

# ЭНЕРГИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

## СПЕЦВЫПУСК

«Детайкадетайгущемая»,

– говорит Виктор Солодухин своим ребятам каждое занятие.

Наш специальный выпуск газеты посвящен объединению «Виртуальная радиоэлектроника». В этом учебном году реализовывался проект «Телевизор ветерану». Это выигранный грант государственной краевой социальной программы Красноярского края «Социальное партнерство – Во имя развития».

Объединение «Виртуальная радиоэлектроника и телерадиоконструирование». Это значит, что в объединении ребята занимаются виртуальной радиоэлектроникой, дети первого года обучения изучают специальные программы типа «Electronics Workbench», «MultiSim» и другие с помощью которых можно моделировать, собирать виртуальные электро – радио схемы.

Эти схемы после нажатия виртуальной кнопки на экране монитора начинают работать, к примеру, начинает светиться лампочка, из динамика раздаётся звуковой сигнал.

С помощью этих программ, мы, прежде чем изготовить разрабатываемую конструкцию, моделируем задуманную схему на компьютере, т.е. исследуем ее с помощью все возможных виртуальных контрольно – измерительных приборов, которые имеются в этой программе, доводим до нужных параметров и уже,



потом приступаем к ее изготовлению.

В объединении компьютер используется и как помощник при ремонте аппаратуры. Школьниками создаются не большие обучающие программы по поиску неисправностей в телерадиоаппаратуре.

Применение обучающих компьютерных программ очень привлекательно для ребят, они позволяют наглядно, в виде мультипликации наблюдать процессы,

происходящие в радиодеталях, электросхемах, это способствует более глубокому пониманию детьми сложных, скрытых от человеческих глаз протекающих процессов.



#### **Находим неисправность.**

С помощью специализированных программ, прежде чем изготовить конструкцию, моделируется задуманная схема на компьютере, т.е. исследуется с помощью всевозможных виртуальных контрольно – измерительных приборов, которые имеются в этой программе, доводится до нужных параметров.

Новые компьютерные технологии намного повышают уровень подготовки знания учащихся, создают условия для развития творческих способностей детей к научной деятельности, необходимых навыков в исследовательской и экспериментальной работе при создании задуманных проектов, формирование навыков культуры труда, развития у детей технических задатков на реализацию творческих и специальных способностей.

**НИЧИПОРЧУК ВЯЧЕСЛАВ** занимался с 6-го класса. Он постоянно участвовал в городских и краевых научно-практических конференциях и выставках, получал призовые места.

За работу, представленную им на XII Всероссийской конференции и выставке



#### **Вячеслав НИЧИПОРЧУК защищает свое очередное "детище" на краевом слете юнных техников.**

молодых исследователей всероссийской научно – социальной программы «Шаг в будущее» (г. Москва, МГТУ им. Баумана) он был представлен к единовременной стипендии «За высокие научные результаты».

Получил свидетельство кандидата для участия в 13 международном соревновании «Первый шаг к Нобелевской премии по физике» (Варшава, Польская академия наук).

Был награжден премией Главы города Канска С.Н. Гуровым.

Вячеслав так же был награжден Губернаторской стипендией имени академика Решетнева. Сейчас, Вячеслав учится в Канском технологическом техникуме.



**С уважением, редактор,  
Тамара АНАНЬЕВА.**

## «ОТ ПРОСТОГО К СЛОЖНОМУ».

Это уникальное объединение создано для того, чтобы юноши могли заняться тем, что нравится любому мальчишке – конструированием. Ведь любой ребенок любит собирать, разбирать конструкторы, а благодаря этому объединению у него появился шанс не просто возиться с игрушкой, а попробовать свои силы в создании настоящего сверкающего, говорящего, а главное, работающего прибора.

Сначала, когда ребята только приходят в объединение ничего не умеючи, конечно, им никто не доверит создание сложной электронной схемы. У Виктора Дмитриевича Солодужина, руководителя объединения, действует принцип – «От простого к сложному».

