить ему боль, используя его профиль для негативной деятельности.

Сначала о главном. Вы никогда не должны терпеть издеательства в какой-либо форме. Не поощряйте этого. Не участвуйте в этом.

Каким бы минимальным и безобидным это ни казалось, вы просто не знаете, как это повлияет на человека, на которого вы нападаете.

Защитите себя от киберзапугивания и никогда больше никого не запугивайте. Вообще в любой форме.

Что необходимо делать, если подверглись киберзапугиванию?

Не обращать внимания на хулигана

Никогда не отвечать. Если отвечать, это только побуждает человека продолжать и делать больше. Это удовлетворяет их потребности, так что просто нужно игнорировать их. Социальные сети, электронная почта и телефон позволят заблокировать сообщения, текстовые сообщения и телефонные звонки.

Сохраните все улики

Делать скриншоты, сохранять сообщения, электронные письма, записи телефонных разговоров. Сохранять все формы контактов и переписки в качестве доказательств, которые помогут доказать свою правоту. Записывать даты, время и описания случаев киберзапугивания.

Не молчать. Сообщать по крайней мере двум-трем людям о том, что происходит. Важно, чтобы люди знали о том, что происходит. Еще один способ защитить себя от киберзапугивания - сообщить о нем. Сообщить о хулигане администратору веб-сайта или в центр безопасности. Это способ выявить анонимных хулиганов, если вы не знаете их настоящих имен. Владельцы сайтов могут удалять посты от вашего имени и выгонять хулиганов с сайта. Большинство веб-сайтов запрещают домогательства.

Киберзапугивание часто нарушает условия предоставления услуг, установленные сайтами социальных сетей и интернет-провайдерами.

Если в Сети есть кто-то, кто причиняет эмоциональный стресс, заставляет грустить, вызывает расстройство, нервозность или любую другую форму эмоционального беспокойства, то вы, вероятно, стали жертвой киберзапугивания.

Если вы беспокоитесь о своей безопасности или о чем-то, что случилось с вами в Сети, срочно поговорите со взрослым, которому вы доверяете. Во многих странах есть специальная линия доверия, по которой вы можете позвонить бесплатно и поговорить с кем-нибудь анонимно.

Список использованной литературы

1. Бочавер Александра Алексеевна, Хломов Кирилл Даниилович Кибербуллинг: травля в пространстве современных технологий // Психология. Журнал ВШЭ. 2014. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kiberbulling-travlya-v-prostranstve-sovremennyh-tehnologiy>

2. Погорелова Е.И., Арькова И.В., Голубовская А.С. Психологические особенности подростков, включенных в ситуацию кибербуллинга // Северо-Кавказский психологический вестник. 2016. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-podrostkov-vklyuchennyh-v-situatsiyu-kiberbullinga>

УДК 504.064.45

ПЕРЕРАБОТЧИК ПЛАСТИКА В НИТЬ ДЛЯ 3D ПРИНТЕРА

Ямщиков Ю.А.

Ученик МБОУ Лицей «Созвездие» №131, Российская Федерация, 443083
ул. Промышленности 319

Крылов А.О.

Преподаватель МБОУ Лицей «Созвездие» №131, Российская Федерация,
443083 ул. Промышленности 319

Научный руководитель: **Крылов А.О.**, Преподаватель МБОУ Лицей
«Созвездие» №131, Российская Федерация, 443083 ул. Промышленности 319

Аннотация

В статье рассмотрена проблема загрязнения пластиком окружающей среды. Автором предложен вариант решения данной проблемы, путём создания установки для переработки пластика.

Ключевые слова

Загрязнение, пластик, установка по переработке пластика, нагревание.

Загрязнение окружающей среды – одна из главных проблем человечества. Многие предприятия выбрасывают отходы от производства в атмосферу или на поверхность земли. Одним из таких отходов является пластик. Было принято решение создать установку по переработке пластика в нить для 3D принтера. Принцип её работы заключается в нагревании пластика. Само нагревание будет производиться за счёт нагревателя, который будет запитан от розетки. После этого, нагретый пластик, за счёт мотора, будет продвигаться к отверстию, из которого будет выходить уже готовая нить для 3D принтера.

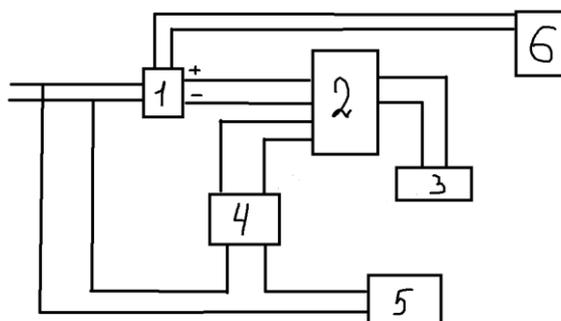


Рисунок 1 – Схема подключений 1 – Блок питания, 2 – ПИД-регулятор, 3 – Датчик температуры, 4 – Реле, 5 – Нагреватель, 6 – Мотор

УДК 59

ВЫВЕДЕНИЕ ЦЫПЛЯТ ПРИ ПОМОЩИ ИНКУБАТОРА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Галиуллина А.С.

Учащаяся 8А класса МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Габдрахманова Г.Ф.

учитель биологии и географии МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрена вся история инкубации, правила отбора яиц для инкубирования. Работу проводили по общепринятой методике. Были сделаны 2 закладки яиц 14.03.2022 и 11.04.2022. Весь процесс инкубации куриных яиц составляет в среднем 20-22 дня. Подготовка к инкубированию включает несколько этапов. На каждом этапе очень важно соблюдать температурный режим, влажность, переворачивать яйца, проветривать и охлаждать их. На протяжении всего исследования велся журнал наблюдений.

Ключевые слова

Инкубирование, овоскопирование, Кобб 500, разведение.

Полезность мяса птицы известна с древних времен. Кур можно встретить практически в любом уголке земного шара. Среди всех продуктов питания мясо курицы выгодно отличается невысокой стоимостью, простотой в приготовлении и незаменимыми полезными свойствами. Это источник полноценного белка, содержащего незаменимые аминокислоты — то есть вещества, которые не синтезируются в организме человека, они должны обязательно поступать с пищей. Они необходимы организму для регенерации, производства гормонов, ферментов. Куриное мясо помогает укрепить иммунитет и восстановить организм после простудных заболеваний. Белок куриного мяса очень легко переваривается и усваивается, поэтому курица является важным компонентом диетического питания при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Многие ещё помнят завезённые к нам из США «ножки Буша», и хотя сегодня всё уже не так печально и на прилавках курицы в основном отечественного производства, коим занимаются местные птицефабрики, качество продукта остаётся под сомнением. В век всеобщей просвещённости о скрытой опасности регулярного употребления в пищу фабричных кур знает даже ребёнок, однако

домашние куры стоят в разы дороже. И поэтому мы с моей семьей приняли решение, попробовать вывести и вырастить кур дома своими усилиями.

Список использованной литературы

1. <https://blog.flexyheat.ru/inkubatory-dlya-yaic-istoriya-raznoobrazie-vidov/>
2. <http://birdsfarm.ru/nachinayushhim/ob-inkubacii.html>
3. <https://selo.guru/ptitsa/kury/vyrashhivanie/inkubatsiya-yaits/tablitza-rezhim-ro-dnyam.html>
5. Ваше приусадебное хозяйство. – ООО «Мир книги», 2001. – 480с.
6. Рахманова А. И. Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц в личном хозяйстве. Руководство для птицеводов---М. : «Аквариум Принт», 2016.- 80стр.
7. Третьяков Н.П., Бессарабов Б.Ф., Крок Г.С. Инкубация с основами эмбриологии. М.: Агропромиздат, 1990.
8. Щеголев О. Б. Инкубация яиц и содержание цыплят. -Х. : ФЛ-П Стеценко И. И., 2010, 128стр

ПИТОМЕЦ ЮРСКОГО ПЕРИОДА

Горюшина В.А.

МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Габдрахманова Г.Ф.

учитель биологии и географии МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Аннотация

Артемия Салина – рачок, обитающий в соленых озерах, а также лиманах почти во всех уголках планеты. Артемия является современником динозавров, она живет на Земле уже около 100 миллионов лет и, в отличие от крупных рептилий, даже и не думает вымирать. Из-за необычного строения тела и биологических особенностей она стала объектом многочисленных исследований, проводившихся не только на земле, но и в космосе. Для всех любителей аквариумов артемия известна, как незаменимый корм для молодых и взрослых рыб. В работе речь пойдет о том, как из яиц в домашних условиях развести науплии артемия салина для аквариумных рыб в качестве корма.

Ключевые слова

Артемия салина, цисты, науплии, корм для рыб, разведение.

Артемия салина – это небольшое ракообразное, обитающее в солёных озёрах по всему миру. Для всех любителей аквариумов артемия известна не в качестве интересного, с научной точки зрения, организма, а как незаменимый корм для молодых рыб.

Представители ракообразных – оптимальный, в меру питательный и витаминизированный корм как для мальков, так и для взрослых рыб.

Цель работы: изучить особенности разведения и содержания в домашних условиях рачков вида *artemia salina*.

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- после первого неудачного опыта разведения рачков, была более подробно изучена литература
- были созданы оптимальные условия для развития и разведения артемий
- удалось понаблюдать за жизненным циклом рачков (от яйца до взрослой особи)

Результатом вскармливания молодняка артемией являются высокая выживаемость и их быстрый рост. Для рыб покрупнее взрослых рачков можно давать как деликатес. Но это не единственный плюс артемий :

- цисты стоят недорого и продаются во многих зоомагазинах;
- инкубация науплий занимает примерно двое суток, так что даже в случае неожиданного прибавления в аквариуме их будет чем накормить;
- по минимуму загрязняет аквариум с рыбками;
- с выведением артемий справится даже новичок.

При всех преимуществах существует и недостаток. Разведение артемий требует времени и усилий. Необходимо выполнять все рекомендации, чтобы рачки вылупились, в дальнейшем не заболели и не заразили всех обитателей аквариума.

