



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Филиал БНТУ

«Солигорский государственный горно-химический колледж»



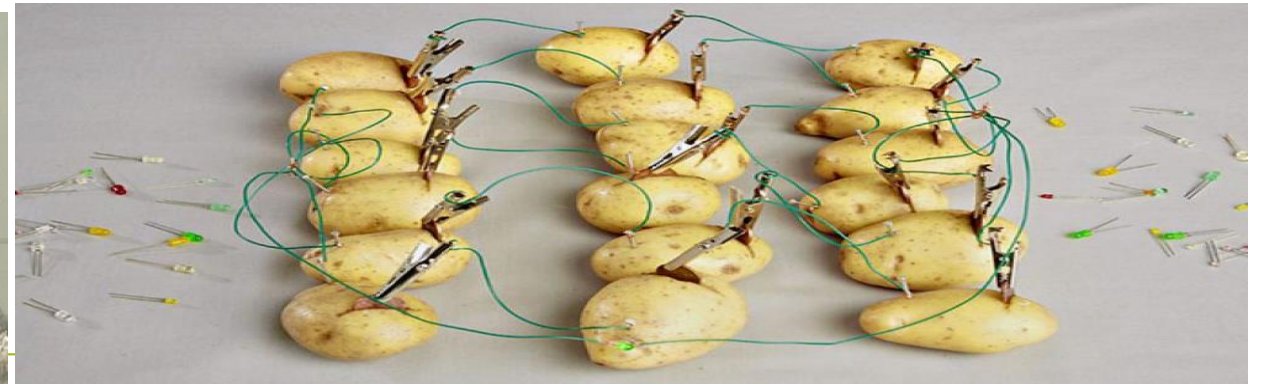
КАРТОФЕЛЬНАЯ БАТАРЕЙКА ИЛИ КАК ПОЛУЧИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК ИЗ КАРТОФЕЛЯ

Авторы: Кадцин Богдан, Лакомов Станислав

Руководитель: Цыбулько Светлана Николаевна

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ С ПОМОЩЬЮ КАРТОФЕЛЬНОЙ БАТАРЕЙКИ

Картофельная батарейка очень хороша, тем, что, если линии электропередач оборвутся, то электричество не будет, соответственно бытовые приборы, которыми мы пользуемся ежедневно, работать не смогут. Вот здесь к нам на помощь и приходит картофельная батарейка, с помощью которой можно получить электричество, пусть небольшое при небольшом количестве картофеля, но для необходимых нужд его будет предостаточно, соответственно, используя больше картофеля можно и получить больше электричества.



Группа ученых из Великобритании создала компьютер, источником питания для которого является картошка. За основу был взят старый компьютер с маломощным процессором Intel В него вместо жесткого диска поставили карту памяти на 2 мегабайта. Питается это устройство 12 картофелинами, которые меняются каждые 12 дней, поэтому практически любой электрический прибор может работать на электрической батарейке.

обрыв линий электропередач во время стихийных бедствий или в период военных действий

аварии на ЛЭП , на подстанциях

выход из строя электрических приборов из-за устаревших комплектующих

другие непредвиденные обстоятельства

Актуальность проекта: картофель и другие овощи можно использовать как альтернативный источник энергии.

Новизна: привычные нам предметы питания могут выступать в роли источника энергии - батарейки.

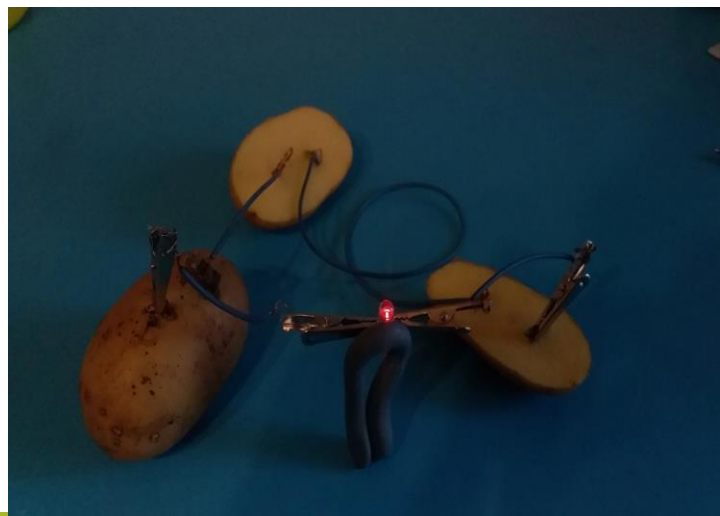
ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ:

