

НИНА БЕЛУРУСОВА

СОЛИКАМСКИЕ САМОДЕЛКИНЫ

СОЛИКАМСКИЕ САМОДЕЛКИНЫ

НИНА БЕЛУРУСОВА



СОЛИКАМСКИЕ САМОДЕЛКИНЫ

О СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ
ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
В СОЛИКАМСКЕ

УДК 374.1

ББК 74.200

М20

ДОРОГИЕ СОЛИКАМЦЫ,
МАЛЬЧИШКИ И ДЕВЧОНКИ,
А ТАКЖЕ ИХ МАМЫ И ПАПЫ!

Вы держите в руках универсальную книгу, которая поможет совершить её читателям удивительное путешествие в прошлый век. Да, да, это так! Побывать в советской эпохе и познакомиться с соликамскими самоделкиными поможет всем нам автор книги Нина Белорусова.

Мы окунёмся в мир детского технического творчества, которое по-настоящему стало двигателем всё новых и новых идей и детских фантазий, в результате чего рождались уникальные технические произведения. Работы школьников попадали даже на ВДНХ – выставку достижений народного хозяйства!

Безусловно, живой интерес у читателей всех возрастов вызовет богатый иллюстративный материал книги. Он заставляет удивляться и восхищаться желанием юных техников творить настоящие чудеса!

Увлечённость – вот то самое главное слово, которое вело соликамских школьников к новым открытиям и деятельным результатам.

Остаётся надеяться, что знакомство с «Соликамскими самоделкиными» вызовет не просто любопытство юных инженеров 21 века. Это знакомство должно расширить границы познаний в этой удивительно интересной сфере детского технического творчества, которое заложило основу для сегодняшних робототехников и конструкторов. Ведь без прошлого нет настоящего и будущего.



С уважением,
глава
Соликамского
муниципального
округа
**Александр
РУСАНОВ**

ОТ АВТОРА

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Я рада представить вам свою книгу «Соликамские самоделкины», которая рассказывает об истории становления детского технического творчества в Соликамске. Сегодня оно тоже является одним из приоритетных направлений дополнительного образования детей, но имеет уже свои особенности.

Так сложилось исторически, что развитие детского технического творчества зародилось на базе станции юных техников. В книге вы найдёте ответы на вопросы о том, как создавалась СЮТ в нашем городе, каковы были основные направления её деятельности, какие возможности предоставлялись детям в развитии авиа- и судомоделизма, машиностроительного и транспортного моделирования, радиотехнического, макетного творчества и т.д.

Внимание к детскому техническому творчеству, безусловно, сказывалось на успехах школьников. В издании вы найдёте рассказы о юных техниках Соликамска, победителях соревнований городского, областного и всесоюзного уровней. И что до сих пор удивляет – модели соликамских школьников были представлены на ВДНХ – Всесоюзной выставке достижений народного хозяйства, международных технических выставках!

Как автор, я не могла не рассказать о помощи промышленных предприятий в становлении детского технического творчества, о наставниках самоделкиных, их судьбах и сегодняшнем дне.

Выражаю благодарность учреждениям муниципального округа за предоставленные материалы и поддержку в создании книги.



С уважением,
**Нина
БЕЛУРУЧЕВА**

ИЗ ИСТОРИИ ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

На сегодняшний день поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодёжи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий являются важными приоритетами государственной политики в сфере образования.

В 2004 году правительственной комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав было принято решение считать 17 января Днём детских изобретений. Основной целью этого праздника является поощрение детского творческого потенциала и изобретательности, привлечение внимания подрастающего поколения к достижениям в научно-технической сфере.

С первых лет советской власти развитию детского технического творчества уделялось большое внимание. В 1926 году в Москве был создан учебно-методический центр – Центральная детская техническая станция. Через год в стране насчитывалось уже 15 детских технических станций (ДТС). Их главное назначение – создание среди молодёжи и школьников технических кружков, которые и стали отделениями станций [12, с. 266].

Технические кружки были организованы в школах, в каждом доме и дворце пионеров и школьников, а также в домах культуры. Станция объединяла руководителей кружков, лекторов, преподавателей-специалистов, заинтересованных в развитии детского технического творчества. Здесь устраивались технические выставки, демонстрации приборов и моделей, распространялась техническая и методическая литература, пропагандировался опыт лучших кружков и их руководителей.

В 30-40-е годы техническое творчество школьников проявляется главным образом в процессе их участия в общественно полезном труде. В 1945 году в стране принимаются меры по восстановлению сети СЮТ, созданию новых станций, и определяется задача – усиление образовательной составляющей внешкольной работы.

В послевоенные годы в связи с бурным развитием науки и техники в Советском Союзе детское техническое творчество становится одним из средств повышения научного уровня образования в средних школах. В середине 50-х годов технические кружки школьников создаются и по месту жительства (при домоуправлениях), а на базе промышленных предприятий появляются клубы юных техников. Такая форма организации детского технического творчества в дальнейшие десятилетия стала основной, массовой и результативной.

Начиная с 60-х годов, в сфере технического творчества активно развиваются рационализаторство и изобретательство, создаётся Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов (ВОИР). Во многих школах Советского Союза возникают первые организации ВОИР.

Большую роль в развитии детского технического творчества сыграли Всесоюзные пионерская и комсомольская организации, а также общество ДОСААФ. Центральная станция юных техников, Министерство Просвещения РСФСР совместно с Центральным Комитетом ВЛКСМ и Центральным Советом ВОИР организовывали конкурсы по различным видам технического творчества, выставки работ школьников, проводились Всесоюзные слёты юных техников, конструкторов и рационализаторов.

Временем широкого распространения детского технического творчества в Соликамске были 60–70-е годы XX века. Для соликамских пионеров и школьников были созданы максимально возможные условия для реализации себя в техническом творчестве. В городе активно работала СЮТ (станция юных техников), были открыты КЮТы (клубы юных техников) при предприятиях: калийном комбинате, магниевом заводе, лесозаготовительном комбинате, заводе «Зелёный посёлок» («Урал»), строительном тресте № 8. Кружки технического творчества существовали в Домах пионеров № 1 (южная часть города) и № 2 (северная часть города). Для детей были созданы детские сектора при клубах и

домах культуры, а в каждой школе – кружки технического творчества.

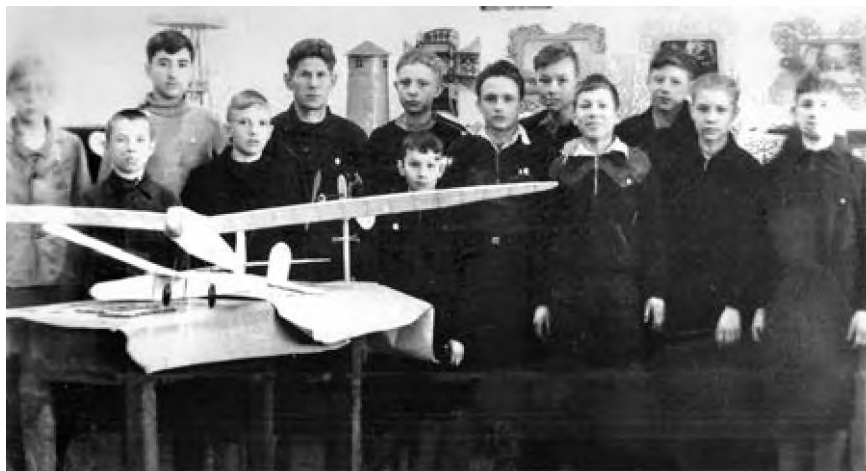
В 1967 году в городе работали 93 кружка технического творчества, в которых занималось 1312 учащихся. В Соликамске созданы 5 клубов юных техников, в которых занималось 530 учащихся. На областной выставке детского технического творчества 1967 года юные техники Соликамска заняли второе место. Городская станция юных техников выступала участником ВДНХ, пять человек из числа участников награждены медалями и наручными часами [5, с.3].

К концу 70-х годов увеличивается количество детей, охваченных кружками технического творчества. Центром технического творчества в Соликамске являлась городская станция юных техников, здесь было организовано 13 кружков, в которых занимается 260 пионеров и школьников. В Доме юных техников «Зелёного посёлка» (завод «Урал») занималось 150 школьников, в КЮТе СЦБК – 157 человек, в КЮТе треста № 8 – 163, в КЮТе калийного комбината – 80, в КЮТе СЛЗК – 54. От станции юных техников работали технические кружки в школах № 1, 4, 5, 6, 9, 11, 10, 17, школе-интернате, Родниковской и Басимской школах, ПТУ № 73. В общей сложности кружками технического творчества было охвачено более 1000 учащихся [25, с.4].

СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ СОЛИКАМСКА – ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

СОЗДАНИЕ СТАНЦИИ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ

Станция юных техников Соликамска начиналась с небольшого кружка. В начале 50-х годов XX века при школе № 4 появился кружок с незатейливым названием «Умелые руки». Его поначалу посещали всего 20 детей. Каждый мальчишка мечтал иметь лобзик и прибор для выжигания, но не каждая семья могла приобрести такие приспособления для ручного труда. А здесь, в кружке, можно было проявить свою фантазию, выпилить, например, красивую шкатулку и подарить её маме на 8 Марта. А ещё руками кружковцев были изготовлены полезные для школы предметы, например, чернильный прибор.



Юные техники. 1951 год



На занятиях
кружка
«Умелые руки».
За изготовлением
вазочки

Пользуясь прибором для выжигания, ребята делали репродукции известных картин: «Охотники на привале», «Алёнушка», «Иван-Царевич на Сером Волке» и др. Работы отличались тонкостью исполнения, удачно передавали черты и выражения лиц. Также первые кружковцы занимались ремонтом физических приборов, изготовлением радиодеталей (некоторые из ребят получали значки радистов третьей степени), а также наглядных пособий для уроков, учебных пособий для школьных мастерских. Например, силами кружковцев был изготовлен комплект столярных инструментов.

Через некоторое время появились авиамодельный и фотокружок. Очень популярным у ребят был авиамодельный кружок, где они занимались моделированием планеров и хитроумных многоруких воздушных змеев.

Интерес к занятиям усиливался, увеличивалось и количество желающих, кружок посещали уже 40 учащихся 6-7 классов. Потребовались новые помещения, специальное оборудование, станки и инструменты. Тогда ребята и взрослые написали письмо в Совет Министров СССР с просьбой открыть в Соликамске для юных любителей творчества детскую техническую станцию. Инициативу поддержала и директор школы № 4 Анна Алексеевна Потапова.



За выжиганием картины «Урожай»

И в Москве откликнулись на эту просьбу!

В 1953 году по распоряжению Молотовского (Пермского) областного Совета депутатов трудящихся (№ 1141) было принято решение об открытии городской станции юных техников за счёт общего числа внешкольных учреждений. Учреждение создавалось с целью расширения кругозора школьников и привития им трудовых навыков.

Это была третья открытая в Пермской области станция, после Перми и Кизела. Для работы технических кружков станции выделили несколько небольших помещений в деревянном двухэтажном здании.



Распоряжение об открытии СЮТ

ВЛАДИМИР ФЕДУЛОВ – ПЕРВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ СЮТ

Инициатором открытия станции юных техников и её первым руководителем стал Владимир Павлович Федулов. Свой путь в техническое творчество он начал в Кизеле, занимаясь в кружках станции юных техников, которой руководил Г.Г. Курбангалеев. Перед войной семья Федуловых переезжает в Соликамск. В апреле 1941 года В.П. Федулов был призван в ряды Красной Армии, направлен на учёбу в Иркутскую школу авиамехаников, окончил её с хорошими результатами. В годы Великой Отечественной войны он служил в рядах Забайкальского и Приморского военных округов. Службу в армии закончил в 1947 году, был награждён двумя медалями: «За участие в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.».



Владимир Павлович
Федулов,
руководитель СЮТ
с 1953 по 1981 годы

Назначенный руководителем станции юных техников Соликамска в 1951 году, Владимир Павлович оставался на этой должности до 1981 года. На посту директора СЮТ он добился больших результатов в деле воспитания подрастающего поколения, имел различные звания и награды. В 1967 году ему было присвоено звание «Отличник народного просвещения», а в 1969 году ему вручили нагрудный знак «За активную работу с пионерами», в 1970 году его наградили юбилейной медалью «За доблестный труд», и в этом же году его портрет был занесён в Книгу почёта областной станции юных техников.



Руководитель кружка М.Ф. Мясников
даёт указание по строительству судна



И.Ф. Павлецов,
руководитель макетного кружка



Радиотехнический кружок. 1954 год. В центре – П.И. Неверов

В 1965 году В.П. Федулов вместе с юными техниками нашего города принимал участие во Всесоюзной выставке достижений народного хозяйства СССР, по результатам которой был награждён бронзовой медалью ВДНХ. За активную работу с подрастающим поколением награждён грамотой ЦК ВЛКСМ и ЦС ВПО им. В.И. Ленина. Владимир Павлович передавал свои знания молодым сотрудникам станции юных техников, за что получил диплом «Наставник молодёжи».

Он смог создать дружный, работоспособный педагогический коллектив, вместе с руководителем станции работали настоящие педагоги-энтузиасты. Первыми педагогами станции юных техников были И.Ф. Павлецов (макетный кружок), Н.Д. Верёвкин и М.Ф. Мясников (судомодельный кружок).

Радиотехнический кружок вёл учитель физики школы № 12 Павел Иванович Неверов. Вскоре он возглавил городской отдел народного образования, а впоследствии стал председателем областного профсоюза учителей.

Конечно, становление СЮТ сопровождалось рядом трудностей. С расширением сети технических кружков в СЮТе не хватало рабочих кабинетов. Выделенные для станции помещения нуждались в ремонте, недоставало оборудования и необходимых для работы материалов. Владимир Павлович добился того, чтобы для нужд станции выделили ещё одно помещение – кабинет в школе № 12, где были размещены оборудование, инструменты, ценная методическая литература. Ребятам, занимающимся в кружках СЮТ, разрешили пользоваться школьными мастерскими.

Снабжение наглядных пособий через магазин и мелкооптовую базу не в полной мере удовлетворяло потребности кружков в материалах и инструментах. Не хватало фанеры, жести, железа, пиломатериалов, упаковочного полотна. Для работы радиотехнического кружка были необходимы радиодетали и полупроводники. Станции юных техников требовались свой автотранспорт, токарные, фрезерные, строгальные, сверлильные станки.

Владимир Павлович Федулов прикладывал все усилия для материального обеспечения кружков и лабораторий станции. Для этого он искал поставщиков, делал запросы на предприятия, налаживал связи с другими станциями по обмену необходимыми материалами. В результате у ребят было всё необходимое для занятий

техническим творчеством. Радиотехнический кружок был обеспечен необходимым для работы алюминием и проводами, крепежом и радиодетальями. У юных ракетомodelистов появился настоящий парашютный шёлк. Приходилось решать и кадровые проблемы, станция испытывала острую необходимость в руководителях макетного и радиотехнического кружков.

В 1966 году с переездом станции в новое, только что выстроенное, здание школы № 4 появилась возможность расширить сеть кружков и лабораторий. Самые юные занимались в кружках «Умелые руки» и «Начальное техническое моделирование», ребята постарше – в лабораториях «Машиностроитель», «Радиотехник», авиа-, авто- и судомодельной. Здесь работали кружки фотолюбителей, кинодемонстраторов, электротехнический, физический, химический и другие [20, с.3]. В.П. Федулов мечтал создать на станции киностудию документальных фильмов. Приобрели киносъёмочный аппарат (тогда ещё не использовали название «кинокамера»), были сделаны запросы по приобретению химикатов, плёнки, лампы-молнии для прожектора и т.д.

Кружок начального технического моделирования, созданный на СЮТ, вёл сам В.П. Федулов. Здесь ребята приобретали первоначальные навыки: учились работать лобзиком, пользоваться столярными и слесарными инструментами. Кружковцы осваивали навыки пиления, строгания, обработки металлов, шлифования древесины, бамбука, некоторых видов пластмасс и других материалов. Здесь же ребята закрепляли необходимые трудовые операции, полученные на уроках трудового обучения в школе: разметку, пиление, строгание, сверление, сборку, отделку деталей и изделий, разрезание и сгибание тонкого металла, соединение деталей с помощью шипов и клея и другие. Кружок начального моделирования получил единственную в области медаль ЦК ВЛКСМ, такой же медалью награждены машиностроительная лаборатория и фотокружок станции.

На станции юных техников всегда царила атмосфера творчества. В свободное от учебных занятий время ребята приходили сюда и часами просиживали за разбором чертежей, радиосхем, учились владеть инструментом. Здесь они упорно трудились над изготовлением макетов, моделей, вкладывая в них свою творческую мысль.

СЮТ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Станция юных техников Соликамска работала по нескольким направлениям, главными из которых были инструктивно-методическая и массовая работа, связанная с организацией городских выставок технического творчества, проведением слётов юных техников и других мероприятий.

Для решения методических и организационных вопросов был создан инструктивно-методический совет станции. Он занимался вопросами составления и утверждения планово-отчётной документации, планирования и организации работы по развитию технического творчества учащихся в течение всего учебного года, а также в летний период.

На станции был создан методический центр. В нём были накоплены сотни методических разработок, которыми могли воспользоваться педагоги школ, детских клубов технического творчества для создания тех или иных макетов и действующих моделей. Центр оказывал методическую помощь в организации школьных технических кружков, распространял опыт работы лучших из них. Так, электротехнический кружок школы № 16 стал базовым. Многие наставники юных техников учились и перенимали опыт у Николая Павловича Горницкого, руководителя этого кружка.

Методический центр проводил обучающие семинары для учителей и старших пионерских вожатых, руководителей кружков школ и детских творческих клубов по месту жительства, обобщал опыт работы энтузиастов-педагогов. Семинары проводились и с активистами технического творчества, из их числа готовили инструкторов-общественников для руководства начальными техническими кружками. Теперь старшие ребята могли передать юным кружковцам свои навыки. А в летнее время они были незаме-

мы, когда вели кружки технического творчества на детских городских площадках и в пионерских лагерях.

Совместно с городским методическим кабинетом в каникулярный период на станции проводились консультации для руководителей кружков по улучшению отделки моделей, их усложнения в конструктивном исполнении. Многие учителя закончили своего рода «университет творческих наук», перенимая опыт работы кружков и лабораторий станции. Это преподаватели физики и трудового обучения в школах и профессионально-технических училищах: С.П. Лопаткин (учитель труда школы № 12), Л.А. Чугина (учитель физики школы № 13), П.И. Шевелёв (мастер производственного обучения ПТУ № 64), М.В. Афанасьев (учитель труда школы № 16) и др.

Двери станции всегда были открыты для ребят, занимающихся техническим творчеством. Здесь была размещена постоянно действующая выставка лучших работ юных техников. Для кружковцев клубов юных техников предприятий, клубов по месту жительства проводились экскурсии на СЮТ. Здесь их встречали «хозяева» станции, которые с удовольствием знакомили гостей со сложными, интересными моделями, выполненными руками авиа-моделистов, судомodelистов, автомобилистов; демонстрировали их в действии. Это пробуждало техническую мысль детей, мотивировало их к новым, интересным техническим находкам. На станции часто бывали учителя, передовики производства.

Здесь учились демонстрировать учебные фильмы лаборанты школьных кабинетов, студенты педагогического училища, по итогам обучения они сдавали экзамены и получали удостоверение кинодемонстратора.

Интерес к СЮТ Соликамска был и у других городов области. Не-

однократно в дни каникул станция принимала делегации из домов пионеров и других станций юных техников области. Приезжали ребята с подарками, изготовленными своими руками. Так, пионеры Гремячинска изготовили чеканную эмблему СЮТ Соликамска. Кружковцы станции юных техников вели обширную переписку со своими «коллегами» из Киева, Харькова, Ленинграда,



Ровно и других городов. Они обменивались альбомами, в которых были собраны работы их станций, советовались, помогали друг другу.

Опыт СЮТ Соликамска был известен не только в городе, но и в области. Неоднократно на базе фотостудии и авиамодельной лаборатории проводились областные семинары руководителей кружков Домов пионеров и СЮТ Пермской области, что свидетельствует о высоком уровне организации работы в этом направлении.

В областном семинаре руководителей фотокружков 1972 года участвовали представители Перми, Кунгура, Кизела, Чусового, Губахи, Александровска, а также клубов Соликамска.

Главной темой семинара была организация внеклассной работы учащихся в связи с 50-летним юбилеем Всесоюзной пионерской организации. Большую помощь в организации юбилейного торжества должны были сыграть юнкоры (юные корреспонденты) школ. Вниманию участников семинара были представлены многочисленные образцы альбомов, фотомонтажей и фотогазет, изготовленных юнкорами Соликамска. Участники семинара побывали в КЮТ СЦБК и завода «Урал». Большое удовлетворение они получили от встречи с руководителем единственной в городе любительской киностудии, которой руководил В.А. Савинов.

В марте 1974 года в городе Соликамске состоялся областной семинар по комнатным летающим моделям. Участники семинара учились делать модели весом до нескольких граммов. Для этого использовались самые лёгкие по весу материалы. В мастер-классах принимали участие опытные ребята из авиамодельной лаборатории.



На областном семинаре по комнатным летающим моделям. 1974 год

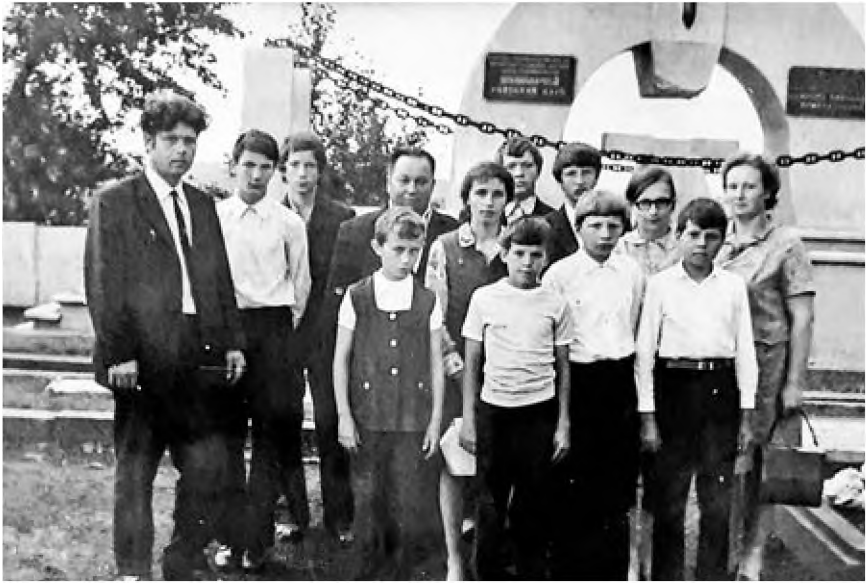
КОНКУРСЫ И ВЫСТАВКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Одним из направлений деятельности станции юных техников была массовая работа. СЮТ Соликамска была организатором ежегодных конкурсов технического творчества школ и внешкольных учреждений. Главные задачи конкурса – пропаганда технических знаний и развитие технического творчества школьников; оказание помощи учащимся в углублении знаний по физике, химии, математике, черчению путём создания макетов, моделей и учебных пособий для школы; выявление созданных в школьных кружках оригинальных по типу учебно-наглядных пособий, образцов школьного оборудования в целях массового распространения в школах города [10, с. 3].

По итогам конкурса проводились выставки технического твор-



Макет
колхозного
посёлка.
1955 год



Делегаты областного слёта юных техников Соликамска. 1974 год

чества учащихся, их организацией тоже занималась станция юных техников. Выставки являлись серьёзной формой распространения технических знаний среди учащихся. Это было логическое завершение учебного года, подведение его итогов, показ результатов учебно-воспитательной работы, проводимой в кружках, своеобразный отчёт их работы за весь учебный год. Организация выставок технического творчества предполагала два этапа. Сначала проводилась внутришкольная выставка, а затем авторитетная комиссия тщательно отбирала лучшие работы, экспонаты на городскую выставку.

Первая городская выставка технического творчества состоялась в январе 1955 года. Она имела большой успех и популярность среди детей и взрослых. Экспонаты, изготовленные мальчишками и девчонками, были размещены в фойе кинотеатра им. М. Горького. За пять дней выставку посетили 4 тыс. человек, в книге отзывов посетителей сделано свыше 150 положительных отзывов и пожеланий. Наибольшее число экспонатов выставила школа № 4. Это были работы по резьбе, выжиганию, выпиливанию, вышиванию. По итогам выставки вынесены благодарности кол-

лективу этой школы, а также физическому кружку школы № 7 (рук. Р.С. Косовская). Особо отмечен детский сектор ДК СМЗ за хорошую работу технических кружков учащихся посёлка Калиец. Так, с далёкого 1955 года выставки технического творчества стали доброй традицией [13, с.4].

Лучшие работы, представленные на школьных и городских выставках, отправлялись на областные выставки технического творчества. Здесь в задачи методистов станции входило составление технических паспортов изделий. Так, лучшие экспонаты первой выставки юных техников Соликамска были отправлены на областную выставку. За изготовление макета колхозного посёлка учащимся школы № 1 присуждено первое место. По судостроительному моделизму класса скоростных глиссеров первое место завоевал ученик школы № 4 Владимир Лопатин, по классу яхт моделям Юрия Немчинова и Эдуарда Скребнева присуждено третье место. Таким успешным был дебют юных техников Соликамска на областной выставке.

Одним из направлений работы СЮТ было проведение городских слётов юных техников. Первый городской слёт состоялся в том же 1955 году. Участников было немного, всего 38 человек, в основном из актива кружковцев станции школ №№ 1, 4, 5, 7, детского дома магниевого завода. Слёт юных техников был настоящим праздником для юных изобретателей. Организаторы слёта устраивали для ребят встречи с передовиками производства и рационализаторами. Для юных техников были организованы экскурсии на предприятия, где они знакомились с самыми современными технологиями производства. И, конечно, на слёте чествовали победителей – самых лучших, что стимулировало ребят на дальнейшие творческие победы. Городские слёты юных техников, так же как и выставки технического творчества, проводились ежегодно и стали доброй традицией [16, с.3].

Соликамские школьники были делегатами областных слётов юных техников. Они представляли свои модели на выставках, участвовали в соревнованиях, делились опытом на конференциях.

Таким образом, станция юных техников Соликамска выступала методическим центром, организатором выставок и со временем превратилась в учебно-консультационный центр по дальнейшему развитию технического творчества школьников.

«ЮНЫЙ ТЕХНИК – РОДИНЕ!»

Всероссийский конкурс с таким названием проводился с 1 февраля 1959 года по 1 мая 1960 года. Это был один из первых всероссийских конкурсов, объявленных Центральной станцией юных техников, Министерством просвещения РСФСР и редакцией газеты «Пионерская правда».

Цель конкурса – оказание помощи школе в ознакомлении учащихся с основами современной техники и достижениями науки. Конкурс предполагал массовое вовлечение юных техников в общественно полезный труд, посильную рационализаторскую и изобретательскую работу.

Конкурс состоял из двух туров. В первом туре принимала участие каждая школа нашей республики, как городская, так и сельская. С целью обобщения материалов о ходе конкурса каждой школе было предложено заполнить «Альбом-эстафету». В нём следовало описать опыт организации общественно полезного труда юных техников, приложить снимки схем-эскизов самодельных новых конструкций или усовершенствованные (по сравнению с существующими) учебно-наглядные пособия по физике, химии, астрономии, машиноведению, электротехнике и другим предметам.

Особое внимание уделялось самостоятельно сконструированным действующим моделям производственных установок и приборов, конструированию технических устройств и рабочих приспособлений, рационализирующих труд в школьных мастерских, в промышленности и сельскохозяйственном производстве. Особую ценность для организаторов конкурса представляли работы, отражающие передовую современную технику и технику будущего: механизацию и автоматизацию производственных процессов, телемеханику, радиоэлектронику, кибернетику.

«Альбом-эстафета» «двигался» по указанному в нём маршруту с задержкой в каждой школе по 5-7 дней. За широкое освеще-

ние работы юных техников и лучшее оформление альбома школы были поощрены специальными призами. Каждая школа города Соликамска и Соликамского района заполнила свой творческий отчёт в этом альбоме.

Во многих школах силами кружковцев были изготовлены тематические доски (например, «Отличники школы»), станки для переплёта книг, что позволяло давать вторую жизнь книгам из школьных библиотек, оборудование для пионерских комнат.

24

ты для расчистки снега, огородные грабли, ручки для лопат и граблей, урны для бумаг и другие полезные для уборки инструменты. Юные техники своими силами изготавливали и ремонтировали школьную мебель.

Интересным был опыт организации общественно полезного труда в школе № 3 им. А.С. Макаренко. Вот что пишут ребята в «Альбоме-эстафете»:

«Юные техники школы изготовили для других школ и городских предприятий свыше 1000 ящиков для продукции пищекомбината, 6000 коробок для обуви и пищевых продуктов, 100 табуреток, оборудование для пришкольного участка и измерительных работ на местности по математике, 175 шарниров для парт, 35 ножниц по металлу, 50 гаечных ключей, 75 молотков, 20 крон-циркулей, крепления к 60 парам лыж, 15 ножовочных станков, 30 урн для мусора, 200 ящиков для рассады и сотни других предметов».