Список использованной литературы

1. Бауен А.Т., Хамзина Ш.Ш. Выращивание Артемии салина в условиях производства// X Международная студенческая научная конференция, Москва,2018
2. Ванюшин И. И. Эта удивительная артемия // Аквариум : журнал. – 1996. – № 4.
3. Золотницкий Н. Ф. Аквариум любителя. – М.: ТЕРРА, 1993. – 784 с: ил.
4. Кочетов С.Н. Аквариум.-М.: ХОББИКНИГА, 1992

ВРЕД АЛКОГОЛЯ. ВЛИЯНИЕ СПИРТОВ НА ДЕНАТУРАЦИЮ БЕЛКА

Искакова К.А.

Учащаяся 11А класса МАОУ Гимназия №1 г. Белебея Республики
Башкортостан, Российская Федерация

Габдрахманова Г.Ф.

учитель химии МАОУ Гимназия №1 г. Белебея Республики Башкортостан,
Российская Федерация

Аннотация

В настоящее время стоит острая проблема алкоголизма. Известно, что в России алкоголь употребляет более 85% трудоспособных граждан, в 2020 году от причин, связанных с алкоголем, умерли 50 435 человек, следует из данных Росстата. Почти 80% школьников пробовали алкоголь, а более 50 % подростков 16 лет и старше употребляют алкоголь регулярно. С каждым годом увеличивается количество употребляющих алкоголь, вследствие чего увеличивается и производство спиртных напитков. А все это из-за того, что люди недостаточно информированы о вреде и последствиях. Этиловый спирт C_2H_5OH — бесцветная, летучая жидкость с характерным запахом, жгучая на вкус. Ареометр — это прибор, с помощью которого можно определить содержание спирта в растворе. Такой прибор еще называют спиртометром. Он предназначен для определения количества спирта только в растворе спирта и дистиллированной воды или в водном растворе. Эндогенный алкоголь — это этанол, который вырабатывается клетками нашего организма в результате биохимических реакций. Как правило, он находится в клетках легких, печени и прочих структур организма и никак не связан с употреблением горячительных напитков.

Ключевые слова

Этиловый спирт, ареометр, эндогенный алкоголь, денатурация.

Эндогенный алкоголь для человека жизненно необходим. Он отвечает за упругость и проницаемость клеточных мембран, метаболизм нервной системы, а именно: серотонин, дофамин и норадреналин, синтез эндогенных веществ. Кроме того, именно эндогенный алкоголь является источником энергии — другими словами, он помогает человеку бороться со стрессовыми и прочими эмоционально сложными ситуациями и чувствовать себя хорошо.

Концентрация эндогенного этанола в крови у каждого человека своя, однако, она редко превышает отметку 1 мг/л.

Как только человек начинает пить внешний, то есть экзогенный алкоголь, организм резко снижает выработку естественного алкоголя. Поэтому

биологические процессы, которые зависят от присутствия эндогенного алкоголя в организме и влияющие на наше настроение, начинают плохо работать, что приводит к стремлению человека хоть ненадолго, но пополнить этот запас «радости» за счет внешнего алкоголя. Человек даже может уйти в запой. Последствие влияния алкоголя:

1. ослабевают сердечные мышцы, нарушение кровообращения, аритмия, инфаркт, инсульт, гипертензия.

2. депрессия, потеря памяти, спутанность сознания, галлюцинации, потеря мышечной координации и неспособность формировать новые воспоминания.

3. Печень: цирроз печени.

4. Почки: почечная недостаточность, электролитный дисбаланс.

5. Поджелудочная железа: панкреатит (энзимы, выделяемые для тонкой кишки, не выводятся из органа и, накапливаясь, вызывают воспаление), тошнота, сахарный диабет.

Список использованной литературы

1. Статья «Где и как в России умирают от пьянства – РБК», автор Дада Линделл. URL: <https://www.rbc.ru>

2. Сайт «xumuk.ru». URL: <https://xumuk.ru>

3. Сайт «Синтез СПб: алкоголь в человеческом организме». URL: <http://www.alcotest.ru>

4. Сайт «aif.ru: что такое эндогенный алкоголь». URL: <https://aif.ru>

5. Статья «Что страдает от алкоголя», автор Савченко Е.П. URL: <http://www.16gp.by>

МАТЕМАТИКА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГЕБРЫ – ЛОГИКИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Сабитова А.Р.

Ученица 10А класса, МАОУ Гимназии №1, 452000, РБ, г. Белебей ул.
Пионерская д. 56

Научный руководитель: **Раззаренова Людмила Юрьевна**, учитель математики
МАОУ Гимназии №1, 452000, РБ, г. Белебей, Российская Федерация

Аннотация

В данной статье я рассматриваю использование такого раздела математики, как алгебра – логики. Актуальность работы заключается в том, что данный раздел широко используется в электроэнергетике. Благодаря логическим операциям производятся расчеты различных терминалов релейной защиты.

Цель работы состоит в том, чтобы узнать какие существуют основные логические операции в разделе алгебры – логики, и как они используются для расчетов релейных защит в электроэнергетике.

Методы исследования: поиск информации в различных источниках, анализ и выбор нужной нам информации по теме «Алгебра – логики», создание части схемы терминала БМРЗ и ее описания. В конечном итоге, мы разработали основную часть теории по нашей теме и произвели описание части схемы терминала БМРЗ.

Ключевые слова

Конъюнкция, дизъюнкция, логическое отрицание.

Алгебра–логики – это раздел математики изучающий логические высказывания и методы установления их истинности или ложности помощью алгебраических методов.

Основоположником алгебры логики является английский математик Джордж Буль (1815-1864). Он изучал логику мышления математическими методами и разработал алгебраические методы решения традиционных логических задач.

Теперь поближе рассмотрим и изучим основные логические операции, которые встречаются нам в исследуемом разделе.

1. Операция дизъюнкции (логическая операция «ИЛИ»)

Математически это означает объединение и обозначается как. Соответственно, вероятность появления логической операции «ИЛИ» записывается в виде $P(A \cup B)$.

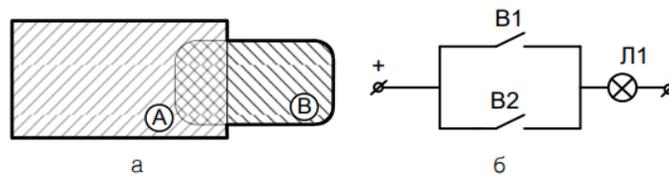


Рисунок 1 – Операция дизъюнкции: а - геометрическое представление; б - логическая схема «ИЛИ»

2. Операция конъюнкции (логическая операция «И»)

Математически это означает пересечение и обозначается как. Соответственно, вероятность появления логического «И» записывается в виде $A \cap B$. Элементы алгебры логики $P(A \cap B)$.

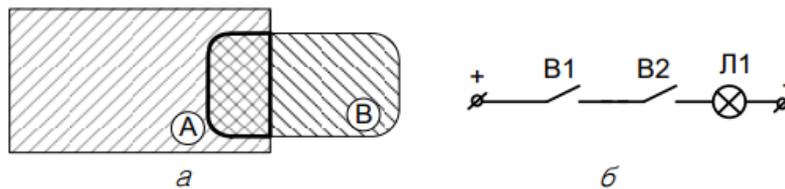


Рисунок 2 – Операция конъюнкции: а - геометрическое представление; б - логическая схема «И»

3. Операция отрицания (логическая операция «НЕ»)

В соответствии с рисунком при известной области существования случайного события A логическая операция «НЕ», имеет место вне этой области и математически обозначается как \bar{A} .

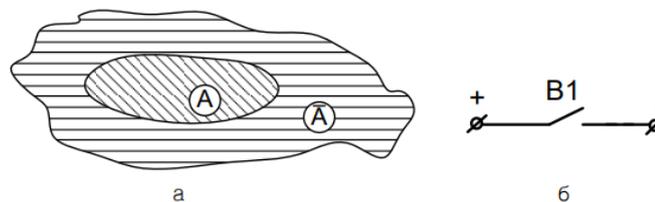


Рисунок 3 – Операция логического «НЕ»: а - геометрическое представление; б - логическая схема «НЕ»

Электрическая цепь с постоянно разомкнутым контактом образует логическую схему «НЕ». В настоящее время повышенный интерес к логическим схемам в электроэнергетике обусловлен массовой заменой электромеханических видов РЗиА на цифровые системы и комплексы.

Рассмотрим применение использования логических операции на примере части схемы терминала БМРЗ.

Описание части схемы терминала БМРЗ: При поступления аварийного сигнала с участка электросети о коротком замыкании срабатывает реагирующий орган и выдают сигнал в виде 1 приходит на элемент ИЛИ, с выхода элемента ИЛИ сигнал в виде 1 поступает на вход элемента И и сюда же на вход элемента И поступает сигнал в в виде 1 о включенном положении выключателя, с выхода элемента И сигнал 1 подаются на исполнительный орган

(реле) К1. Реле К1 срабатывает и своими контактами подает напряжение на катушку отключения выключателя. Выключатель отключается, поврежденный участок электросети отделяется от электросети. Таким образом не происходит перегрева оборудования и нарушения изоляции электросети.

Если выключатель отключен на вход элемента И приходит сигнал в виде 0. При неисправности реагирующего органа на выходе элемента И сигнал будет в виде 0. Исполнительный орган в виде К1 не сработает. Команда на отключения выключателя не пройдет.