Для начала ребята изучают учебные схемы, потом учатся их паять. Но уже вскоре бывшие новички сами создают сложные электронные модели, с которыми



*Учимся ремонту радиосхем.*

могут участвовать в выставках, выступать на конференциях. Так, например, Вячеслав Ничипорчук участвовал в ...конференции «Шаг в будущее». Оттуда его отправили в Польшу «первый шаг к нобелевской премии» с работой «Повышении КПД двигателя внутреннего сгорания». Вячеслав уже давно занимается в этом объединении, а вот что говорят юные радиолюбители, такие как Семенов Саша: **«Я занимаюсь всего первый год, но за это время мне очень понравилось работать с техникой. Я сделал переговорное устройство, сигнализацию, сейчас работаю над металлоискателем. Я и в дальнейшем хочу заниматься этим делом и, конечно же далее участвовать в выставках.»**

Есть и такие ребята, которые пришли в объединение только в этом году, и уже успели заинтересоваться этим делом: **«это очень интересно и в жизни, я думаю, пригодиться. Сегодня я уже собрал таймер и я этому очень рад!»** – говорит 12-летний Александр Пугачев.

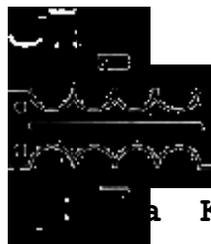
Ребята из «Радиоэлектроники» не только занимаются тем делом, которое им по душе, они еще и помогают обществу. Так, например, придумали и реализовали проект «Телевизор для ветеранов». Ребята, начиная с 2003 года, бесплатно ремонтировали телевизоры для ветеранов Великой отечественной войны, за что те им очень благодарны. Им принесли один телевизор и, когда они его наладили, Совет ветеранов решил заключить с ними договор. Вот так и появился на свет этот проект. За все время, которое он существовал, юные радиотехники отремонтировали около 20 телевизоров. А вот, что говорит один из участников проекта, принимавший



ремонте неисправной техники. А для нас это был отличный случай попрактиковаться. К тому же работать, когда ты знаешь, что создаешь или ремонтируешь вещь не просто «чтобы было», а для кого-то кому это очень нужно, гораздо приятнее!»

**Делай как я, делай лучше меня.**

активное участие в ремонте Евгений Фукс: «Я считаю, что этот проект был очень важен и нужен, как для ветеранов, так и для нас – юных техников. В наше время ветераны, прошедшие суровые дни войны не должны и не будут оставаться без внимания. Благодаря этому проекту они смогли получить бесплатную помощь в



КАРЮКИНА.



**Нет, это не фотография марсианской впадины, это обратная сторона разобранного телевизора. !**

# Необычная конструкция – ФОТОРЕЛЕ НА СИМИСТОРЕ

Ребята техники из объединения «Виртуальная радиоэлектроника» разработали конструкцию для автоматического включения и выключения освещения, например, обычной лампочки, в зависимости от естественной освещенности.

То есть, наступил вечер, стемнело. Жители вынуждены искать выключатель в темноте. А тут, сервис, освещение само включилось. А утром, когда взошло солнце – фонарь во дворе погас.



**Предложенная система дает огромную экономию электрической энергии.**

Разработал устройство Слава Ничипорчук. Прошлым летом центр технического творчества проводил выездную образовательную школу «Техник-Уникум», где и разрабатывался проект по энергетической проблематике в нашей жилищно-коммунальной сфере.

Консультантом был Виктор Дмитриевич Солодухин.

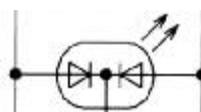
И уже в этом учебном году Кныш Михаил воплотил в жизнь устройство «Фотореле».

В различных изданиях, где публикуются такого рода материалы, в качестве коммутирующего элемента в устройствах использовались либо электромагнитные реле, либо тиристор. В предлагаемой конструкции эту функцию выполняет симистор.

Это позволяет упростить конструкцию автомата и уменьшить его габариты. Предлагаемое устройство рассчитано на управление источниками света общей мощностью до 400 Вт.

Предложенная система дает огромную экономию электрической энергии. Блок электронного управления подает напряжение на лампы накаливания, которое плавно возрастает до номинального значения, следовательно, срок службы ламп многократно увеличивается.