Учащиеся школы № 2 им. М. Горького вызвались своими руками построить корпус автогаража и крольчатника площадью 140 квадратных метров, а также плотный, высокий забор вокруг пришкольного учебно-опытного участка длиной 400 метров. А ещё старшеклассники своими силами делали ремонт школы, в по-



Школьницы демонстрируют игрушки и мебель, изготовленные для детского сада



Игротека, оборудованная руками юных техников

мощь им выделили профессиональных мастеров с шефствующего предприятия – СМЗ.

Поделились школы и своим опытом по проведению тематических вечеров, посвящённых науке и технике: «Физика вокруг нас», «Чудеса науки», «У истоков электротехники», «Использование атомной энергии в мирных целях», «Фотоэлементы и их применение» и др.

Техническое моделирование в школе предусматривало решение ряда специальных задач, главная из которых заключалась в изготовлении простейших учебно-наглядных пособий – моделей и макетов. Благодаря юным техникам в школьных мастерских появились тематические щиты, демонстрационные приборы, специальные шкафы для инструментов. Прошедший смотр результатов конкурса «Юный техник – Родине» показал, что учащиеся школ Соликамска и Соликамского района добились значительных успехов в техническом творчестве. По итогам конкурса наибольших успехов в физико-техническом творчестве достигли круж-



За изготовлением табуреток



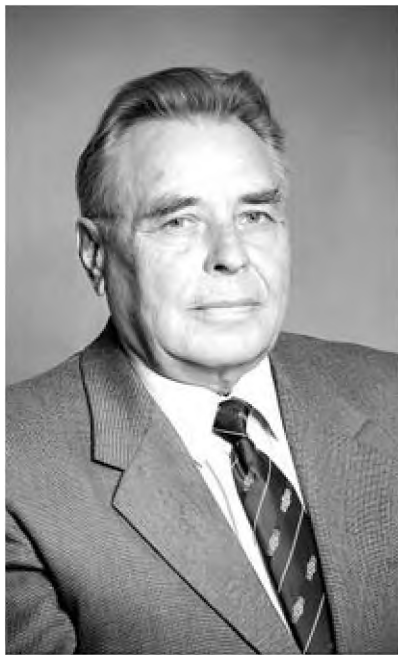
Набор
слесарных
инструментов,
выполненный
руками
школьников

ковцы соликамских школ № 3 (учитель физики Ю.В. Варецкий), школы № 2 им. М. Горького (учитель физики М.В. Александров), школы № 12 (учитель физики П.И. Неверов), школы-интерната № 1 (учитель физики Б.Г. Морозов), ШРМ № 2 (учитель физики Б.А. Троепольский), СЮТ (руководитель В.П. Федулов). Почётными грамотами по итогам конкурса награждены 85 учащихся и 13 руководителей кружков.

Итоги первого тура конкурса были подведены на 5-м областном слёте юных техников, проходившем в 1961 году. Результаты конкурса показали, что школы нашего города и района потрудились хорошо и сумели занять на областном слёте призовое место. В январе 1962 года на Всероссийском слёте юных рационализаторов и изобретателей были подведены итоги конкурса на всероссийском уровне.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ДЕТСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

ПОМОЩЬ В ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИИ



Иван Герасимович Шевелёв,
директор СЛЗК

Развитие школьного образования, определённого Законом «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в РСФСР» (1959 г.) потребовало внесения изменений в содержание деятельности молодёжи в области техники. Политехническая направленность школьного обучения, связанная с внедрением этого закона, способствовала развитию технического творчества и конструкторских способностей учащихся. Ученики, занимаясь в технических кружках, успешно применяли на практике полученные на уроках знания по физике, математике, черчению и другим учебным дисциплинам.

Закон обязывал промыш-

ленные предприятия и организации помогать развитию детского технического творчества, предоставлять помещения, приобретать оборудование, инвентарь, материалы. Одно из требований к предприятиям – создание учебно-опытных участков и учебно-производственных цехов на предприятиях. Таким образом предусматривалась тесная связь школ с предприятиями нашего города. Школы и базовые производства накопили некоторый опыт совместной работы по профессиональному обучению школьников. Тесное сотрудничество школ и промышленных предприятий города стало хорошей традицией.

Интересный опыт сотрудничества с подшефной школой № 16 сложился у Соликамского лесозаготовительного комбината, директором которого был Иван Герасимович Шевелёв.

Иван Герасимович Шевелёв – участник Великой Отечественной войны, ушёл на фронт 17-летним парнем, служил снайпером, радистом в 36-й армии Забайкальского фронта. За боевые заслуги награждён орденом Отечественной войны II степени. С 1961 года до выхода в 1988-м на персональную пенсию союзного значения работал директором Соликамского лесозаготовительного комбината. За свой труд Иван Герасимович Шевелёв награждён орденом Ленина и орденом Октябрьской революции. Иван Герасимович принимал активное участие в общественной жизни города. 25 лет он был членом исполнительного комитета Соликамского городского Совета народных депутатов. В 1985 году стал Почётным гражданином города Соликамска.

Своим опытом организации подшефной работы он делился на страницах газеты «Соликамский рабочий»: «Шефство было организовано так, что каждый цех предприятия закреплялся за классами школы № 16. Лучшие производственники направлялись в школу пионерскими вожатыми. Работники предприятия вели в подшефной школе технические кружки, участвовали в городских смотрах-конкурсах технического творчества учащихся» [34, с.3].

Шефскую работу над школой в 60-е годы возглавляла член профсоюзного комитета СЛЗК Евдокия Васильевна Лайко. Вот что она вспоминает: «Пионерская организация школы № 16 соответствовала всем требованиям того времени. Пионеры школы были ответственными и трудолюбивыми, все наши указания они выполняли очень хорошо. Больше всего мне запомнились наши отноше-

ния с ними, всё было взаимно. Мы делились своими успехами, а ребята – своими. Всегда показывали свои оценки и рассказывали, что у них было нового за день. А нам, взрослым людям, было и приятно, и весело их слушать. Мы гордились ребятами своей подшефной школы».

Плодотворно сотрудничали между собой школа № 2 им. М. Горького и Соликамский магниевый завод. Ученики школы изучали основы наук и обучались в цехах и лабораториях Соликамского магниевого завода, осваивая профессии химиков и слесарей КИП. Учащиеся старших классов школы обучались на заводе специальностям химика-лаборанта и химика-аппаратчика. Овладев избранной профессией, школьники получали 2-й и 3-й квалификационные разряды. Связь школы с базовым предприятием не ограничивалась только предоставлением рабочих мест и обучением профессии. Педагогический коллектив школы искал новые формы связи с производством. Ряд классов школы устанавливал контакты с цехами магниевого завода. Так, бригада рабочих ремонтно-строительного цеха шефствовала и соревновалась с 6 «а» классом школы. По примеру этой бригады устанавливаются тесные связи у рабочих склада готовой продукции с учащимися 10-го класса. Комсомольцы металлургического цеха взяли шефство над 8 «в» классом. В свою очередь школьники организовывали и выступали с концертами перед рабочими завода в цехах.

Мастерские школы № 21 во второй половине дня были заняты под общественно полезный и производительный труд. Дети трудились над изготовлением деталей и изделий, годных к реализации. Для этого школа заключала договоры с городским узлом связи, жилищно-коммунальными отделами, а также с базовым предприятием. В летние каникулы мастерские использовались для производительного труда в лагере труда и отдыха.

Устанавливалось тесное сотрудничество Соликамского целлюлозно-бумажного комбината и подшефных школ № 3 (директор Светлана Ивановна Белоножкина) и № 13 (Любовь Михайловна Шаламова). Предприятие всемерно поддерживало подшефные школы в оснащении кабинетов и мастерских современным оборудованием и необходимыми приборами. Это позволило вести учебный процесс на современном уровне.

В школе № 3 благодаря шефам был построен школьный завод,

на котором работало 108 человек. В столярном цехе – 47, в слесарном – 12, а в швейном – 49 учащихся. Главной задачей школьного завода была подготовка ребят к общественно полезному труду. Учащиеся, работающие на заводе, имели возможность приобрести специальность и квалификационный разряд. От реализации продукции школьный завод имел свой доход, тем самым покрывались расходы и расширялась материальная база. В школе № 13 шефы взяли на себя строительство автогаража и электроцеха.

Активно сотрудничал СЦБК и со своим базовым учебным заведением – ПТУ № 64. Коллектив комбината способствовал активному вовлечению учащихся в техническое творчество. Макеты механизмов и машин бумкомбината, изготовленные руками самих учащихся, использовались на учебных занятиях, что способствовало повышению качества обучения и практической подготовки. На этих моделях ребята знакомились с технологией бумажного производства. Чертежи и необходимые материалы (например, электромоторы малой мощности для привода моделей) предоставлялись базовым предприятием.

Лучшие работы обучающихся были представлены на выставках технического творчества, их ежегодное проведение стало до-



Директора базовых школ СЦБК Л.М. Шаламова (слева) и С.И. Белоножкина

брой традицией училища. Как правило, выставки проводились в помещении кинотеатра «Чайка». Большой интерес у посетителей выставки вызывали действующие модели: продольно-резательный станок быстросходной буммашины № 11, станок для намотки катушек, саморез для бумаги, рубительная машина, модель каландровой батареи бумагоделательной машины, мостового крана и другие экспонаты.

Вдохновителем технического творчества учащихся ПТУ был Павел Иванович Шевелёв. После окончания Чердынского педучилища в 1936 году он был на различных выборных должностях в посёлке Цыдва Чердынского района. С переездом в Соликамск с 1960-го по 1969 год он работал учителем труда школы-интерната, а с 1969 года – заведующим инструментальной лабораторией ПТУ № 64. Заниматься с ребятами техническим творчеством было его любимым делом как в школе-интернате, так и в училище.

Под его руководством кружковцы производили расчёты, конструировали модели, выполняли различные практические работы. В общей сложности ими было изготовлено свыше 75 действующих моделей. В техническом кружке, созданном в училище, занималось около 100 ребят. Модели, изготовленные под руководством П.И. Шевелёва, экспонировались на городских и областных выставках технического творчества.



Павел Иванович Шевелёв,
руководитель кружка технического
творчества ПТУ № 64

ЮНЫЕ РАЦИОНАЛИЗАТОРЫ И ИЗОБРЕТАТЕЛИ

Начиная с 60-х годов, в сфере технического творчества активно развиваются рационализаторство и изобретательство, этот процесс активизируется в связи созданием общественной организации Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов. ВОИР активно использовало различные формы научно-технической деятельности, такие как советы новаторов, общественные конструкторские и технологические бюро, помогающие изобретателям разрабатывать их предложения.

Эта организация способствовала вовлечению юношества в техническое творчество в области производства. Во многих школах Советского Союза возникают первые организации ВОИР, ячейки этой организации появляются и в школах нашего города.

В 1966 году был объявлен Всероссийский смотр рационализаторской и изобретательской работы. Одной из задач смотра было воспитание у школьников стремления к рационализаторству и изобретательству, вовлечение их в ряды ВОИР, привлечение к научной и инженерно-технической общественности, новаторов производства – к развитию технического творчества школьников. Задачей промышленных предприятий было оказание практической помощи школьным клубам в рационализаторской и изобретательской работе технических кружков.

Технические кружки соликамских школ, клубов юных техников предприятий, а также машиностроительная лаборатория СЮТ активно сотрудничали со своими предприятиями-шефами. В соответствии с требованиями того времени кружки должны были отражать профиль местного производства. Многие руководители технических кружков вовлекали своих учащихся в исследовательскую работу по заданиям экспериментальных лабораторий и

цехов местных промышленных предприятий. Инженеры СЦБК выступали в качестве наставников учащихся подшефной школы № 13, вместе они изготовили модель автомата, регистрирующего обрыв бумажной ленты на бумагоделательных машинах.

Многие руководители кружков вовлекли своих учащихся в исследовательскую работу по заданиям научных организаций. Специалисты опытного цеха Соликамского магниевого завода консультировали ребят из машиностроительной лаборатории СЮТ в разработке модели уменьшенной копии хлорирующей установки магниевого производства. Хлоратор представлял собой объёмную модель, изготовленную из органического стекла, некоторые узлы которой для наглядности были выполнены из цветного стекла.

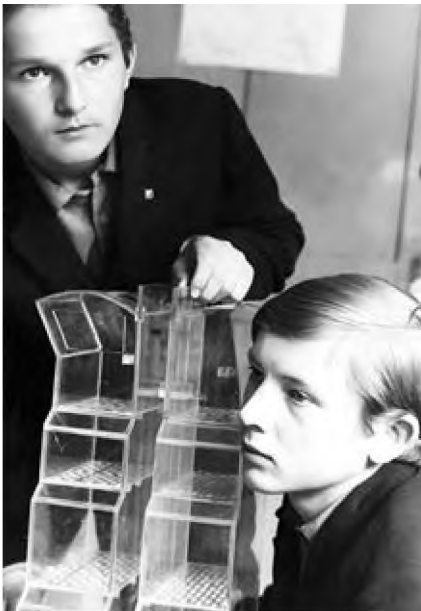
В создании модели принимали участие юные машиностроители Саша Пономарёв, Володя Мазунин, Слава Ключе и Юра Климов. Модель была представлена на ВДНХ СССР в Москве в 1972 году и отмечена дипломом. Вместе с ребятами диплом получил и их руководитель Л.В. Мычелкин.

Юные техники Соликамска стали активными участниками областного этапа Всероссийского смотра рационализаторской и изобретательской деятельности, который состоялся летом 1966 года. Свои изобретения достойно представили учащиеся школ №№ 10, 13, 14 и 16 города Соликамска. Школа № 10 приехала в Пермь с экспонатом электрифицированного рудника, школа № 13 представила электрифицированную карту Пермской области. Учащиеся школы № 14 с гордостью демонстрировали изготовленную своими руками модель подъёмного крана с программным управлением (руководители, учителя труда И.М. Коссе и А.В. Перечнев). Ученики школы № 16 представили приборы по электротехнике: контактная сварка, анодно-искровой прибор, прибор для электролиза воды, вывод равновесия сил (руководитель Н.П. Горницкий).

С 25 июня по 3 июля 1971 года состоялся первый областной слёт юных механизаторов и рационализаторов сельского хозяйства. Место проведения слёта – совхоз «Большевик» на базе Нижне-Муллинской средней школы. Здесь состоялся конкурс юных механизаторов и рационализаторов по направлениям: моделирование сельскохозяйственной техники и малогабаритная сельскохозяйственная техника. В областном слёте принимали участие делегаты из двух школ Соликамского района – Половодовской и



П.И. Шевелёв на занятии кружка в КЮТ строительного треста № 8



Володя Мазунин (слева) за созданием модели хлораторной установки магниевого производства

Черновской. В соответствии с приказом Пермского областного отдела народного образования было рекомендовано организовывать кружки по моделированию сельскохозяйственной техники в сельских школах Соликамского района.

В 1976 году в Перми состоялся V Всероссийский слёт юных рационализаторов и конструкторов. Участниками слёта стали лучшие представители юных техников Соликамска. Делегацию возглавил директор СЮТ В.П. Федулов.

КЛУБЫ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В середине 60-х годов по всей стране открываются клубы юных техников, созданные по инициативе профсоюзов промышленных предприятий. Такие КЮТы появились и в нашем городе. Они были созданы при Соликамском калийном комбинате, магниевом заводе, лесозаготовительном и целлюлозно-бумажном комбинатах, заводе «Урал», учреждении АМ-244, в строительном тресте № 8. Предприятия брали на себя все организационные вопросы: поиск помещения, материальное обеспечение технических кружков, подбор кадров и др.

Клуб, созданный при заводе «Урал», назывался Домом юных



Е.П. Мельников, директор КЮТ завода «Урал»



Н.К. Коротких,
руководитель фотокружка
СЮТ СЛЗК



И. С. Мозжерин,
руководитель КЮТ СЛЗК

техников. Создателем клуба был Евгений Павлович Мельников. Он собрал настоящую команду профессионалов, энтузиастов своего дела. Это В.И. Федорченко (авиамодельный кружок), В.И. Козлов (радиотехнический кружок), В.И. Мелехов (фотокружок). Кружком технического моделирования руководил Г.А. Ракшевский. Здесь ребята выпиливали, вырезали, клеили, раскрашивали модели, макеты и поделки. Кружком чеканки по металлу руководил инженер предприятия А.Т. Семченко. Кружок профориентации вёл В.И. Хохлавин, он увлекал детей к познанию токарного и слесарного дела. В Доме юных техников был создан кружок кинематографистов, которым руководил В.И. Гринь.

Большой популярностью пользовались кружки рукоделия для девочек (руководитель Г.А. Плешкова). В общей сложности в Доме юных техников завода «Урал» было открыто 11 различных кружков, которые охотно посещали учащиеся школ №№ 3, 14, 15, 16, 20 и 21.

Весь цокольный этаж дома по улице Матросова, д. 16 занимал клуб юных техников СЛЗК. Директором клуба в 70-80-е годы был Иосиф Станиславович Мозжерин. Здесь ребятам были предложены разноо-

бразные технические кружки. С 1980-го по 1991 год фотокружок в этом клубе вёл Николай Коротких. Большой интерес у мальчишек вызывал авиамодельный кружок, которым руководил В.М. Лыткин.

Популярным у школьников был клуб юных техников СЦБК. Долгое время им руководила И. Н. Умерова. Оживлённо проходили занятия в авиамодельном (руководитель А.Л. Каменев), радиотехническом (рук. Г.А. Нифонтов), судомодельном кружках, кружке фотолюбителей (рук. Я.Э. Миллер). Позже в клубе появился

кружок багги, который вёл В.И. Сенников. На багги, собранные своими руками, ребята участвовали в соревнованиях. В клубе находилось занятие и для девочек, увлечённых вязанием.

Занятия в кружках вели, как правило, рабочие и инженеры предприятия, энтузиасты своего дела. Они старались занять ребят полезным, интересным делом. Каждый находил здесь занятие по душе, работал вдохновенно и с интересом. Работы, изготовленные руками кружковцев КЮТ, не раз представлялись на выставках, как городских, так и областных, были отмечены грамотами и дипломами. Ребята участвовали в городских выставках и соревнованиях юных техников, городских и областных слётах.



В.М. Лыткин, руководитель авиамodelьного кружка КЮТ СЛЗК. 1985 год

ЮНЫЕ ТЕХНИКИ – В ПОМОЩЬ РОДНОЙ ШКОЛЕ

НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ СВОИМИ РУКАМИ

Важной формой организации внеклассной воспитательной работы в школах были технические кружки. Как правило, здесь создавались кружки, связанные с изучением учебных дисциплин (физический, химический, радиотехнический и другие), а также кружки для занятий авиамоделизмом, судомоделизмом и свободным техническим моделированием.

Одним из ведущих направлений деятельности школьных технических кружков было изготовление учебно-наглядных пособий и учебного оборудования для школьных кабинетов и мастерских. Это отвечало современным на тот момент требованиям – переходу на кабинетную систему обучения.

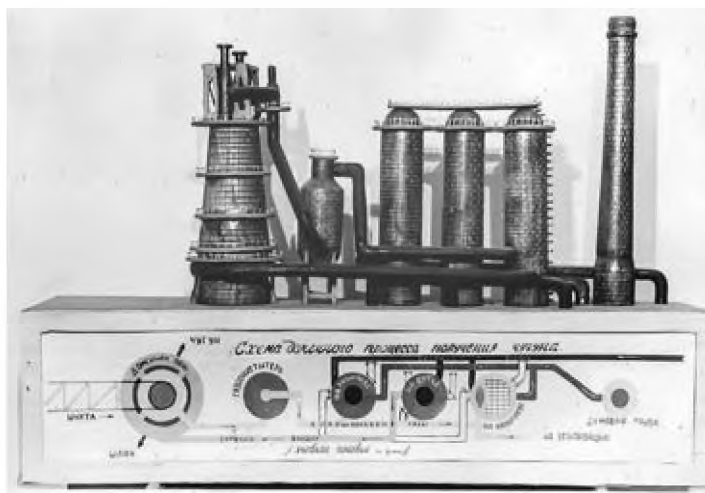


Схема
доменного
процесса
производства
чугуна.
Макет



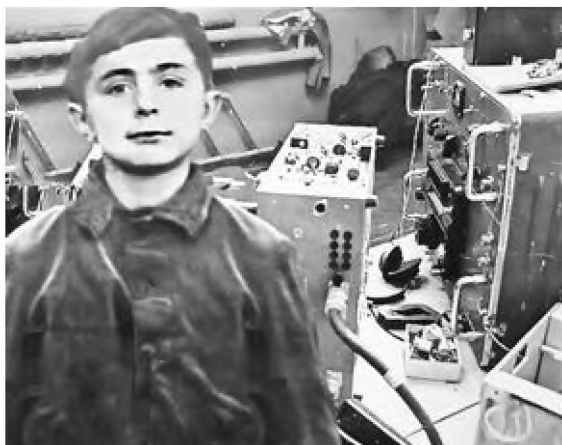
Сергей Лопатин
за изготовлением выпрямителя



Юра Попов (слева) и Женя Девятков (справа),
радиотехники школы № 12



Сергей Боровских
за изготовлением схемы
экзаменатора



Валерий Катков, радиотехник школы № 12

Руками учащихся были изготовлены действующие модели и макеты, приборы и схемы по различным учебным дисциплинам, так необходимые учителям. Действующие модели и установки, используемые учителями на уроках физики, химии, биологии, географии и другим учебным дисциплинам, существенно облегчали процесс объяснения нового материала.

Юными техниками школы № 7 была создана действующая модель паровой машины, которая наглядно показывала, как враща-

ется её маховое колесо и происходит превращение тепловой энергии в механическую. Модель электропечи, разработанная Юрой Немчиновым (станция юных техников), была устроена по тому же принципу, как заводская, и приводилась в действие силой электротока. Учащиеся школы № 10 создали действующую модель лесопильного завода. Все эти модели нашли применение на уроках.

Приборы и приспособления по физике, изготовленные руками школьников, исчислялись сотнями. Применяя свои знания по электротехнике, юные радиолюбители школ изготавливали новые наглядные пособия для уроков, собирали схемы, занимались ремонтом приборов.

Ребята школы № 2 им. М. Горького были изготовлены ёмкостное электронное реле и электронное фотореле. Учащиеся школы № 12 смонтировали сложные наглядные пособия по электротехнике. Схему генератора собрал юный электротехник Володя Мартынов. Этот генератор был хорошим учебным пособием для радиотелеграфистов. Восьмиклассник Валера Катков из этой школы изготовил селеновый выпрямитель. Ценный прибор, необходимый для измерения сопротивления и ёмкостей в радиолaborаториях, изготовил Серёжа Лопатин, им же сделан прибор



Тематический
стенд
«Учись читать
радиосхемы»

для настройки радиоприёмников. Звуковой генератор сконструировал Юра Попов, а Серёжа Боровских оборудовал обучающую машину-интегратор (фотоэлектроизмеритель площадей) [30, с.4].

Уникальные приборы с радиотехническим уклоном смастерили учащиеся школы № 13: универсальный прибор определения силы тока, напряжения, величины, освещённости и шума; приборы для определения сопротивления проводника, для индикации фотонов видимой области спектра, для стоячих волн, для демонстрации радиосвязи. Также руками учащихся школы создана цветомузыкальная приставка, скомпонованная вместе с журнальным столиком [26, с.3].

Кроме специальных приборов школьниками были изготовлены оригинальные стенды, таблицы и другие учебно-наглядные пособия по физике. Так, юные радиотехники из школы № 14 выполнили действующий стенд со схемой усилителя низкой частоты, а ребята из семилетней школы № 17 создали такие учебно-наглядные пособия, как маятник Максвелла, Сегнерово колесо, электромагнитную катушку, макеты попутного и встречного движения.

Кроме оснащения кабинетов физики, юные техники привлекались к изготовлению наглядных пособий и для других учебных кабинетов. Так, для более углублённого изучения химии учащиеся школы № 2 им. М. Горького изготовили прибор для получения соляной, азотной и серной кислоты, собрали коллекцию солей и продуктов производства соликамского калийного и магниевоего производства, создали схему-модель севооборотов. Юные техники школы № 6 дополнили базу химического кабинета таблицей неорганических веществ и периодической таблицей Менделеева.

Ребята из химического кружка школы № 14 (рук. К.С. Бессонова) изготовили наглядное пособие «Чтобы урожай был высоким», необходимое для изучения биологии и химии. Оно включало в себя образцы початка кукурузы, пшеницы, проса, ржи и других злаков. При этом каждый злак был подписан и содержал информацию о повышении его урожайности. Силами учащихся школы № 16 изготовлена электрифицированная карта «Полезные ископаемые и химия». Разноцветные лампочки указывали местонахождение крупнейших заводов каменного угля, горючих сланцев, нефти, газа и адреса новостроек большой химии [22, с.4].

Для изучения биологиигодились такие наглядные пособия, как схема-модель кровообращения (школа № 2), электрифицированный стенд строения клетки, необходимый для кабинета биологии (школа № 13), и другие пособия.

Усвоению знаний по географии помогали электрифицированные карты, созданные руками школьников. Больших успехов добились ребята из технического кружка школы № 13. Учащиеся Витя Госсен и Саша Черных сделали рельефную электрифицированную карту народного хозяйства Пермской области для кабинета географии. Это наглядное пособие получило высокую оценку не только на городской, но и на областной выставке технического творчества.

Карту Западно-Уральского экономического региона оборудовали учащиеся школы № 3. На неё были нанесены Коми-Пермяцкий национальный округ с его лесными богатствами, реки нашего края, Красновишерск с его бумажной промышленностью, Соликамск – город химиков и бумажников. В пробирках, размещённых на карте, представлены виды продукции Березников: кальцинированная сода, хлористый калий, магний, натриевая селитра, хлористый аммоний. Пермь и Краснокамск отмечены как города нефти, бензина и парафина.

Также юные техники школ создавали различные электровикторины и экзаменаторы-репетиторы, позволяющие детям проверить свои знания по различным дисциплинам. Так, учащийся школы № 3 им. А.С. Макаренко Дима Наголов (руководитель Э.М. Кремзер) смонтировал экзаменатор по химии, а Сергей Боровских (школа № 12) изобрёл универсальный экзаменатор, который можно было использовать на всех дисциплинах, изменяя его программы.

ПЕДАГОГИ – РУКОВОДИТЕЛИ ШКОЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ КРУЖКОВ

Как правило, руководителями школьных технических кружков были учителя трудового обучения, черчения, физики, химии. К руководству кружками привлекались также производственники: инженерно-технические работники, рабочие-рационализаторы промышленных предприятий города. Поощрялось шефство старших кружковцев над младшими. Руководители кружков, энтузиасты своего дела, способствовали материальному воплощению



Александр Максимович Машанов (слева),
учитель труда школы № 6



Сергей Петрович Лопатин,
учитель труда школы № 12



Фёдор Тихонович Собянин,
учитель труда школы № 2



Людмила Александровна
Чугина, учитель физики
школы № 13



Валентин Георгиевич
Падеров, директор
школы № 2, учитель физики

творческих замыслов учащихся.

Большой вклад в развитие технического творчества школы № 6 внёс учитель труда Александр Максимович Машанов. Несколько десятков лет посвятил он своей любимой работе, сумел найти ключ к сердцам мальчишек, а они в ответ полюбили и предмет, и педагога. Под его руководством ребята ловко работали слесарными и столярными инструментами, учились «читать» чертежи, конструировали действующие модели. Много внимания уделял он творческой работе учащихся во внеурочное время. Восьмилетняя школа № 6 была призёром ежегодных городских выставок детского технического творчества.

Не один десяток лет работал учителем труда школы № 12 Сергей Петрович Лопатин. Сам он когда-то был юным техником, занимался в радиотехническом кружке СЮТ. После службы в армии пришёл в родную школу, помогал ребятам приобретать навыки слесарного и токарного дела. С его приходом преобразились школьные мастерские, рабочие места были оснащены всем необходимым. Каждый учебный год принимал он план-заказ на оборудование учебных кабинетов и коридоров школы, и с каждым годом учреждение преображалось. Благодаря Сергею Петровичу в

школе была хорошо организована внеклассная работа по техническому творчеству. Здесь работали семь кружков технического творчества, в которых занимались 82 учащихся. Школа ежегодно получала призы городских выставок технического творчества.

Руководителем технического кружка школы № 13 была учитель физики Людмила Александровна Чугина – выпускница кафедры физики Пермского государственного университета. Ежегодно лучшие её ученики добивались отличных результатов, занимаясь в кружке физического моделирования. Ребята любили возиться с паяльником, объединять в схемы резисторы, диоды, транзисторы, конденсаторы. В результате появились новые схемы, так необходимые кабинету физики. Многие самодельные новинки ребят из школы № 13 были удостоены наград городских и областных выставок технического творчества школьников.

Больших успехов добился радиотехнический кружок школы № 21, руководил которым учитель физики, директор школы Валентин Георгиевич Падеров. Кружковцы этой школы сконструировали пульт управления для директора школы. Некоторые пособия, выполненные ребятами, имели целевое назначение. Например, они собрали «миноискатель» для игры «Зарница».