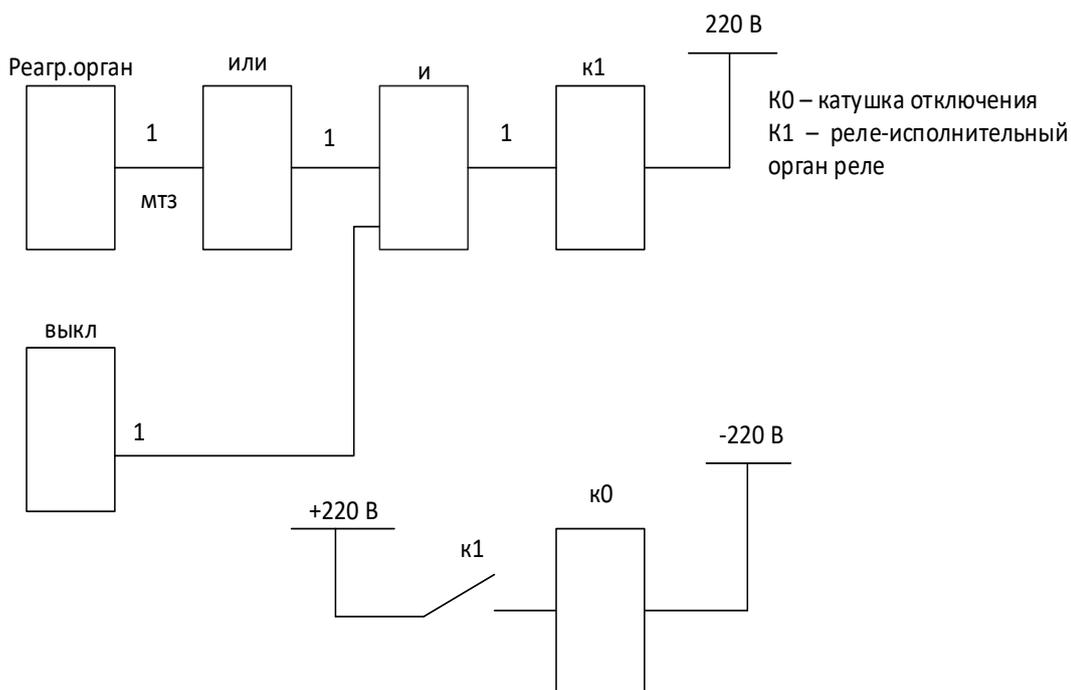


Схема 1 – Часть логической схемы терминала БМРЗ

Список использованной литературы

1. https://school23kovrov.ucoz.ru/EGE_IKT/-0KLQtdC80LAg-5-INCe0YHQvdC-0LLRiyDQu9C-0LPQuNC60L.pdf
2. <https://cadr4reg.amursu.ru/2d96cd2975c97241bbc65fe559ea5b02.pdf>

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ГИМНАЗИИ

Шафиев А.А.

Учащаяся 7А класса МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Габдрахманова Г.Ф.

учитель биологии и географии МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Аннотация

Зелёные насаждения пришкольного участка очищают воздух, воспитывают в школьниках эстетические чувства, любовь к родной природе, к сельскохозяйственному труду. Школьный участок - место, где учащиеся приобретают основы экологических знаний, так как при создании любого парка или сада необходимо понимание того, как взаимодействуют растения между собой и с окружающей средой. Татарская гимназия функционирует с 1995 года. В том же году были посажены и зеленые насаждения. Таким образом, в среднем, возраст деревьев на территории гимназии составляет 27-28 лет. Многие деревья погибли от времени и болезней. Поэтому мы посчитали важным обратить внимание на состояние пришкольной территории.

Ключевые слова

Зеленые насаждения, видовое разнообразие, жизненное состояние, древесная растительность.

Природа – наш дом. Человек – тоже часть природы, и его воздействие на окружающую среду становится более глобальным и не безопасным для природы и самого человека. Человек в 21 веке активно вторгается в естественные процессы всех оболочек Земли: добывает полезные ископаемые, вырубает леса, загрязняет воды рек и морей, выбрасывает тонны различных веществ в атмосферу. Результаты разрушительной деятельности человека через растительный и животный мир, воздух, воду снова возвращаются к нему: с водой и пищей поступают вредные вещества – яды, тяжелые металлы, химикаты. Организм человека приспособлен к определенному качеству физических, химических и биологических факторов окружающей среды. Под влиянием хозяйственной деятельности изменяется состав окружающей среды. Это приводит к возникновению многих заболеваний человека. Пришкольная территория – это наш зеленый дом, в котором проходит учебно-воспитательный процесс. Каждый из нас имеет право знать об окружающей среде, в которой он живет, учится.

Целью данной работы является изучение состояния древесной и кустарниковой растительности в окрестностях гимназии. На первом этапе изучили соответствующую литературу и интернет-источники, подобрали материалы и оборудование, выбрали методику исследования.

По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

В видовом составе защитной полосы в настоящее время преобладают березы, рябина, клен остролистный. Также вокруг школы растут - липы, ели, из кустарников: шиповник, барбарис и снежноягодник.

Как известно, на листовой поверхности растений оседает за летний период большое количество пыли. Было установлено, что все растения, произрастающие на территории гимназии, являются хорошими очистителями воздуха.

Согласно санитарно-гигиеническим правилам защитная зеленая полоса должна состоять из деревьев и кустарников шириной не менее 1,5 м, а со стороны улицы – не менее 6 м. Проанализировав полученные данные, сделали выводы, что на гимназической территории произрастает достаточное количество деревьев.

Оценив состояние деревьев по общепринятой методике, сделали вывод, что деревья имеют различные виды повреждений, наиболее часто встречаются: растрескавшаяся кора; засохшие и спиленные ветки; обнаженная корневая система.

В ходе работы:

1. Выяснили, что в окрестностях гимназии произрастает 6 видов деревьев и 3 вида кустарников

2. Определили, что деревья и кустарники, произрастающие на территории гимназии, имеют различные виды повреждений

3. Дали оценку жизненному состоянию древесные насаждения в окрестностях гимназии.

4. Составили флористический список деревьев и кустарников, произрастающих в окрестностях гимназии.

Для улучшения пригимназической территории разработали рекомендации:

1. привлечь внимание всех учащихся гимназии к сохранению наших зеленых насаждений;

2. высадить на территории гимназии многолетние цветы и кустарники, сохранять имеющиеся деревья;

3. обратиться к родителям и предпринимателям с призывом помочь в озеленении гимназии;

4. разбить новые газоны и поддерживать их в хорошем состоянии;

5. ежегодно высаживать аллею выпускников, состоящую из деревьев.

Список использованной литературы

1. Атлас. Растения леса, Козлова Т.А., Сивоглазов В.И., 2005
2. Папорков М. А., Клинковская Н. И., Милованова Е. С. Учебно-опытная работа на пришкольном участке.- М.: Просвещение, 1989.

3. Тихонов В. И. Организация дендрария Биология в школе. - 1987. - № 6
4. В. П., Доброе В. А., Захлебный А. Н. Учебные тропы природы. М.: Агропромиздат
5. Сотник С. Ф. Источник жизни и здоровья. Лес и человек - Ежегодник, 1986 - М.: Лесная промышленность, 1985, с.32

УДК 821.161.1

ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА ГЕРОЕВ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ XIX ВЕКА

Галимова Д.Р.

Ученица 10 класса Муниципального автономного общеобразовательного учреждения гимназия № 1 г. Белебея муниципального района Белебеевский район Республики Башкортостан, Российская Федерация, 452000, г. Белебей, ул. Пионерская, 56

Научный руководитель: **Струкова Ю.В.**, учитель русского языка и литературы МАОУ гимназия № 1 г. Белебея, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрена актуальность темы исследования, приведены примеры создания образов литературных героев XIX века посредством транспортных средств, на которых они передвигались, а также выводы, к которым пришел автор в ходе своего исследования.

Ключевые слова

Транспортное средство, средство создания образа, ямская карета, коляска, бричка.

Транспортное средство — техническое устройство для перевозки людей и/или грузов. На протяжении развития цивилизации менялись и средства передвижения людей: от тихоходных до скоростных. Проблема развития транспорта, как и другие аспекты жизни, нашла свое отражение в русской литературе.

Читая произведения отечественных классиков, сталкиваешься с устаревшей лексикой. Наше внимание привлекли наименования транспортных средств 19 века, потому что современному читателю не всегда понятно, что такое, например, кибитка или возок. Трудно представить нашу жизнь без транспорта, благодаря ему люди могут быстрее передвигаться, решая свои насущные задачи. Мы предположили, что транспортное средство, на котором передвигается литературный персонаж, может помочь составить характеристику его владельца.

Чтобы подтвердить выдвинутую нами гипотезу, мы отобрали для исследования следующие произведения:

1. А. С. Пушкин «Евгений Онегин», «Капитанская дочка»,
2. Н. В. Гоголь «Мёртвые души»,
3. И. С. Тургенев «Отцы и дети»,

4. А. П. Чехов «Ионыч», «Враги»,
5. Н. А. Некрасов «Русские женщины».

В этих произведениях мы нашли упоминание следующих транспортных средств: кибитка, дровни, сани, ямская карета, коляска, возок, карета, тарантас, бричка, тройка, возок.

Проводя исследование, мы изучали значения устаревших слов, которые называют транспортные средства 19 века. Выяснили, например, почему Евгений Онегин ездил на бал в ямской карете:

*Мы лучше поспешим на бал,
Куда стремглав в ямской карете
Уж мой Онегин поскакал...* [3, С.196]

Не имея собственного выезда, Онегин был вынужден нанимать ямскую карету, ведь содержать кучера и собственную карету в Петербурге было дорого. Онегин же, «забав и роскоши дитя», всегда соответствовал положению петербургского дворянина, несмотря на материальные затруднения: «*Служив отлично, благородно, // Долгами жил его отец...*».

А вот в рассказе А. П. Чехова «Враги» отличие кареты от коляски служит важной характеристикой социального и нравственного различия персонажей. Богатый помещик заезжает за доктором в коляске. Когда выясняется, что вызов был ложным и ненужным, доктор, у которого только что умер сын, высказывает свое негодование помещику, после чего тот приказывает лакею: «*Пошел, скажи, чтобы этому господину подали коляску, а для меня вели заложить карету*» [6, С. 132] Карета не только подчеркивает материальное превосходство помещика над доктором, но и говорит о высокомерии и эгоизме помещика по отношению к доктору.

Поэма Н. В. Гоголя «Мертвые души» открывается эпизодом, когда на постоялый двор города N въезжает бричка – «легкая полукрытая повозка»: «*В ворота гостиницы губернского города NN въехала довольно красивая рессорная небольшая бричка, в какой ездят холостяки: отставные подполковники, штабс-капитаны, помещики, имеющие около сотни душ крестьян, — словом, все те, которых называют господами средней руки*» [1, С. 221] Читая описание экипажа Чичикова, мы понимаем, что герой не беден и не богат, что для провинциальных аристократических и чиновничьих семей, где есть дочери «на выданье», он мог бы рассматриваться как хорошая партия для невесты. Это средство передвижения в какой-то степени передает характер героя: легкий на подъем и различные авантюрные идеи, более подвижный, современный.

