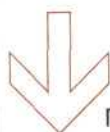


«ИНВЕРСОР» ЗНАЧИТ



Самой, пожалуй, сложной задачей для редакции «Техники – молодёжи» всегда был поиск авторов, способных работать в научно-популярном жанре. Решить эту проблему удалось в 60-х гг., когда кузницей авторского актива стало необычное объединение при журнале – лаборатория «Инверсор».

Мне уже приходилось писать о том, что в работе с авторами отдел техники ТМ делал ставку не на бойких журналистов, пишущих с чужих слов, а на инженеров, которые, может быть, не шибко владели пером, но зато имели собственные идеи. В работе с этим контингентом нам крепко помогла так называемая лаборатория «Инверсор», стихийно возникшая при отделе техники в 1966 г.

Как-то раз в нашей редакционной комнате случайно собралось несколько авторов, и один из них сказал: «Есть у меня классная идея, да никак не соберусь её разработать. К моей работе она отношения не имеет, а заниматься ею просто так – времени не хватает». В ходе расспросов выяснилось, что идея и в самом деле любопытная, но нуждается в доработке и проверке. Завязался общий разговор, и выяснилось, что почти у каждого есть заветная техническая идея, догадка, замысел, необычный взгляд. При более или менее обстоятельной проработке некоторые из них могли бы представить интерес для широкого круга читателей. В инициативную редакционную группу, кроме меня, вошли редактор отдела техники Ю.Филатов, зав. отделом рабочей молодёжи П.Короп и работник отдела писем Л.Шильп. На наше оповещение откликнулись авиамоторостроитель А.Добротворский, энергетик Ю.Астахов, физик А.Шибанов, станкостроитель С.Житомирский, теплотехник О.Жолондковский. Позднее активно включились в работу строитель Б.Гусев, сапёр А.Иволгин, теплотехник А.Крузе, механик Б.Краковский, студент Н.Бурдонов и др.

Для начала решили собираться в редакции раз в две недели, чтобы заслушивать, обсуждать и оценивать предлагаемые идеи, и 24 февраля 1966 г. состоялось первое заседание проблемной лаборатории «Инверсор». Такое название было подсказано темой первого доклада, прочитанного авиамоторостроителем А.Добротвор-



АЛЕКСЕЙ ДОБРОТВОРСКИЙ
(1908–1975).

Девиз:
**НЕИЗБЕЖНОЕ
ПРИВЕТСТВИЕ!**

ским. Верный своему обычаю не рассказывать, а показывать, он извлёк из бумажного свёртка замысловатый механизм, собранный из деревянных реек, и продемонстрировал, как он перемещается по столу какими-то плавными скользящими шагами. «Это симметричный двоянный ромбоид Кемпе, относящийся к классу так называемых инверсоров, – так начал свой доклад Алексей Михайлович. – Инверсоры – механизмы для преобразования вращательного движение в поступательное»...

«Инверсор»! Этот термин как нельзя лучше подходил для нашего объединения. Во-первых, наша лаборатория

тоже преобразователь, превращающий смутные технические идеи в статьи и заметки, интересные для читателей. Во-вторых, слово «инверсор» уже имеет для нас исторические корни, будучи темой первого доклада. В-третьих, на нашем редакционном шкафу уже красуется вещественный символ лаборатории – действующая модель инверсора. И наконец, в-четвёртых, само звучное слово «Инверсор» работало на идею, будило любопытство читателя.

На первом заседании я прочитал небольшой доклад о том, что если бы в природе были неограниченные источники сжатого воздуха, то можно было

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

бы получать работу за счёт тепла окружающей среды. А Сергей Житомирский сделал доклад о конструкции стопохода для пересечённой местности.