Фёдор Тихонович Собянин после окончания Свердловского индустриально-педагогического техникума в 1969 году в течение 15 лет работал учителем трудового обучения школы № 2. Занимался со школьниками и внеклассной работой: руководил кружком технического творчества, водил детей в походы (вело-, пешие и со сплавом). С 2000-го по 2005 годы руководил судомодельным кружком городской станции юных техников. Был организатором и участником велопробега в Красновишерский район, восхождения на Кваркуш.

РАВНЕНИЕ НА СРЕДНЮЮ ШКОЛУ № 16!

Больших успехов в 60-70-е годы прошлого столетия добился технический кружок школы № 16. Каждый учебный год благодаря усилиям кружковцев в школе появлялись новые приборы по физике и машиноведению. Ими были изготовлены тепловое реле времени, мотор-генератор, контролёр для регулировки напряжения, вольтова дуга, высокочастотный генератор, приборы для демонстрации графика синусоид ЭДС, осциллограф (ценнейшее пособие для кабинета физики), трансформаторы, прибор для испытания конденсаторов, приёмник высокочастотных колебаний и многие другие приборы и пособия.

Под силу ребятам было создание действующей модели для демонстрации различных видов передач, преобразования одного вида механического движения в другое. Для наглядности некото-



Школа №16 в 60-е годы

рые узлы модели были даны в разрезе, что позволяло детально познакомиться с устройством узлов и механизмов, преобразующих движение.

Сложные и отличные по отделке, интересные по техническому замыслу и выполнению экспонаты, изготовленные руками учащихся, привлекали многочисленных посетителей городских и областных выставок технического творчества.

Успехи кружковцев этой школы были известны и на всесоюзном уровне. В 1968 году на ВДНХ СССР были представлены модели, изготовленные юными техниками этой школы: индукционный прибор для испытания годности якорей; мотор, работающий на сжатом воздухе; мотор-генератор переменных и постоянных токов; индикатор токов высокой частоты; индукционная катушка; прибор для демонстрации работы вольтовой дуги.

Это единственная школа Соликамска, которая имела свою персональную выставку на ВДНХ СССР в 1969 году. Учащиеся привезли на выставку заинтересовавшие учителей физики различные школьные приборы, изготовленные собственноручно. Также на выставке были представлены документы для организации в школе кабинета физики с оригинальными конструкторскими разработками: индивидуальными рабочими местами для школьников, удобными столами с приборами регулирования и измерения напряжений и токов, десятками самодельных приборов и наглядных



Описание
моделей
для выставки
ВДНХ.
Школа № 16.
1968 год.

пособий, распределительных щитов.

Все эти приборы использовались на уроках физики для проведения практических занятий, в частности, директором школы, учителем физики Марией Александровной Коссе. В 1970 году опыт работы школы по развитию технического творчества был описан во всесоюзном журнале «Моделист-конструктор», статья так и называлась – «Школа – участник ВДНХ».

НИКОЛАЙ ГОРНИЦКИЙ – МАСТЕР – «ЗОЛОТЫЕ РУКИ»

Организатором технического творчества в школе был Николай Павлович Горницкий. С одобрения директора школы М.И. Коссе в 1963 году он организовал здесь электротехнический кружок. С этого времени начался многолетний опыт сотрудничества школы и шефствующего предприятия. Николай Павлович был слесарем электроцеха Соликамского лесозаготовительного комбината, занимался с ребятами в свободное от работы время. Подавляющее большинство моделей и оборудования, представленных на городских, областных и всероссийских выставках технического творчества, сделаны под его руководством.

Главным помощником Н.П. Горницкого был учитель труда Михаил Васильевич Афанасьев. Благодаря его усилиям и поддержке предприятия-шефа (СЛЗК) были созданы хорошо оборудованные школьные мастерские. Был изготовлен инструментальный шкаф, появился силовой щит на 6 групп, произведён монтаж щитов с подключателем, были смонтированы компрессор, наждак и полировальный станок. Появились разнообразные инструменты по техническому моделированию, всё это создавало условия для детского технического творчества. Сам Михаил Васильевич вёл с ребятами кружок токарного дела, научил их работать с деревом. Под



Николай Павлович Горницкий с учениками школы № 16

его руководством ребята смастерили гигантские шахматы.

Вместе с успехами пришли и награды. Неоднократно юные техники школы и их руководитель были отмечены почётными грамотами и денежными премиями городского, областного и центрального комитетов ВЛКСМ. В 1973 году дружный коллектив школы № 16 премирован Министерством Просвещения РСФСР. Среди отмеченных работ выделялась комбинированная модель механизмов передач. Она приобрела авторство и могла служить основой для изготовления массовым тиражом таких пособий для школьных кабинетов [25, с.4].

Самым успешным для кружковцев школы был 1974 год. В этом году на ВДНХ СССР они представили действующую электрифицированную модель гидроэлектростанции. Экспонат, созданный их руками, получил высокую оценку организаторов выставки. Коллектив школы был удостоен диплома выставки, а активисты (Толя Букин, Володя Асташкин, Алёша Середин, Саша Мальгин)

стали кавалерами бронзовых медалей. Бронзовой медали также удостоен руководитель кружка Николай Павлович Горницкий. В общей сложности в активе юных техников школы № 16 – семь малых бронзовых медалей ВДНХ, дипломы и грамоты ЦК ВЛКСМ [29, с.3].

Во многом успехи школьных технических кружков зависели от поддержки администрации учебных заведений. В задачу руководства школ входило материально-техническое оснащение кружков, научно-методическое обеспечение их деятельности. Пополнение оборудования учебных кабинетов и школьных мастерских брали на себя предприятия-шефы. Благодаря такому сотрудничеству во всех школах нашего города и района имелись учебные столярные и слесарные мастерские, которыми могли воспользоваться ребята не только на уроках, но и после них, занимаясь в кружках. В каждой школе был создан «Уголок юного техника», в котором размещалась информация об успехах учащихся в техническом творчестве, выставлялись лучшие работы школьников. В некоторых школах были созданы постоянно действующие выставки технического творчества. Имена лучших юных техников знала вся школа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ КРУЖКИ – НА ВЫБОР

САМОЛЁТЫ И РАКЕТЫ, НА СТАРТ!

Начало массового развития детского авиамоделизма в нашей стране было положено в 1923 году, когда при Обществе друзей Воздушного флота (ОДВФ) была создана секция юных друзей Воздушного флота. С этого времени авиа- и космический моделизм стал популярной формой досуга детей и подростков нашей страны. Особенно это явление активно развивается в связи с открытием эры космоса в 60-70-е годы 20 века.

Стратегия вовлечения детей и подростков в занятия авиамоделизмом была масштабной и хорошо продуманной: этим занимались две такие солидные структуры, как Министерство образования и Министерство обороны. Первой подчинялись Дворцы пионеров и аналогичные им учреждения, а второй – ДОСААФ с его широкой сетью спортивно-технических клубов.

В Соликамске занятия авиамоделизмом охватывали сотни мальчишек подросткового возраста. Авиамодельные кружки, а также кружки ракетостроения открывались в школах, клубах по месту жительства, клубах юных техников предприятий, Домах пионеров южной и северной частей города. Кружки авиамоделизма работали и в загородных пионерских лагерях.

Центром методического обеспечения авиамоделизма была станция юных техников Соликамска. Здесь ещё в 50-е годы была создана и успешно работала авиамодельная лаборатория. Руководителями авиамодельной лаборатории СЮТ были В.С. Шаклеин, затем В.Н. Афанасьев.

Владимир Степанович Шаклеин пришёл на станцию юных техников сразу после окончания Соликамского педагогического училища в 1967 году. Здесь он стал руководителем лаборатории, учил ребят строить модели самолётов, вертолётов, ракет разных типов. Он был по-настоящему влюблён в моделирование и авиацию. Конструирование летающих моделей самолётов и ракет различных марок, соревнования, инструктажи заполняли весь его рабочий день. Вся дальнейшая профессиональная деятельность В.С. Шаклеина связана со школьниками. С 1972-го по 1975 год он работал учителем труда средней школы № 4, затем учителем труда педагогического училища. Но всё это время продолжал заниматься с ребятами авиамodelьным творчеством. С 1975 года до самого закрытия руководил УПК (учебно-производственным комбинатом), главной задачей которого была профессиональная ориентация школьников. До сих пор он продолжает свою профессиональную деятельность, ведёт уроки технологии в школе № 4.

Валерий Николаевич Афанасьев, выпускник станции юных техников, занимался в авиамodelьном кружке. Увлечение авиамodelизмом стало его профессией. На станции юных техников



Юные авиамodelисты в загородном пионерском лагере



Сергей Пегушин и Юрий Поносов
с моделью вертолѐта



Витя Осипов за изготовлением модели самолѐта



Модель-копия в руках юного авиамоделиста



Владимир Степанович Шаклеин,
руководитель авиамодельной лаборатории СЮТ



Витя Федулов и Юра Белкин
за изготовлением
модели самолета



Владимир Иванович Федорченко



В. Габов с моделью планера
и В. Шестаков с моделью вертолёта



За изготовлением комнатной модели самолёта

он стал руководителем авиамodelьной лаборатории, сменив В.С. Шаклеина. Был мастером своего дела, про таких людей говорят: «У него золотые руки». Много мастерил дома, у себя в мастерской вместе с сыном пытался построить экраноплан с двумя двигателями от лодочных моторов «Ветерок». После СЮТ в течение 16 лет работал токарем в учебно-производственном комбинате, которым руководил В.С. Шаклеин.

Ребята создавали своими руками модели разных видов самолётов: комнатные летающие модели, схематические модели планеров и дирижаблей, радиоуправляемые модели спортивных самолётов.

Начинающие авиамodelисты изготавливали простейшие резиномоторные модели. Технология создания моделей была несложной, но требовала от ребят усидчивости и аккуратности. На рейке длиной около 80-100 см закреплялись крылья из реек и папиросной бумаги, хвостовое оперение – стабилизатор и киль, а также резиномотор и воздушный винт-пропеллер.

Более старшие ребята занимались изготовлением резиномоторных моделей с объёмным фюзеляжем – корпусом, в котором помещался более мощный резиномотор, а крылья и стабилизатор были профилированными для лучшего аэродинамического качества модели.

Интересный вид моделей, которые делали ребята, – это таймерные модели с объёмным, но узким корпусом. Такая модель имела высоко расположенные крылья и небольшой бензиновый мотор с пропеллером. Изделие поднимал в воздух мотор, потом он выключался таймером, и модель планировала кругами. Чья модель дольше продержится в воздухе, тот и победит. Наиболее удачно получались таймерные модели у юного авиамоделиста Виктора Осипова, ученика школы № 12. Он неоднократно становился победителем городских соревнований по авиамоделизму.

Самым интересным типом были кордовые модели с авиационным двигателем внутреннего сгорания, летающие по кругу и имеющие управление для полёта по высоте. Пилот удерживал модель двумя проволоками – тонкими стальными кордами, отсюда и название класса моделей. В этом классе были представлены пилотажные, скоростные и гоночные модели.

Создавали ребята и модели-копии самолётов и вертолётот, повторяющие конструкцию, очертания и форму настоящей техники. Этот вид моделизма требовал от ребят совершенства в умениях, чувства гармонии при отделке и покраске модели, а также соответствия используемых материалов виду модели. Модели-копии, как все кордовые, стартовали с двигателем, работающим на специальной топливной смеси. Они стартовали с земли с колёс, которые в полёте могли убираться.

Успешными авиамоделистами СЮТ были братья Саша и Юра Белкины, ими были изготовлены и продемонстрированы модели самолёта ЯК-18, а Гена Юзьюров и Юра Незванов создали копию самолёта АН-24Б, с этой моделью они выступали на областных соревнованиях.

В авиамодельной лаборатории СЮТ строились и буквально экзотические модели – комнатные. Они изготавливались из невесомого материала: соломы, травинок, тончайших реечек и плёнки из нитролака. На областной станции юных техников получали специальную древесину – бальзу, произрастающую

только в Латинской Америке. Эта древесина была прочной и очень лёгкой. Комнатная модель весила от 1-го до 3-х граммов, а летать с резиномотором могла несколько минут, а некоторые модели и до 10 минут, совершая круговой полёт в спортивном зале.

Также ребята мастерили ракеты разного класса: ракетопланы – модели, планирующие с высоты на гибком или жёстком крыле, поднимавшиеся в воздух как ракеты. Юные техники создавали одноступенчатые и двухступенчатые модели, строили и многодвигательные ракеты, модели-копии советских и американских ракет-носителей. Такие модели стартовали очень зрелищно, эффектно, в облаке дыма уносились вверх, после окончания работы порохового двигателя спускались на парашютах. Модели ракет были обеспечены зарядами. Для этого педагоги СЮТ (В.Н. Мычелкин и В.С. Шаклеин) ездили в командировки на Симферопольский пирозавод, где приобретали специальные заряды МРД-10 и МРД-20.

Авиамodelьные кружки были популярны и в КЮТах (клубах юных техников) предприятий. Авиамodelьный кружок клуба юных техников СЦБК вёл А.Л. Каменев, бывший военный лётчик. Хорошо была организована работа в кружке авиамodelистов детского сектора ДК СМЗ под руководством А.П. Гачегова. Юных авиамodelистов КЮТ СЛЗК учил мастерству В.М. Лыткин.

Авиамodelьным кружком Дома юных техников Зелёного посёлка (завод Урал) руководил Владимир Иванович Федорченко. Он занимался с детьми с самого основания клуба. Сам работал на заводе и успевал заниматься с мальчишками в свободное время. По мнению коллег, он был авиамodelистом «до мозга костей», умелым, кропотливым, настойчивым, волевым человеком. Сам прошёл школу авиамodelизма, занимаясь в авиамodelьной лаборатории СЮТ. Очень успешно выступал на соревнованиях с кордовой моделью ПЕ-2, поэтому у ребят его кружка хорошо получались кордовые модели с двигателями. Свои модели ребята запускали и зимой, и летом на стадионе СЦБК.

Сложные модели летательных аппаратов изготавливались и в школьных технических кружках. Школьные команды составляли достойную конкуренцию для ребят из СЮТ и КЮТ на городских соревнованиях. Начинающим авиамodelистам вручались специ-

альные значки «Юный авиамоделист». Приказом директора по школе № 425 от 24 мая 1959 года таким значком поощрены ребята Черновской школы: Владимир Гартвик, Александр Лишке, Владимир Котельников, Валерий Мельников, Валерий Лягаев, Александр Орехов.

Модели юных авиаторов Соликамска были участниками Выставки достижений народного хозяйства в Москве. Так, малые бронзовые медали привезли юные авиамоделисты с ВДНХ в 1966 году.

При изготовлении моделей летательных аппаратов ребята овладевали многими умениями. Прежде всего, умением планировать порядок работы, навыками эскизирования деталей, черчения моделей для постройки. От юных авиамоделистов требовались навыки по обработке материалов, резанию ножом, умения пользоваться напильником, работать на станках, владение технологией склеивания модельных материалов. Для этого дети изучали и изменяли правила пайки жести, проволоки, трубок, учились красить и лакировать. Авиамоделизм, как и другие виды технического творчества, давал великолепную политехническую подготовку молодёжи. Занятия в авиамодельном кружке имели большое значение в патриотическом воспитании детей, развивали у них такие личные качества, как усидчивость и аккуратность.



За изготовлением
модели ракеты

ЮНЫЕ МАШИНОСТРОИТЕЛИ

Техническое творчество школьников проявлялось в моделировании и конструировании различных механизмов и машин. Машиностроительные кружки были организованы в школах, клубах юных техников, а на станции юных техников успешно работала машиностроительная лаборатория. Под руководством опытных наставников юные техники разрабатывали и испытывали новые приборы, инструменты и установки, конструировали действующие модели машин, приборов, технологических приспособлений и механизмов, автомобилей и комбайнов, макетов заводских цехов.

Одним из требований к деятельности машиностроительных кружков было моделирование производственной техники, создание технических средств реального применения для производства и производственной сферы народного хозяйства. Основное внимание уделялось выполнению работ, отражающих передовую современную технику и технику будущего, актуальную для того времени – механизацию и автоматизацию производственных процессов.

Изначально учащиеся изучали объекты техники, средства механизации и автоматизации труда в народном хозяйстве. Для этого организовывались экскурсии на местные промышленные предприятия, встречи с рационализаторами производства. Ребята знакомились с конструкциями и принципами действия различных механизмов и аппаратов, технологическим процессом, делали необходимые для работы эскизы и чертежи. Экскурсии давали школьникам возможность знакомиться со сборкой деталей машин и с технологической документацией.



Л. В. Мычелкин, руководитель машиностроительной лаборатории



С. Мычелкин и В. Горбач за настройкой электронного механизма часов



Л.В. Мычелкин со своими выпускниками

Самой результативной по числу наград всероссийского и всесоюзного уровней была машиностроительная лаборатория станции юных техников. Долгое время её руководителем был Леонид Владимирович Мычелкин.

Он на своём опыте знал, что значит ручной труд. Всю войну



В. Макаренко, участник всероссийского слёта в Волгограде. 1962 год

подростком работал на калийном комбинате. Освоил работу на станках и механизмах, имел большой опыт в техническом творчестве и изобретательстве. Этот опыт пригодился в машиностроительной лаборатории станции юных техников, которой Леонид Владимирович руководил долгие годы. После СЮТ он некоторое время возглавлял учебно-производственный комбинат трудового обучения и профессиональной ориентации учащихся, затем работал заместителем директора СКПРУ-2 по АХЧ, позже – руководителем комбината благоустройства города. Но, занимая различные должности, вечерами спешил к ребятам, занимался с ними своим любимым делом, прививал им любовь к механизмам.

Чертежи будущих моделей приходилось создавать самим. Так, юные техники из машиностроительной лаборатории СЮТ Слава Румянцев, Витя Макаренко, Вова Шестаков в одном из технических журналов увидели фотографию экспериментальной машины –

фрезерного экскаватора, изготовленного на ленинградском заводе. Чертежей не было, ребята приложили много усилий, прежде чем создать модель экскаватора.

Вскоре эти же юные изобретатели создали действующую модель землеройного комбайна. Несколько месяцев трудились они над изготовлением данной модели. Комбайн полностью соорудили своими руками, сами делали расчёты, вели подготовительные работы.

Демонстрация модели вызвала восторг у всех собравшихся во дворе СЮТ. Машина, тяжело урча, отправлялась в путь. Возникшие перед ней преграды преодолевала легко, объезжала, не останавливаясь; а когда на пути следования оказывался тупик, давала задний ход. Затем комбайн демонстрировал свои возможности – вращающийся механизм. Глубоко врезаясь в землю, он подавал её на транспортёрную ленту.

Один из создателей модели – Витя Макаренко – демонстрировал её на втором Всероссийском слёте юных техников в Волгограде, состоявшемся в 1962 году. Вскоре эта модель была выставлена на ВДНХ СССР, за что Витю наградили медалью «Юный участник ВДНХ». Наставником ребят был руководитель машиностроительной лаборатории Л.В. Мычелкин. Навыки, приобретённые в кружках СЮТ, пригодились в будущей деятельности.

Выпускники машиностроительной лаборатории не забывали станцию юных техников и своего руководителя Л.В. Мычелкина.

Юные машиностроители участвовали в городских и областных выставках технического творчества. Лучшие работы, начиная с 60-х годов, были представлены на всероссийских и всесоюзных выставках технического творчества. Некоторые модели этой лаборатории демонстрировались на ВДНХ СССР.

Вдохновлённые успехом своих старших товарищей, юные техники работали над созданием действующих механизмов. Участниками всесоюзной выставки 1972 года стали восьмиклассники школы № 12 города Соликамска Володя Горбач и Саша Мычелкин. Они занимались в авиамодельной лаборатории, но были у этих ребят и другие увлечения. Они решили соорудить необычную приставку к часам. Воплотить идею помог руководитель лаборатории Владимир Степанович Шаклеин. Вот что он вспоминает:

«Часы, которые смастерили ребята, выполнены в виде настоль-

ного сувенира и могли быть и сувениром, и использоваться в качестве ночника. Корпус мальчишки изготовили из красно-белого оргстекла, в нём расположили электронное устройство и источник питания (батарейка, тип КБС – 0,5). В заводской будильник «Севани» они вмонтировали контакт к цифре 12. При помощи этого контакта каждый час подавалось питание на схему всего прибора. Прибор работал в течение одной минуты: разными голосами пел соловей, разноцветными огнями переливался кристалл, выполненный из прозрачного органического стекла» [27, с.3].

Не отставали от машиностроительной лаборатории СЮТ школьные технические кружки. Руками кружковцев созданы различные технические устройства и приспособления, такие как прибор для покрытия проводников медью, трёхфазный мотор на 380 вольт. Под силу ребятам было создание моделей роботов, ракетных установок, действующих моделей лазера, электровоза, микроавтомобилей.

Юными машиностроителями школ была разработана схема во-



Модель ветродвигателя



Слава Дятлов за обработкой деталей



Витя
Оборин
трудится
в мастерской



Антон
Скрябин
за работой
на токарном
станке

допровода, созданы модели автоматической насосной станции, водяной колхозной мельницы, завода соляной кислоты и других моделей. Юные техники школы № 1 создали действующую модель ветродвигателя. Оригинальный автомат-пульверизатор изготови-

ли воспитанники детского дома № 1, им заинтересовались представители городских торгующих организаций. Учащиеся школы № 15 создали действующую модель соликамского «метро». При включении электромотора приходят в движение электропоезд, лестницы, зажигаются разноцветные огни на эскалаторе.

Создавая модели механизмов и машин, ребята получали технические знания, развивали свои навыки, работая на различных видах станков. При изготовлении действующих моделей у юных техников развивались конструкторское мышление, рационализаторские навыки в технологическом применении и обработке материалов.

ТРАНСПОРТ – СВОИМИ РУКАМИ!

Одно из направлений деятельности в сфере технического творчества – моделирование транспортной техники. Любители транспорта с удовольствием посещали автомодельную лабораторию станции юных техников. Здесь ребята конструировали действующие микроавтомобили-картинги, гоночные автомобили и другие виды транспортной техники.

В сфере интересов ребят было создание действующих моделей железнодорожного транспорта. Кропотливо создавали они формы для колёс, приспособления для рельсопротяжки, вулканизировали колёса (резину). Действующие модели микроавтомобилей и железнодорожного транспорта были представлены на городских и областных выставках технического творчества. Так, на второй городской выставке технического творчества в 1956 году демонстрировалась модель электропоезда, изготовленная юными конструкторами транспортной техники.

Большой интерес проявляли ребята к созданию действующих моделей тракторов и другой сельскохозяйственной техники. На



Слава Румянцев за изготовлением гусениц к трактору



Серёжа Пятков за сборкой модели комбайна



Ребята из транспортного кружка СЮТ со своими моделями



Старшеклассник из машиностроительной лаборатории за сборкой гусеничного снегохода



Серёжа Черных,
юный техник школы № 6

выставке 1959 года отличились юные техники школы № 15. Их руками изготовлена модель трактора, вызвавшая интерес у посетителей выставки. По плечу юным автомобилистам было создание моделей трактора С-80, а также знаменитых тракторов «Беларусь» и «Кировец». Мальчишки создавали и другие модели сельскохозяйственной техники: веялки, косилки, стогометатели и другие машины. На выставке технического творчества 1966 года всех удивил одноосный тягач, который изготовили энтузиасты из школы № 14. Их модель была отправлена на областную выставку, авторы награждены дипломом второй степени.

Конечно, ребятам хотелось создавать такую технику, на которой можно было бы прокатиться, проверить на деле её технические характеристики. Мастерили они детские мотороллеры, созданные на базе самокатов, водные велосипеды, аэросани и аэроавтомобили. Так, старшеклассники из машиностроительной лаборатории СЮТ собрали гусеничный снегоход, который летом переоборудо-



Модель трактора, изготовленная учениками школы № 15

вали в мотороллер с объёмным кузовом.

Юный техник из школы № 6 Серёжа Черных под руководством учителя труда А.М. Мошанова сконструировал аэромобиль с компрессионным двигателем, за что был отмечен дипломами городской выставки. А в 1972 году юный мастер стал участником областной выставки и также был отмечен дипломом.

Учащиеся школы № 3 создали аэросани, которые смастерили на базе мотоциклетного мотора ИЖ-49.



Леонид Михайлович Попов (в центре)

Рядом с юными автомобилестроителями были их надёжные наставники – школьные учителя труда, сами увлечённые техникой.

Леонид Михайлович Попов после окончания Чердынского педагогического училища работал в школах Чердынского района. С переездом в Соликамск в 1961 году преподавал трудовое обучение в школах № 15 и № 20, а с 1972 года влился в педагогический коллектив школы-новостройки № 2. Его ученики неоднократно становились победителями городских конкурсов «Юный токарь». Своим опытом организации трудового обучения он делился с коллегами, проводил открытые занятия, руководил городским методическим объединением учителей труда. За свой труд удостоен звания «Отличник народного просвещения» (1985 г.), награждён медалью «За трудовую доблесть» (1996 г.).

«ВИРАЖ» НАЧИНАЛСЯ СО ШКОЛЬНОГО КРУЖКА

Л.М. Попов был увлечён техникой, учился в автотоклубе в городе Березники, получил удостоверение водителя-профессионала, а затем в Кунгуре выучился на преподавателя автодела. Он организовал для учащихся школы кружок по изучению Правил дорожного движения для водителей мотоциклов (в школе имелись два мотоцикла «Восход»), и руководил им в течение 25 лет.

Кружковцы занимались изучением Правил дорожного движения, необходимые им как пешеходам, пассажирам и водителям вело- и мототехники. По итогам сдавали экзамен, в качестве экзаменаторов привлекались сотрудники ГАИ, они же помогали ребятам изучать Правила дорожного движения. Благодаря Леониду Михайловичу была создана площадка для обучения навыкам вождения мотоцикла, сделаны специальные разметки для прохождения транспорта и пешеходов. Они обучали правильному переходу улиц учащихся начальных классов школы. Вскоре на примере



Юные инспектора ГАИ на параде

этой школы такие площадки появились и в детских садах для обучения детей безопасному поведению на дорогах.

Так, в школе № 2 в конце 1974 года был организован первый отряд юных инспекторов движения, его командиром стал девятиклассник Вальтер Пельц. Впоследствии отряд расширился и перепрофилировался в юношеский клуб «Ви́раж». Долгое время клубом руководил инспектор ДПС, сержант милиции Борис Александрович Шумаков.

Здесь сохранялись традиции детского технического творчества. В клубе работали кружки, привлекавшие внимание подростков, влюблённых в технику: авто- и мотодело, мотокросс [6, с.24]. Вскоре были закуплены картинги. Освоив их, ребята принимали активное участие в городских и областных соревнованиях. После сдачи экзамена по Правилам дорожного движения и вождению мотоцикла ребята бесплатно получали водительское удостоверение категории «А». Совместно с органами ГАИ вели патрулирова-



Сергей Васильевич Новиков со своими учениками

ние на мотоциклах в различных микрорайонах города. Выпускники клуба «Ви́раж» с благодарностью вспоминают своих педагогов: «Здесь мы научились ремонтировать велосипеды и автомобили, конструировать и изобретать свои собственные средства передвижения. Все педагоги клуба – увлечённые и творческие люди» [11, с. 10].

В школе № 9 учителем труда работал выпускник городской станции юных техников Сергей Васильевич Новиков. Свои первоначальные навыки он получил в Березниковском химико-механическом техникуме, его любимым предметом было черчение. Три дня в неделю он вёл в школе кружок автоконструирования. Под его руководством была оборудована специальная мастерская, залиты бетонные полы для безопасного проведения сварочных работ. Благодаря городской СЮТ в мастерской появились сварочный аппарат, два верстака, токарный и фрезерный станки, маятниковая пила.

Своими руками ребята сделали гусеничный вездеход, небольшой грузовичок, мини-джип, снегоход (титановые лыжи помогли изготовить на магниевом заводе). Ребята сконструировали два плуга и даже трактор. В ход шло всё: приобретённые за небольшую цену машина-«инвалидка», мотоцикл «Урал», профильные трубы от старых ученических столов. Некоторые детали находили на свалке, а также выписывали через «Посылторг». Ребята задерживались в мастерской не только положенные три часа работы кружка, а порой и до одиннадцати часов вечера. Родители были спокойны: их дети заняты полезным делом. Многие из ребят, занимавшихся в кружке, стали профессиональными водителями, хорошими механиками.

Вся техника, изготовленная ребятами, была на ходу и, конечно, требовала испытаний. Первоначально в мастерской не было ворот. Ребятам приходилось сначала разбирать машину, доставать её через окно, потом снова собирать. Гоняли мальчишки на своей технике по пустырю, где сейчас построены гимназия и спортивный комплекс. Устраивались гонки и на картингах. Два картинга «Пионер» выделила городская СЮТ.

Не отставали от городских ребят и сельские школьники. Усилиями касибских учеников был собран настоящий трактор. Детали подобрали из списанных машин: задние колёса – от силосного комбайна, рулевое управление – от автомашины ГАЗ-51. Назвали трактор «Малыш», так как техника была невелика ростом, но могла перевозить небольшие грузы по хозяйству. Когда трактор вывели на первые испытания, всё село вышло на улицу. За такую необычную сельскохозяйственную технику коллектив кружка был отмечен грамотой областной станции юных техников. Руководил



Иван Павлович Фотеев

юными техниками учитель труда Касибской школы Иван Павлович Фотеев.