Чичиков въехал в губернский город не совсем в исправном экипаже. Об этом свидетельствует разговор двух мужиков: «*Вишь ты, - сказал один другому, - вон какое колесо! Что ты думаешь, доедет то колесо, если б случилось, до Москвы или не доедет?*» - «*Доедет*», - отвечал другой. «*А в Казань-то, я думаю, не доедет?*» - «*В Казань не доедет*» [1, С. 221] Далее, когда мы знакомимся с биографией Чичикова, узнаем о его аферах и материальном положении на момент начала действия, понимаем, что неисправный экипаж олицетворяет и положение дел самого Чичикова.

В ходе нашей работы мы пришли к следующим выводам:

1. Тема транспорта в русской литературе 19 века чрезвычайно интересна и не ограничивается только теми произведениями, которые были отобраны для исследования;

2. Тема транспорта 19 века дает представление об образе жизни людей той эпохи;

3. Средство и способ передвижения соответствовал социальному и материальному положению героя произведения;

4. Различные виды транспорта могут служить средством раскрытия психологического состояния героя, помогают проследить развитие его характера и выявить авторский взгляд на происходящее.

Завершает наше исследование иллюстрированный словарь транспортных средств, упоминаемых в художественных произведениях 19 века.

Список использованной литературы

1. Гоголь Н.В. Повести. Мертвые души. – М.: ООО «Издательство «Олимп», 2001. – 496 с.

2. Некрасов Н.А. Стихотворения. Поэмы. – Уфа: Башкирское книжное издательство, 1970. – 350 с.

3. Пушкин А.С. Сочинения. В 3-х т. Т. 2. Поэмы; Евгений Онегин. – М.: Худож. лит., 1986. – 527 с.

4. Пушкин А.С. Сочинения. В 3-х т. Т. 3. Проза. – М.: Худож. лит., 1986. – 528 с.

5. Тургенев И.С. Отцы и дети: Роман. – М.: Сов. Россия, 1985. – 256 с.

6. Чехов А.П. Рассказы. Повести. Пьесы. – М.: ООО «Издательство «Олимп», 2001. – 448 с.

7. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/269508>

8. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/68284>

9. https://noun_ru.academic.ru/1021

10. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/26694>

11. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/53006>

12. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%81>

МОЙ ВКУСНЫЙ РУССКИЙ ЯЗЫК

Галиуллин С.С.

Ученик 5б класса МАОУ «Татарская гимназия г. Белебей», Республика Башкортостан, 452000, г. Белебей, ул. Горохова, 9

Научный руководитель: **Шакирова Ф.Г.**, учитель русского языка и литературы МАОУ «Татарская гимназия г. Белебей», Республика Башкортостан

Аннотация

В статье рассмотрено то, что оказывается обёртки конфет могут напомнить про правила русского языка.

Ключевые слова

Конфетные фантики, орфограммы русского языка.

Все дети очень любят конфеты. Почему бы не совместить это приятное дело с полезным: развивать орфографическую зоркость, изучая орфограммы русского языка по обёрткам от конфет?

Выявление и изучение орфограмм русского языка в названиях конфет.

Разные обёртки от конфет.

Орфограммы русского языка на фантиках конфет.

1. Узнать об истории появления фантиков
2. Собрать различные наименования конфет
3. Изучить названия конфет с точки зрения русского языка
4. Классифицировать наименования конфет
5. Провести анкетирование и диктант среди учащихся 5-го класса

В процессе исследования была выдвинута гипотеза о том, что если обращать большое внимание на написание названий конфет, то можно развить у школьников орфографическую зоркость, творческое воображение и познавательный интерес.

Изучение дополнительной литературы и материалов в сети Интернет, изучение и анализ словарных диктантов, анкетирование, наблюдение, классификация, описание.

При написании работы использовались следующие источники таких авторов, как: Бабайцевой В.В, Чесноковой Л.Д., Баулиной А. Г., а также интернет-ресурсы.

Работы состоит в том, что теперь, покупая и получая конфеты, школьники будут обращать внимание на их название. Обёртку конфеты или фантик можно использовать на уроках русского языка как средство для развития у детей орфографической зоркости, творческого воображения, познавательного интереса; воображения, познавательного интереса; на уроках технологии - для изготовления различных изделий.

Обусловлена ее целью и задачами, она состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы.

Для своего научного исследования мы использовали 61 различных названий конфет. Эти наименования распределили следующим образом: на обёртках встретилось 26 имён существительных, 7 имён прилагательных и 28 словосочетаний. Среди рассмотренных мною наименований конфет наречия и глаголы не встретились. Мне очень захотелось узнать, выполняет ли современная обёртка те задачи, которые он выполнял раньше. Я стал больше обращать внимание на конфетные фантики в магазине и те, которые покупает мне мама. К сожалению, мне не встретились конфеты с таблицей умножения, азбукой. Скорее всего, их уже просто не существует. В настоящее время обёртки от конфет уже не осуществляют образовательную и развивающую задачу. Но в названиях конфет содержатся многие правила, которые мы изучаем в гимназии на уроках русского языка. Таким образом, фантику можно вернуть образовательную роль.

В ходе проведённого исследования было установлено, что наибольшее количество названий конфет приходится на орфограммы «Правописание окончаний имён существительных» и «Непроверяемая безударная гласная в корне», а наименьшее количество названий конфет приходится на орфограмму «Разделительный мягкий знак».

После того как написали орфографический диктант, у моих одноклассников возник следующий вопрос: а куда же деть теперь такие яркие и красивые фантики от конфет? Мы с одноклассниками и Финзирой Галимзяновой нашли информацию в интернете, где узнали, что оказывается из фантиков можно сделать очень много разных интересных поделок. И я решил сделать аппликации из фантиков. Одноклассники мне в этом помогли. Эта работа понравилась не только мне, но и им. Мы очень дружно подготовили яркие аппликации и куколку из фантиков.

Список использованной литературы

1. Бабайцева В.В, Чеснокова Л.Д. Русский язык (теория). 5-9кл. М.:Просвещение, 2014г, 319 стр .
2. Баулина А. Г. Исторические события в фантиках/ сост.Баулина А.Г. М.: Инсбук-бизнес, 2007.
3. Бутромеев В. П. Всемирная история в лицах. Новое время. Энциклопедия для школьника. Серия "Детский плутарх" М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1999,230 стр.
4. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. Современное написание: В 4 т. Т.2 И-О/ В. И. Даль М.: ООО "Издательство АСТ": "Издательство Астрель", 2018,712стр.
5. Ефремова Т.Ф. Новый толково-словообразовательный словарь русского языка. М.: Просвещение, 2000 г.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М.:Просвещение, 2020, 900 стр.

7. <https://www.ababilova.com/istoriya-konfetnogo-fantika>
8. <http://museum-lesnoy.ru/tajna-konfetnogo-fantika-2>
9. <https://stranamasterov.ru/node/335444>

ONOMATOPOEIA IN ENGLISH IN COMPARISON WITH TATAR AND RUSSIAN LANGUAGES

Зайдуллина Л.С.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 2 им.А.М.Мирзагитова с.Кандры, Россия

Масалимова Л.Ф., учитель английского языка
МАОУ СОШ № 2 им.А.М.Мирзагитова с.Кандры, Россия

Аннотация

Проведенный в данной работе анализ звукоподражательной лексики татарского, русского и английского языков выявил следующее: хотя звукоподражательная лексика имеет универсальный характер и является лингвистической универсалией, она реализуется в словах, имеющих национальный характер. Следовательно, разные языки ведут себя по-разному при обозначении одного и того же понятия. Здесь важны идиоэтнические особенности отдельных языков, культура и традиции народов, являющихся носителями этих языков. Сравнение звукоподражательных глаголов татарского, русского и английского языков выявляет в них много общего при несомненных различиях.

Ключевые слова

Звукоподражание, звуки.

The aim of our work is based on research to find out the reason for the difference in pronunciation of onomatopoeic words and to compile a small book of onomatopoeic words in Tatar, Russian and English.

Tasks:

1. To give a general concept of onomatopoeia.
2. Conduct a survey among classmates.
3. Compile a bibliography of literature related to this topic.
4. Study and analyze the literature.
5. Find materials on the topic on the Internet, analyze and use in work.
6. To make a brochure of onomatopoeic words in Tatar, Russian and English, to acquaint your classmates with your work.

Object of study: English, Tatar and Russian onomatopoeic words

As a method of research, the work uses comparative, descriptive methods, classification and generalization methods.

The structure of the research work

The goals and objectives of the study determined its structure. The research work consists of an introduction, two chapters, a conclusion and an appendix. In the

Introduction, the topic is defined, its relevance is established, the goals and objectives of the study are formulated.

In the first chapter, the study of onomatopoeic vocabulary in domestic and foreign linguistics is considered, the general concept of onomatopoeia is given, its difference from similar phenomena is determined, classifications of onomatopoeia are given.

The second chapter identifies the distinctive features of onomatopoeia in the Tatar, Russian and English languages, discusses the features of their translation.

In conclusion, the results of the study are summarized briefly. The appendix some poems.

The analysis of onomatopoeic vocabulary of the Tatar, Russian and English languages carried out in this work revealed the following: although onomatopoeic vocabulary has a universal character and is a linguistic universal, it is realized in words that have a national character. Therefore, different languages behave differently when naming the same concept. The idioethnic features of individual languages, culture and traditions of the peoples who are native speakers of these languages are important here. Comparison of onomatopoeic verbs of the Tatar, Russian and English languages reveals many similarities with undoubted differences in them.

We have compiled a questionnaire for my classmates to find out what they know about this topic. Our survey included 5 questions.

We interviewed 20 classmates who answered the questions. We processed the results and found out that 75% of my classmates know what sound is, but only 42% can give a scientific definition. All students know the word onomatopoeia, but only 34% of students were able to formulate an expanded definition. On the third question, the answer was not complete, 25% of respondents. The fourth question caused difficulties, only 45% of the students answered it. The last question did not cause any particular difficulties, 91% of all respondents answered it. From which we concluded that not only do I need this research, this work will be relevant for my classmates as well. And not only students, but also teachers of our school will be able to use the manual.

This topic is relevant because onomatopoeic words are studied in all three languages. And since our school has an in-depth study of English, this book, created by us, will help students master this topic. And for teachers, he will be an assistant in their lessons.