С «Фотореле на симисторе» освещение будет включаться и выключаться автоматически!



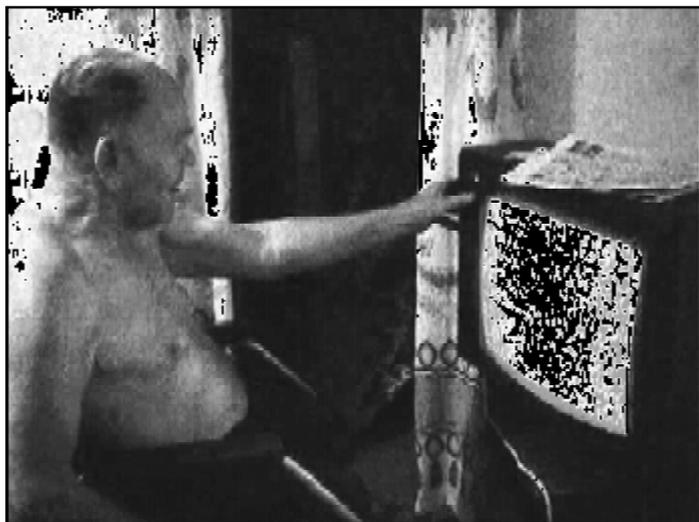
**Юрий ДЕБЕЛЫЙ.**



# «Телевизор для ветерана»

**70 полезных дел решили сделать юные техники...для ветеранов.**

Иван Ефимович Плющиков – ветеран войны, 45 лет непрерывного трудового стажа, теперь инвалид. Передвигаться одному сложно. Поэтому, телевизор смотреть любит, хоть какое-то общение! Но вот беда, сломался телевизор. На помощь пришли юные техники. Кныш Михаил и Слава Ничипорчук, установили причину поломки, заменили неработающие детали и... вернули ветерану цветной работающий телевизор. Михаил Кныш часто навещает Ивана Тимофеевича.



**«Иван пришел, я ему сказал, что телевизор не работает. Он забрал телевизор. На ремонт у ребят ушла целая неделя. Принес сам с руководителем, телевизор включили – работает! Спасибо ребятам.»** – говорит Иван Ефимович

**«Самое интересное при работе со сломанным телевизором, это найти неисправность по причине которой он вышел из строя. И самое радостное,**



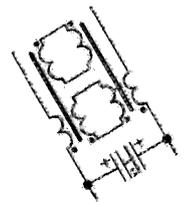
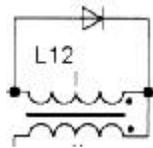
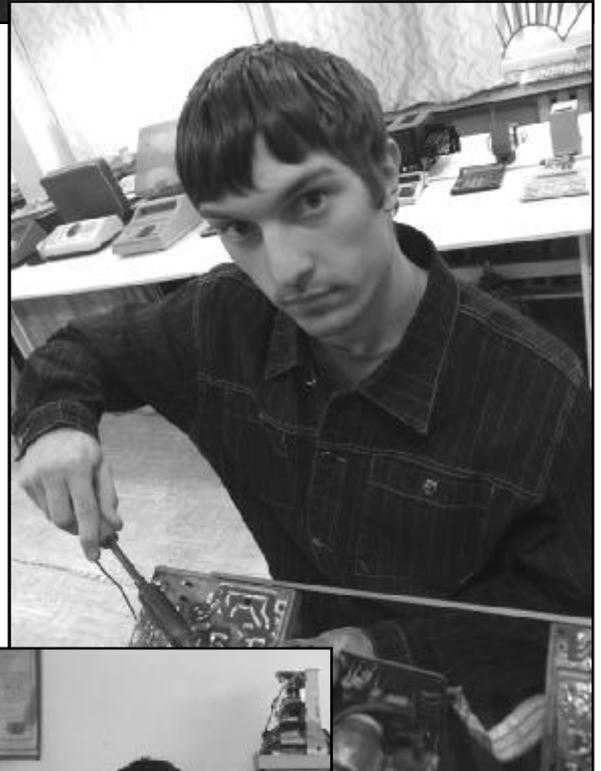
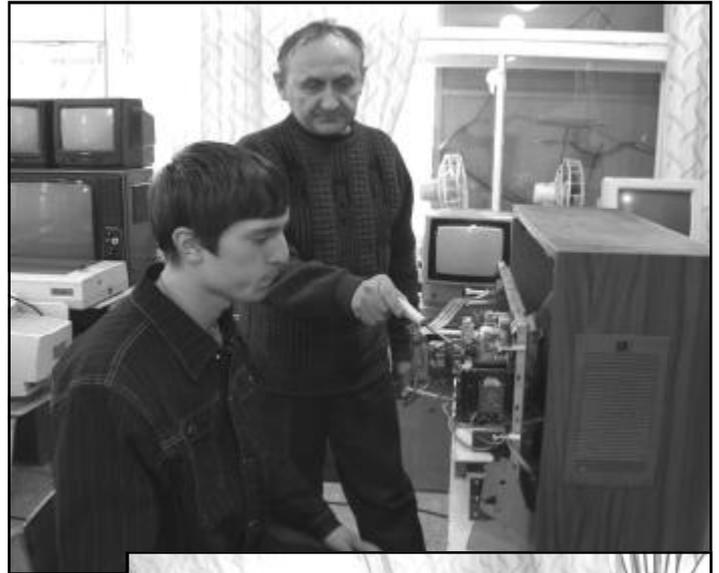
**когда включаешь телевизор, появляется картинка, звук... у тебя радость, что теперь это техническое устройство работает!, – говорит Слава Ничипорчук, непосредственный исполнитель ремонта телевизора ветерана. У этого телевизора был сломан селектор каналов и телевизионный приемник. Неисправность сложная. Долго мучились. Но неисправность устранили и телевизор вернули ветерану.»**