В селе Касиб его называли мастером на все руки: школьную мастерскую оборудовал множеством станков для обработки дерева и металла, а после уроков ребята спешили в созданный им кружок «Умелые руки». Добрую славу у односельчан заслужил сделанный Иваном Павловичем топор-саморуб. Это облегчило колку дров всем истопникам учреждений села. Топор представлял собой длинную станину с прикреплённым к ней двигателем, гидравлическим поршнем, толкающим чурку на неподвижное кованное лезвие.

Механический топор земляки оценили сразу. Оснастили древоколами два трактора «Беларусь».

Иван Павлович – бывший фронтовик, видел трудное послевоенное детство. И когда рабочих рук в деревне не хватало, его солдатская смекалка и любовь к технике пригодились как нельзя кстати. То к молотилке приставит электромотор, то на старой мельнице установит самодельную шпалорезку, то в кузнице дутьё механизмирует [32, с.5].

ЮНЫЕ РАДИОТЕХНИКИ – НА СВЯЗИ!

Увлечение радиотехникой было любимым ремеслом мальчишек 50-70-х годов прошлого столетия. Радиотехнический кружок на станции юных техников появился ещё в середине 50-х годов, это был один из первых кружков СЮТ. В первый же год в него записались более 40 ребят, затем их количество увеличилось до 60. На занятиях кружка ребята изучали первоначальные основы радиотехники, а также приобретали навыки в радиоавтоматике. Они занимались различными техническими усовершенствованиями,



Радиотелеграфисты с председателем ДОСААФ С.А. Букиным. 1961 год

скоростной сборкой, создавали новые для работы кружка приборы.

Радиотелеграфический кружок работал и при ДОСААФ. В нём занимались старшеклассники школ. Здесь ребята учились не просто разбираться в радиоаппаратуре, но и приобретали навыки радиотелеграфистов, а по окончании обучения получали специальные значки и удостоверения.

Постепенно радиотехнический кружок станции юных техников получил статус лаборатории. Начиная с 1966 года, на протяжении многих лет радиотехнической лабораторией СЮТ руководил Валерий Иванович Журавлёв.

В детстве он был одним из первых активных кружковцев станции юных техников: сначала выпиливал лобзиком из фанеры замысловатые шкатулки, затем учился паять, работать на станках. Занятия в кружках СЮТ способствовали развитию его интересов, знаний, вскоре он стал хорошим специалистом в области радиотехники. После школы работал на Соликамском магниевом заводе в цехе КИПиА. Творческая мысль не покидала его и в армии, и во время учёбы в Кизеловском горно-химическом училище, а также на магниевом заводе, куда он вернулся после службы в армии. С 1966 года руководил радиотехническим кружком СЮТ, создал хорошо оборудованную лабораторию. Радиodelo любил, передавал эту любовь своим кружковцам.

Как по ступенькам, доходили юные радиолюбители от простых схем к сложным, работали с электронной аппаратурой. Познавая основы радиотехники, ребята сами создавали простейшие радиотехнические устройства, усилители, приёмники и приборы, занимались ремонтом и восстановлением бытовой радиоаппаратуры. Силами кружковцев были сконструированы и изготовлены качественный усилитель на 8 ватт, который можно было использовать в любом школьном радиоузле; универсальный выпрямитель, ре-



Валерий Иванович Журавлёв,
руководитель радиотехнической
лаборатории

гулируемый до 400 вольт (прибор уникальный для любого физического кабинета школы); звуковая колонка с проигрывателем и многие другие устройства.

Работы учеников радиотехнической лаборатории ежегодно отмечались грамотами городских и областных выставок. В областном соревновании 1975 года радиотехническая лаборатория СЮТ признана одной из лучших в области.

В конце 60-х годов на станции открылся новый кружок – радиоавтоматики. В первый же год в него записалось более 40 ребят из школ №№ 1, 4, 6, 7, 12. Здесь они получали знания по радиоавтоматике, имели дело с электронной аппаратурой.

Активными членами кружка были учащиеся школы № 12 Миша Мухаметгазизов и Ваня Иртегов. Оба успешно учились в школе, занимались общественной работой, а вечером спешили на станцию юных техников в свой любимый кружок. Миша Мухаметгазизов сконструировал универсальный прибор для проверки трансформа-



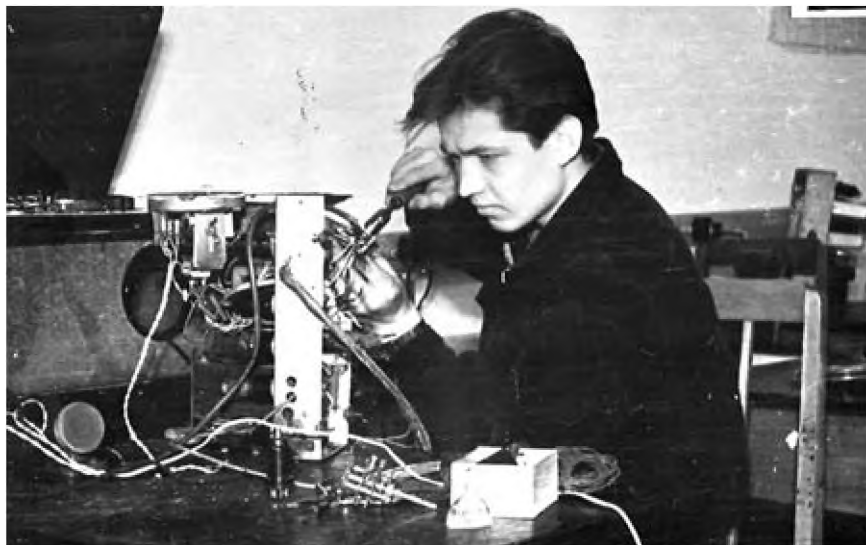
Валерий Карасёв с радиоприёмником



Валентин Цяук за аппаратурой



Вадик Журавлёв на занятиях радиокружка



Витя Максютин за ремонтом аппаратуры

торов. Он мог использоваться в обучении телеграфной азбуке или в качестве генератора стандартных сигналов. Ваня Иртегов создал передатчик для радиуправления, так необходимый при запуске авто-, судо- и авиамоделей. Также Ваня сделал УКВ-волномер, по которому можно настраивать радиопередатчик. И ещё кружковцы сконструировали и собрали на основе фотореле прибор, который отсчитывает количество учеников, входящих в кабинет радиоавтоматики.

Ежегодно кружковцы станции юных техников участвовали в выставках технического творчества, демонстрируя десятки радиоприборов и оборудования. Например, для выставки технического творчества 1967 года было изготовлено 17 экспонатов. Это квантовый генератор (лазер), фотовспышка, приёмник коротковолновый, УКВ-передатчик, фотореле, звуковой



Ваня Иртегов,
радиотехник школы № 12



Миша Мухаметгазизов,
радиотехник школы № 12



Лена Подвинская,
член радиокружка СЮТ



Дима Брыжник за сборкой аппаратуры

и сигнал-генераторы, прибор для прослушивания шумов, 40-метровая УКВ-радиостанция, приёмопередатчик, выпрямитель для зарядки аккумуляторов и многое другое.

Самыми активными членами радиотехнической лаборатории СЮТ в 70-е годы были юные радиолюбители Игорь Каракулин, Алёша Берсенов, Серёжа Глубоковских и другие ребята. Серёжа Глубоковских серьёзно занимался радиолюбительством, стал чем-



Игорь
Скачков,
бронзовый
медалист
ВДНХ



На занятиях радиотелеграфистов в КЮТ СЦБК

пионом СССР по УКВ-связи. Некоторые из этих ребят занимались в радиокружке по 12 лет, продолжая учёбу в других учебных заведениях.

Увлекались радиотехникой и девочки. Лена Подвинская из радиотехнического кружка СЮТ сконструировала и изготовила приёмник прямого усиления на четырёх транзисторах, а Лена Боровских – мультивибратор для сувенира «Дельфин».

Юный радиотехник Дима Брыжник, активист радиотехнического кружка, занимался конструированием аппаратуры для дистанционного управления моделями.

Увлечением Игоря Скачкова, учащегося школы № 4, была музыка. Он занимался в музыкальной школе по классу баяна. Любовь к музыке помогла Игорю вместе с другими ребятами сконструировать уникальный прибор на транзисторах и диодах. Ребята назвали свою модель «Музыканты 20 века». Этот прибор демонстрировался на Выставке достижений народного хозяйства СССР в 1983 году.

Успешно работали радиотехнические кружки в КЮТ предприятий. В клубе юных техников СЦБК радиотехническим кружком ру-

ководил энтузиаст своего дела Георгий Александрович Нифонтов, лучший рационализатор бумкомбината. После службы в армии он работал в цехе контрольно-измерительных приборов и автоматики СЦБК. Сочетал производственную деятельность с работой в клубе руководителем радиокружка. Под его руководством ребята смонтировали стабилизированный выпрямитель для питания транзисторных схем, изготовили уникальные приборы по радиосвязи, кодовый замок и музыкальный электрорзвонок. Кружковцы собрали универсальный стабилизированный источник питания, восьмикомандный передатчик для радиоуправления, трёхламповый гетеродин, транзисторный частотомер, электронный тир и др. Приборы по радиотехнике, изготовленные ребятами под руководством Г.А. Нифонтова, удостоены дипломов областных выставок.

Благодаря усилиям руководителя КЮТ СЦБК И.Н. Умеровой в клубе появился кружок радиотелеграфистов. Ребята знакомились с техникой работы на телеграфе, устройством телеграфических аппаратов. Занимались в кружке учащиеся старших классов.

Радиотехническим кружком Дома юных техников Зелёного поселка (завод «Урал») руководил Валерий Иванович Козлов. Вместе с ним ребята создавали простейшие радиотехнические устройства, усилители, приёмники и приборы, занимались и ремонтом, восстановлением бытовой радиоаппаратуры. Руководитель сам был очень умелым мастером и создал для ребят хорошо оборудованную лабораторию.

Много любопытных конструкций создавали юные радиолюбители в школьных радиокружках. Учащиеся школы № 2 им. М. Горького под руководством преподавателя физики Михаила Васильевича Александрова оборудовали школьный радиоузел, для этого было проведено около 500 метров радиопровода в классах, кабинетах и коридорах школы. Кружковцы смонтировали походный усилитель для электромонтажных работ, радиолу-усилитель «Горьковец», звуковой генератор, радиомикрофон, аппараты для сварки и пайки.

Кружковцы Черновской школы также участвовали в установке школьного радиоузла. Приказом директора по школе (№ 216 от 11 января 1956 года) была объявлена благодарность следующим ребятам: Михаилу Менгелю, Рудольфу Фурману, Виктору Лауку, Анатолию Лягаеву, Мартыну Францу, Владимиру Пфлюгу. А совет

пионерской дружины школы вручил им значки «Юный техник».

Кружковцы школы № 10 сделали уникальные электронные часы с приставкой. Электронную удочку, электрогитару и электропроигрыватель смастерили учащиеся школы № 12. Свои знания по электротехнике демонстрировали школьники, создавая электрифицированные шахматы, электрогитары, электрокачели и многое другое. Все эти приборы и изобретения демонстрировались на городских и областных выставках технического творчества учащихся.

Знания, полученные ребятами в радиотехническом конструировании, умение разбираться в радиоаппаратуре и пользоваться ею пригодились им и в армии, и в будущей профессиональной деятельности на производстве и в других сферах.

СТРОИМ И ОТПРАВЛЯЕМ СУДА В ПЛАВАНИЕ

Судомodelьное творчество в Соликамске развивалось ещё с 50-х годов 20 века. В кружке морского моделирования при Доме пионеров были построены модели морских судов, которые при испытании показали хорошие результаты. Успешно выступили юные судомodelисты в соревнованиях по настольным и плавающим моделям, организованных ДОСААФ в 1952 году. Лучшие модели соликамских школьников были представлены на областных соревнованиях.

С удовольствием посещали ребята судомodelьную лабораторию станции юных техников, судомodelьные кружки клубов юных техников предприятий, а также почти в каждой школе были свои кружки юных судомodelистов. В разное время руководителями судомodelьной лаборатории СЮТ были В.В. Бродяга, В.М. Лыткин, В.В. Федулов.



Виктор
Васильевич
Бродяга,
руководитель
судомodelьного
кружка СЮТ.
60-70-е годы



В судомодельном
кружке
школы № 6



Макет
гражданского
судна

Виктор Васильевич Бродяга был настоящим мастером на все руки, например, своими руками собрал легковой автомобиль. Судами интересовался со времени службы на флоте, передавал своё мастерство ребятам. Суда, изготовленные руками его учеников, имели хорошие ходовые качества, отличались мастерством отделки, побеждали на городских и областных соревнованиях. Дорогу к победам проложили юные судомоделисты в 1970 году, когда ко-



Серёжа Темников с моделью парусника

манда из Соликамска под руководством В.В. Бродяги достойно выступила на областных соревнованиях. Буера, собранные ребятами, стартовали успешно, достойно прошли серьёзные испытания. С тех пор команда судомоделистов Соликамска составляла достойную конкуренцию командам других городов области.

Под силу юным судостроителям было создание макетов, а также действующих моделей судов. Благодаря усилиям ребят появлялись макеты исторических судов – как боевых, так и гражданских. Создание макетов начинали с изучения



Трёхмачтовый фрегат



Боря Бызов (слева) и Валера Вагин (справа) за изготовлением модели теплохода «Родина»



Юные судомodelисты за сборкой действующей модели

истории русского флота, чтобы добиться максимального соответствия.

Учащимися школы № 13 создан макет гражданского судна «Балтика», а судомоделисты школы № 16 изготовили макет исторического судна – крейсера «Аврора», приурочили его создание к юбилею Октябрьской революции. Юные техники школы-интерната сделали макет речного катера «Пингвин», а судостроители Дома пионеров № 1 изготовили макет парохода «Святой Николай», на котором В.И. Ленин проследовал в ссылку из Красноярска в Минусинск. Макеты судов, созданные руками школьников, получали высокую оценку на городских выставках технического творчества.

От юных судостроителей требовались конструктивные способности и аккуратность. Начинали с простейших видов моделей, действующих на резиномоторе, затем появлялись целые флотилии действующих моделей самых разных кораблей: прогулочных катеров, яхт, военных судов.

Юный судомоделист Алёша Лежнин создал модель трёхмачтового фрегата. Автор модели назвал своё судно «Восход», установил на нём восемь орудий, а стрельба из них велась с помощью программного устройства.

Под силу ребятам было создание ходовых моделей торпедных катеров и подводных лодок. У опытных «капитанов» катеров по команде с берега модель могла увеличить скорость, делать повороты, поворачивать башни кормовых орудий, включать прожектора, обходить препятствия, подходить к берегу.

Также юных судомodelистов интересовали суда гражданского флота – самоходные баржи, яхты, водомётные катера. Их руками были созданы действующие модели перечисленных судов.

Члены судомodelьного кружка станции юных техников Валерий Вагин и Борис Бызов работали над большой моделью теплохода. Несмотря на то что ребята были новичками, они проделали очень тонкую работу и выполнили её аккуратно. Набравшись опыта, они сделали действующую модель катера на подводных крыльях. У юных моделистов был хороший наставник, руководитель судомodelьного кружка М.Ф. Мясников.

Судомodelист Коля Мазунин начинал с постройки маленьких яхт, а к 100-летию со дня рождения В.И. Ленина он спустил на



Коля Мазунин,
судомоделист СЮТ.
1969 год

воду модель крейсера «Аврора». Он активный участник городских судомodelьных соревнований. Военно-патриотической теме посвятили свои работы и другие ребята судомodelьного кружка станции юных техников, представив модели крейсера, канонерской лодки. Учащиеся школы № 1 Вадим Белкин и Сергей Пашнин строили модели катеров, морских охотников и яхт (руководитель В.М. Лыткин). На выставке технического творчества 1974 года они представили ракетный катер Т-141, который был отмечен дипломом.

Все модели судов выполнялись на базе чертежей с соблюдением пропорций и масштаба. Занятия в судомodelьном кружке развивали техническое мышление, элементы конструкторских знаний и умений, способствовали развитию технического творчества в целом.

Традиции судомodelизма поддерживали ребята из клуба юных речников «Парус», который возглавлял Сергей Васильевич Мелюхин. Клуб был создан в 1990 году на базе кружков «Парусный спорт» и «Голубой патруль» (6, с. 23). Большое значение придавалось в нём развитию начального технического моделирования, а также спортивно-технической направленности. В клубе работали кружки основного профиля, в том числе судостроения (постройка лодок) и судомodelьного спорта [11, с.14].

УСПЕШНО ДЕЛАЕМ МАКЕТЫ!

Популярными среди школьников были кружки макетирования, они создавались в школах, клубах юных техников предприятий. Всегда многолюдно было в макетном кружке городской станции юных техников. Долгое время его руководителем был Андрей Зиновьевич Козарчук.



Действующая модель железной дороги

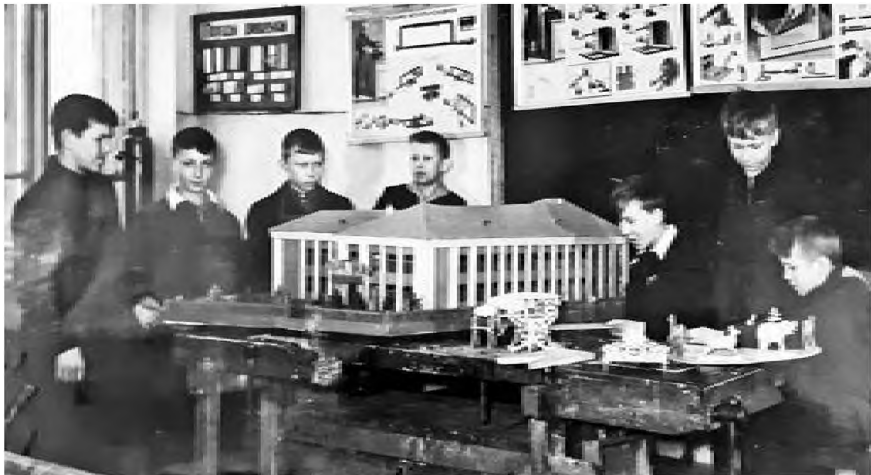
Весь трудовой путь ветерана Великой Отечественной войны А. З. Козарчука прошёл в стенах педагогического училища. Здесь он вёл уроки трудового обучения. Выйдя на заслуженный отдых, продолжал работать с ребятами, руководил макетным кружком станции юных техников. Он учил ребят трудолюбию, смекалке, будил в них мысль изобретателя. Андрей Зиновьевич и сам был хорошим мастером, показывал пример всем остальным руководителям кружков СЮТ. Своими руками он смастерил электростеклорез, который легко резал стекло на-

Макет
атомного
завода,
работающего
в мирных
целях.
1957 год

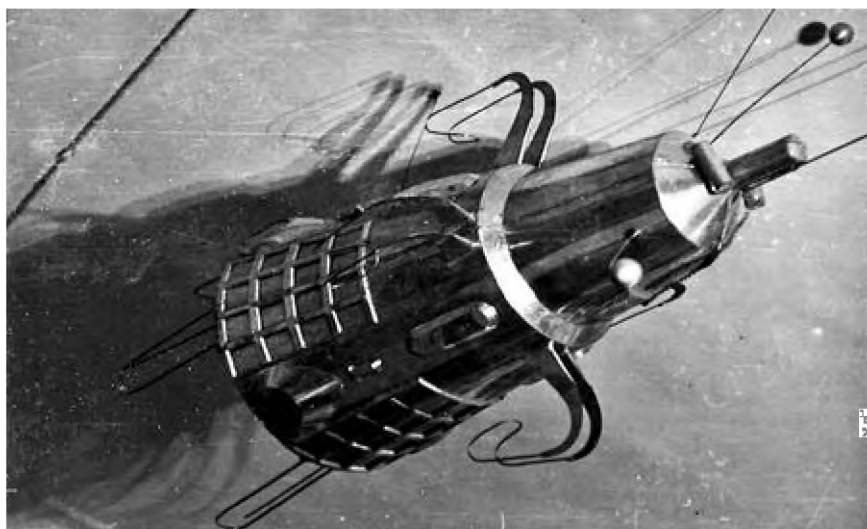


гретой нихромовой нитью напряжением в 24 вольта. Юные техники под руководством А.З. Козарчука изготовили электролобзик (его на станции называли «швейной машиной»), что позволяло намного сократить время работы над моделями, облегчало труд юных макетчиков. Несколько экспонатов кружка макетчиков, которым руководил А.З. Козарчук, побывали на ВДНХ СССР.

Кружковцы СЮТ с большим удовольствием занимались макетированием народно-хозяйственной техники. Их руками был создан макет электрифицированной железной дороги, который



Кружковцы у макета школы № 14. 60-е годы



Макеты спутника Земли

вызывал восторг и восхищение как у детей, так и у взрослых: по дороге двигались железнодорожные составы, при этом автоматически включались стрелки и зажигались семафоры, подавались звуковые сигналы.



Макет космической ракеты



Макет пионерского лагеря «СМЗ»

Фантазия юных макетчиков и опыт А.З. Козарчука привели к созданию макета «Гиперболоид инженера Гарина», по задумке авторов «кибернетические черепа» двигались под влиянием светового луча.

Успешно работали макетные кружки в школе № 6 и в школе № 14.

Юные макетчики были участниками городских, областных, а также всероссийских выставок технического творчества. Так, на городской выставке 1957 года юные мастера представили макет атомного завода, в их представлении атом должен использоваться в мирных целях. Более трёх месяцев трудились над этой моделью её авторы Евгений Мельников (школа № 1) и Валерий Гоголев (школа № 7), чтобы придать каждой детали соответствующий размер, форму. Чертежей для макета не было, их изготовили только по фотографии из журнала. Макет, выполненный школьниками, вызвал большой интерес не только на городской, но и на областной выставке технического творчества, проходившей в областном Доме учителя в Перми.

На выставке технического творчества 1959 года отличились уча-

щиеся семилетней школы № 17 – они представили действующий макет Братской ГЭС.

В конце 50-х годов прошлого столетия началось строительство пионерского лагеря СМЗ. У ребят сложилось своё представление о его корпусах и территории – так появился макет будущего пионерского лагеря на 400 мест, площадью 6 кв. метров. Он занял центральное место на выставке технического творчества 1957 года.

На выставке 1965 года макет копра калийной шахты с действующим подъёмом представила группа учащихся школы № 8, а студенты педагогического училища воплотили в своём макете мечту о трамвайном сообщении между Боровском и Соликамском, они «проложили» трамвайные пути, а вагоны так и подписали: «Соликамск–Боровск» и «Боровск–Соликамск».

Открытие эры космоса отразилось на тематике работ юных техников, поэтому стали появляться макеты межпланетного вокзала «Космодром», макеты Луны, лунной станции, космических кораблей и спутников.

Макет электрифицированного аэродрома изготовили члены технического кружка школы № 13 Саша Сусол, Алёша Аристов,



Демонстрация модели «Милые друзья» в детском саду

Юра Щепа, Коля Мальцев, Слава Аширов. Для его изготовления они использовали оргстекло и пластмассу. На аэродроме были представлены макеты советских самолётов конструкторов Поликарпова, Яковлева, Антонова, Туполева, Ильюшина, Миля. Здесь же был спроектирован новый тип сообщений – монорельсовая дорога и действующий радиолокационный пункт. Макет имел большой успех на городской и областной выставках технического творчества в 1965 году, а уже в 1966 году электрифицированный макет аэродрома стал бронзовым призёром ВДНХ.

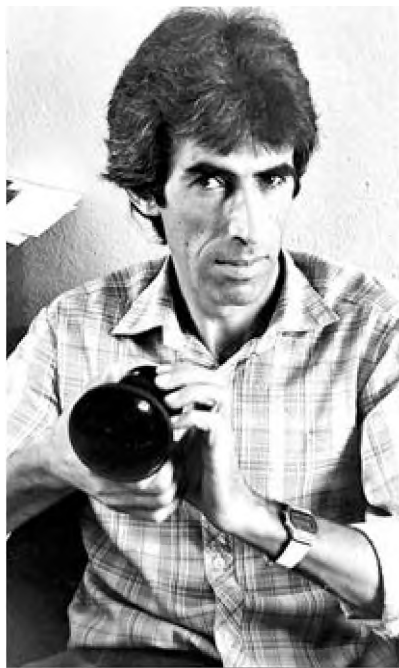
Макет ракетодома с горизонтальной и вертикальной стартовыми площадками изготовили учащиеся школы № 16 (1965 год). Он также участвовал в ВДНХ СССР. Интересный макет «Космос-75», выполненный из папье-маше с применением электроники, изготовили ребята из КЮТ завода «Урал» (руководители В.В. Царев и В.И. Козлов).

Богатая фантазия ребят проявлялась в создании детских оригинальных игрушек. На выставке технического творчества 1970 года всех удивил движущийся «робот-лиса» (руководители А.З. Козарчук и Л.В. Мычелкин), изготовленный руками юных макетчиков. Ребята придумали механизм, который позволяли лисе катить коляску с зайцем, а тот при этом играл на барабане. Демонстрировали игрушку и для детей детского сада. Эта действующая модель экспонировалась на ВДНХ СССР, посвящённой 100-летию со дня рождения В.И. Ленина.

Создание макетов требовало от ребят тонкости работы с различными материалами, точности соблюдения электропередач и схемы моделей, детской выдумки и смекалки. Макетные кружки давали возможность для развития этих навыков.

ЗОРКИЙ ГЛАЗ ФОТОГРАФА

Самыми массовыми по числу участников были фотокружки. Фотографией увлекались школьники городских и сельских школ, а также учащиеся ПТУ и техникумов. Фотолюбителям шли на встречу заводские комитеты предприятий и органы народного образования, выделялись помещения для фотолабораторий и приобреталось необходимое оборудование.



Гарай Хасаевич Аллахвердиев

В городе были открыты двери фотокружков СЮТ (рук. А.В. Филимонов), КЮТ СЦБК (Я.Э. Миллер, А.Н. Василенко), СЛЗК (Н.К. Коротких), Домашних техников Зелёного посёлка (В.И. Мелехов), клуба «Стрижата» строительного треста № 8 (Л.М. Попов), Домов пионеров и школьников № 1 и № 2, детских клубов «Изумруд» и «Кристалл» (Г.Х. Аллахвердиев).

Не один десяток лет фотокружком СЮТ руководил большой энтузиаст своего дела Алексей Васильевич Филимонов. Благодаря его усилиям на станции была оборудована фотолаборатория. В ней было создано несколько рабочих мест, 7-8 детей одновременно могли работать над созданием фото-



На занятиях фотокружка КЮТ СЦБК. В центре – А.Н. Василенко



А.В. Филимонов, руководитель фотокружка СЮТ. 1968 год



На занятии фотокружка СЮТ. Саша Полежаев подготавливает проявитель. 1960-е годы

графий. Под руками были фотоувеличитель, ванночки для реактивов, каждый имел возможность пользоваться «реле времени», не отсчитывая про себя секунды. В лаборатории имелись зарядная, специальный шкаф для реактивов. Руководитель лаборатории разводил реактивы сам, помогая детям освоить технологию, получить более качественный результат.

Членов фотокружка СЮТ делили на две группы. Новичков записывали в группу для начинающих, а опытные члены кружка становились юными корреспондентами, при выпуске им присваивалось звание «Юный фотокорреспондент» и вручалось свидетельство. Первый выпуск фотокорреспондентов состоялся к 15-летию станции в 1968 году. Тогда звание «Юный фотокорреспондент» было присвоено десятикласснику Серёже Чудинову, братьям Серёже и Жене Девятковым, восьмиклассникам школы № 12 им. Островского. Они были самыми активными членами фотокружка, их работы неоднократно представлялись на областных выставках. А Женя Девятков занимался ещё и в радиотехнической лаборатории станции юных техников.



Юнкора Саша Сулов (шк. № 4), Серёжа Кононенко (шк. № 12), Яна Григорьева (шк. № 4)

Многие мальчики и девочки, занимающиеся в этом кружке, стали юными фотокорреспондентами. Они готовили фотографии для классных и школьных стенгазет, оформляли специальные фотоальбомы и стенды.

В 1966 году в фотокружок станции юных техников пришёл Володя Котиковский. Родители подарили ему фотоаппарат «Смена-6». Это был один из самых доступных, надёжных и качественных фотоаппаратов того времени. Все свои первые работы Володя печатал в фотолаборатории станции. Качество снимков совершенствовалось вместе с приобретением качественной фототехники: ФЭД-3, «Зенита», широкоформатного фотоаппарата «Любитель-2» и др. Умения, полученные в фотокружке, пригодились ему в жизни.

А.В. Филимонов был пропагандистом этого вида занятия, лично встречался с ребятами в школах, проводил обучающие семинары, вёл заочную школу юнкоров через газету «Соликамский рабочий». В руках юных корреспондентов были пока что фотоаппараты «Смена» и «Любитель», но они всегда были в центре событий своих коллективов, ведь о многом можно рассказать, если в руках надёжный друг – фотоаппарат.