Список использованной литературы

1. Воронин, С. В. Английские ономатопы: Фоносемантическая классификация. [Текст] / С. В. Воронин, под ред. проф. О.И. Бродович. – СПб. : Геликон Плюс, 2004. – 328 с.

2. Григорьева П.И., Березуцкая Д.О. ОСОБЕННОСТИ ЗВУКОПОДРАЖАНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. №3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-zvukopodrazhaniy-v-angliyskom-yazyke> (дата обращения: 13.11.2022).

COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND ENGLISH FOLK TALES ABOUT ANIMALS

Муллаянова Э.М.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 им. А.М.Мирзагитова с. Кандры, Россия

Масалимова Л.Ф.

МАОУ СОШ № 2 им. А.М.Мирзагитова, с. Кандры

Аннотация

Читая сказки, мы знакомимся с культурой и обычаями других стран, что, несомненно, обогащает и лексический запас, и мотивирует развитие речевой деятельности. Сказки сами по себе интересны, как сюжетом, так и тем, что вызывают сопереживание любимым героям и помогают развитию собственного творчества и воображения. Они также способствуют положительному эмоциональному состоянию и снимают негативные эмоции.

Ключевые слова

Сказки, сказки о животных.

With the help of a survey, we tried to find out how many English fairy tales fifth graders know. It turned out that it was not enough. To the question "Do you know any English folk tales?" Only 6 people answered positively (~22%), and with a positive answer it was necessary to give examples, but many not only did not give examples, but also called the author's fairy tales, the brothers Grimm, Mark Twain, etc. Only the fairy tales "Kolobok" ("Johnny-Cake") and "Three Little Pigs" turned out to be folk tales ("The Three Little Pigs"). This means that many people do not know the authors of famous fairy tales and cannot distinguish an author's fairy tale from a folk one. This is what prompted us to study English folk tales.

When writing this work, we have read and analyzed such English fairy tales about animals as "Johnny-donut" ("Johnny-cake"), "The Wolf and Three Kittens" ("The Wolf and Three Kittens"), "The Tale of the Three Little Pigs" ("The Story of the Three Little Pigs"), "The Three Bears" ("The Story of the Three Bears"), "The King of the Cats", "The Old Woman and Her Pig" ("The Old Woman and Her Pig") and analogues of these fairy tales of Russian folklore. Russian fairy tales have many similar ones: the Russian fairy tale "Kolobok" and the English "Johnny Cake", the English "The Wolf and Three Kittens" and the Russian "The Wolf and the Seven Goats" and some others. Let's try to compare "Johnny Cake" and "Kolobok".

The plots of the fairy tales "Johnny Cake" and "Kolobok" are very similar. In both fairy tales, both in Russian and in English, the main characters are represented by creatures of the magical world, i.e. talking pastries – Kolobok and Johnny Cake. Both

fairy tales are based on the reception of gradation, gradual strengthening, in this case, the kolobok meets the animals the further, the more dangerous, and in both fairy tales the fox is the last, and its danger is not in physical strength, but in cunning. Allegory – allegory: in both fairy tales, the fox is a symbol of cunning.

But there are differences. For example, in the English fairy tale Johnny meets not only animals, but also people, and yet the fox turns out to be more cunning than people. Thus, as it were, the reception of gradation and the reception of allegory is strengthened. Also in the fairy tale "Johnny Cake", unlike "Kolobok", the animals behave more actively, make more efforts to catch Johnny, unlike naive and lazy Russian animals. In the English fairy tale, the animals are trying their best to catch up with Johnny: "- I can outrun you too. – You can, can you? – growled the bear, “we’ll see about that!” and trotted as fast as his legs could carry him after Johnny-cake, who never stopped to look behind him. Before long the bear was left so far behind that he saw he might as well give up the hunt first as last, so he stretched himself out by the roadside to rest» [Johnny Cake].

In a Russian fairy tale, a gingerbread man appeases animals with a song, the animals are heard and the gingerbread man calmly runs away. The animals have no desire to catch up with him.

Since fairy tales reflect the character of the people who created them, we can draw a small conclusion: Russian people are more gullible, naive and lazy compared to the British, hoping for "maybe, maybe".

The English folk tale "The Wolf and Three Kittens" is very similar to the well-known Russian one - about a wolf and goats. In both fairy tales, the action takes place in the forest: "The wolf lives in the forest" – A bad wolf lives in the forest" [The Wolf and Three Kittens]; 3 times the wolf comes to the hut – "the wolf comes to the house for 3 times" [The Wolf and Three Kittens].

But here, unlike in the Russian fairy tale, where their mother comes to the aid of the goats, the kittens themselves cope with the current situation. This fairy tale asserts the Western type of an active, strong hero who is able to independently resolve emerging issues without resorting to outside help.

"The Three Little Pigs" or "The Tale of the Three Piglets" is perhaps one of the most popular fairy tales not only in England, but also in other countries of the world. The main characters of these fairy tales are three little pigs who built a house for themselves. Both fairy tales are characterized by the presence of an evil beginning (the wolf), a cunning hero (the third piglet); the victory of good and cunning over evil.

Nevertheless, it should be noted that the victory over evil was realized precisely thanks to the advice of the mother pig: "Now the second little pig remembered what his mother had told him so he too said "No, not by the hair on my chinny chin chin, I'll not let you in" [The Three Little Pigs].

And in this fairy tale there is a threefold occurrence: three piglets, three times a wolf approaches the house of heroes. Both the beginning and the end of the fairy tale are typical: "On 3 little pieces there were three little pigs... And so, the clever little pig lived happily ever after" [The Three Little Pigs].

The next fairy tale that we analyzed is the Russian fairy tale about animals "Three Bears" and the English one – "The Story of the Three Bears".

In both versions, the heroes of fairy tales are a girl (an old woman) and three bears. Animals think and talk, cook their own food, live in the house. In both fairy tales, the characters solve such a problem as finding traces of an uninvited guest in their house (catching a girl).

In each fairy tale, the speech of the characters is peculiar. Each bear speaks in a voice characteristic of its size: Mikhail Ivanovich – roared in a terrible voice; Nastasia Petrovna – growled not so loudly; Mishutka – squeaked in a thin voice [Three Bears]; The Great, Huge Bear – great, rough, gruff voice; The Middle Bear – middle voice; The Little, Small, Wee Bear – little, small, wee voice [The Story of the Three Bears].

The composition of the fairy tale is slightly different: "One girl left home for the forest ..." (only after the girl went into the house, it is said who lives in this house) – in a Russian fairy tale [Three Bears]; "Once upon a time there were Three Bears..." [The Story of the Three Bears]; only after the bears went for a walk in the woods, it is said that a little old lady came to the house – in English.

In the fairy tale "The Story of the Three Bears" bears are characterized positively. This can be seen from the following words: the door was not locked. Yes, the bears never locked her up – they were kind bears: they did not offend anyone themselves and did not expect to be offended; ... after all, they were good bears, rude though, like all bears, but good-natured and hospitable. The window was just open, because our three bears, like all good, clean bears, always aired the bedroom in the morning.

So, as we have noticed, this English fairy tale teaches what English children should be like, how to behave correctly (respect private property, do not touch anything without the permission of the owners), what punishment can be for vagrancy.

Список использованной литературы

1. Плахова, О.А. Английские сказки в этнолингвистическом аспекте. Материалы международной конференции. Волгоград, 18 – 20 апреля 2007 г.
2. Толковый словарь английского языка. England: Oxford English.
3. Толстой, Л.Н. Три медведя / Л.Н. Толстой. – М.: Малыш, 1981.
4. Шеришевская, Н.А. Английские народные сказки / Н.А. Шеришевская. – М.: Художественная литература, 1960. — 216 с.

ПРАВА И СВОБОДЫ ЭВАКУИРОВАННЫХ ИЗ ЗОНЫ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ЛНР И ДНР

Федотова А.А.

Ученица 10 класса Гимназии № 1 г. Белебея муниципального района
Белебеевский район Республики Башкортостан

Научный руководитель: **Зинатуллина З.М.**, учитель по правоведению
Гимназии № 1 г. Белебея муниципального района Белебеевский район
Республики Башкортостан

Аннотация

Защита прав и свобод граждан является главным приоритетом правового государства по Конституции. Помощь нуждающимся должна воспитывать в нас высокоморальные качества, а также поднимать дух патриотизма, что очень важно для каждого гражданина РФ. «Права и свободы эвакуированных из зоны боевых действий ЛНР и ДНР» - это та тема, которая должна быть освещена не только в СМИ.

Ключевые слова

Беженцы, вынужденные переселенцы, права и свобода эвакуированных жителей ЛНР и ДНР.

На данный момент СВО на Украине продолжается и, хотя эвакуация мирных граждан уже прошла, освещать тему помощи нуждающимся является главной приоритетной целью каждого патриота.

Благодаря теме исследовательской работы, правовая грамотность должна подняться на более высокий уровень, а чувство патриотизма каждого гражданина должно неизменно побуждать действовать во благо своей Родины.

В следствие военного переворота 2013 г. в Украине, который получил название Евромайдан, власть перешла от В.Ф. Януковича к оппозиции. Новая власть была настроена более прозападно, нежели предыдущая, которая поддерживала контакт с восточной стороны, т.е. Российской Федерацией. С того момента в Украине началось повсеместное выживание русскоязычной культуры и наследия из страны. Юго-восток же Украины, граничащий с Российской Федерацией, требовал прекратить подобные действия и дать региону большую самостоятельность. В ответ власти Украины объявили митингующих Донбасса террористическими организациями и пригрозило силовыми методами урегулировать ситуацию. Донецкая и Луганская области объявили себя Донецкой народной республикой и Луганской народной республикой соответственно. С 2014 года Киев начал силовую операции на юго-востоке страны. ДНР и ЛНР находились в «подвешенном» состоянии, переживая боевые

действия. Российская Федерация признала республики, когда европейские страны отказались этого делать. Таким образом, статус республик стал таким же, как и у Абхазии. Боевые конфликты не прекратились и после подписания Минских соглашений в 2014 году.

24 февраля 2022 года Российской Федерации пришлось вмешаться в ситуацию на юго-востоке Украины и объявить о начале спецоперации, которая получила название Специальная военная операция СВО на Украине. Одной из главных задач СВО является защита границ Российской Федерации и прекращение кровопролития мирных граждан на Донбассе.