- получить электрический ток из картофеля
- определить электрическую проводимость картофеля
- сравнить с другими овощами
- создать батарею из картофеля
- **создать батарею из других белорусских овощей; зачем?**



ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ КАРТОФЕЛИН

Кол-во картофе лин	Сила тока, мА	Напряжен ие, В	Горит ли светодиод
1	0,2	0,4	-
2	0,3	0,8	-
3	0,4	1,6	+
1	1,5	4,0	+



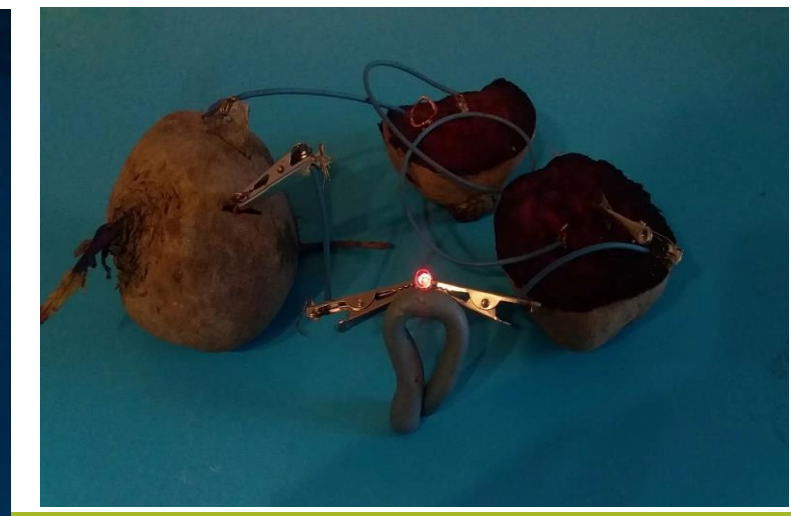
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ЛУКОВИЦ

Кол-во луковиц	Сила тока, мА	Напряжение, В	Горит ли светодиод
1	0,2	0,3	-
2	0,3	0,6	-
3	0,4	1,2	+



ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СВЕКЛЫ

Кол-во свекл	Сила тока, мА	Напряжен ие, В	Горит ли светодиод
1	0,2	0,4	-
2	0,3	0,8	-
3	0,4	1,5	+



ПРЕИМУЩЕСТВА КАРТОФЕЛЬНОЙ БАТАРЕЙКИ

- Не несет вред окружающей среде
- Проста по конструкции
- Картофель - повсеместный овощ на территории Беларуси
- Картофель является дешевым овощем
- Картофельная батарейка является качественным заменителем электрической энергии



2.22 руб./кг

Картофель фас в
сетку-рукав с прим
клипсатора вес 1 кг
Россия
фасовка 1,8-3,0кг



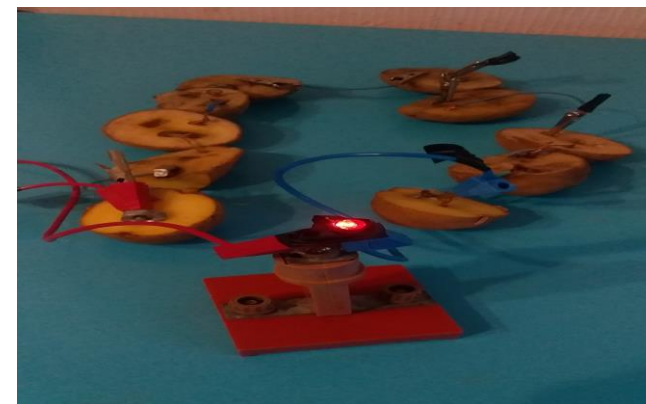
2.99 руб./кг

Картофель свежий
ранний
фасовка: 0,5-0,9кг



1.39 руб./кг

Картофель свежий
продовольств. вес.
1 кг Беларусь
фасовка: 0,7 - 0,9 кг



ПОТРЕБИТЕЛИ КАРТОФЕЛЬНОЙ БАТАРЕЙКИ

➤ Жители городов и деревень для обеспечения первичными и необходимыми бытовыми приборами:

- в случае аварийной ситуации
- в случае военных конфликтов.