Наставник учил ребят быть внимательными к окружающему миру, находить в нём сюжеты для будущих фотографий. Это явления природы, красота родного города, события, происходящие вокруг. Особое внимание уделял обучению детей портретной фотографии. Многие ребята учились делать портреты, снимая своих родных, одноклассников, друзей. Он учил их быть внимательными ко всему: позе человека, его глазам, настроению...



Володя Котиковский, 7 кл., 1970 г.

Вся территория СЮТ, её коридоры были заполнены работами юных фотографов, устраивались и выставки юнкоровских работ СЮТ в помещении кинотеатра им. М. Горького. Все фотоработы группировались по те-

мам: «Широка страна моя родная», «Школьные годы чудесные», «Техническое творчество – это школа неустанного полёта».

По инициативе А.В. Филимонова регулярно проводились городские фотоконкурсы среди пионеров и школьников. Юные корреспонденты участвовали в них с большим удовольствием, несли на конкурс как отдельные фотоснимки и альбомы, так фотогазеты и монтажи. Темы снимков были самыми разнообразными: школа, труд, отдых, спорт, туризм, природа родного края. На заключительном этапе конкурса устраивались выставки лучших работ, которые потом размещались на страницах газеты «Соликамский рабочий». Победителей ждали грамоты и призы, так необходимые для дальнейшего развития навыков фотокорреспондента: фотоувеличители, экспонометры, наборы специальных инструментов.

Лучшие фотоработы отбирались на областные и всесоюзные конкурсы. Юные фотолюбители Соликамска становились победителями и получали высокие награды конкурсов различного уровня. Соликамские юнкоры приняли участие в третьем областном конкурсе на лучший фотоснимок «Мы – пионеры!» (1971 год).

Юных фотографов Соликамска ждал успех на областном этапе фотоконкурса «Творчество юных» (1971 год). Всего от города Соликамска на конкурс было представлено 47 работ. Их основными темами стали ребячья жизнь, дела школы, красота родного края. Дипломами областной выставки 2-й и 3-й степени были награждены соликамцы Серёжа Румянцев и Саша Кузнецов (учащиеся выпускных классов школ № 12 и № 21); Владимир Лоздовский из школы № 14. Их снимки «Перекрёсток эпох», «Шпиль», «Юнкор», «Ночная тишина», «Вечный огонь», «В ногу» были отправлены на Всероссийскую выставку «Творчество юных» [28, с.4].

Хорошие результаты показали ребята, участвуя в тематическом конкурсе, который проводило Соликамское отделение Всероссийского общества охраны природы «Охрана природы – дело всего народа» (1972 год). И хотя этот конкурс для взрослых, в нём активное участие приняли школьники. На конкурс поступило свыше 70 фотографий. Порадовало членов жюри техническое исполнение снимков: техника печати, размеры, «отделка». В большинстве фотографий воспевалась природа родного края, её скромность и величие. Среди юных корреспондентов высокую оценку получили работы Олега Пирожкова, Леонида Якушева,



Алексей Васильевич Филимонов со своим учеником Рафаэлем Бикмулиным



Первый опыт фотографирования

Серёжи Поврозника, а учащийся школы № 20 Вячеслав Поляков получил 3-ю премию.

В 1976 году состоялся 7-й городской фотоконкурс, на который 76 авторов представили 287 работ. Работы юных фотохудожников были выставлены в ШРМ № 3, центральном кинотеатре им. Горького и кинотеатре «Чайка». Среди школ города места распределились следующим образом: первое место – школа № 2, второе место – школа № 13, третье поделили школы № 12 и № 16. Среди внешкольных учреждений на первом месте – КЮТ СЦБК, второе место – у клуба юных техников завода «Урал», третье – у клуба юных техников СЛЗК.

А.В. Филимонов, руководитель фотокружка СЮТ, был внештатным корреспондентом газеты «Соликамский рабочий». Он писал статьи, публиковал фотографии о развитии детского технического творчества в городе, области, о первых победах мальчишек и девчонок на этом поприще. Многолетний опыт работы с ребятами принёс хорошие результаты. В 1973 году коллектив фотокружка были удостоен звания лауреата областного фотоконкурса.

Многие ребята благодарны Алексею Васильевичу за его труд, за навыки, приобретённые в кружке. Пересматривая альбомы со своими работами, они вспоминают детство, испытывают самые тёплые чувства к своему учителю. Некоторые ребята, получив первый опыт на станции юных техников, стали профессиональными фотографами. Вот что рассказывает Р.В. Бикмулин, профессиональный фотограф, выпускник фотокружка СЮТ:

«С удовольствием вспоминаю занятия в фотостудии, своего руководителя Алексея Васильевича Филимонова, благодарен ему за приобретённые навыки и уроки жизни. Я учился в шестом классе, когда вместе с одноклассниками узнал о существовании фотокружка на станции юных техников. Записался в него, да так и остался до самого выпуска из школы (единственный из всех записавшихся со мной одноклассников). Фотокружок был очень популярен среди ребят».

ЮНЫЕ ТЕХНИКИ СОРЕВНУЮТСЯ

Модели, изготовленные руками юных техников, требовали испытаний, которые позволяли проверить правильность расчётов и качество их исполнения. Для этого организовывались соревнования по основным видам технического спорта. Порой модели отправлялись в полёт и плавание сразу с выставки технического творчества. Все соревнования проводились по правилам, сформированным соответствующими российскими и международными федерациями. Любые обновления, изменения правил представлялись для изучения в соответствующие федерации, и только после этого добавлялись в правила проведения соревнований. Главный девиз соревнований: «Выше, быстрее, дальше, точнее!».

Победители городских соревнований соликамских техников представляли свои модели на областных соревнованиях и выступали на них весьма успешно.



Модель-копия самолёта АН-24. Подготовка к старту

НА СТАРТЕ – ЮНЫЕ АВИАМОДЕЛИСТЫ И РАКЕТЧИКИ

Соревнования авиа- и ракетомodelистов отличались массовостью по количеству участников и зрителей. Впервые в нашей стране соревнования авиамоделистов-школьников проводились в Москве в далёком 1924 году и с тех пор стали доброй традицией.

Авиамодельные соревнования соликамских школьников проводились, как правило, на окраине соликамского аэропорта. На старт выходили команды школ, клубов юных техников предприятий, станции юных техников, некоторые учреждения выставляли по несколько команд. Ежегодно юные авиамоделисты представляли на соревнованиях много новых летающих моделей.

Для каждого их вида были свои правила. Так, свободно летающие модели соревновались на продолжительность полёта после запуска, планеры – на дальность полёта после старта, кордовые модели – на максимальное количество кругов за определённое время. Комнатные модели с резиномотором соревновались на продолжительность полёта по залу, некоторые модели совершали полёт до 10 минут. Метательные планеры, относящиеся к классу простейших, соревновались на дальность полёта, оценивалась также точность приземления.

Комплексной оценки судей требовали радиоуправляемые модели. Здесь учитывалась правильность выполнения фигур высшего пилотажа, эволюций в воздухе (в том числе взлёт и приземление). Побеждал тот юный спортсмен, кто набирал максимальное количество баллов по всем этим критериям. На соревнованиях моделей-копий добавлялись баллы за точность копирования, её соответствие прототипу.



Команда Соликамска на параде участников 22-х областных соревнований по авиамodelизму

Очень зрелищными были соревнования кордовых моделей воздушного боя. На соревнования выходили две пары спортсменов, состоящие из моделистов-пилотов и механиков. Механик заводил двигатель, что требовало и навыка, и силы (порою двигатель «капризничал» при запуске). Моделям перед полётом привязывались трёхметровые бумажные ленты. Задача пилота – отрубить её винтом своего самолёта, догоняя или обгоняя самолёт соперника. Кто больше нарубит кусков ленты винтом, тот и побеждает в схватке. Нередко соревнования воздушного боя заканчивались драматично, когда модели сталкивались в воздухе.

Проводились в Соликамске не только городские соревнования, но и соревнования областного уровня. В июне 1969 года наш город впервые стал организатором 22-х областных соревнований авиамodelистов. Более 200 участников из 17 команд боролись за первенство. На площади В.И. Ленина состоялся торжественный парад участников. С приветственным словом к участникам обратились организаторы соревнований и судейская бригада, был

поднят флаг соревнований.

Соревнования проводились по девяти видам летающих моделей: воздушному бою, по моделям-копиям самолётов, кордовым пилотажным моделям, таймерным моделям с поршневым двигателем и др. Стартам предшествовали тренировки на площадке школы № 4. В школе № 12 работали мандатная и техническая комиссии, здесь же расположились участники соревнований. Весь зал был заполнен моделями планеров, самолётов, а на отдельном столе стояли кубки и награды будущих победителей.

Четыре дня для участников соревнований звучала команда «На старт!». В последние два дня соревнования проводились по моделям планеров класса А-1 (модель для младших школьников) и А-2 (модель спортивного чемпионатного класса для школьников старше 14 лет), по резиномоторным, по таймерным моделям с поршневым двигателем, радиоуправляемым моделям, а также по экспериментальным (необычные типы моделей).

В общекомандном зачёте победителями в десятый раз стали юные спортсмены Пермского завода им. В.И. Ленина. Они увезли домой главный кубок соревнований. Второе общекомандное место – у КЮТ завода им. Свердлова (г. Пермь), третье место завоевал КЮТ нефтеперерабатывающего завода (г. Пермь).



Соликамские спортсмены на соревнованиях по воздушному бою на 22-х областных соревнованиях



Юрий Белкин (справа) среди участников команды Соликамска

Соликамск на областных соревнованиях представляли команды станции юных техников и клуба юных техников завода «Урал». Им удалось завоевать только 11-е место, но это был достойный результат. Наиболее успешно выступили наши участники в соревнованиях по воздушному бою. Первое место выиграл самолёт кизеловского школьника, второе место занял участник из города Краснокамска, а вот третье место досталось соликамцу Юрию Белкину. Успешно выступил на этих соревнованиях с планером класса А-2 соликамский школьник Валера Габов. Оба соликамских спортсмена, занявшие призовые места, стали обладателями второго юношеского спортивного разряда по авиамodelизму [35, с.3].

Возможности своих моделей демонстрировали на соревнованиях и юные ракетомodelисты. Чтобы старт ракеты был успешным, очень тщательно скатывалась и склеивалась трубка из ватмана, вытачивался носовой обтекатель, вырезались и приклеивались стабилизаторы и необходимые детали, например, у моделей-копий. Модель дополнялась парашютом со стропами и вытаскивающим устройством, красилась в соответствии с требованиями



Юные ракетомodelисты перед стартом



Подготовка ракеты к старту

правил или желанием автора. Перед запуском устанавливался ракетный двигатель – стандартный заряд с дымным долгогорящим порохом, который поставлялся на СЮТ в централизованном порядке через ДОСААФ.

Как правило, соревнования проводились по четырём видам моделей: одноступенчатым, двухступенчатым, ракетам-копиям, а также по классу ракетопланов. В соревнованиях ракетомodelистов оценивались следующие показатели: ракета поднимается выше всех, раскрывает парашют и приземляется. Важно, чтобы ракета выполнила намеченный комплекс движений и, главное, раскрыла парашют, тогда она продержится в воздухе дольше времени. Всё время полёта фиксировал секундомер судей.

Каждый участник мечтал, чтобы его модель продержалась в воздухе как можно дольше. Однако соревнования ракетомodelистов могли осложняться погодными условиями: порывистый ветер скручивал парашюты, ракета меняла маршрут. Со стихией помогали справиться точные расчёты траектории полёта, учёт направления ветра – все эти поправки опытные ракетомodelисты вносили к моменту пуска.

Как и у авиамodelистов, соревнования юных ракетчиков проводились на окраине соликамского аэропорта. Запуску моделей предшествовали стендовые испытания. Все изготовленные ребя-



Построение ракетомodelистов перед соревнованиями



Заседание судейской коллегии по итогам соревнований ракетомodelистов

тами модели размещались на специальном столе, члены жюри их тщательно изучали и оценивали. Прежде всего проверялось соответствие двигателя стандарту, надёжность крепления пускового устройства и соотношение размеров и веса ракеты. Если это была модель-копия, проверялось её соответствие оригиналу, ну и, конечно, оценивалась аккуратность в изготовлении и покраске ракеты. За все эти показатели ставились отдельные оценки.

После парада участников и приветствия организаторов начинались соревнования. Ракеты устанавливались у линии красных флажков и по команде уходили со старта.

Соревнования юных ракетомodelистов тоже были массовыми и зрелищными. Достойную конкуренцию ребятам из станции юных техников составляли команды КЮТ предприятий и школьные команды. Так, в конце 60-х – нач. 70-х годов достойно выступали на соревнованиях команды ракетомodelистов из школ №№ 6, 7, 10, 21 и других.

СУДА – НА ТОЧНОМ МАРШРУТЕ!

На водоёмах, как правило, на реках Усолке и Чёрной, соревновались юные судомodelисты. Главными критериями соревнований судомodelистов были точность маршрута, быстрота прохождения акватории, помеченной буйками. Всё зависело от типа моделей.

«Прямоходы» должны были точно пройти по дистанции и попасть в ворота по центру, тогда судьи ставили максимальную оценку – 10 баллов. Любые отклонения оценивались более низкими баллами (8, 7, 6 и так далее). Подводные лодки должны были продемонстрировать свои умения нырять и всплывать в обозначенном квадрате акватории.

По-разному оценивались соревнования яхт. Яхты без радиуправления «гонялись» на одной дистанции с одним ветром, оценивалась быстрота прохождения створа ворот. Радиуправляемые яхты оценивались по степени сложности. Те модели, у которых управлялись только парус и руль, ходили по маршруту с учётом ветра на воде в заданной траектории – треугольник или квадрат. А вот в соревнованиях радиуправляемых яхт с набором манипуляций («многокомандных» моделей) учитывались маршрут, швартовка, разворот, задний ход, спуск шлюпки, «водолаза» либо «тушение пожара» и прочие манипуляции. Здесь побеждал тот, чьи манипуляции были точнее и правдоподобнее. Соревнования предполагали и попарные старты яхт на скорость. Всё это вызывало восторг у зрителей.

Успешно выступали соликамские судомodelисты не только на городских, но и на областных соревнованиях. Самым опытным судомodelистом в 60-е годы был учащийся школы № 1, восьмиклассник Коля Москалёв. Больше всего ему удавались модели подводных лодок. Его лодка, как настоящая, могла идти под водой, всплывать, совершать другие манипуляции. Ежегодно он был



Судейская коллегия на соревнованиях судомоделистов



Коля Москалёв с моделью подводной лодки



Парад судомоделистов на городских соревнованиях



Открытие областных соревнований. 1981 год

участником городских судомodelьных соревнований, а в 1967 году представлял новую модель и на областных состязаниях.

В 1981 году город Соликамск стал местом проведения областных соревнований по судомodelизму для детей младшего пионерского возраста (класс «Б»). Участвовали спортсмены из Перми, Чайковского, Березников, Кизела. Школьники представили на суд жюри и зрителей яхты и подводные лодки, макеты судов военного и гражданского флота.

Команда соликамских судомodelистов заняла третье ме-



Подготовка к старту

сто. Успешным участником в ней был Рафиль Мавлютов. Свою подводную лодку он направил дальше, быстрее и точнее всех. На пьедестале почёта Рафиль поднялся на первую ступеньку. Третьим по классу яхт стал Олег Новиков. Команду к областным соревнованиям подготовил Виктор Владимирович Федулов.

СОРЕВНУЮТСЯ ЮНЫЕ РАДИОСПОРТСМЕНЫ

Выходили на старт и юные любители радиоспорта. Радиоаппаратуры для дальней связи у соликамских спортсменов не было, но вот в «охоте на лис» юные радиолюбители соревновались с большим удовольствием. «Лиса» – это передатчик с батарейным питанием. Передатчики были как стандартными (покупными), так и самодельными, когда ребята сами устанавливали большую и хорошую антенну. Она верно указывала направление, но могла затруднять передвижение по пересечённой местности.

Суть соревнований заключалась в поиске спрятавшихся на природе «лис». Радиопередатчик как радиостанция передаёт в эфир: «Я лиса 1», «Я лиса 1», «Я лиса 1». Пауза. Другие «лисы» тоже «говорили», что они в эфире, их могло быть несколько. В руках у спортсменов приёмники-пеленгаторы, очень точно подсказывающие нахождение «лисы», в каком направлении бежать. Один спортсмен начинает искать лису 1, другой – 3-ю, иные – 5-ю, и так вразброс. У каждого спортсмена в руках карта, компас, чек-лист для отметок найденных «лис». Побеждал тот, кто быстрее всех оббегает всех «лис» и получит все штампы в чек-листе.

Юные радиолюбители Соликамска успешно выступали и на областных соревнованиях по радиоспорту. Впервые ребята представляли наш город на областных соревнованиях, проходивших в городе Краснокамске в 1974 году. Дебют оказался успешным, соликамцы стали шестыми из 14 команд. Ребята соревновались в приёме и передаче радиотелеграфным ключом, работе на радио-



Олег Левченко
(слева)
и Алёша
Берсенёв
(справа) –
призёры
областных
соревнований
радиолюбителей.
1982 год

станции, в ориентировании на местности, «охоте на лис». Восьмиклассника из школы № 15 Сашу Бабина наградили дипломом первой степени и призом за лучшее количество набранных баллов в многоборье. Диплома второй степени в соревнованиях по радиоприёму был удостоен также учащийся школы № 15 Олег Пономарёв. Команду к соревнованиям готовил В.П. Кулаков.

В 1981 году соликамские радиолюбители успешно выступили на областных соревнованиях, проходивших в городе Кизеле. Они вошли в четвёрку сильнейших из 18 команд. Пятидневные соревнования включали в себя ориентирование на местности, стрельбу по мишеням, «охоту на лис» с радиопеленгаторами. Семиклассника школы № 4 Алёшу Берсенёва включили в сборную команду области, и он участвовал в её составе в соревнованиях уральского региона. Участники команды получали спортивные разряды и звания юных общественных тренеров. Команду к областным соревнованиям подготовил руководитель радиолaborатории СЮТ Валерий Иванович Журавлёв.

В 1987 году Соликамск стал местом проведения областных соревнований по радиоспорту. Организатором выступила городская станция юных техников, прежде всего, радиотехнический кружок, которым руководил Вадим Юрьевич Пьянков.

На соревнования съехались 17 команд. Самой многочисленной была делегация из Перми. Областной центр представляли пять

команд. Одна из них – команда областной СЮТ, а другие четыре – команды СЮТ районов Перми. Успешно участвовали в соревнованиях и ребята из небольших городов и районов области: Гамово, Оханска, Верещагинского района, Кизела и Кунгура, а также наши ближайшие соседи из Красновишерска. На параде участников к спортсменам обратился заведующий городским отделом народного образования В.Г. Падеров и руководитель станции юных техников В.В. Корзников.

Пять дней (с 22 по 27 июня) продолжались соревнования юных радиолюбителей. Программа была насыщенной, она включала в себя многообразие радистов (передача радиogramм), «охоту на лис», соревнования по скоростной пайке. В последний день состоялась радиоэстафета, здесь участники продемонстрировали свои умения по определению пеленга и приёму радиogramм. По итогам общекомандного зачёта первое место заняли ребята из Перми, второе – из Кун-



В. Ю. Пьянков (слева) и В.А. Черников



Лена Коркина, участница соревнований, г. Кунгур



Венера Тимофеева, участница соревнований. Верецагинский район



Приветствие участников соревнований.
В.Г. Падеров (слева), В.В. Корзников

гура. Достоинно выступила команда из Оханска, завоевав почётное третье место. Наши, соликамские ребята, заняли четвёртое место – это достойный результат для соревнований такого уровня.

Также юные авиа- и судомodelисты, радиоспортсмены Соликамска становились участниками соревнований, проводимых городским комитетом ДОСААФ. Так, в 1970 году ребята приняли участие в первой городской спартакиаде по военно-техническим видам спорта. На старт в зачёт спартакиады вышли радиоспортсмены, авиамоделисты и юные судомodelисты. Они успешно выступали наряду с опытными, взрослыми участниками. [15, с.4].

УСПЕХИ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ СОЛИКАМСКА

НА ВДНХ СССР – ДОСТОЙНЫЕ ЭКСПОНАТЫ СОЛИКАМЦЕВ

Юные техники Соликамска заявили о себе в середине 60-х годов, участвуя и побеждая во всероссийских и всесоюзных конкурсах, некоторые работы юных мастеров принимали участие в международных выставках.

В 1966 году в Москве открылся первый всероссийский слёт юных



Саша Пономарёв, Толя Евко, Саша Рукавишников – бронзовые медалисты ВДНХ



Володя Артамонов и Володя Демидов с моделью роторного комбайна на областной СЮТ

конструкторов и рационализаторов. Организаторами слёта выступили ЦСЮТ (центральная станция юных техников), Министерство просвещения РСФСР совместно с ЦК ВЛКСМ и Центральный Совет ВОИР. К открытию слёта в павильоне «Юные натуралисты и техники» ВДНХ СССР начала свою работу выставка лучших достижений юных техников. Это была удивительная выставка, все её экспонаты были сделаны руками детей. При этом сделаны талантливо, с большой любовью, на высоком техническом и художественном уровне.

Достойное место на выставке заняла действующая модель «Роторного гиганта» для открытой добычи угля в карьерах. Её авторы – Володя Артамонов, Володя Демидов, Слава Дятлов, Толя Евко – демонстрировали возможности этой модели на X областном слёте юных техников Пермской области, затем на областной станции юных техников, а уже потом по решению членов жюри модель отправилась на всесоюзную выставку в Москву. Строители модели удостоены медали «Юный участник ВДНХ».

Чертежи конструкции ротора разработали сами ребята, а их наставниками были Л.В. Мычелкин (руководитель машиностроительной лаборатории) и В.П. Федулов (директор станции юных техников). Оба отмечены бронзовой медалью ВДНХ СССР и денежной премией, а СЮТ Соликамска по итогам выставки награждена дипломом третьей степени Госкомитета ВДНХ СССР.

Большой интерес у участников и посетителей выставки вызвал музыкальный театр, изготовленный юными мастерами Соликамска. Принцип его действия был прост: стоило лишь опустить в кассу театра 15-копеечную монету, как в нём загорался свет и под музыку на небольшой эстраде двигались по кругу в хороводе клоуны, балерины, медведи, зайцы. Кроме общего движения по кругу, каждая фигурка вращалась вокруг своей оси то в одну, то в другую сторону. За этой простотой стояли изобретательская мысль и

большой труд авторов модели.

Самым успешным для юных техников Соликамска был 1972 год. Тогда они стали активными участниками Всесоюзного конкурса «Творчество юных», посвящённого 50-летию со дня рождения Всесоюзной пионерской организации. Высокую оценку организаторов конкурса получили работы школьников из макетной, машиностроительной и фотолaborаторий станции юных техников Соликамска. Их работы заняли достойное место на ВДНХ СССР в 1972 году.



Модель музыкального театра, дипломант ВДНХ 1965 года

ЮНЫЕ ФОТОГРАФЫ – ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСОВ

Больших успехов добились юные фотографы города Соликамска. Их работы отмечены на всероссийском и всесоюзном этапах конкурса «Творчество юных». Это были фотоработы Виталия Перминова, Игоря Сивкова, Анатолия Гусачёва и Сергея Субтельника.

Персональные награды получили Александр Кузнецов (фотография «На перекрёстке эпох») и Сергей Румянцев (фотография «Юнкор»).

Снимок Олега Пирожкова «Вратарь» был опубликован в газете «Пионерская правда», а вскоре и в журнале «Пионер», десять его фотографий демонстрировались в Пермском Дворце пионеров.

За успешное выступление в конкурсе «Творчество юных» (1972 год) станция юных техников Соликамска награждена памятной медалью ЦК ВЛКСМ. Вместе с медалью получено семь дипломов, 7



Олег Пирожков,
призёр конкурса
«Творчество юных»

Вратарь. Автор – Олег Пирожков. 1972 год



Толя Гусачёв (слева) и Серёжа Субтельник (справа), призёры конкурса «Творчество юных»



Игорь Сивков, призёр конкурса «Творчество юных»



Виталий Перминов, призёр конкурса «Творчество юных»



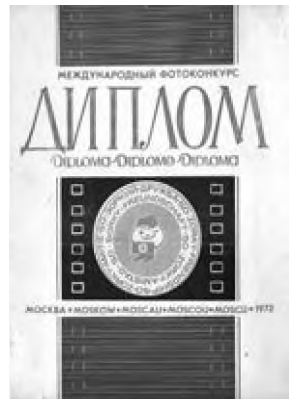
На перекрёстке времён. Автор – Саша Кузнецов. 1968 год

свидетельств ЦК ВЛКСМ и 6 дипломов облоно (областного отдела народного образования). Дипломами были награждены юные техники школ №№ 1, 4, 6, 12 и 21. Все участники выставки награждены памятными значками ЦК ВЛКСМ «Творчество юных».

В 1972 году юные фотокорреспонденты Соликамска стали участниками Международного фотоконкурса «Зоркий – Дружба-50». На конкурс были отправлены 72



Значок «Зоркий-Дружба-50»



Диплом Серёжи Субтельника, призёра конкурса «Зоркий-Дружба-50»

снимка, 8 из которых были отмечены специальными дипломами и премиями. Среди них отмечены фотоработы Толи Гусачёва («Командир нашего отряда»), Юры Неверова («Наставление»), Вити Попова («Упали»), Серёжи Кибанова («Ловят солнышко»), Саши Ладыгина («Зарница»), Серёжи Субтельника («Кто кого учит?»). Призёрами стали также Олег Пирожков и Тимур Рычков, самый юный (11-летний) участник конкурса, он представил фотоснимок «Фотокор».

По итогам фотоконкурса «Зоркий – дружба-50» коллектив кружка СЮТ был награждён памятной медалью ЦК ВЛКСМ. А юный корреспондент Юра Неверов получил диплом именной значок, а также каталог фотоконкурса, в который включена его фоторабота в числе участников из 20 стран.

Некоторые модели, макеты, оборудование, изготовленные руками юных



Витя Попов, призёр конкурса «Зоркий-Дружба-50»



Юра Неверов, призёр конкурса «Зоркий-Дружба-50»



Медведи-лесорубы. Автор – Коля Мялицин. 1967 год



Саша Мычелкин, участник слёта юных техников в «Артеке». 1973 год



Витя Левицкий (слева) и Юра Буряк за изготовлением робота

техников Соликамска, побывали и за границей. Так, учащийся соликамской школы-интерната Алёша Мялицин (рук. П.И. Шевелёв) изготовил игрушку, назвав её «Медведи-лесорубы». Сначала он выпилил из фанеры лобзиком медвежат, дал им в руки пилу и топоры, затем пристроил к игрушке электромотор, который заставил медвежат действовать пилой и топором сколь угодно времени. В 1967 году изящная модель совершила почти кругосветное путешествие. Маршрут медведей протянулся от Перми до Москвы, Нью-Йорка и Монреаля, а затем игрушка побывала на международной выставке в Японии.

Юные макетчики Слава Буряк и Витя Левицкий под руководством своего наставника А.З. Козарчука сконструировали хитроумного робота «Кукла-нянька». Дотошные ребята трудились над ним не один год, зато научили робота ходить по комнате, везти коляску с ребёнком. Кукла-робот вызвала интерес у участников городской, а затем и областной выставок, вскоре она была выставлена в Москве на ВДНХ СССР. Авторы изделия признаны победителями конкурса «Творчество юных» (1972 год). Далее путешествие робота «Кукла-нянька» продолжилось, он стал экспонатом выставки ЭКСПО-70 в Японии.

В «АРТЕК» И «ОРЛЁНОК» – САМЫХ ЛУЧШИХ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ!

Самые лучшие представители школьных технических кружков и СЮТ Соликамска становились участниками всероссийских и всесоюзных слётов юных техников.



Саша Кузнецов, участник слёта юных корреспондентов в «Артеке». 1968 год

Делегатом первого всесоюзного слёта юных техников, проходившего в 1961 году в «Артеке», был ученик школы № 3 Николай Белкин. В 1968 году достойным представителем Соликамска на шестом всесоюзном слёте фотокорреспондентов в «Артеке» стал ученик 8 класса школы № 21 Саша Кузнецов, занимающийся в фотокружке станции. В 1970 году ученик школы № 16 Ваня Клейн стал участником всесоюзного слёта, проходившего в Туле. Он представил на слёте приборы для кабинета физики, получив за них высокую оценку членов жюри.

В 1972 году юный корреспондент из Соликамска Тимур Рычков побывал во всесоюзном лагере «Орлёнок».



Тимур Рычков,
участник слёта
юнкоров в «Орлёнке».
1972 год

ФОТОКОР.
Снимок Тимура Рычкова,
опубликованный
в журнале
«Советская женщина»

Он пришёл заниматься в кружок по примеру своего младшего брата Игоря Рычкова. С тех пор никогда не расставался с фотоаппаратом. Ему было интересно всё: снимать портреты своих товарищей, отражать события, происходящие в пионерской организации, – сборы, слёты, походы, спортивные состязания. Вскоре пришёл успех, самая его высокая награда – медаль участника конкурса «Зоркий – Дружба-50». Он был самым юным участником конкурса среди соликамских школьников. Его снимок был опубликован в журнале «Советская женщина» в № 5 за 1972 год.