Большинство жителей Донецкой и Луганской народных республик, Херсонской и Запорожской областей поддержали присоединение к России.

Отмечается, что присоединение к России поддерживают 97% жителей ЛНР, 94% ДНР, а также 84% жителей Запорожской области и 83% Херсонской областей.

Беженцы, эвакуированные в РФ, могут рассчитывать на размещение в пунктах временного пребывания, мед помощь, единовременную материальную помощь, образование, трудоустройство, получить вид на жительство, а также оформить гражданство.

Как проходила эвакуация людей в РФ. Первыми были эвакуированы дети, женщины, старики и инвалиды. Дееспособные мужчины от 18 до 55 лет были призваны на всеобщую мобилизацию.

По поручению Путина, каждому эвакуированному в Россию была выплачена единовременная помощь в размере 10 тысяч рублей.

В Республике Башкортостан были созданы пункты временного размещения граждан Украины, ЛНР и ДНР, а также были развернуты пункты сбора помощи.

Пункты временного пребывания граждан были созданы в нескольких муниципалитетах. Руководитель региона призвал местных глав лично проверить готовность каждого пункта и наличие всего необходимого для обустройства быта беженцев. Кроме того, Хабиров поручил оперативно решить вопрос с устройством детей беженцев в местные школы и обеспечить их учебными принадлежностями.

В Белебеевском районе поступающие продукты и вещи распределяют в центре «Семья», а также желающие обращаются и в отделение партии «Единая Россия».

27 декабря я посетила центр «Семья», который занимается не только вопросами защиты семьи и детей-сирот, но и вопросами вынужденных переселенцев. Оказание помощи в заданной нами тематике ведется стабильно. Так же стоит отметить, что защита личных данных людей, обратившихся за помощью в центр, находится на высоком уровне.

Тема помощи беженцам является актуальной и данную актуальность не потеряет никогда. Правовая грамотность должна прививаться гражданам повсеместно и является приоритетной в воспитании патриотизма. Жители ЛНР и ДНР получили помощь от Российской Федерации в полном объеме. Все регионы и области страны участвовали в таком не простом деле. Не осталась в

стороне и Республика Башкортостан, предоставившая временное жилье вынужденным переселенцам, а в дальнейшем и помогавшая в получении гражданства Российской Федерации. Республика Башкортостан до сих пор является волонтером в данном деле. В помощь СВО из Башкирии отправились отряд им. генерала М.М. Шаймуратова и отряд им. генерала И.Е. Доставалова.

Список использованной литературы

1. <https://upch.mosreg.ru/deyatelnost/protyani-ruku-pomoshi/10-03-2022-11-26-03-prava-lits-pribyvshikh-na-territoriyu-rossii-iz-uk>
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_%D0%BD%D0%B0_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D1%83_\(2022\)#%D0%9E%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8_%D0%BD%D0%B0_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D0%B8%D0%BD%D1%83_(2022)#%D0%9E%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F)
3. <https://www.rbc.ru/politics/20/02/2022/620fd6d99a7947a9ec85178c>
4. <https://www.expertsouth.ru/news/pamyatka-dlya-bezhentsev-s-territorii-ldnr-i-ukrainy/>
5. <https://rg.ru/2022/08/17/reg-pfo/byt-riadom.html>
6. <https://bashinform-ru.turbopages.org/bashinform.ru/s/articles/social/2022-08-15/gostepriimstvo-na-dele-kak-pereselentsy-iz-dnr-i-lnr-vozvrashchayutsya-k-mirnoy-zhizni-v-bashkirii-2909317>

УДК 51-77

КФХ «САРМАТ»: РАСШИРЕНИЕ ХОЗЯЙСТВА

Галиуллина А.С.

Ученица 8 класса, МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» РБ,
Республика Башкортостан, г. Белебей, 452000, ул. Горохова, д.9

Галиуллин С.С.

Ученик 5 класса, МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» РБ,
Республика Башкортостан, г. Белебей, 452000, ул. Горохова, д.9

Галиуллина А.Д.,

Учитель математики, МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея»
РБ, Республика Башкортостан, г. Белебей

Аннотация

В статье проведен подсчет коммерческой выгоды от разведения и продажи цыплят бройлерных кур, рентабельности и доходности от продажи цыплят бройлеров породы КОББ 500 выведенных в собственном хозяйстве, доказано, что разведение и продажа цыплят бройлеров породы КОББ 500 может принести доход в бюджет семьи.

В ходе работы учащимися предоставлены все расчеты по доходности и рентабельности выведения и содержания цыплят в собственном подворье. В полном объеме раскрыта тема содержания и выведения цыплят в собственном подворье.

Полученные знания и опыт можно использовать в дальнейшей жизни для выведения птенцов самостоятельно и при выборе будущей профессии.

Ключевые слова

Цыплята бройлерных кур породы КОББ 500, инкубатор, рентабельность, доход.

Выведение цыплят в инкубаторе – это выгодный и несложный процесс. В инкубаторе можно вывести в нужное хозяину время одновременно до 200 птенцов, что сделать в естественных условиях невозможно. Кроме технических сложностей инкубатор еще и дорогостоящее приобретение.

Резонно возникает вопрос – а окупится ли покупка инкубатора? Можно ли получить доход от реализации цыплят выращенных в собственном подворье?

Чтобы ответить на этот вопрос, достаточно сделать несложные вычисления:

Инкубатор на 200 яиц стоил 21000 руб.

Время инкубации куриных яиц – 21 день, то есть с марта по июнь можно заложить яйца 4 раза.

За 4 вывода использовано электроэнергии $0,06 \cdot 24 \cdot 21 \cdot 4 = 121$ кВт, итого затраты на электроэнергию $121 \text{ кВт} \cdot 3,99 \text{ руб} = 482,8 \text{ руб}$

Вывод в среднем составил 70%, от заложенных яиц. То есть при полной закладке 190 яиц вывод составит 133 цыпленка, за 4 вывода, это 532 цыпленка.

Стоимость суточного цыпленка при покупке его на птицефабрике – в среднем 95 руб.

При покупке 532 цыплят затраты составят 50540 руб,

При стоимости инкубатора 21000 руб и 482,80 руб за электроэнергию.

Таблица 1

Расчет себестоимости инкубатора

№	Наименование статьи расхода	Стоимость (расход)
1	Инкубатор на 200 яиц	21000 руб.
2	Расход электроэнергии за 4 вывода	482,8 руб
Итого общий расход составил		21482,8 руб
1	Стоимость 532 цыплят на птицефабрике	50540 руб
Итого предполагаемый расход составил		50540 руб
Выгода от покупки инкубатора (предполагаемый расход – итоговый расход)		29057,2 руб

Выгода от покупки и выращивания цыплят в собственном подворье очевидна.

В ходе эксперимента для подсчета дохода, который можно получить от инкубации и вывода цыплят, мы проводили две закладки яиц в инкубатор. Сначала использовали яйца здоровой птицы с собственного подворья, потом заказные яйца породы бройлер КОББ 500.

Куриные яйца перед инкубацией рекомендуется хранить не более 5-6-ти дней. Выбраковываем яйца неправильной формы, с дефектами скорлупы. Для отбора используем специальный фонарик овоскоп.

При просвечивании в темноте учитывается положение воздушной камеры, желтка, состояние скорлупы и наличие насечек и трещин на ней. Инкубируются яйца правильной формы, с гладкой и чистой скорлупой. Воздушная камера должна находиться в тупом конце или быть немного смещённой в сторону. Желток в яйце расположен в центре.

Перед закладкой прогреваем инкубатор. Яйца укладываем на сетку тупой стороной вверх. Всего при первой закладке, заложили 90 куриных яиц. При второй закладке 100 яиц кур бройлеров породы КОББ.

Температуру в инкубаторе установили 37,8 градусов. Через каждые 2 часа яйца в инкубаторе автоматически поворачиваются.

Мы вели дневник наблюдений, в котором отмечали время закладки яиц, следили за температурой и влажностью.

Куриное яйцо можно проверить фонариком-овоскопом уже на 4-5-е сутки с первого дня инкубации. Зародыш будет виден тёмным пятнышком (паучком) в желтке, а на 10-11-е сутки всё яйцо, кроме воздушной камеры будет затемнено.

Мы просматривали яйца на 7 сутки: брак 7 штук + 2 были под сомнением. Убрали яйца, которые не развивались. Осталось 83 штуки.

На 12 сутки мы просветили сомнительные яйца и убедились, что оба яйца не развиваются. И еще отбраковали 10 яиц, как замершие. Таким образом, в инкубаторе осталось 71 яйцо.

Приблизительно после 15 дня инкубации необходимо несколько понизить температуру в инкубаторе. В этот период яйца необходимо два раза в день охлаждать по 15 минут.

В конце 19 дня инкубации при охлаждении яиц, мы услышали писк. В начале 20 дня появились наклёвы. Первый цыплёнок появился на свет 29 апреля утром на 21 сутки инкубации.

В течение дня и ночью вывелся ещё 61 цыпленок.

В конце 22 суток инкубации вылупился последний цыпленок. Итого: при закладке 90 яиц выводок 63 птенца.

Вторую загрузку провели 3 мая, но уже с использованием яиц бройлерных кур. Яйца заказали с доставкой из Уфы в количестве 100 шт. Сразу приобрели пребиотики, это избавит наш выводок от падежа, и конечно же витаминные препараты для суточных цыплят, для сохранения поголовья.

Полноценный вывод при второй закладке составил 74% от исходного материала. То есть мы получили 74 здоровых цыпленка, в дальнейшем реализованных по 95 рублей и 63 цыпленка от первой инкубации, итого 137 цыпленка.

Доход от продажи наших цыплят составил 13015 рублей. Реализация цыплят шла по ценам, использованным с официального портала АВИТО, 95 рублей. С учетом расходов в 4546 рублей (см.таблицу), чистая прибыль составила примерно 8500 рублей.

Таблица 2

Таблица расходов и дохода, полученного от реализации цыплят

Наименование	Расход	Прибыль	Общая прибыль
Яйцо бройлерное	4000 рублей	95руб*137шт	9015
Лекарственные препараты	330 рублей		
Электроэнергия	216 рублей		
ИТОГО	4546 рублей	13015 рублей	8499 рублей

Таким образом, мы можем сделать вывод, что: цель исследовательской работы – доказать, что разведение и продажа цыплят бройлеров породы КОББ

500 может принести доход в бюджет семьи, была достигнута. Доход полученный от реализации цыплят, выведенных в инкубаторе, превышает расходы.