➤ Учреждения образования в качестве пособия:

- для проведения профориентационной работы, профессиональных проб
- на лабораторных занятиях по физике
- в рамках занятий объединений по интересам

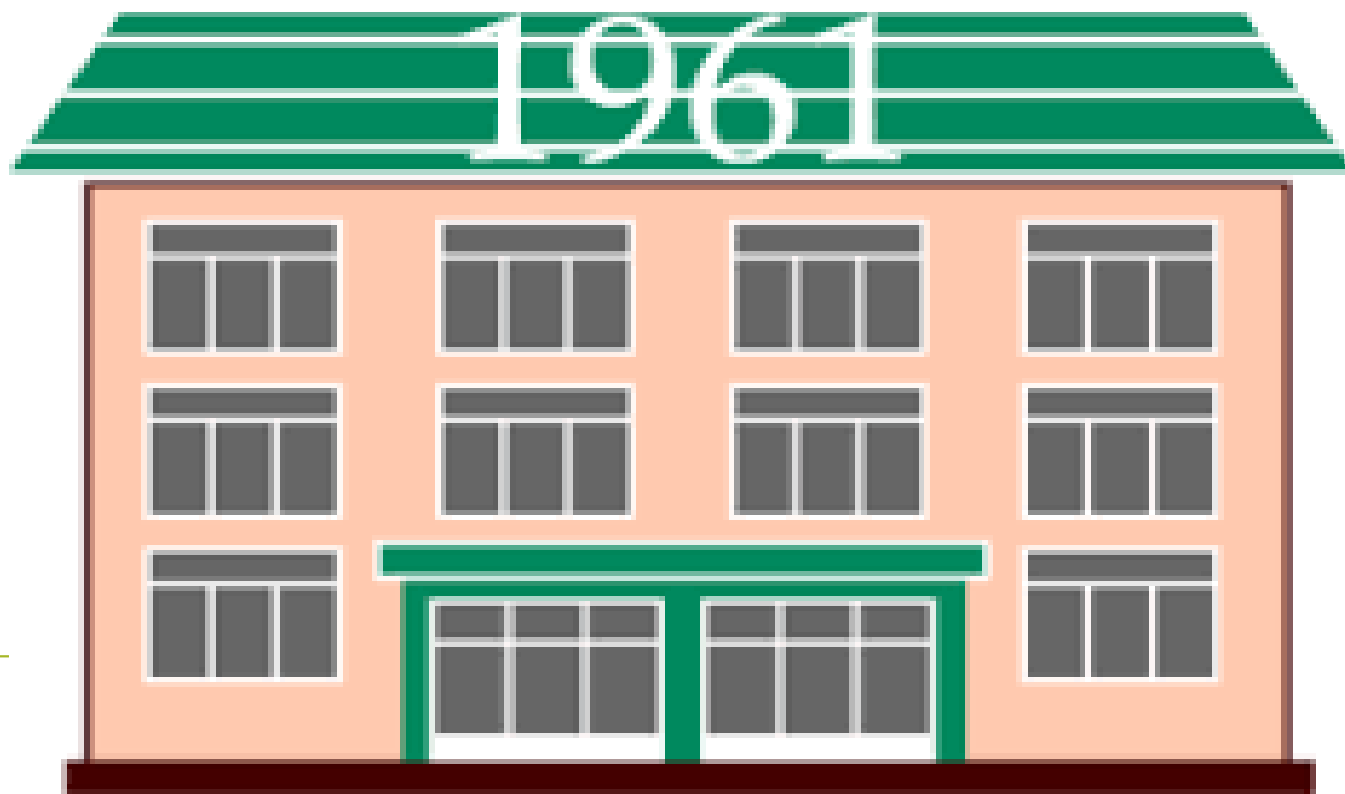


ТЕКУЩАЯ СТАДИЯ ПРОЕКТА

В филиале БНТУ «Солигорском ГГХК» на учебных занятиях по физике, на лабораторных работах используется картофельная батарейка вместо гальванических батареек.

Предложить использование картофельной батарейки в качестве учебного пособия в других учреждениях образования





**Филиал БНТУ
«СГГХК»**