В 1973 году участником всесоюзного слёта юных рационализаторов и изобретателей, проходившего в «Артеке», стал учащийся школы № 12 Саша Мычелкин. Несколько лет он занимался в авиамodelьном кружке станции юных техников, мастерил копии моделей спортивных самолётов, неоднократно становился призёром ежегодных городских ракетомodelьных соревнований.

В целом юные техники Соликамска четыре раза были участниками ВДНХ СССР, 33 юных автора награждены медалями «Юный техник ВДНХ», а кружок «Машиностроитель» и «Радиотехника» удостоены грамот ЦК ВЛКСМ и Министерства просвещения РСФСР. Награждены малыми золотыми медалями ВДНХ и наставники ребят, руководители проектов В.П. Федулов, Н.П. Горницкий и Л.В. Мычелкин. Об успехах юных техников Соликамска писали всесоюзные технические журналы «Крылья Родины» (1969 год) и «Моделист-конструктор» (в 1970 и в 1981 годах).

ДЕТСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО В 80-90-Е ГОДЫ 20 ВЕКА

НОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ, НОВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ, НОВЫЕ КРУЖКИ

В начале 80-х годов часто менялись директора СЮТ, порой руководители менялись ежегодно. Уменьшилось и количество ребят, занимающихся в технических кружках. С 1984-го по 1986 год приказом городского отдела народного образования директором станции был назначен Николай Викторович Пономарёв. После того, как он оставил пост руководителя, продолжил заниматься с ребятами, вёл кружок начального технического моделирования.

Вот что он вспоминает о работе кружка начального технического моделирования: «Дети начинали с азов, шли от простого к сложному. Надо было последовательно научить школьника пользоваться



Н.В. Пономарёв на занятии кружка
технического моделирования



Вячеслав Валентинович Корзников

ся измерительными инструментами, простым рабочим операциям с ножовкой, лобзиком, стамеской, рубанком, дрелью, основам работы на токарном станке. Большое значение придавалось технике безопасности. Пользовались соответствующей формой одежды: фартуками, халатами, беретами, защитными очками».

В феврале 1986 года директором станции назначен молодой, энергичный, инициативный руководитель Вячеслав Валентинович Корзников, мастер ПТУ № 38 города Соликамска.

Инициативу назначения В.В. Корзникова на эту

должность взяли на себя председатель ДОСААФ В.И. Кибанов и заместитель председателя горисполкома А.Г. Яров. Как директор СЮТ В.В. Корзников показал себя хорошим организатором. Почти в каждой школе открылись технические кружки – филиалы СЮТ. Для этого учителям труда была предложена дополнительная оплата. Кружки заработали и в сельских школах, и в учреждениях

начального профессионального образования. Сразу выросло количество школьников, занимающихся техническим творчеством. Ребята младшего школьного возраста занимались в кружках НТМ (начального технического моделирования).

В 1988 году станция юных техников переезжает в новое, только что выстроенное здание Дворца пионеров и школьников. Надо было организовать переезд, обустроить новые аудитории, снабдить их необходимым оборудованием. В.В. Корзников старался обеспечить всем этим кружки, делал заказы, осуществлял поставки материалов.

Особое внимание руководитель СЮТ уделял техническим видам спорта. Здесь появились новые кружки и секции: велосипедный кружок, секции мотокросса, картинга, багги. Для этого были построены специальные помещения – мастерские, которые оборудовали настоящими заводскими станками (помогло сотрудничество с предприятиями города).



Руководители кружков СЮТ возле планера

Вот что вспоминает В.В. Корзников, руководитель станции юных техников: «Большую помощь в развитии станции в этот период оказывало сотрудничество с городским отделом ДОСААФ, ОАО «Сильвинит», СМЗ, СРЗ (судоремонтным заводом). Благодаря их материальной поддержке мы приобрели в Ижевске, Эстонии, Белоруссии, Украине, Литве кроссовые мотоциклы, картинги, багги и детали к ним. На СЛЗК мы приобрели ЗИЛ-131, который общими усилиями руководителей кружков и водителя СЮТ Владимира Мицевича капитально отремонтировали. Этот автомобиль специально подготовили для длительных поездок в другие регионы страны, на нём мы перевозили технику (мотоциклы, багги, картинги, велосипеды) для участия наших ребят в соревнованиях. Большую помощь оказывала нам ГАИ, снабжая станцию списанными после штрафстоянки деталями для мотоциклов, а также списанными после срока эксплуатации двигателями для машин, предназначенных для инвалидов».

В этот период на станции открывается секция планеризма, которую возглавил Александр Николаевич Кирьянов. Для этого в Виннице был закуплен планер БРО-11, так у ребят и их руководителей появилась возможность получать первые навыки пилотирования, выезжать на природу, совершать кратковременные полёты.

Обслуживание планера требовало от руководителя много хлопот: надо было найти площадку, имеющую соответствующий уклон, обеспечить его доставку, подготовить к полёту, учесть направление ветра, вихревые потоки. Первые полёты совершали возле деревни Лобаново, а также на станции Нептун. В зимнее время площадку для взлёта выравнивали снегоходами. А площадка была немалых размеров, для старта требовалось 200 метров в длину и 50 метров в ширину.

А.Н. Кирьянов всегда любил небо, смотреть на землю с высоты птичьего полёта. Он дружил с лётчиками Соликамского аэропорта, летавшими на самолётах АН-2. Вокруг него собрались увлечённые небом люди, такие как Раил Габдрахимов и Владислав Ежов. Вместе с Раилом, имевшим свой дельтаплан, они совершали полёты на мотоплане, который был сделан из дельтаплана. Вместе с Владиславом Николаевичем Ежовым, работником СМЗ, решили создать свой самолёт на базе мотора от

«Бурана». Чертежи нашли в журнале «Моделист-конструктор», необходимо было раздобыть дерево специальной породы, перкалевую ткань, лак. В.Н. Ежов, будучи мастером на все руки, помогал вытачивать детали.

До сих пор в своей мастерской А.Н. Кирьянов продолжает изобретать летательные аппараты собственной конструкции. Он уже пробовал подняться в небо на летательном аппарате с вертикальным взлётом и посадкой. Полёт на собственном вертолёте оказался удачным, теперь он занят его совершенствованием.

В. В. Корзников собрал на станции хорошую, дружную команду руководителей кружков. В коллектив влились братья Сенниковы: Виктор Иванович (секция багги) и Сергей Иванович (веломобильный кружок), Андрей Евгеньевич Ромашов, позже Владимир Борисович Швецов (секция мотоспорта).

На станции действовали и традиционные кружки, которые располагали теперь просторными аудиториями-мастерскими: авиа-модельный (руководитель Владимир Александрович Черников), судомодельный (руководители Олег Викторович Ворожцов и Вадим Владимирович Белкин), радиотехнический и «Охота на лис» (руководители Владислав Юрьевич Пьянков и Михаил Дмитриевич Мельков). Ребята, увлечённые фотографией, занимались в кружке под руководством Нины Григорьевны Ключницевой.

МИКРОАВТОГОНКИ ПО ТРАССЕ

На станции появилась большая аудитория для занятий трассовым автомобилизмом. Кружком трассового автомобилизма станции юных техников руководили В. В. Федулов и А.В. Зайчиков.

Виктор Владимирович Федулов с детства занимался в кружках станции юных техников, имел успехи в авиамоделизме, в 1966 году был участником и бронзовым призёром ВДНХ. После службы в армии окончил Уральский техникум метрологии, стандартизации и связи, затем Нижнетагильский педагогический институт, получив квалификацию учителя труда. Сначала работал учителем тру-



Виктор Владимирович Федулов



Анатолий Владимирович Зайчиков



Трасса для гонок

да школы № 4, затем – на Соликамском магниевом заводе. Здесь он был инженером отдела менеджмента качества, позднее – инженером по ремонту оборудования цеха № 10 СМЗ. Работая на заводе, продолжал заниматься с детьми. Руководил судомodelьным кружком, а затем кружком трассового автомоделизма станции юных техников. С 2005-го по 2022 год совмещал работу на заводе с работой учителя технологии в гимназии «Солнечная радуга». Некоторые выпускники В.В. Федулова продолжили его дело. Так, Вадим Владимирович Белкин стал его коллегой, руководителем судомodelьного кружка СЮТ.

Анатолий Владимирович Зайчиков трудился на Первом калийном рудоуправлении, где занимался наладкой приборов парокотельного цеха. Затем работал в СШСУ (Соликамском шахтостроительном управлении), руководил наладчиками шахтной автоматики. В свободное от работы время любил мастерить разнообразную технику: построил несколько лодок, гидрокарт (глиссер) виндсерфинг, автомобиль, мотоблок. Такой увлечённый техникой человек пришёл на станцию юных техников! Сначала учил мальчишек строить суда. И многие модели, изготовленные мальчишками под его руководством, участвовали в областных соревнова-



Запуск моделей на трассе

ниях. Успешно выступал на соревнованиях его сын Дима, сегодня он – начальник отделения цеха производства магния. С переездом СЮТ в здание ЦРТДиЮ «Звёздный» передал руководство кружком Вадиму Белкину, сам увлёкся идеей создания кружка трассового автомоделизма. Многие оригинальные решения в оборудовании кружка и моделях принадлежат Анатолию Владимировичу Зайчикову.

Суть трассового автомобилизма состояла в изготовлении действующих моделей автомобилей для групповых гонок по специально оборудованной трассе. Трассу для заездов соорудили сами руководители кружка. При её строительстве учли необходимое количество виражей, усложняющих прохождение гоночного автомобиля по трассе. Гоночные машинки двигались вдоль слота – канавки, вдоль которой были проложены две шины питанием 12 вольт (от аккумулятора или выпрямителя). Подавая напряжение на шину, гонщик сам регулировал скорость движения модели.

Вот что вспоминает руководитель кружка В.В. Федулов: «Трассовый автомоделизм предполагал создание гоночных машинок с

дистанционным управлением. Сначала ребята выпиливали лобзиком плату, делали передний мост, затем готовили из прутка ось и соединяли её с шестерёнчатым редуктором, создавая задний мост. Сами вырезали колёса из резины и шлифовали их. Важная часть работы над автомобилем – сделать крепёж для мотора, присоединить провод к мотору и токосъёмнику (и обратно). Корпус модели делали, как правило, из пластмассы, затем соединяли его с платой автомобиля. Пульт имел кнопку, нажимая её, участник заезда подавал таким образом команду «Газ!»; когда отпускал кнопку, автомобиль останавливался».

По этому виду автомобилизма проводились городские соревнования, участвовали соликамские ребята и в областных соревнованиях. Гонки по трассе – динамичный вид спорта и творчества, зрелищный, эмоциональный, с переживаниями и жадой победы. Болид был способен разогнаться по трассе до 40 км/час. От «водителя» требовалась точность использования пульта управления, чтобы автомобиль прошёл трассу без ошибок. Учитывалось и время прохождения дистанции. После каждого соревнования ребята изучали возможности своих моделей, совершенствовали их для улучшения результатов.

Занимаясь трассовым автомоделизмом, кружковцы получали много полезных сведений и навыков. Они знакомились с марками автомобилей, автомобильными фирмами, с общим устройством автомобиля и с основами его конструкции, изучали принцип работы двигателя и других механизмов. Занятия в кружке давали возможность детям не только познакомиться с современной автомобильной техникой, но и по-настоящему полюбить автомодельное дело, помогали решить вопрос с выбором будущей профессии. Ребята учились работать со слесарными инструментами: пилить лобзиком, клепать заклёпки, обрабатывать детали с помощью дрели и напильника. Но, самое главное, они овладевали навыками простейшего электромонтажа и пайки.

МАСТЕРИМ ВЕЛОМОБИЛИ И БАГГИ

Большой популярностью у ребят пользовались велосипедный кружок и кружок автоконструирования (багги). Для полноценной деятельности этих кружков в Центре творчества было выделено отдельное помещение – гараж-мастерская, где хранились техника, необходимые станки, материалы, детали. Сюда потянулись мальчишки, склонные возиться с транспортной техникой. Каждый раз спешили сюда после уроков, чтобы довести начатое до ума. Здесь они практиковались в ремонте и сборке автомобилей, мотоциклов и другого транспорта. Такая практика помогла в будущем ремонтировать собственную технику, некоторые из ребят выбрали профессию автомеханика, водителя и поступали в учебные заведения



С. И. Сенников с учеником



Модель велосипеда

соответствующего профиля.

Изобретатели велосипедов занимались в велосипедном кружке, которым руководил Сергей Иванович Сенников. Более 80 детей, начиная с десятилетнего возраста, увлекались велоконструированием на станции юных техников.

Сергей Иванович Сенников в силу своей профессии всегда имел дело с техникой, трудился водителем, слесарем-ремонтником РМЦ СЦБК, в свободное от работы время работал в КЮТе



На соревнованиях по велотриалу

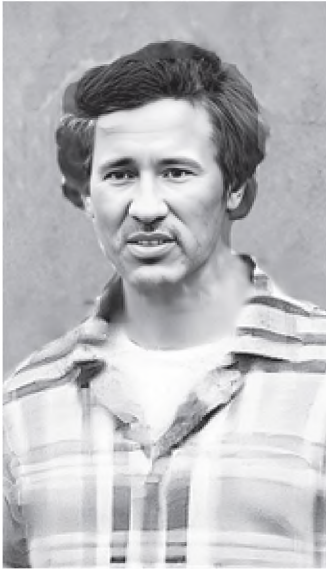


Веломобиль – копия танка Т-34

строительно-монтажного треста № 8, с 1988 года руководил веломобильным кружком городской станции юных техников. После закрытия СЮТ работал в Центре помощи детям «Соликамский детский дом». В настоящее время занимается техническим творчеством с учащимися гимназии № 1. Он увлекает ребят конструированием велосипедов: одноместных и двухместных, двухколёсных и четырёхколёсных, а также сборкой трициклов.

Ребята вместе со своим наставником мастерили всевозможные веломобили с приводом и на переднее, и на заднее колесо, собирали и веломобили на пневматике. За 10 лет существования кружка созданы сотни веломобилей десяти типов конструкций. Уникальным оказался веломобиль, который (благодаря своим колёсам-«дутикам») не тонет в воде, а веломобильный снегоход запросто идёт по целине.

Юные веломобилисты организовывали соревнования по велоспорту, велобиатлону, велотриалу. Заезды проводились как весной, так в зимнее время на катке стадиона «Бумажник». Состязания по велобиатлону включали в себя не только преодоление препятствий, но и стрельбу по мишеням, а в соревнованиях по велотриалу юным велосипедистам надо было продемонстрировать свои навыки фи-



Виктор Иванович Сенников

гурного вождения, а также пройти трассу с препятствиями. Побеждал тот, кто быстрее и точнее проведёт свой заезд.

В велокружке уделялось внимание и патриотическому воспитанию. Руками ребят создавались копии техники периода Великой Отечественной войны. С.И. Сенников вспоминает: «К 50-летию Победы (1995 год) мы на площадь Ленина выехали на своих «самоходках», такой ажиотаж поднялся, все ребята прокатиться хотели! Пришлось нам после парада в парк уезжать и там испытывать свою технику».

Под руководством своего наставника ребята создали велосипед-копию



В. И. Сенников (слева) за рулём багги



За сборкой багги

танка Т-34, на котором они не один год участвовали в парадах, посвящённых Дню Победы. Их велосомобиль-копия двигался в колонне за фронтовым автомобилем ЗИС-5. На выставке технического творчества ребята имели возможность прокатиться на таком «танке», из желающих выстраивалась целая очередь. Ребятам перед заездом надевали настоящий шлем танкиста, что усиливало желание попробовать себя в роли танкиста.

Кружок автоконструирования (багги) станции юных техников вёл Виктор Сенников, старший брат Сергея Ивановича.

Виктор Иванович Сенников работал в транспортном цехе СЦБК, водил грузовую машину «Колхида». С детства интересовался моторами, техникой. Свой интерес передавал детям, стал руководителем кружка багги в КЮТе СЦБК. С 1987 года работал на станции юных техников, сначала руководил машиностроительным, а затем кружком автоконструирования «Багги». Мастер – золотые руки, свой первый велосипед собрал в 1962 году, когда ему было всего 11 лет. С тех пор желание мастерить не угасает, до сих пор создаёт

самодельную технику. Он сделал вездеход, который использует на своей придомовой территории. Виктор Иванович – квалифицированный специалист, который с удовольствием передаёт накопленный опыт ребятам.

В кружке автоконструирования воспитанники собирали багги – мини-вездеходы с небольшим весом и высокой проходимостью по бездорожью. Для станции было закуплено два заводских багги. Один с двигателем от машины «Жигули», а другой – от «Запорожца». Остальные машины кружковцы собирали сами, приспособив для этого самые разнообразные детали и конструкции. В ход шли детали от мотоциклов, машин, предназначенных для инвалидов.

Руководитель секции В.И. Сенников старался найти необходимые материалы и детали для постройки машин. Трансмиссию, двигатель и аккумулятор ставили заводские. Как правило, использовали двигатели от мотоциклов «Иж» и «Восход», каркас изготавливали своими руками. Делали всё по чертежам, а если возникали сложности с передней подвеской или поворотом колёс, начинали додумывать сами. В секции был чётко организован труд, определялись права и обязанности каждого юного автомеханика в изготовлении машины. Наставник во всём помогал ребятам, искренне радовался вместе с ними, когда техника, собранная юными мастерами, была на ходу и слушалась своего хозяина.

ЮНЫЕ МОТОЦИКЛИСТЫ И КАРТИНГИСТЫ – ЛЮБИТЕЛИ СКОРОСТЕЙ!



Владимир Борисович Швецов

Многие мальчишки с удовольствием посещали кружок «Мотодело» и секцию картинга, появившиеся на станции юных техников в 80-е годы прошлого века.

Кружком «Мотодело» руководил Владимир Борисович Швецов. Сначала он работал на станции на полставки, участвовал в походах с коллективом СЮТ на своей самодельной машине, затем перешёл в штат сотрудников окончательно. До сих пор В.Б. Швецов вместе с такими же любителями, как он, а также со своими выпускниками совершает мотопоходы по Уралу и другим регионам страны.

На кружке «Мотодело» ребята приобщались к обслуживанию техники, её ремонту и эксплуатации. Из имеющихся запчастей они собирали технику своими руками. В кружке занимались и несколько девочек, которые наряду с мальчишками ремонтировали технику и «гоняли» на мотоциклах.



Участники кружка «Мотodelo»

Много усилий и времени прикладывали ребята, чтобы техника была на ходу. Владимир Борисович приучал детей к самостоятельности. Даст задание – разобрать и собрать двигатель. Если не завёлся, значит снова надо разбирать, находить причину. Так ребята учились на собственных ошибках, приобретали опыт. Мотоциклы, собранные своими руками, становились участниками ежегодных выставок технического творчества.

Традиционным мероприятием кружка «Мотodelo» была организация мотопробегов, приуроченных ко Дню Победы. Участники пробега, украсив свою технику соответствующей атрибутикой, объезжали весь город и возлагали цветы к памятникам. Самым массовым был заезд из 24-х мотоциклов, да ещё каждый участник пробега посадил на заднее сиденье своего друга – получилось до полусотни участников. Этот мотопробег в сопровождении ГАИ привлекал внимание многих жителей города.

Ребята из кружка «Мотodelo» принимали участие и в традиционном конкурсе снегоходной техники. Свою технику ребята испытывали на соревнованиях по мотокроссу. Как правило, городские соревнования по мотокроссу проводились на стадионе СЦБК. Организовывались и зимние соревнования на площадке возле ЦРТДиЮ.



Участники мотопробега, посвящённого Дню Победы



Ю.Н. Костарев, руководитель
секции картинга



Мотопробег, посвящённый Дню Победы.
В центре – В.Б. Швецов

Секцию картинга станции юных техников возглавил Юрий Николаевич Костарев. Свою профессиональную деятельность он начал на заводе «Урал» в качестве токаря. Увлечённый техникой, решил попробовать себя педагогом дополнительного образования, устроился на полставки руководителем секции картинга. Пошёл учиться заочно, окончил Пермское педагогическое училище № 4, получив квалификацию учителя черчения, трудового обучения,



Соревнования по зимнему мотокроссу

руководителя технических кружков. В 1991 году после окончания учебного заведения стал работать на полную ставку. В 1996 году после закрытия станции работал старшим оперуполномоченным ФГУ ИК-9.

Для обеспечения деятельности секции было закуплено 30 картов разного вида: «Пионер» с объёмом двигателя до 50 куб. см для детей 7-14 лет и «Юниор» с двигателем от мотоцикла «Минск» до 125 куб см для детей постарше. База для этой секции изначально находилась в помещении бывшей школы № 11 по улице Гвардейской, поэтому ребята «гоняли» на асфальтированной площадке старого аэропорта. Затем площади были предоставлены для секций веломобилей и багги, и секция картинга переехала в помещение возле Дворца пионеров. Тогда мальчишки осуществляли заезды на стадионе спортивного комплекса калийщиков.

Состояние каждой машины ребята контролировали сами, занимаясь смазкой узлов и деталей, ремонтом механизмов. Они ремонтировали двигатели и тормозную систему, вышедшие из строя, сами вытачивали спицы, оси, производили сварку рам, отливали диски для колёс. Так, картингисты научились работать на



Юные картингисты



За ремонтом карта

токарных, сверлильных и фрезерных станках. Была в мастерской и муфельная печь для плавки металла.

Ребятам приходилось собирать новые карты из разных, вышедших из строя. В общей сложности собрали около 10 самодельных машин с более высокой посадкой. Диски для колёс делали из алюминия, они были более прочными, чем заводские. Заводские рамы, сделанные из тонкого, непрочного металла, быстро ржавели и выходили из строя, поэтому использовали более прочные материалы, предоставленные шефами-магниевиками. Для ступиц использовали специальные «болванки» из отходов, найденных на «свалке» завода, здесь же находили необходимые болты и гайки. В мастерских ребята овладевали принципами и приёмами регулировки двигателя, разрабатывали методы повышения его мощности и надёжности.

На занятиях и тренировках юные картингисты получали навыки вождения карта, это позволяло им участвовать в соревнованиях не только городского, областного, но и межрегионального уровней.

Участие в секции картинга приносило ребятам большую пользу. Они познавали радость творчества, приобретали навыки конструирования, принятия самостоятельных конструкторских решений. Многие выпускники секции, научившись разбираться в технике, стали хорошими мастерами – сварщиками, автослесарями. Некоторые из них открыли свои мастерские автосервиса.

ИСПЫТЫВАЕМ НАДЁЖНОСТЬ СВОЕЙ ТЕХНИКИ!

Все конструкции, собранные ребятами, требовали испытаний. Юные гонщики СЮТ были участниками и победителями заездов как на городских, так и на областных соревнованиях. Чаше всего участвовали в заездах в Березниках, где имелась хорошо оборудованная трасса. Для подготовки к соревнованиям подготавливали и свою трассу на площадке возле ЦРТДиЮ, каждый раз усложняя её.

С нетерпением ждали ребята, когда выпадет снег, чтобы проверить, может ли их вездеходная техника форсировать сугробы. По



На выставке снегоходной техники



В поход на велосипеде

инициативе СЮТ в течение пяти лет проводились конкурсы и соревнования снегоходной техники. Каждый раз выбирали для этого новое место: в городском парке, на площадке возле школы № 4, на катке СЦБК, на площадке возле школы № 14 и на льду реки Камы возле музея Сользавода. В конкурсе участвовали и взрослые мастера. Некоторые из них прибывали на площадку возле ЦРТДиЮ своим ходом, преодолевая большое расстояние. Ребята со станции юных техников составляли серьёзную конкуренцию взрослым мастерам и добивались неплохих результатов.

Надёжность техники испытывали не только на соревнованиях. Юные техники Соликамска участвовали в пробегах по бездорожью, походах на север Пермского края. Начинали с простых походов, доезжали, например, до Редикора, организовывали для ребят отдых, отправлялись обратно.

Вскоре походы, авто-, велопробеги и экспедиции стали хорошей традицией у ребят из СЮТ. Веломобили, мотоциклы, багги, карты, собранные ребятами, оказались надёжными; выдержали не один поход по бездорожью, «намотали» на свои колёса не



На багги по бездорожью



Испытание возможностей мотоцикла в походе

одну тысячу километров. В поход брали самых подготовленных мальчишек и испытанную технику. В некоторых походах участвовало до 40 ребят.

Настоящим испытанием для самодельной вездеходной техники был пробег, организованный руководителями СЮТ в 1992 году. Вместе со своими наставниками ребята совершили двухнедельный проезд по бездорожью по маршруту «Соликамск – Коса – Гайны – Кудымкар – Майкор – Добрянка – Соликамск». Багги, карты, собранные ребятами, выдержали все труднейшие испытания. Сами ребята тоже показали выносливость, мужество и преданность своему хобби.

Вот что вспоминает руководитель секции багги Виктор Иванович Сенников: «Грязь была непролазная, даже «Уралы» по буфер садились. А наша техника прошла. Правда, два дня после той грязи мы отмывали и чистили свои машины, отмывались сами. Особенно досталось картингистам, они были прямо-таки ошутатурены грязью».

Именно в таких нелёгких испытаниях проверялись воля и вза-



Привал у реки Акчим



Участники велопохода на Помянённом камне

имная выручка, развивались навыки общения. Организаторы походов преследовали ещё одну цель – показать детям красоту родного края, прежде всего, северных районов Пермской области. Запоминающимся для участников и их руководителей был велосипедный поход на Полюд в 1989 году. Протяжённость маршрута – 250 км. Путь пролегал через Чертёж, р. Берёзовку, Жуланово, речку Талицу, Кузнецово, Язьву до Красновисерска. Организатором похода был руководитель СЮТ В.В. Корзников. Его маленький сын вме-

сте со всеми прошёл это нелёгкое испытание. Участниками похода были учащиеся из школ №№ 1, 9, 17, 13, 14, 16, а также САДТ и ПТУ № 10. Отправились в путешествие не только на велосипедах, но и на самодельных багги. Незаменимой участницей походов была Нина Васильевна Сенникова. Она брала на себя функции повара и медика, оказывала моральную поддержку уставшим ребятам и взрослым.

Настоящим испытанием для ребят стал двухнедельный поход, организаторами которого были руководители технического отдела ЦРТДиЮ В.А. Черников, Ф.Т. Собянин, тренер по борьбе А.Д. Кузнецов. Его участники должны были проехать 500 км на



Покорители вершин. На Вогульской сопке

велосипедах и пройти 100 км пешком. Отправились в поход по маршруту Соликамск – Волынка – Мутиха – Золотанка, через плоскогорье Кваркуш в Свердловской области – Североуральск – Карпинск – Бабиновская дорога. В путь выдвинулось 30 ребят на велосипедах в сопровождении двух автомобилей. Участников похода ожидали красивая панорама Уральских гор, живописные картины уральской природы: обрывистые скалы, горные луга, водопады. А ещё ребят ждала большая удача: они увидели стадо оленей. Общение с северными животными позволило им снять усталость, завершив программу трудного перехода.

УСПЕХИ В СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВИДАМ СПОРТА

В 80-е – 90-е годы прошлого столетия юные техники Соликамска становились победителями городских, областных, межрегиональных соревнований по мотокроссу, авиа- и судомоделизму, трассовому автомоделизму, успешно соревновались в заездах картингистов и багги. Чаще всего наши спортсмены выступали на состязаниях в Свердловской области по картингу, мотокроссу и багги, выезжали и в Ижевск на соревнования по мотокроссу.

Радовали своих наставников юные велосипедисты. Они успешно участвовали в межмуниципальных соревнованиях по велотриалу, проходивших по традиции в городе Березники. В 1990 году



Веломобиль – участник выставки в Москве



Команда Соликамска в Дрогобыче. Перед стартом

воспитанники Сергея Сенникова закрепили свой успех, участвуя в пробеге веломобилей в Москве. Его сын Саша вместе с напарником Витей Пантелеевым на своей «самобеглой коляске» заняли первое место.

Дважды (в 1990 и 1991 годах) веломобилисты Соликамска принимали участие в веломобильных пробегах, проходивших в Дрогобыче. Эти пробеги по Карпатским горам стали самыми запоминающимися для ребят и их руководителей. Велотрасса длиной 75 км пролегла через Трускавец, Борислав, Схидницкий перевал, через сёла Пидбуж, Уриж, Нагуевичи, заканчивался в Драгобыче. Руководителю команды Сергею Ивановичу Сенникову самому пришлось проехать всю трассу на велосипеде, поддерживая своих воспитанников. В команду вошли самые сильные ребята: учащиеся школ № 14 (А. Сенников) и № 16 (Р. Матушкин), автодорожного техникума (К. Плехов, А. Бычков, В. Пантелеев), СПТУ № 73 (Е. Вишняков). Все шестеро членов команды успешно дошли до

финиша. Также соликамские школьники стали участниками велофестиваля «Киев-94».