Подсчет коммерческой выгоды от разведения и продажи цыплят бройлерных кур, в моем КФХ «Сармат», проведен. Только за первый летний сезон инкубатор окупит себя больше чем в 2 раза (см. таблицу 1).

Наша гипотеза подтвердилась, инкубатор нужная и выгодная вещь в домашнем хозяйстве. Имея в хозяйстве свой инкубатор, мы сможем получить доход от реализации цыплят.

Список используемой литературы

1. Ваше приусадебное хозяйство. – ООО «Мир книги», 2001. – 480с.
2. Инкубатор бытовой «НОРМА УРАЛ 200». Руководство по эксплуатации.

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ И «СДВОЕННЫЕ РЯДЫ»

Гирфанова С.Р.

Ученица 8 класса, МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» РБ, Республика Башкортостан, г. Белебей, 452000, ул. Горохова, д.9

Галиуллина А.Д.,

Учитель математики, МАОУ «Татарская гимназия г. Белебея» РБ, Республика Башкортостан, г. Белебей

Аннотация

В статье представлен анализ количества урожая, полученного с приусадебных участков, засаженных картофелем, с использованием разной технологии посадки. В ходе работы автор проводит все расчеты по урожайности и доходности от двух способов посадки картофеля, классического и технологии «Сдвоенные ряды».

Ключевые слова

Технологии «Сдвоенные ряды», картофель, урожайность.

Картофель имеет важное продовольственное значение и пользуется большим спросом у населения. Однако в настоящее время этот спрос удовлетворяется недостаточно.

Основными способами повышения урожайности и доходности от реализации картофеля являются: правильный выбор сортов, совершенная предпосадочная подготовка семенных клубней, своевременная и изреженная посадка, сбалансированное применение органических и минеральных удобрений, достаточный уход за растениями в период вегетации, эффективная борьба с болезнями и вредителями, а также использование новых агротехнических способов посадки, обеспечивающих получение высокого урожая.

В связи с тем, что доход от реализации картофеля напрямую зависит от урожайности, в настоящее время применяются различные техники посадки картофеля, которые позволяют оценить уровень урожайности и доходности от ее реализации. В данной работе рассмотрены два способа посадки картофеля и приведены расчеты доходности от ее реализации.

Классический метод посадки «Под лопату» - этот древний метод, который применяется с незапамятных времён. На предварительно вскопанном участке через каждые 0,3 м делают лунки глубиной 5-10 см. В лунку кладут по одному клубню картофеля. Засыпают лунку. Расстояние между рядами при посадке должно составить 70 см. Плюсами данного метода является: традиционный способ не требует специальных условий подготовки почвы; простая технология

выращивания картофеля доступна для начинающих картофелеводов; чтобы вырастить картошку, не нужны дополнительные материалы для обустройства грядок (доски, бочки, мешки). Минус: на небольшой площади дачных участков нельзя получить большой урожай; территория, отведенная под выращивание картошки, занимает много места; колорадский жук может перейти на другие культуры, посаженные вблизи грядок с картошкой.

Технология «Сдвоенные ряды», заключается в том, что одиночные ряды как бы сдвигают в пары на расстояние 30-35 см друг от друга, а дистанцию между такими парами (междурядья) увеличивают до 100-110 см. Лунки в парных рядах выкапывают в шахматном порядке, интервалы между лунками в каждом ряду выдерживают в соответствии с общим правилом - 30-35 см.

При окучивании каждой пары рядов формируют общий плоский гребень, превращающий сдвоенные рядки в отдельные высокие гряды. В числе плюсов можно отметить и плотное смыкание ботвы на грядках, препятствующее активному росту сорняков. Основные получаемые преимущества: экономия посадочной площади; отпадает необходимость в рыхлении почвы и окучивании картофеля (экономия времени); картофельный куст получает большее количество солнечного света; допускается для всех климатических зон. Минусы: необходим дополнительный полив.

Было засажено два одинаковых участка земли площадью по 20 кв.м. На засаживание каждого участка было израсходовано одинаковое количество картофеля по 3 ведра. Стоимость ведра картофеля составила 300 рублей. Значит, расход на посевной материал - 1800 рублей, по 900 на каждый участок.

В течении лето проводилось окучивание и удобрение участка, одинаковый полив, для чистоты эксперимента и правильного расчета все действия проводились в равном объеме, так как, нашей задачей было определить, влияет ли технология посадки на прибыль. Поэтому объем использованной воды возьмем одинаковый, в сумме по 150 рублей на каждый участок. Стоимость воды берется с учетом тарификации услуг по оплате водоснабжения нашего региона. Полив проводился в особо жаркий месяц июль, и пару дней в конце июня. Стоимость услуги водоснабжения за 30 календарных дней составляет 286 рублей. Поэтому округлим сумму чека до 300 рублей, разделим его поровну на два участка (стоимость воды составила 150 рублей см. таб.1).

В этом году на участке был колорадский жук, поэтому картофель опрыскивали (стоимость средства от колорадского жука 60 рублей). Удобрения использовались органические, имеющиеся в подворье, дополнительно ничего не приобреталось, не использовалось никаких механизмов, не покупались новые орудия труда.

Осенью после сбора урожая мы смогли подвести итоги нашей практической работы (см. таблицу 1).

**Информация о чистой прибыли и рентабельности при двух видах
посадки картофеля на участке**

1 участок Классическая посадка «Под лопату»		2 участок Технология посадки «Сдвоенные ряды»	
Посевной материал	900	Посевной материал	900
Вода	150	Вода	150
Средство от колорадского жука	60	Средство от колорадского жука	60
ИТОГО РАСХОДЫ	1160	ИТОГО РАСХОДЫ	1160
Полученная выгода от реализации картофеля	15 ведер*300руб = 4500 рублей	Полученная выгода от реализации картофеля	20 ведер*300руб = 6000 рублей
ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	3340 рублей	ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ	4840 рублей
Рентабельность (считается хорошей, если находится в промежутке от 20% до 60%).	$3340/1160*100=28,7\%$	Рентабельность (считается хорошей, если находится в промежутке от 20% до 60%).	$4840/1160*100=41,7\%$

Анализируя таблицу, можно сделать вывод, что при выращивании картофеля по технологии «Сдвоенные ряды» наблюдается увеличение урожайности на 25%, так как двухрядная посадка картофеля помогает упростить уход и повысить продуктивность любого сорта, независимо от длительности его вегетации, открыть доступ для минеральных удобрений и воды. Однако данный способ дает хороший результат только при соблюдении всех правил его применения. Ведь важную роль имеет не только схема двухрядной посадки, но и высота, ширина гребня, а также дистанция между рядами. Иначе растения будут конкурировать за свет и питание. Увеличение чистой прибыли составил 31%, рентабельность увеличилась на 13%, следовательно, данные таблицы показывают, что наша гипотеза подтвердилась, технология посадки имеет значение при расчете чистой прибыли, т.к. влияет на урожайность.

Список используемой литературы

1. Ганичкина О. А., Ганичкин А. В. «Всё о саде и огороде», 2014.
2. Карманов С. Н., Серебренников В. С. Картофель от посадки до стола. С. Н. Карманов, В. С. Серебренников. – М.: редакция журнала «Сельская новь», 1993. – 48 с.
3. Картофель. /Большая Российская энциклопедия: в 30 т. – М.: Большая Российская энциклопедия. – 2008. – 249 – 250 с.
4. <http://www.ru-dachniki.ru/p=3779>
5. <http://ayatskov1.ru/sovety-po-vyrashhivaniyu-kartofelya>
6. <http://honeygarden.ru/vegetables/potato/art50.php>
7. http://altay-krylov.ru/rasteniya/kartofel_udacha.html
8. <http://www.7dach.ru/MarinaGerasimenko/tradicionnye-i-neobychnye-sposoby-posadki-kartofelya-5285.html>

КРЕДИТ НА ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

Желнова Е.Ю.

Ученица МАОУ «Гимназия №1», г. Белебей, Российская Федерация

Раззаренова Л.Ю.

Научный руководитель, учитель математики, МАОУ «Гимназия №1», г. Белебей, Российская Федерация

Аннотация

В данной статье я рассматриваю банки России, предлагающие кредит на образование. Актуальность работы заключается в том, что в России для многих людей кредит на образование – единственный способ получить высшее или среднее специальное образование. Цель работы состоит в том, чтобы узнать - какие банки выдают кредит на образование, условия выдачи и их процентные ставки. Методы исследования: мониторинг банков, выдающих кредит на образование, сравнение процентных ставок. В конечном результате, мы выбрали банк, с наиболее выгодными условиями для заемщика.

Ключевые слова

Кредит, проценты.

Всё больше и больше людей в России стали пользоваться заёмными средствами (кредитом).

В современном мире почти все, включая детей, знают, что такое кредит. В настоящее время в России существует много форм и видов предложений кредитных средств, такие как кредитная карта, ипотека, потребительский кредит. Заемные средства используют для совершенно разных нужд: образование, отдых, на приобретение бытовой техники, проведение ремонта, покупки автомобиля. В нашей стране вряд ли найдется человек или семья, у которых бы не было кредитной истории. Чтобы лучше разобраться в теме, обратимся к понятию кредит.

Кредит – это денежные средства, которые банк или другая кредитная организация выдает в долг под определенный процент. У платежей по кредиту есть конкретный график, и вся сумма должна быть выплачена в срок по договору [2].

Кредиты для физических лиц подразделяются на целевые и нецелевые. Нецелевые - банк выдает определенную сумму на нужды заемщика. И целевые – на покупку жилья, автомобиля, образование.

Актуальность работы заключается в том, что в России для многих людей кредит на образование - единственный способ получить высшее или среднее специальное образование. Особенно это касается учеников, которые закончили

9 и 11 классы. Ведь для них вопрос о дальнейшем поступлении стоит острее всего.

Цель работы состоит в том, чтобы узнать - какие банки выдают кредит на образование, условия выдачи и их процентные ставки. Помимо этого, выяснить - какое предложение будет самым выгодным для заёмщика. Вместе с этим определим стоимость обучения при получении кредита на образование в сравнении с обычным потребительским.