Тогда же мы сформулировали цели и задачи нашего объединения. Мы пред-

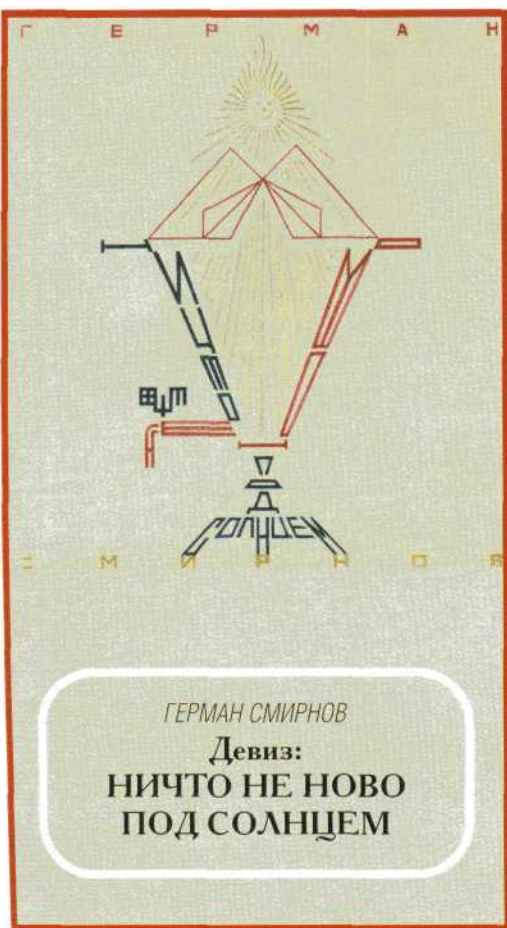
му анализу – он был незаменим в критических обсуждениях. Жолондковский как человек с юмором любил розыгрыши и мистификации. Шибанов и Иволгин, не выдвигая локальных технических идей, оказались блестящими научными популяризаторами, способными писать статьи на разные темы. Сокращение числа докладов на заседаниях «Инверсора» компенсировалось публикацией статей его участников.

Что касается работников редакции, то Филатов и Шильп любили просто послушать интересных людей. А П.Короп как киносценарист по образованию придумал прекрасную мистификацию, будто некий инженер Корней Арсеньев на одном из заседаний «Инверсора» произвёл над собравшимися эксперимент по внушению им сенсационных технических идей с помощью так называемого 25-го кадра, о котором ходили тогда смутные слухи. По предложению Петра наш тогдашний фоторепортёр Василий Антонов методом фотомонтажа изготовил даже фотографию Корнея Арсеньева: верхнюю половину лица он взял от Добротворского, а нижнюю – от Шильпа.

Наши сходки, споры, клубящиеся идеи нравились входяим в редакцию людям. Один из них, талантливый художник Леонид Рынчик, по собственной инициативе сделал несколько шаржей на участников «Инверсора» и разработал для них личные гербы, в которых были искусно зашифрованы и любимые девизы. Недавно я нашёл их в своём архиве и ещё раз подивился изощрённой технике исполнения.

Шефу, по-видимому, нравился наш задор и наша активность – читательские конференции, выступления по телевидению, юбилеи. Василий Дмитриевич не раз выступал на наших торжествах со всякого рода напутствиями и не скупился на почётные дипломы для наших активистов.

К началу 70-х мы попривыкли друг к другу и наш запал начал ослабевать. Мне ненадолго пришлось уйти из «Техники – молодёжи», и в дальнейшей деятельности «Инверсора» я практически не участвовал. В этот период всю нагрузку принял на себя Юрий Филатов, который открыл новые пути развития лаборатории.