Помочь ветерану нашего города может любой житель. Если у вас есть сломанный телевизор, не выбрасывайте. Вы можете принести его в Центр технического творчества по адресу: Северный микрорайон, 30. И рабочие радиодетали от не нужного Вам раритета пригодятся в ремонте очередного сломанного телевизора для ветерана нашего города.

**Юрий ДЕБЕЛЫЙ.**



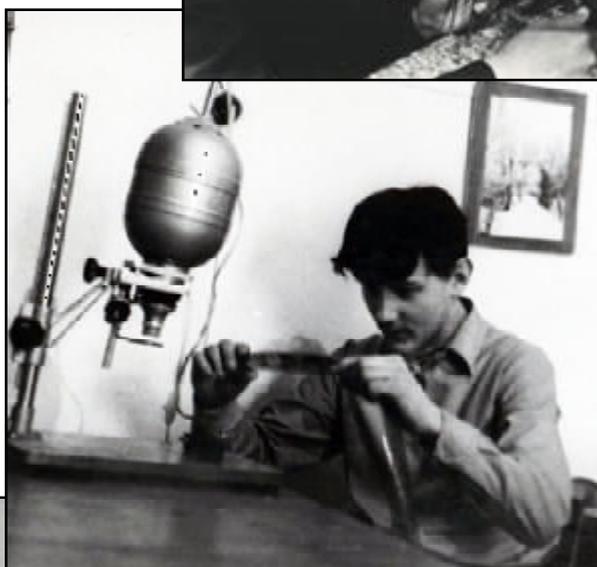
# ФОТОЛИСТ



## ФОТО В НОМЕРЕ:

*Елены КАРЮКИНОЙ,  
Ольги МАЗУРОВОЙ,  
Кристины БЕЛЯЕВОЙ,  
Сергея КОНОПЕЛЬКИНА,  
Тамары АНАНЬЕВОЙ.*  
Редактор - *Тамара АНАНЬЕВА.*  
Верстка - *Ирина ПОДКОВЫРИНА.*

# ФОТОИСТОРИЯ



**НАД НОМЕРОМ** *Тамара АНАНЬЕВА (Редактор ). Ирина ПОДКОВЫРИНА (Верстка).*  
**РАБОТАЛИ:** *Фото из архива ЦТТ.*

Центр детского технического творчества г. Канска "Энергия нового поколения" > Выпуск № 3 > 28 октября 2007 г.