Существует множество видов банковских кредитов: потребительский, ипотека, кредитная карта. Одним из видов является образовательный кредит.

Кредит на образование – это денежные средства, которые банки выдают на оплату обучения в образовательных учреждениях с пониженной процентной ставкой, субсидированной государством. Во время учебы выплачиваются только проценты по кредиту, а основной долг заемщик возвращает в течение установленного срока после окончания учебного учреждения. Досрочное погашение возможно в любое время [4].

Далее (таблица 1) будут приведены банки России, выдающие кредит на образование с указанием основных условий получения заёмных средств.

Таблица 1

Банки, выдающие кредит на образование в России

Название банка	Срок погашения	Сумма займа (max)	Процентная ставка
ПАО «Сбербанк России»	Период обучения +9 месяцев и до 15 лет	Неограничена	17,73% (14,73%-государство, заемщик - 3%)
ПАО «Банк ВТБ 24»	До 7 лет	7.000.000 рублей	От 5,4 до 23,5%
АО АКБ «НОВИКОМБАНК»	До 8 лет	3.000.000 рублей	13,5%

Для выявления наиболее выгодного предложения использовалась следующая формула сложного банковского процента:

$$S = P * i * T : k * 100 , \quad (1)$$

где S- начисленные проценты, руб; P- сумма кредита, руб; i- годовая процентная ставка, проценты; T- срок выплаты кредита, дни; k- количество дней в году, дни.

Для выяснения наиболее выгодного предложения, рассмотрим на примере оплаты обучения за год в МГУ на юридическом факультете, сумма которого на первое сентября 2022 года составила 450000 рублей.

Вычислив сумму кредита у каждого банка, получили следующие результаты (таблица 2).

Сравнительная таблица результатов

	Сбербанк	ВТБ	Новиком
Общая задолженность	493 644,95	464 523,70	484 843,87
Проценты	7 295,55	14 523,70	34 843,87

Основываясь на произведенных расчетах, можно сделать вывод о том, что наиболее выгодное и привлекательное предложение в настоящее время предоставляет ПАО «Сбербанк России». В данном банке большую часть процентной ставки оплачивает государство [3].

Список использованной литературы

1. ВТБ. Кредит на образование: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vtb.ru/personal/kredit/na-obrazovanie/>
2. Как получить образовательный кредит: [Электронный ресурс]. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/25251/>
3. Кредит: [Электронный ресурс]. URL: <https://secrets.tinkoff.ru/glossarij/kredit/>
4. Кредит на образование. Сбербанк: [Электронный ресурс]. URL: http://www.sberbank.ru/ru/person/credits/money/credit_na_obrazovanie

СОЛЯНАЯ ПЕЩЕРА – ПАНАЦЕЯ ИЛИ БИЗНЕС?

Скребнева Я.Г.

Учащаяся 8А класса МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Габдрахманова Г.Ф.,

учитель биологии и географии МАОУ «Татарская гимназия с отделением искусств г. Белебея» Республики Башкортостан, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассмотрена история возникновения галокамеры, основные принципы методики галотерапии, задачи галотерапии и показания для галотерапии. Было проанализировано влияние двух галокамер на рост и развитие бактерий. Одна из галокамер - перевозная мобильная соляная пещера из ткани. Другая - соляная пещера «Исида». На протяжении 10 дней в обе пещеры носили чашки Петри с бактериями. Проанализировав содержимое чашек, сделали выводы, что в первой чашке бактерии никуда не делись. Проанализировав содержимое второй чашки Петри после прохождения курса, отметили, что колония бактерий значительно уменьшилась.

Ключевые слова

Галотерапия, галокамера, галогенератор «Бризоль».

Если еще 10-15 лет назад их можно было встретить только в санаториях и здравницах, то сейчас соляные комнаты организованы в торговых центрах, фитнес-клубах и даже на первых этажах жилых домов. Рекламные буклеты обещают, что один сеанс в соляной комнате заменяет три дня пребывания на море: восстанавливает функции дыхательной системы, укрепляет иммунитет, лечит кожные заболевания, депрессию и даже способствует снижению веса.

Соляная пещера представляет собой помещение со стенами, покрытыми специальным многослойным солевым покрытием, оснащенным аэрогалитгенератором 3-го поколения и системой вентиляции. Галотерапия – один из методов климатотерапии – разновидность немедикаментозного способа лечения. Суть метода заключается в длительном пребывании в условиях своеобразного микроклимата соляных пещер, гротов, шахт. В природе соляные пещеры встречаются довольно часто. Такие естественные образования соли есть в Польше, Австрии, Румынии, Киргизстане, Украине, Азербайджане и в других странах, в том числе и в России – в районе Крыма и Пермской области. Сегодня, чтобы подышать целебным воздухом соляных пещер, уже не нужно ехать в другую страну или в другой город.

Галотерапия базируется на воссоздании микроклимата, воспроизводящего параметры подземных спелеолечебниц. Оздоровительная роль галотерапии по праву принадлежит солевому аэрозолю. В помещении воссоздаётся воздушная среда, содержащая в определённой концентрации мельчайшие солевые частицы аэрозоля. Относительная влажность воздуха в помещении соляной комнаты не должна превышать 60% при температуре +18+24°C. Повышенная влажность недопустима, так как может нарушить заданные характеристики аэрозольной среды.

Первостепенная задача галотерапии заключается в очищении верхних дыхательных путей и обогащении всех клеток организма кислородом. Помимо этого, активация кровотока в кожных покровах запускает регенерацию тканей, что хорошо помогает при дерматологических проблемах

Галотерапия является отличной профилактикой простудных заболеваний, респираторных вирусных инфекций, гриппа, а также болезней органов дыхания. В комплексной терапии является натуральным оздоровлением при бронхиальной астме, ринитах, высоком/низком артериальном давлении, сердечно-сосудистых заболеваниях, остеохондрозе, диабете, и т.д.

Список использованной литературы

1. Современная спелеоклиматотерапия и галотерапия / Коллектив авторов. – Перм.гос. мед. академия, Перм. гос. техн. ун-т. – Пермь, 2005. – 140 с.
2. Червинская А.В. Галотерапия в профилактике и восстановительном лечении болезней органов дыхания // Современные технологии восстановительной медицины / Под. ред. Труханова А.И. – М.: Медика, 2004. – С.137-158.
3. Хан М.А. Восстановительная медицина в системе оздоровления детей и подростков // Здоровье здорового человека. – М.: 2007. – С. 453-472.
4. <https://galoport.ru/halotherapy/>
5. <http://vitasoli.ru/galoterapiya/istoriya-galoterapii>
6. <http://xn--80aakd3arsc.xn--p1ai/index.php/template-features/2014-04-13-19-54-24>
7. <https://tea.ru/article/ot-ukrepleniya-immuniteta-do-snizheniya-vesa-kakie-svoystva-solyanoy-komnaty-dokazany-a-kakie-ne-bolee-chem-reklamnyy-khod/>
8. <https://houses.ru/pool-magazine/articles/spa/1865/>

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКАЯ МАШИНА – КАПЕЛЬНИЦА КЕЛЬВИНА Масленников Л.В., Коровина Л.А.....	3
--	---

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МОБИЛЬНАЯ РОБОТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ПОЖАРОТУШЕНИЯ Столбоушкина А.А.....	6
---	---

ДВУНОГИЙ ПРЯМОХОДЯЩИЙ РОБОТ Кабальдин К.А., Крылов А.О.....	9
--	---

КИБЕРБУЛЛИНГ. КАК ЗАЩИТИТЬ СЕБЯ Багрова М.А., Масалимов Р.Р.....	12
---	----

ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА

ПЕРЕРАБОТЧИК ПЛАСТИКА В НИТЬ ДЛЯ 3D ПРИНТЕРА Ямщиков Ю.А., Крылов А.О.....	15
---	----

ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЫВЕДЕНИЕ ЦЫПЛЯТ ПРИ ПОМОЩИ ИНКУБАТОРА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ Галиуллина А.С., Габдрахманова Г.Ф.....	17
--	----

ПИТОМЕЦ ЮРСКОГО ПЕРИОДА Горюшина В.А., Габдрахманова Г.Ф.....	19
--	----

ВРЕД АЛКОГОЛЯ. ВЛИЯНИЕ СПИРТОВ НА ДЕНАТУРАЦИЮ БЕЛКА Искакова К.А., Габдрахманова Г.Ф.	21
---	----

МАТЕМАТИКА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГЕБРЫ – ЛОГИКИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ Сабитова А.Р., Раззаренова Людмила Юрьевна.....	23
--	----

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ГИМНАЗИИ Шафиев А.А., Габдрахманова Г.Ф.....	26
---	----

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: ИСТОРИЯ, ПЕДАГОГИКА

ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА ГЕРОЕВ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ XIX ВЕКА Галимова Д.Р., Струкова Ю.В.....	29
---	----

МОЙ ВКУСНЫЙ РУССКИЙ ЯЗЫК Галиуллин С.С., Шакирова Ф.Г.	32
ONOMATOPOEIA IN ENGLISH IN COMPARISON WITH TATAR AND RUSSIAN LANGUAGES Зайдуллина Л.С., Масалимова Л.Ф.	35
COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND ENGLISH FOLK TALES ABOUT ANIMALS Муллаянова Э.М., Масалимова Л.Ф.	37
ПРАВА И СВОБОДЫ ЭВАКУИРОВАННЫХ ИЗ ЗОНЫ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ЛНР И ДНР Федотова А.А., Зинатуллина З.М.	40
МЕНЕДЖМЕНТ	
КФХ «САРМАТ»: РАСШИРЕНИЕ ХОЗЯЙСТВА Галиуллина А.С., Галиуллин С.С., Галиуллина А.Д.	43
РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ И «СДВОЕННЫЕ РЯДЫ» Гирфанова С.Р., Галиуллина А.Д.	47
КРЕДИТ НА ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ Желнова Е.Ю., Раззаренова Л.Ю.	50
СОЛЯНАЯ ПЕЩЕРА – ПАНАЦЕЯ ИЛИ БИЗНЕС? Скребнева Я.Г., Габдрахманова Г.Ф.	53