Успешно выступали на соревнованиях соликамские картингисты. Как правило, на картах «Пионер» участнику надо было проехать семь кругов, а на «Юниорах» – десять. Готовясь к состязаниям, ребята изучали требования к ним, выписывались специальные лицензии и паспорта участника. В паспорт вносились разрешения от родителей, указывались сведения о состоянии здоровья, группе крови участника. У каждого имелся страховочный браслет с указанием группы крови.

Вот что вспоминает об участии в соревнованиях руководитель секции Юрий Николаевич Костарев:

«Неплохо мы выступали на областных соревнованиях, которые проводились, как правило, в Перми. Мы стабильно занимали 4-5-е место из 14 команд. Один раз заняли первое место и выиграли переходящий кубок. Соревнования длились три дня. В качестве организации досуга нам вручили входные билеты на соревнования автомобилистов, где мы наблюдали с трибун заезды на багги. Для



Маршрут велофестиваля в Дрогобыче

ребят были организованы экскурсии по городу, посещение цирка.

Ежегодно мы участвовали в зимних заездах в Лысьве, где была оборудована единственная в области специальная трасса. Традиционно принимали участие в соревнованиях, посвящённых Дню Победы, проводимых в городе Березники, там до сих пор проводят эти соревнования. Несколько лет мы участвовали в созаездах, проводимых в Верхотурье. Занимались картингом и девочки. Помню, наша Ирина Штукерт получила на соревнованиях в Верхотурье специальный приз как единственная девочка, участвующая в соревнованиях».

Соликамские ребята регулярно участвовали в заездах снегоходной и пневмотехники, организованных в Осе. Здесь они соревновались на своих самодельных машинах, работающих на пневмоходу. А ещё ребята из Соликамска побывали на Осинской станции юных техников. Всегда интересно знать, чем занимаются другие юные техники, и присмотреть что-то новое для себя. Кстати, соревнования в Осе до сих пор собирают любителей самоходной техники.

Таким образом, о юных техниках Соликамска знали не только в Пермской области, они заявили о себе и в других регионах страны, успешно выступая и побеждая в соревнованиях всероссийского и всесоюзного уровней. СЮТ Соликамска сама являлась организатором выставок и соревнований областного уровня.

В 90-е годы прошлого столетия были закрыты клубы юных техников промышленных предприятий, постепенно сокращалось количество технических кружков в школах и учреждениях дополнительного образования, и в силу разных обстоятельств они совсем прекратили своё существование. Приказом № 122 от 1 марта 1996 года станцию юных техников Соликамска закрыли, она была реорганизована в отдел технического творчества Центра творчества детей и юношества. Технические кружки, ставшие частью системы кружков центра, столкнулись с проблемами материально-технического снабжения, финансирования участников соревнований, оплаты труда руководителей и другими проблемами. Детское техническое творчество в Соликамске сильно пострадало в этот период, многие ребята и преподаватели остались без дела.

ЮНЫЕ ТЕХНИКИ XXI ВЕКА

ТЕХНИЧЕСКИЕ КРУЖКИ В ТРАДИЦИЯХ СЮТ

В начале 2000-х годов технические кружки сохранились в ЦРТДиЮ «Звёздный», ДДТ «Речник», МБОУ ДО «Эколого-биологический центр», в гимназиях № 1 и «Солнечная радуга», а также в некоторых школах.

В ЦРТДиЮ «Звёздный» некоторое время работали судомодельный кружок (с 2000 по 2005 год им руководил Фёдор Тихонович Собянин), а также кружок трассового автомоделизма, который вёл Виктор Владимирович Федулов.

В настоящее время в «Звёздном» действует авиамодельный кружок, продолжающий традиции станции юных техников. В нём занимаются 45 человек, парни и девочки от 8 до 15 лет. Всё так же юные техники мастерят модели самолётов и ракет. Так же, как когда-то, начинают ребята с бумажных самолётиков, затем появляются планеры из пенопласта, резиномоторные модели и, наконец, модели, при запуске которых используется двигатель внутреннего сгорания: кордовые, пилотажные и таймерные модели (модели свободного лёта). Авиамоделльным кружком на протяжении 35 лет руководит Владимир Александрович Черников, в настоящее время он является заведующим техниче-



Владимир Александрович Черников, руководитель технического отдела ЦРТДиЮ «Звёздный»



За изготовлением планера



Запуск кордовой электромодели самолета

ским отделом «Звёздного».

Владимир Александрович – выпускник школы № 2 города Соликамска, в свободное от учёбы время с увлечением занимался в школьном техническом кружке, который вёл преподаватель трудового обучения Фёдор Тихонович Собянин. Он и привил ему любовь к техническому творчеству. После школы Владимир Черников поступил в Троицкое авиационно-техническое училище гражданской авиации Челябинской области. Получил специальность техника-механика по обслуживанию самолётов и авиадвигателей. После окончания учебного заведения работал в аэропорту города Перми (на Бахаревке). Вернувшись в Соликамск, с 1987 года работал на станции юных техников, затем стал педагогом ЦРТДиЮ «Звёздный».

В.А. Черников вспоминает годы расцвета авиамоделизма: «В нашем регионе было 87 авиамodelьных кружков. Проводились областные соревнования и первенства по всем классам моделей и воздушным условиям. Завоевать первенство было непросто. Даже 40-е место считали достижением. Такие мероприятия – отличная возможность поделиться опытом, познакомить ребят друг с другом, «подглядеть» что-то новенькое и применить у себя. Некоторые люди считают, что такой вид творчества не современен, я с этим мнением не согласен. Такие объединения нужны, особенно для мальчишек. Ребёнок получает мужские знания и навыки: умеет отличить виды древесины (берёзу от сосны и липы), разбирать-



На фестивале воздухоплавания в Кунгуре



На занятиях технического кружка в ДДТ «Речник»

ся в металлах (отличить медь от латуни). Парень учится работать с инструментами, обрабатывать дерево, забивать гвозди, сверлить и многому другому» [8, с.7].

Несколько раз члены авиамodelьного и других технических кружков ЦРТДиЮ «Звёздный» неоднократно посещали фестиваль воздухоплавания «Небесная ярмарка Урала» в Кунгуре. Это были запоминающиеся поездки для ребят и взрослых.

В доме детского творчества «Речник» мальчишки с увлечением занимались в кружке технического творчества, которым руководил педагог дополнительного образования Юрий Владимирович Васнецов. Его младшие воспитанники начинали с работ по шаблону, а у ребят постарше все модели были авторскими, каждая из них была индивидуальна и неповторима. Мальчишки делали корабли, вертолёты, планеры и самолёты на резиномоторе. Модели, выполненные из дерева и пластика, были как прямого управления, так и на пульте. Ребята, занимающиеся в кружке технического творчества, изготавливали и предметы, необходимые в быту: подставки для телефонов, ключницы и другие изделия [14, с.6].

Перед запуском ракеты



СОРЕВНОВАНИЯ ЮНЫХ АВИАМОДЕЛИСТОВ ПРОДОЛЖАЮТСЯ

В 2000-е возрождаются традиции состязаний юных авиамоделлистов и ракетчиков. Под руководством В.А. Черникова ежегодно проводятся соревнования «Воздушный снайпер», посвящённые Дню защитника Отечества. Участники заранее готовят планеры в соответствии с различными параметрами (вес, размах крыла и пр.). Главная задача – запустить свой самолёт так, чтобы он как можно точнее поразил цель. Успех зависит от надёжности и правильной сборки: необходимо настроить центр тяжести, профиль крыла и многое другое. Всем участникам даётся три попытки. Юные пилоты, у кого получалось лучше всех, продолжали полёты с более дальнего расстояния.

В 2015 году, впервые за 20 лет, в соляной столице России проходили межмуниципальные авиамодельные соревнования по международной классификации F1N. Они проводились в спортивном зале школы № 9. Со своими метательными планерами на старт вышли 49 ребят из пяти образовательных организаций Соликамска: СОШОТ (тренер Виктор Волков), «Речник» (тренер Юрий Васнецов), ЦРТДиЮ «Звёздный» (Владимир Черников) и березниковских СЮТ № 1 и СЮТ № 2. Это были первые соревнования такого уровня после закрытия СЮТ в Соликамске. «Золото» взял представитель клуба «Речник» Егор Бардин. В других командах лучшими были ребята из города Березники [9, с.2].

Ежегодно 12 апреля ребята из кружка авиамоделлистов вместе со своим руководителем В.А. Черниковым запускают в небо ракеты. Так школьники символично отмечают День космонавтики. В 2018 году для запуска сконструировали модель ракеты «ГИРД»



На соревнованиях «Воздушный снайпер»

– первой советской ракеты, работающей на жидком топливе (той самой, которую изобрёл Сергей Королёв). Внутри ракеты находилась капсула с зарядом. Кружковцы обернули заряд ватманом и пенопластом, соорудили крепление для стабилизатора, установили фитиль. Модель ракеты была запущена успешно [1, с.6].

Дню космонавтики посвящён ежегодный конкурс «Звёздное время». Он проводится совместно с газетой «ГородОк» и включает 4 номинации: «Поехали!» (конкурс творческих поделок: самолёты, ракеты, космические корабли и др.); «На старт! Внимание! Пуск!» (конкурс рисунков о космосе); фотоконкурс «Мой питомец – гуманоид!» (фотографии домашнего питомца в костюме инопланетянина или космическом стиле); фотоконкурс «Космическая мода» (фотографии в космической одежде).

В 2021 году конкурс был посвящён 60-летию первого полёта человека в космос. По инициативе журналиста Юрия Одесских было предложено написать письмо-обращение к дочери первого космонавта Юрия Гагарина, рассказать ей о конкурсе. Ответ не заставил себя ждать. Елена Юрьевна Гагарина пожелала ребятам успехов во всех начинаниях, покорять новые вершины, мечтать, творить,

менять мир к лучшему. Письмо Е.Ю. Гагариной бережно хранится в архиве авиамodelьного кружка центра «Звёздный» [3, с.9].

В сентябре 2022 года воспитанники авиамodelьного кружка ЦРТДиЮ «Звёздный» совместно с ветеранами ПАО «Уралкалий», входящего в Группу «Уралхим», посетили место приземления космонавтов Алексея Леонова и Павла Беляева в Усольском районе. «Звёздное путешествие» оставило массу впечатлений. Для этой поездки преподаватели ЦРТДиЮ специально подготовили мобильный планетарий. Ребята и ветераны с удовольствием смотрели на звёздное небо под куполом этого планетария.

С 2014 года в ЦРТДиЮ «Звёздный» появилась ещё одна традиция – проведение ежегодных фестивалей воздушных змеев. На первых соревнованиях авиамodelьный кружок (руководитель В.А. Черников) запустил в небо воздушного змея собственной конструкции. По мнению Владимира Александровича, не составляет труда найти в Интернете чертежи воздушного змея, но важно учитывать множество нюансов: змей должен получиться лёгким, но прочным, рейки надо скреплять точно под углом 90 градусов, чтобы он мог балансировать. У кружковцев это получилось!

В 2017 году конкурс-фестиваль воздушных змеев «Властелин неба» проводился на территории физкультурно-оздоровительного центра на Клестовке 22 июня и был посвящён Дню памяти и скорби. Участники выступали в разных возрастных группах и различных номинациях: младшие и средние возрастные группы, семейные команды, самодельные конструкции и др. Жюри оценивало дальность и красоту полёта с учётом типа воздушных змеев. Праздник получился семейным.

МЕДИАСТУДИЯ «КАДР». В ОБЪЕКТИВЕ КИНОКАМЕРЫ



Николай Дёмин,
руководитель медиастудии
«Кадр»

Традиции фотокружков прошлого столетия продолжает медиастудия «Кадр», созданная в ЦРТДиЮ «Звёздный». Сегодня подростки работают с профессиональной аппаратурой, так как родители имеют возможность покупать им дорогие фотоаппараты. А вот основным навыкам видеомонтажа, работы с композицией, основам построения сюжета ребята могут обучиться только под руководством опытных наставников. Таким наставником для них является Николай Дёмин, руководитель студии. Каждый год отправляются ребята в киноэкспедиции, всегда выбирают новый населённый пункт.

— Летом 2022 года состоялась 15-я экспедиция, на этот раз в село Усть-

Горевое Чайковского городского округа, — рассказывает Николай Дёмин. — В Усть-Горевом работало 13 студий, одна из них — наша. Наша команда состояла из шести человек: Михаил Опутников, Дмитрий Адамов, Альберт Хачатрян, Екатерина Кудряшова, Анастасия Иванова, Софья Яровая. Перед нами была поставлена задача снять видеоролик про конный двор. Сначала мы защитили сценарий плана, затем приступили к его реализации. Отработали



Участники медиастудии «Кадр» со своим руководителем

на четвёрку, узнали о своих недочётах и теперь работаем над их устранением [7, 83-84].

Воспитанники Николая Дёмина – активные участники краевых и всероссийских конкурсов, в которых они часто занимают призовые места. В 2020 году видеостудия «Кадр» стала лауреатом фестиваля детского творческого конкурса-фестиваля «Дарование Прикамья».

Таким образом, в начале нового века поддерживались традиции технического творчества, заложенные ещё в 50-60-е годы прошлого столетия. Занимаясь техническим моделированием, мальчишки и девчонки нового поколения учатся мыслить творчески и созидательно. Создавая модели, способные двигаться и функционировать, у ребят развивается воображение.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА

Одним из популярных направлений развития детского технического творчества сегодня является робототехника. Активно развивается техническое творчество в дошкольных учреждениях нашего города. Юные соликамцы представляют свои лучшие проекты на ежегодных муниципальных и межмуниципальных этапах Всероссийского робототехнического форума дошкольных образовательных организаций. Начиная с 2018 года, для дошкольников Соликамска проводится отдельный конкурс проектов – «Икарёнок».

Первыми образовательными организациями Соликамского городского округа, внедрившими в образовательный процесс новое



А.Н. Николаев с юными робототехниками школы № 4



Защита проектов в роболaborатории школы № 9

направление «Образовательная робототехника», стали школы № 4 и № 17.

С 2013 года в школе № 4 работает кружок робототехники, руководит которым учитель информатики Андрей Николаевич Николаев. На базе школы организована постоянно действующая проблемная группа «Внедрение робототехники в деятельность образовательных учреждений», где педагоги Соликамского округа знакомятся с новыми робототехническими конструкторами, приёмами программирования роботов, правилами соревнований, обмениваются опытом ведения внеурочной работы [14, с.7].

Организация работы в школе № 17 с детьми от 7 до 16 лет с продуктами LEGO базируется на принципе практического обучения. Активизация усвоения учебного материала достигается благодаря тому, что мозг и руки «работают вместе».

В гимназии № 1 робототехникой занимаются ребята с 9 до 12 лет. На занятиях дети конструируют и программируют свои модели, используя конструкторы Lego Mindstorm EV3 и Mindstorms NXT 2.0. Руководит кружком Антон Владимирович Волков.

В школе № 9 с 2016-2017 учебного года работают два кружка

робототехники: «ПервоРобот LEGO WeDo» (начальная школа), «Робототехника. Начальный уровень» (5-8 классы). Руководят кружком Надежда Владимировна Швецова (начальная школа) и Анастасия Олеговна Старцева (среднее звено).

Успешно работают кружки робототехники в учреждениях дополнительного образования. Объединением «Юные техники и изобретатели» ЦРТДиЮ «Звёздный» руководит Надежда Михайловна Емельянова. На занятиях по развитию технического творчества используются различные виды конструкторов: «ТИКО» (трансформируемый игровой конструктор для обучения) и «Фанкластик». Первый применяется в работе с детьми дошкольного возраста, второй – для детей постарше.

Наибольший интерес у обучающихся в сфере образовательной робототехники вызывают соревнования и конкурсы по робототехнике.

Школа № 9 является инициатором создания робототехнической лаборатории «RoboLab» – MakeRobot». В 2023–2024 гг. состоялась защита изобретений робототехнических устройств в виде выставки-презентации. Главное условие организаторов выставки – устройство должно быть незаменимым помощником для человека.

Городищенская средняя школа стала местом проведения соревнований «Наставник и стажёр». По мнению организаторов, соревнования способствуют передаче опыта наставнической деятельности, развитию навыков командной работы по конструированию и программированию.

Первенство по Робофутболу («RoboFutball») проводится на базе ЦРТДиЮ «Звёздный». Местом проведения муниципального первенства роботов по хоккею с мячом «RoboHockey» является МАОУ «Гимназия «Солнечная радуга».

Большой популярностью у юных техников пользуются робототехнические соревнования «RoboТриатлон». Организатором соревнования являются МБУ «ЦИМС образования» совместно с гимназией «Солнечная радуга» и школой № 9. Организатор и главный судья соревнований по «РобоЛабиринту» – учитель технологии Тохтуевской средней школы, педагог «ЦРТДиЮ «Звёздный» Олег Николаевич Николаев.

Брендовым мероприятием для муниципальной системы обра-



Перед началом соревнований по Роботфутболу. 2021 год



А.В. Антипина с командой школы № 17

зования является традиционный межмуниципальный робототехнический фестиваль «Соликамский РобоФест». Фестиваль проводится с 2015 года с целью выявления и поддержки одарённых детей в области робототехнического моделирования и конструирования. Организаторами фестиваля выступают Центр информационно-методического сопровождения образования управления образования СМО и школа № 17. Официальный партнёр мероприятия – ПАО «Уралкалий», входящий в Группу «Уралхим». Ежегодно организаторы фестиваля стараются разнообразить его направления, вводят новые творческие конкурсы. «Соликамский РобоФест-2024» включал в себя следующие номинации: «Шагающий робот», «Соликамские_Rally», «Сумо», «Кегельринг», «Реальное конструирование», «Загадочный маршрут».

Робототехника как вид технического творчества имеет ряд преимуществ. Занятия робототехникой способствуют развитию у детей мелкой моторики, внимания, любознательности, воображения и креативности, логики и пространственного мышления. У ребят развиваются познавательные интересы, навыки программирования, такие личностные качества, как целеустремлённость, а также умение работать в команде.

КОНКУРСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ «МАСТЕРЁНОК»

В 2003 году педагог дополнительного образования Владимир Черников вышел с инициативой возродить старую добрую традицию выставок технического творчества, но уже под эгидой конкурса технических проектов «Мастерёнок». Идею поддержал совет ветеранов-калийщиков «Созвездие».

Наиболее массовой после возрождения традиции была выставка 2008 года. Она проводилась в Центре ветеранских организаций производственного объединения «Сильвинит» по инициативе патриотического движения «Содружество поколений». В выставке принимали участие разновозрастные дети – от младших школьников до учащихся ПТУ. Награждение участников проводилось в



Защита проекта «Подземный завод»



Участники команды «Солдатики» на защите проекта

таких номинациях, как «Радиоэлектроника», «Моделирование», «Прикладное творчество», «Малогабаритная техника».

С 2009 года ежегодные выставки технического творчества «Мастерёнок» проводятся на базе ЦРТДиЮ «Звёздный» в разных номинациях: «Прикладное творчество», «Интерьер», «Малогабаритная техника», «Начальное моделирование», «Радиоэлектроника», «Стендовые модели», «Спортивные действующие модели» и др. Как прежде, поддерживают творческий отчёт кружков общественная организация «Содружество поколений» Совета ветеранов войны и труда ПАО «Уралкалий».

В конкурсе технических проектов «Мастерёнок-2024» свои проекты защищали младшая и старшая группы детей. Первое место в младшей группе жюри присудило «Подземному заводу» по производству минеральных удобрений команды «Кама» (гимназия № 1). Второе место досталось девочкам из команды «Дружная семья» (школа № 1). Они создали макет авторской версии универсального помощника, он представляет собой фуру, путешествовать на которой могут папы, мамы и их дети. Жюри отметило работу самых маленьких участников команды «Солдатики» – воспитанников

СП «Детский сад» школы № 9». У ребят получился самый патристический проект, приуроченный ко Дню Победы: они собрали Вечный огонь и танк, за что получили третье место.

Удивили членов жюри конструкторы старшей группы. Семнадцатилетний Никита Николаев из подручных средств и бросового материала создал зеркальный телескоп, через который можно увидеть даже спутники планеты Юпитер. Внимание жюри привлёк проект «Оружие победителей» Дениса Николаева (двоюродный брат Никиты), а также работа Михаила Антипина «Автоматизированная система космического мониторинга лесных пожаров и противопожарной опашки».

Наибольшее число участников собрали номинации «Гонки» и «Сумо». Согласно техническому заданию, ребята загодя конструировали и программировали роботов, которым предстояло соревноваться на конкурсной площадке ЦРТДиЮ «Звёздный».

Каждая выставка – это не только возможность для юных техников показать свои работы и достижения, но и в очередной раз привлечь внимание общественности к развитию детского технического творчества. За 20 лет проведения конкурса технических проектов «Мастерёнок» стал настоящей «взлётной полосой» для будущих инженеров, конструкторов и механиков. Многие его участники нередко поступают в профильные вузы, превратив своё детское увлечение в любимую профессию.



Перед
стартом
в номинации
«Гонки»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО – ЧЕРЕЗ ВСЮ ЖИЗНЬ

Сотни мальчишек и девчонок нашего города занимались в технических кружках в школах, клубах юных техников предприятий, городской станции юных техников. По-разному сложилась судьба этих ребят.

Многие выпускники СЮТ посвятили себя работе с детьми, передавали им свои навыки и опыт. Для этого выбрали профессию педагога, стали учителями трудового обучения, физики, химии, черчения, занимались с детьми внеклассной работой, ведя кружки технического творчества. Юный радиолюбитель, выпускник школы № 12 Сергей Лопатин несколько десятков лет работал учителем труда в своей родной школе. Выпускник станции Сергей Новиков преподавал труд в школе № 9. Юный радиолюбитель Юрий Попов был сначала учителем труда соликамской школы № 4, а затем одной из школ Воронежской области, куда переехал по семейным обстоятельствам.

Некоторые из выпускников станции юных техников стали руководителями кружков этого учреждения. Это Валерий Иванович Журавлёв и Валерий Прокопьевич Кулаков. А строить и запускать суда учил ребят выпускник станции Виктор Владимирович Федулов.

Евгений Петрович Мельников, выпускник школы № 1, воспитанник городской станции юных техников, с удовольствием занимался во многих кружках: был участником фотокружка, создавал макеты, модели по авиа-, судо-, автомоделизму. Любовь к техническому творчеству привела его к созданию и руководству КЮТ Зелёного посёлка (завод «Урал»). Здесь он показал себя инициативным руководителем, любящим своё дело, с большим желанием передающим детям свою любовь к технике и изобретательству. Евгений Петрович был инициатором постройки первой в области

трассы для автомоделей с внешним питанием (микроавтогонок). Своё любимое дело продолжил и на посту руководителя Дома пионеров № 1 (в конце 60-х). С его приходом сразу активизировалась работа технических кружков. Е.П. Мельников многому научился у своего наставника – Владимира Павловича Федулова.

Многие выпускники СЮТ и технических кружков КЮТ предприятий, полюбив технику ещё в детстве, легко определились с выбором профессии. Получив образование, стали инженерами и техниками предприятий города, рационализаторами на современном производстве. Многие из них в свободное от работы время занимались с ребятами в технических кружках.

Авторы модели роторного комбайна для добычи угля в карьерах, бронзовые медалисты ВДНХ СССР выбрали профессию в соответствии с детским увлечением. Владимир Артамонов стал военным, заведовал кафедрой автоматики Оренбургского высшего артиллерийского училища. Владимир Демидов, получив образование, работал начальником участка автоматизации Второго рудоправления. В свободное время занимался с кружковцами станции, прививал детям технические знания.



Владимир Демидов с кружковцами СЮТ

Бронзовый медалист ВДНХ Анатолий Якимов окончил горно-химический техникум, трудился на СЦБК, а вечерами занимался с ребятами в КЮТе этого предприятия. Виктор Макаренко, один из конструкторов модели землеройного комбайна, после окончания школы работал слесарем-инструментальщиком в цехе КИПиА Соликамского магниевого завода (на участке точной механики), принимал активное участие в рационализаторском движении.

Валерий Иванов в далёкие 50-е годы посещал кружок «Умелые руки» станции юных техников, мастерил и демонстрировал красивые макеты атомохода и атомного самолёта. После службы в армии успешно окончил Пермский политехнический институт, сделал карьеру на производстве, работая в горном цехе Первого рудоуправления. При этом не забывал мальчишек: в свободное от работы время занимался с юными ракетомоделистами.

Активист радиотехнического кружка Сергей Глубоковских, получив высшее техническое образование, стал инженером на подъёме Второго рудоуправления. Выпускник СЮТ Александр Передернин работал энергетиком на РУ-2, Сергей Вальков – начальником участка цеха электроснабжения СМЗ.

Братья Тимур и Игорь Рычковы в детстве занимались в кружках СЮТ. Сначала увлекались ракетомоделизмом, занимали призовые места на городских соревнованиях, затем заинтересовались фотографией. По жизни выбрали техническое направление профессиональной деятельности, посвятив себя работе на Соликамском магниевом заводе.

Выпускник радиотехнического кружка Иван Георгиевич Иртегов, получив инженерное образование, начинал карьеру с работы инженера на Соликамском магниевом заводе, в настоящее время является директором Соликамского опытно-метал-



Иван Георгиевич Иртегов,
директор ООО «СОМЗ»

лургического завода.

Братья-близнецы Евгений и Сергей Девятковы, выпускники фотокружка СЮТ, посвятили себя строительной отрасли. Сергей Валентинович Девятков начал своё профессиональное становление с рабочих профессий. После службы в армии работал на строительстве Ново-Соликамского калийного завода в отделе капитального строительства, был секретарём комсомольской организации, затем комиссаром стройки. В 1980 году по комсомольской путёвке был направлен на освоение Крайнего Севера Тюменской области. С 2005 года становится генеральным директором холдинга, в состав которого входят пять предприятий, расположенных в разных регионах страны. В 2006 году избран на должность главы города Соликамска. В 2011 году повторно избран на должность главы города Соликамска на второй срок. Евгений Валентинович был заместителем директора холдинга, созданного братом.

Михаил Васильевич Богданов занимался на станции в кружке авиамоделизма. После окончания Соликамского горно-химического техникума в 1969 году работал в цехе № 1 Соликамского магниевого завода. После службы в армии вернулся на родное предприятие, стал мастером цеха № 7. В 1984 году был избран председателем профкома магниевого завода, с 1992-го возглавил финансовый отдел СМЗ. С 1992-го по 2005 год был главой администрации г. Соликамска. В настоящее время занимается краеведением Михаил Васильевич – автор многих книг и брошюр по истории Соликамска.

Свою судьбу с фотографией связали многие выпускники станции юных техников. Они стали профессиональными фотографами или фотографами-любителями высокого уровня. Обучали своему мастерству подрастающее поколение.

Владимир Павлович Котиковский занимался в фотокружке СЮТ, это увлечение стало для него серьёзным занятием на всю жизнь. Долгое время он являлся активным членом и заместителем председателя городского клуба «FotoC». Владимир Павлович – активный участник городских и межрегиональных фотовыставок («Соликамск. Время. События. Люди», «Родное Прикамье»), городских фотоконкурсов «Лови момент» и «Мой Соликамск»), победитель открытых городских конкурсов с фотоработами «Химия и жизнь», «Яркие моменты из жизни сользавода», «Мы лю-



Сергей Валентинович Девятков



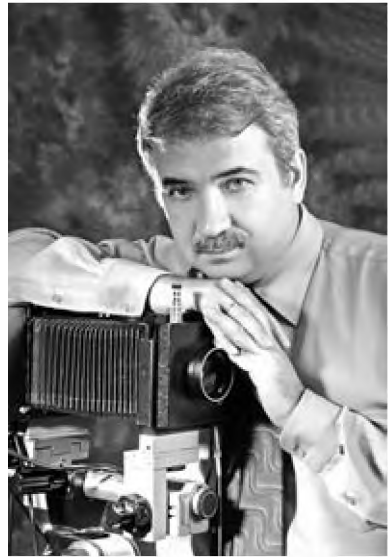
Михаил Васильевич Богданов



Владимир Котиковский в фотолаборатории

бим Клестовку», а также международного конкурса «Зелёный цвет», «По спирали» и «Дотянуться до радуги». В 2009 году стал первым фотографом Пермского края, имевшим более 1 млн подписчиков.

В.П. Котиковский вспоминает: «Умения, приобретённые в фотокружке,годились мне и в школе, и в армии, и в будущей профессиональной деятельности. Во время учёбы в школе дарил на память фотографии своим одноклассникам. В армии служил в должности секретаря комитета комсомола, заменял при необходимости штатного фотографа



Рафаэль Бикмулин



Фоторабота Р. Бикмулина, занявшая 2 место в областном конкурсе

части, делал фотоотчёты в политотдел. Будучи преподавателем ПТУ-10, в течение нескольких лет вёл фотокружок для учащихся. Мероприятия, запечатлённые на фотоснимках, пополнили фотоархив училища. Фотодело было востребованным для учащихся с ОВЗ, с ними я проводил специальные занятия».