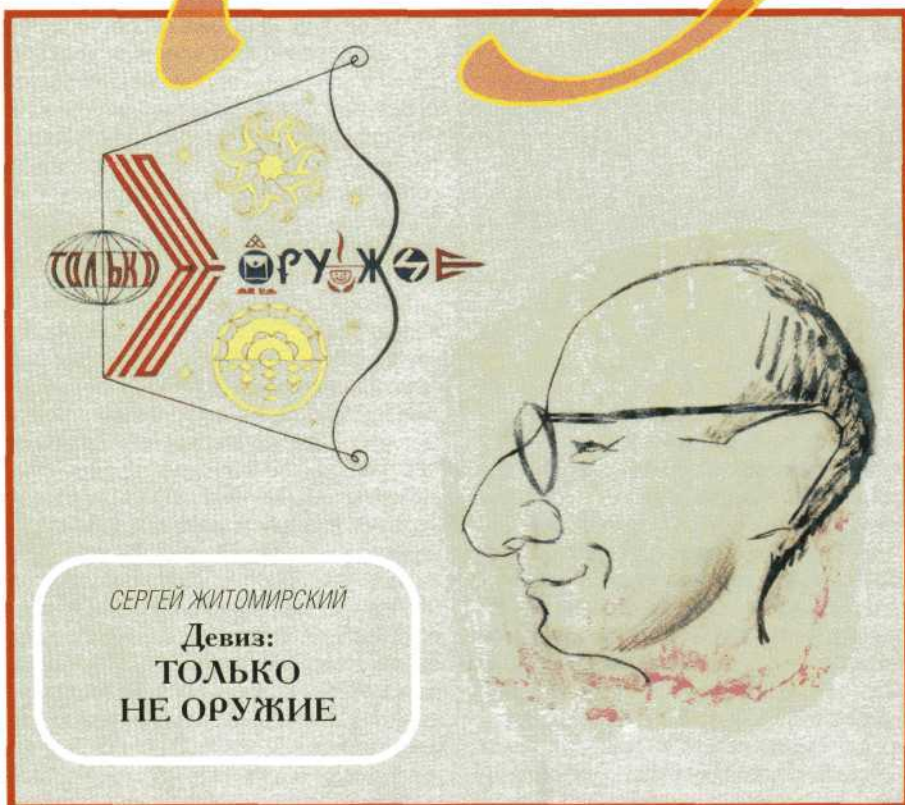
ГЕРМАН СМИРНОВ

Девиз:
**НИЧТО НЕ НОВО
ПОД СОЛНЦЕМ**

лагали любому читателю журнала обращаться к нам для обсуждения возникшей у него технической идеи; обещали помочь в доведении её до ума, если она заинтересует нас; готовы были подготовить её к публикации в журнале.

Первые три доклада были опубликованы в № 7 за 1966 г., а всего в этом году мы опубликовали семь докладов. В 1967 г. вышло пять, а в 1968 – один доклад!

Оказалось, что изобретательский и конструкторский дар сильнее всего проявился у Добротворского и Житомирского – именно они подготовили большую часть первых докладов. Астахов был больше склонен к научно-



СЕРГЕЙ ЖИТОМИРСКИЙ

Девиз:
**ТОЛЬКО
НЕ ОРУЖИЕ**



ОЛЕГ ЖОЛОНДКОВСКИЙ
(1928–1992)

Девиз:
**ВЕРНО ПОТОМУ,
ЧТО ВОЗМОЖНО**

Считаю, что в истории ТМ «Инверсор» сыграл свою роль как оригинальная форма работы с авторским активом. Лично же для меня навсегда останутся забываемыми люди, о которых можно сказать словами Жуковского: «не говори с тоской: их нет, но с благодарностью – были»...

В 1965 г. в нашей редакционной комнате появился грузинский пожилой человек, годящийся большинству из нас в отцы. Уголки губ у него были слегка приподняты вверх, отчего казалось, что он постоянно ухмыляется. И, как выяснилось, эта ухмылка была проявлением его натуры: разговоры Алексея Михайловича Добротворского часто сопровождались остроумными, слегка гривуазными прибаутками.

– Договорились на 50%: он согласен, она – нет.

– Помпиду – это помощник Пиду. А что говорит Сампиду?

– Идеи у меня до ху энд бо.

Он даже в своём основополагающем докладе на первом заседании объединения сказал, что его «Инверсор» совершает «развратно-поступательное движение». Но это были шутки. В действительности Добротворский был крупным авиамоторостроителем, лично знал многих корифеев отечественной авиации и, когда говорил серьёзно, изрекал отнюдь не тривиальные мысли.

Алексею Михайловичу довелось провести шесть лет в заключении, в шарашке, где он разрабатывал самый

мощный в мире поршневого авиадвигатель из двух климовских моторов, работающих на один вал. В ходе этих работ ему и его подельникам – Туполеву, Стечкину, Петлякову и др. – пришлось встречаться с Берией. «Ну, и как это было?» – спросил я. «Нас привезли в воронке на Лубянку, – рассказал Добротворский. – Охрана довела нас до дверей кабинета, дальше идти не посмела. Мы зашли в кабинет, Берия вышел из-за стола, пожал каждому руку, пристально взглянув в глаза. Мы расселись за другим столом, уставленным фруктами и бутылками с водой, Берия за этот стол не сел, остался за своим. Начался деловой разговор. Он схватывал суть даже довольно сложных технических вопросов мгновенно, спрашивал, в чём трудности, что надо сделать, кому поручить. Всё очень толково и быстро.

Постепенно в кабинете сложилась непринуждённая, почти тёплая обстановка, и тут Стечкин допустил ужасный прокол. «Лаврентий Павлович! – воскликнул он. – Ну почему мы, честные люди, хорошие работники сидим в тюрьме, как какие-нибудь преступники?» Мы все втянули головы в плечи, недоумевая, как Борис мог решиться на такую выходку. По лицу Берии было видно, что он растерялся лишь на мгновение, но быстро оценил ситуацию и нашёл выход из неё. Он вышел из-за стола, подошёл к Стечкину и, помахав перед его носом указательным пальцем, сказал с кавказским акцентом:

– Нэ надо было шалит!