Рафаэль Викторович Бикмулин, выпускник фотокружка СЮТ, стал профессиональным фотографом, с 1994 года – индивидуальный предприниматель. Начал заниматься в кружке с группы начинающих, а в старших классах стал юным корреспондентом, выполнял задания школы по фотографированию для стенгазет и фотоальбомов. Однажды во время перемены в одном из классов начальной школы заметил интересную сцену общения мальчишек и девочек этого возраста (мальчишки любили дёргать девочек за косу). Этот сюжет очень понравился руководителю кружка, вскоре снимок был отправлен на областной конкурс и занял там второе место.

Фотография увлекла настолько, что стала его профессией. Закончив школу, никем себя не видел, кроме как фотографом. Устроился в Пермьоблфото, в фотографию № 5 города Соликамска, располагавшуюся в Воскресенской церкви. Приняли на работу с условием, что пойдёт учиться. Затем были полтора года учёбы в Перми. Учился успешно, с увлечением. Рафаэль Бикмулин единственный из выпуска получил красный диплом, и ему, опять же единственному из всего курса, присвоили при выпуске пятый разряд. Далее были годы его профессионального становления.

ЕЩЁ ВЧЕРА ОНИ ПРОСЛАВЛЯЛИ СОЛИКАМСК

Занятия в технических кружках развивали разносторонние интересы ребят, пытливость ума и желание экспериментировать. Некоторые из них, сохранив эти качества, выбрали для себя научное творчество.

Олег Викторович Пирожков с детства увлекался фотографией, занимался в кружке СЮТ. Совмещал учёбу в школе с занятиями в спортивных секциях по волейболу, баскетболу, лёгкой атлетике. После окончания 8-го класса школы № 12 поступил в строительный техникум города Березники, продолжал заниматься спортом. После службы в армии окончил Краснодарский институт физической культуры, стал мастером спорта по тяжёлой атлетике. Поступил в аспирантуру, занимался научной деятельностью. В 1991 году на базе Кубанского медицинского института защитил кандидатскую диссертацию и получил степень кандидата биологических наук, в 1996 году – звание доцента. В 2001 году защитил докторскую диссертацию и получил степень доктора биологических наук. Практически



Олег Викторович Пирожков



Валерий Леонидович Катков



Юрий Серафимович Белкин

всю свою жизнь Олег Викторович работал в Кубанском государственном университете физической культуры, спорта и туризма. Был талантливым и любимым студентами преподавателем.

Валерий Леонидович Катков с детства занимался в радиотехническом кружке станции юных техников. В 1970 году окончил Березниковский химико-механический техникум. После его окончания работал в конструкторском бюро Соликамского калийного комбината. В 1974 году поступил на физико-математический факультет Пермского педагогического института (очно). Увлёкся

психологией и начал работать на кафедре психологии Пермского пединститута, поступил и успешно окончил аспирантуру по психологии в Москве. В 1985 году защитил диссертацию и получил степень кандидата психологических наук. Вернулся в свой педагогический институт на кафедру психологии, преподавал, получил звание доцента, заведовал кафедрой, был назначен проректором Пермского педагогического университета по учебной работе и непрерывному образованию. В 2000-м стал руководить избирательными кампаниями в Законодательное собрание Пермского края и Пермскую городскую Думу.

Занятия в судомodelьном и авиамodelьном кружках привели некоторых ребят к выбору профессии, связанной с освоением морского и воздушного пространства. Выпускник СЮТ Александр Тарибо конструировал в детстве яхты и суда, это определило выбор его будущей профессии. После школы и службы в армии он поступил и успешно окончил Клайпедскую мореходную школу, трудился в гражданском флоте.

Сергей Геннадьевич Шилоносов, выпускник школы № 12, ежедневно, начиная с шестого класса, после уроков шёл на занятия в кружок юных авиамodelистов. Конструировал и модели планера, и летающие копии самолётов. Вместе с кружковцами довёл до



Сергей Геннадьевич Шилоносов

испытаний летающую копию советского истребителя времён Великой Отечественной войны. После школы осуществил свою мечту – окончил Кировское авиатехническое училище, занимался техническим обслуживанием самолётов. Мечтал о полётах. Пройдя специальное обучение, сел за штурвал военного вертолёта. Он – участник боевых действий, ветеран ВС РФ. В настоящее время живёт в Краснодарском крае, не забывает о патриотическом воспитании подрастающего поколения. Как ветеран Вооружённых сил постоянно встречается со школьниками, участвуя в Уроках мужества.

Мечта Юрия Серафимовича Белкина, выпускника авиамодельной лаборатории СЮТ, определилась рано – стать лётчиком, связать свою жизнь с небом. Он начинал с кружка макетчиков, через три года перешёл в машиностроительную лабораторию. Руководитель лаборатории Л.В. Мычелкин привил ему любовь к механизмам. Юра конструировал действующие модели автомобилей, комбайнов, ракеты цехов и добился первого большого успеха. За участие в работе по созданию действующей модели комбайна Юра Белкин в 1965 году (тогда ему было только 12 лет) награждён бронзовой медалью ВДНХ [24, с.3].

Вскоре он стал заниматься в авиамодельной лаборатории, стал главным помощником её руководителя – Владимира Степановича Шаклеина. Успешно выступал на городских и областных соревнованиях по авиамоделизму, имел второй юношеский разряд. После окончания школы стал курсантом Качинского военного авиационного училища (Волгоград). Будучи курсантом, вёл технический кружок в подшефной училищу школе. Не забывал свой авиамодельный кружок в Соликамске, каждые каникулы приходил на станцию, делился опытом. После окончания училища как успешный выпускник был зачислен в преподавательский состав учебно-

го заведения, обучал курсантов лётному делу.

Увлечение радиотехникой определило выбор будущей профессии выпускника СЮТ Дмитрия Анатольевича Боровских. После школы он окончил Пермский политехнический институт по специальности «Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов». Работал главным энергетиком фабрики Первого рудоуправления, в данное время является главным энергетиком деревообрабатывающего предприятия «Уральский завод ОСБ».

Вот что он вспоминает: «Я с третьего класса занимался в радиотехническом кружке СЮТ. Наш руководитель В.И. Журавлёв научил нас паять, собирать простейшие схемы. А с седьмого класса я стал заниматься в ДОСААФ, там была коллективная радиостанция. Выходили в эфир и взрослые, и дети. С нами занимался инструктор, который учил нас работать в радиоэфире. Здесь же мы изучали азбуку Морзе. Увлечение радиотехникой осталось со мной на всю жизнь. Я до сих занимаюсь радиолюбительством, у меня дома есть радиостанция и антенна. Выхожу в эфир и общаюсь с такими же радиолюбителями».

Некоторые ребята, занимаясь в технических кружках, научились выполнять тонкие ручные операции и выбрали для себя сферу деятельности, связанную с народным творчеством. Два народных мастера, выпускника станции юных техников прославили наш город на региональном и общероссийском уровнях.

Выбрал творчество выпускник станции юных техников Сергей Аркадьевич Пятков. Он занимался на станции с пятого класса – сначала увлекался фотографией, затем прошёл многие имеющиеся на станции кружки. После окончания Нижнетагильского педагогического института в 1986 году работал руководителем кружка рисования в Доме пионеров № 1, затем директором достраивающегося здания Дворца пионеров и школьников. Оставив административную должность, руководил кружком ИЗО и черчения. В настоящее время ведёт кружок глиняной игрушки и резьбы по дереву. Остаётся преданным учреждению ЦРТДиЮ «Звёздный» педагогом, посвятив ему более тридцати лет своей жизни.

Творчество Сергея Пяткова постоянно развивается и совершенствуется. Сергей Аркадьевич является активным участником раз-



Сергей Аркадьевич Пятков

личных фестивалей, конкурсов, ярмарок, праздников народного творчества. В 2009 году он удостоен звания «Народный мастер Пермского края» [4, с. 157-159]. Деятельность мастера отмечена многочисленными дипломами и региональных выставок, и столичных вернисажей, и престижных арт-салонов. Сергей Пятков прославил Соликамск скульптурками-символами города. Мастер придумал и вырезал фигуру Пермяка-солёные уши, который по праву считается визитной карточкой Соликамска. В настоящее время Сергей Аркадьевич вместе с кружковцами ЦРТДиЮ «Звёздный» работает над макетом города конца 19 – начала 20 века. Макет воссоздают по старым фотографиям того периода. Работы планируется завершить к 600-летию Соликамска.

Виктор Анатольевич Усаткин также является выпускником СЮТ. После окончания школы выучился на токаря в ПТУ № 10. Свою профессиональную деятельность начал на фабрике РУ-2 в качестве слесаря, некоторое время работал в шахте, с 1980-го года трудился в отделении технической соли, а с 2000 года служил в ВГСЧ. Удобный график работы позволял ему заниматься творчеством – он увлёкся народными промыслами, больших успехов добился в работе с берестой.

Его изделия из бересты признаны на муниципальных, региональных и всероссийском уровнях. В 2005 году в год 575-летия

Соликамска он стал победителем муниципального конкурса за создание берестяных туесков. Изготовленные им берестяные магнитики с солью получили Гран-при 3-го Всероссийского конкурса «Туристический сувенир» в 2017 году. На межрегиональном фестивале «Берестяная река Урала» он победил в номинации «Изделия из пластовой бересты». Очередной победой Виктора Усаткина является участие во Всероссийском конкурсе, проходившем в Йошкар-Оле. Он занял первое место в номинации «Сувенир города» с декоративным подносом «Храмы Соликамска».

– Я с пятого класса занимался в разных кружках станции юных техников: и в макетном кружке, и в фотокружке, но постепенно определился с ракетомоделизмом. Мастерил радиомодели, запускал в воздух ракеты и планеры, представлял модели на выставках технического творчества, – с теплотой вспоминает о своих занятиях в кружках СЮТ Виктор Анатольевич. – Постепенно пришёл успех на городских соревнованиях. Самым удачным стал для меня 1974 год. В городских соревнованиях по ракетомоделизму изготовленная мной одноступенчатая ракета продержалась в небе до 95 секунд. Это была победа! В этом же году я получил диплом за успешное участие в выставке технического творчества и городском фотоконкурсе. С детства меня влекла техника, страсть создавать что-то новое, и обязательно своими руками. Здесь, на станции юных техников, я нашёл себя, многому научился, продолжил развивать свои навыки в группе токарей ПТУ-10.



Виктор Анатольевич Усаткин



Александр Сергеевич Сенников



Багги, собранные руками Александра Сенникова

До сих пор умение и желание работать своими руками занимает всё моё свободное время.

Александр Сергеевич Сенников полюбил техническое творчество благодаря своему отцу Сергею Ивановичу и дяде Виктору Ивановичу. По жизни он выбрал стезю военного, с 2015 года — военный пенсионер. Своё любимое дело не оставляет до сих пор: мастерит багги, испытывает их в условиях бездорожья. Участвует в заездах, которые организуют такие же любители самодельной техники. Состоит в дружеских отношениях с любителями заездов на багги, выпускниками СЮТ из Березников. Такие заезды являются хорошей школой для юных баггистов (секция багги до сих пор существует в этом городе).

Сначала Александр занимался в велосипедном кружке строительно-монтажного треста № 8, где работал его отец. Затем вместе с ним перешёл в кружок городской СЮТ. Мастерил велосипеды, участвовал в соревнованиях. Наиболее успешными были заезды в Москве, Киеве, Драгобыче.

— Освоив разные виды велосипедов, я понял, что мне не хватает скорости, — вспоминает Александр Сергеевич. — Вместе с друзьями Витей Пантелеевым, Володей Ребяткиным, Костей Плеховым, Мишей Шеиным перешли в секцию багги к Виктору Ивановичу Сенникову. Мой первый самостоятельный опыт создания техники — квадроцикл. На нём я отправился в поход на Кваркуш. Это было настоящее испытание не только для техники, но и для меня.

Потом появились первые багги. Желание мастерить сохранилось и после школы, когда учился в автодорожном техникуме. Почти каждый вечер пропадал в мастерской. Выйдя на пенсию, стал заниматься созданием багги с нуля. Сначала купил спортивный багги, затем приобрёл двигатель, построил ещё одну машину. Выкупил списанный на бывшей СЮТ багги на базе мотора от «Запорожца» (мы его называли «Армян»), реанимировал его. Одним словом, технику мы полюбили с детства. Некоторые из ребят нашего кружка, например, Слава Хозяшев является владельцем своего автосервиса.

Гордится своими выпускниками Владимир Александрович Черников. Выпускник авиамодельного кружка ЦРТДиЮ «Звёздный»



Александр Ижболдин

Александр Ижболдин занимался в кружке семь лет, начиная с пятого класса. После окончания политехнического техникума увлёкся изготовлением поделок из дерева. Будучи любителем путешествий, решил построить свой катамаран. Для его строительства использовал пластиковые бутылки, мешки, стяжки. Каркас изготовил из дерева. Катамаран получился в несколько раз дешевле, легче, практичнее заводских, купленных в магазине. На счету у юного мастера пять катамаранов.

Вместе с Александром Черниковым он воплотил идею смастерить из дерева прототип первого немецкого ретровелосипеда. Вози-



Дмитрий Шилов

лись долго. Сейчас этот велосипед радует глаз посетителей и гостей ботанического сада. В настоящее время Александр Ижболдин работает на РУ-3. Его новое увлечение – организация ночных велопробегов [21, с.9].

Дмитрий Шилов, ученик Владимира Александровича Черникова, продолжал посещать авиамodelьный кружок, будучи студентом Соликамского технологического колледжа. Вместе со своими родителями участвовал в многочисленных конкурсах, становился призёром велогонки, гребли, конкурсах воз-

душных змеев. В своём гараже вместе с отцом собрал несколько действующих автомобилей и мотоциклов. Бывало, целыми днями корпел в мастерской: переделывал двигатели, рамы, ходовую часть, занимался декором... [2, с.9].

Таким образом, увлечение техническим творчеством определило дальнейшую судьбу многих ребят. Сформированные в детстве присущие изобретателям качества повлияли на формирование их личности, раскрытие творческого потенциала, самореализацию в будущей профессиональной деятельности и в других сферах жизни.

















ВЫСТАВКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ШКОЛЬНИКОВ. ЦИФРЫ И ФАКТЫ

1957 год В актовом зале школы № 7 состоялась выставка технического творчества детской технической станции. На выставке было представлено более 200 экспонатов – макетов, приборов, инструментов, художественных репродукций. Большой интерес вызвал макет атомной электростанции, иллюстрирующий использование атомной энергии в мирных целях (авторы – Евгений Мельников и Валерий Гоголев) и макет полёта на Луну «Окно в будущее» (Коля Федулов и Толя Якимов). Оригинальный автомат-пульверизатор представил воспитанник школы-интерната Юра Юшков. Выставку украсили работы столярного кружка детской технической станции: образцы учебных пособий для школьных мастерских, комплект столярных инструментов. Было представлено много экспонатов по радиотехнике, электротехнике, машиностроению, судостроению [18, с.6].

1958 год В школе № 7 открыта 4-я выставка технического творчества городской станции юных техников. На выставке экспонировалось много сложных учебных пособий по электротехнике. Значительный интерес у зрителей вызвала модель первого искусственного спутника Земли с макетом, а также макет будущего межпланетного космодрома со взлётной площадкой. Представлена также коллективная работа кружка СЮТ – электродорога типа метро с автоматическим переводом стрелок на пути и подачей звуковых сигналов. В разделе выставки «Современная сельскохозяйственная техника» представлены действующие модели трактора «Беларусь», сортировки, веялки, косилки, стогометателя и других машин [19, с.5].





1969 год В Соликамске состоялась городская выставка детского технического творчества. Первое место заняла школа № 16. Юные техники школы оборудовали кабинет физики с индивидуальными рабочими местами (рук. Н.П. Горницкий). Второе место – у учащихся школ № 2 и № 12. Ребята представили селеновый выпрямитель, звуковой генератор, радиомикрофон, аппараты для сварки и пайки, штампы для сгибания металла – всё это необходимо для работы школьной мастерской и кабинета физики. Третье место – у школ № 3 и № 15. К юбилею В.И. Ленина здесь сконструировали выполненные из фанеры, бумаги и картона макеты «Домик в Шушенском», «Шалаш», макет квартиры Елизаровых, комнату Володи Ульянова, беседку в Горках и др. [30, с.4].

1970 год Выставка юных умельцев разместилась в помещении ШРМ № 3. Выставлены 263 экспоната, изготовленные с участием 354 учеников, 205 фоторабот от 58 участников. Кружковцы СЮТ представили электронные часы, музыкальный агрегат, макет хлораторной установки, движущийся робот-лису. Кружковцы КЮТ СЦБК выставили стабилизированный выпрямитель для питания транзисторных схем и др. экспонаты. В книге отзывов сделано 120 отзывов, выражающих удовлетворение от посещения выставки.

Итоги выставки

- 1 место – школа № 16;
- 2 место – школа № 10;
- 3 место – школа № 12.

По восьмилетним школам:

- 1 место – школа № 14;
- 2 место – школа № 15.

По внешкольным учреждениям:

- 1 место – КЮТ СЦБК;
- 2 место – Дом пионеров № 1 [17, с.3].

1972 год 19 мая в помещении ШРМ № 3 (ул. 20-летия Победы, 138) была открыта городская выставка детского технического творчества, посвящённая 50-летию ВПО им. В.И. Ленина. На ней были представлены приборы и макеты, действующие модели и стенды, изготовленные руками ребят. Лучшие работы были отмечены дипломами и грамотами, а самые лучшие отобраны на областную выставку [31, с.4].

1974 год Четыре тысячи соликамцев посетили городскую выставку технического творчества. На ней были представлены 262 экспоната, сделанных руками 400 юных техников, и 326 фотографий от 111 учащихся Соликамска. Ребята представили электрифицированные шахматы, детские мотороллеры, созданные на базе самокатов, звуковую колонку с проигрывателем, комплекты учебных приборов. Первые места среди 23 коллективов – участников выставки заняли учащиеся средней школы № 16, восьмилетней школы № 6 и клуба юных техников бумкомбината [33, с.5].

В 1974 году в областной выставке детского технического творчества приняли участие школы №№ 13, 15, 16, клубы юных техников завода «Урал», СЦБК и СЮТ. Юные техники Соликамска завоевали третье место. Семь соликамских ребят получили дипломы и подарки. Специального приза удостоен КЮТ СЦБК (руководитель Г.А. Нифонтов). Этот приз ребята получили за уникальные приборы: кодовый замок и музыкальный звонок. По итогам выставки экспонаты юных техников школы № 16 были отправлены на ВДНХ [33, с.5].

1976 год В Соликамске состоялась выставка творчества школьников, учащихся ПТУ и техникумов. Здесь демонстрировались 379 технических конструкций, 129 поделок прикладного искусства, более 200 фотоснимков, сделанных руками ребят. Свыше 400 мальчишек и девчонок стали её участниками. Выставку посетило более пяти тысяч взрослых и детей. Победителями стали коллективы юных конструкторов школ № 2 и № 13, а также воспитанники городской станции юных техников и клуба юных техников бумкомбината. 57 работ юных соликамцев были направлены на выставку в Пермь, где состоялся Всероссийский слёт юных техников [23, с.3].

В 1976 году в Перми состоялся Всероссийский слёт юных техников. К его открытию была приурочена выставка детского технического творчества «Юные техники – народному хозяйству». На ней представлены самодельные учебно-наглядные пособия, станки, рабочие приспособления, инструменты оригинальной конструкции, облегчающие труд в школьных мастерских, а также демонстрационные модели и макеты для кабинетов военной подготовки [28, с.5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бас В. От «Звёздного» к звёздам! [текст] / В. Бас // ГородОк. 2018. – 18 апреля (№ 15). – С. 6
2. Бабин А. Дмитрий Шилов и «звёздный кружок» [текст] / А. Бабин // ГородОк. – 2020. – 28 октября (№ 26). – С. 9.
3. Бординских Р. «Чтобы стать крылатым, нужно стремление к полёту...» / Р. Бординских // ГородОК. – 2021. – 14 апреля (№ 14). С. 9
4. Вагина М. Как Сергей Пятков тесал «Пермяка-солёные уши»... / М. Вагина // Камская пристань: Литературно-художественный альманах. – 2019. – 162 с.
5. Васильев А. С небольшого кружка... [текст] / А. Васильев // Соликамский рабочий. – 1976. – 2 октября (№ 118). – С. 3
6. Дополнительное образование. – Соликамск, 1998 год. – 36 с.
7. Звёздная страна. К 35-летию ЦРТДиЮ «Звёздный». Соликамск, 2023. – 147 с.
8. Калинина К. Как из рейки сделать ракету, а из пенопласта – самолёт [текст] / К. Калинина // ГородОк. – 2021. – 25 августа (№ 33). – С. 7
9. Николаева О. Точно в цель! [текст] / О. Николаева // Соликамский рабочий. – 2015. – 26 декабря (№ 101). – С. 2
10. Одесских Ю. Внешкольные учреждения [текст] / Ю. Одесских // Соликамский рабочий. – 1974. – 21 февраля (№ 23). – С. 3
11. Оранжевое настроение Соликамска. – Соликамск, 2009. – 16 с.
12. Педагогическая энциклопедия. Гл. ед. И.А. Каиров (гл. ред.). Ф.Н. Петров (гл. ред.) [и др.] т. 4. М: «Советская энциклопедия», 1968.

13. Попова Г. Экспонаты соликамских школьников на областной выставке [текст] / Г. Попова // Соликамский рабочий. – 1955. – 24 июля (№ 88).
14. Прозорова О., Корнева Е. Юные гении [текст] / О. Прозорова, Е. Корнева // Соликамский рабочий. – 2017. – 18 января (№ 4). – С. 6-7
15. Романовская Е. Военно-технический спорт [текст] / Е. Романовская // Соликамский рабочий. – 1970. – 7 апреля (№ 41). С. 4
16. Сизов Д. Больше внимания юным техникам [текст] / Д. Сизов // Соликамский рабочий. – 1955. – 29 июня (№ 90).
17. Сизов Д. Юные техники – Родине [текст] / Д. Сизов // Соликамский рабочий. – 1970. – 21 мая (№ 60). С. 3
18. Соколов А. Творчество юных техников [текст] / А. Соколов // Соликамский рабочий. – 1957. – 26 июня (№ 75)
19. Соколов А. Юные умельцы [текст] / А. Соколов // Соликамский рабочий. – 1958. – 27 июня (№ 76). С. 5
20. Степанова В. Куда пойти ребёнку? [текст] / В. Степанова // Соликамский рабочий. – 1981. – 14 ноября (№ 136). – С. 3
21. Татаркина О. Конструктор, столяр, сварщик [текст] / О. Татаркина // Соликамский рабочий. 19 июля (№ 52) 2017. – С. 9.
22. Тептин Н. Фантазия юных [текст] / Н. Тептин // Соликамский рабочий. – 1964. – 22 мая (№ 60). С. 4
23. Филимонов А. С голубого ручейка [текст] / А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1981. – 28 мая (№ 64). – С. 3
24. Филимонов А. Летят мальчишки в небо [текст] / А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1978. – 19 января (№ 9). – С. 3
25. Филимонов А. Увлечение становится профессией [текст] / А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1973. – 26 июля (№ 88). – С. 4
26. Филимонов, А. Особый успех педагога [текст] / А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1976. – 6 июля (№ 80). – С. 3
27. Филимонов А. Юные умельцы СЮТ [текст] / А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1972. – 25 января (№ 11). – С. 3
28. Филимонов А. Творчество юных [текст] / А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1971. – 29 мая (№ 65). – С. 4
29. Филимонов А. Школа – участник ВДНХ [текст] / А. Филимонов / Моделист конструктор. – 1970. – № 11. – С. 3

30. Филимонов А. Дерзать, выдумывать [текст] /А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1969. –10 июня (№70). – С. 4.

31. Филимонов А. Участвуйте в выставке [текст] /А. Филимонов // Соликамский рабочий. – 1972. – 14 марта. (№31). – С. 4.

32. Чирков Ю. Умелые руки учителя [текст] /Ю. Чирков // Звезда. – 1976. – 18 января.

33. Чирков Ю. Выставка технического творчества [текст] /Ю. Чирков // Звезда. – 1974. – 24 мая.

34. Шевелёв И. Предприятие и школа – единый коллектив [Текст] И. Шевелёв // Соликамский рабочий. – 1964. – 17 января (№ 7). – С. 3.

35. Якушева Л. Мы учим летать самолёты [текст] /Л. Якушева // Соликамский рабочий. – 1969. – 15 июля (№ 85). – С. 3

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗ ИСТОРИИ ДЕТСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА	7
СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ СОЛИКАМСКА – ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА	10
СОЗДАНИЕ СТАНЦИИ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ	10
ВЛАДИМИР ФЕДУЛОВ – ПЕРВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ СЮТ	13
СЮТ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА	17
КОНКУРСЫ И ВЫСТАВКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА	20
«ЮНЫЙ ТЕХНИК – РОДИНЕ!»	23
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ДЕТСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО	28
ПОМОЩЬ В ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИИ	28
ЮНЫЕ РАЦИОНАЛИЗАТОРЫ И ИЗОБРЕТАТЕЛИ	33
КЛУБЫ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	36
ЮНЫЕ ТЕХНИКИ В ПОМОЩЬ РОДНОЙ ШКОЛЕ	39
НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ СВОИМИ РУКАМИ	39
ПЕДАГОГИ – РУКОВОДИТЕЛИ ШКОЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ КРУЖКОВ	44
РАВНЕНИЕ НА СРЕДНЮЮ ШКОЛУ № 16!	47
НИКОЛАЙ ГОРНИЦКИЙ – МАСТЕР «ЗОЛОТЫЕ РУКИ»	49
ТЕХНИЧЕСКИЕ КРУЖКИ – НА ВЫБОР	52
САМОЛЁТЫ И РАКЕТЫ, НА СТАРТ!	52
ЮНЫЕ МАШИНОСТРОИТЕЛИ	60
ТРАНСПОРТ – СВОИМИ РУКАМИ	66
«ВИРАЖ» НАЧИНАЛСЯ СО ШКОЛЬНОГО КРУЖКА	70
ЮНЫЕ РАДИОТЕХНИКИ – НА СВЯЗИ!	75
СТРОИМ И ОТПРАВЛЯЕМ СУДА В ПЛАВАНИЕ	83
УСПЕШНО ДЕЛАЕМ МАКЕТЫ!	90
ЗОРКИЙ ГЛАЗ ФОТОГРАФА	96

ЮНЫЕ ТЕХНИКИ СОРЕВНУЮТСЯ	104
НА СТАРТЕ – ЮНЫЕ АВИАМОДЕЛИСТЫ И РАКЕТЧИКИ	105
СУДА – НА ТОЧНОМ МАРШРУТЕ!	112
СОРЕВНУЮТСЯ ЮНЫЕ РАДИОСПОРТСМЕНЫ	115
УСПЕХИ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ СОЛИКАМСКА	119
НА ВДНХ СССР – ДОСТОЙНЫЕ ЭКСПОНАТЫ СОЛИКАМЦЕВ	119
ЮНЫЕ ФОТОГРАФЫ – ПОБЕДИТЕЛИ КОНКУРСОВ	122
В «АРТЕК» И «ОРЛЁНОК» – САМЫХ ЛУЧШИХ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ!	126
ДЕТСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО В 80-90-Е ГОДЫ 20 ВЕКА	129
НОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ, НОВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ, НОВЫЕ КРУЖКИ	129
МИКРОАВТОГОНКИ ПО ТРАССЕ	134
МАСТЕРИМ ВЕЛОМОБИЛИ И БАГГИ	138
ЮНЫЕ МОТОЦИКЛИСТЫ И КАРТИНГИСТЫ – ЛЮБИТЕЛИ СКОРОСТЕЙ!	144
ИСПЫТЫВАЕМ НАДЁЖНОСТЬ СВОЕЙ ТЕХНИКИ	150
УСПЕХИ В СОРЕВНОВАНИЯХ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВИДАМ СПОРТА	156
ЮНЫЕ ТЕХНИКИ XXI ВЕКА	160
ТЕХНИЧЕСКИЕ КРУЖКИ В ТРАДИЦИЯХ СЮТ	160
СОРЕВНОВАНИЯ ЮНЫХ АВИАМОДЕЛИСТОВ ПРОДОЛЖАЮТСЯ	165
МЕДИАСТУДИЯ «КАДР» В ОБЪЕКТИВЕ КИНОКАМЕРЫ	168
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА	170
КОНКУРСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ «МАСТЕРЁНОК»	175
ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО – ЧЕРЕЗ ВСЮ ЖИЗНЬ	178
ЕЩЁ ВЧЕРА ОНИ ПРОСЛАВЛЯЛИ СОЛИКАМСК	185
ВЫСТАВКИ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ШКОЛЬНИКОВ. ЦИФРЫ И ФАКТЫ	202
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	208

СОЛИКАМСКИЕ САМОДЕЛКИНЫ

Редакционная коллегия:

Н.В. Белорусова – автор-составитель

М.Н. Вагина – редактор

А.Н. Захарова – дизайн-вёрстка

Ю.Б. Середа – корректор

Отпечатано в ООО «Типограф»
618554, Пермский край, г. Соликамск,
Соликамское шоссе, 17. Тел. 8 (34253) 7-73-08.
Заказ № . Тираж 200 экз.

2025 год