Вернулся на своё место и, разведя руками, пояснил:

– Товарищи! Прекратите эти разговоры. Ну, посидите вы немного в тюрьме, поработаете, мы вас выпустим, реабилитируем – и всё это в вашей памяти изгладится.

Как-то раз спросил Добротворского: «А вы сами-то за что сидели, Алексей Михайлович?» Он улыбнулся:

– В данном случае причина шла за следствием. После ареста вызвали меня на допрос, следователь молодой, курса этак с третьего. Спросил меня: «Вы – польский шпион?» «Ага», – понял я. И стали мы сочинять дело про то, как я совершал всякие преступления «в целях шпионажа». Потом последовал перерыв недели на две, вызвали меня на допрос, но привели не к следователю, а в другой кабинет. За столом – полковник. Указывая на лежащее на столе моё дело, говорит: «Что за чушь вы тут напридумывали? Какой вы, к чёрту, шпион? Вы же ж вредитель!» С этими словами он бросил дело в мусорную корзину, и меня увели. Через неделю вызвали на допрос, смотрю, сидит уже другой юный следователь, действительно спросил меня: «Что, Сидоров напридумал, что вы шпион?» «Ну, да!» «Какой же вы шпион? Вы ж вредитель!» И начали мы с ним описывать те же самые мои преступные деяния, но уже не в целях шпионажа, а целях вредительства... Меня тогда удивили аббревиатуры, призванные ускорить составление протокола: «создавал к.р. группировки на основе а.с. настроений», то есть контрреволюционные группировки на основе антисоветских настроений. Дали мне десять лет, отвезли в санаторий в Болшево, превращённый в место заключения. А там – знакомые все лица – знаменитые авиационщики. Быт прекрасный, кормёжка отличная, делать нечего. Через месяц-другой вежливый офицер НКВД спрашивает, у кого какие идеи? У Туполева была идея пикирующего бомбардировщика, у меня – идея сдвоенного мотора. Создали нам из сидевших вместе с нами конструкторов группы, и мы начали работать!

Работа была организована прекрасно. Чуть какая заминка – рядом уже офицер: в чём дело, почему задержка? Говоришь ему: нужна консультация. А чья? Профессора такого-то, академик такого-то. Глядь – а консультанты уже на месте, вместе с нами сидят...

А потом нас перевели в Казань. Там я познакомился с ракетчиками...

– А Королёва вы знали?

– Сергея-то? Наши кровати рядом стояли через тумбочку. Его с Колымы привезли, сильно был побит, истощён. Но так ничего и не понял. Я ему предлагал в мой коллектив перейти. Куда там, всё рисовал орбиты полёта на Марс. Ну и чем кончил? Стоял у проходной своей фирмы, смотрел, кто опаздывает...

Добротворский так часто рассказывал о своей жизни в заключении, что однажды я сказал ему: «Создаётся впечатление, что это были лучшие годы вашей жизни». Он посуровел и мрачно сказал: «Я, Герман

Владимирович, видел в жизни такое, чего никто не видел. Когда опытный бомбардировщик Ер-2 с моими двигателями стоял на взлётной полосе перед началом испытаний, заместитель Берии по науке, генерал, вдруг снял фуражку, украдкой перекрестился и побелевшими губами сказал: «Ну, с Богом»... «Чего ж он так боялся?» – бестактно спросил я. «Как чего? Я уже сижу, а ему ещё сидеть»...

Судьба его мотора оказалась драматической. В 1945 г. это был действительно самый мощный авиадвигатель в мире, но как раз в это время началась эпоха турбореактивных двигателей, и работы Алексея Михайловича было решено прекратить.

Как-то раз после заседания лаборатории Алексей Михайлович сказал: «Молодёжь пошла уже не та! Ничего интересного не могут придумать. Вот, помню, в молодости мы в компании встречали Новый год. Хозяин квартиры, у которого мы собрались, устроил аттракцион. Одна комната была закрыта, на двери надпись: «Тут угадывают». Чтобы войти, надо было заплатить рубль. Один зашёл, другой. Все спрашивают, что там, но заходившие не говорят, мол, сам узнай. Заплатил я рубль, вхожу. Комната задрапирована, темно, только светит под потолком синяя лампа. В центре комнаты стол, на столе ваза. Около стола – маг в халате со звёздами и колпаке, Маг жестом показывает мне – опустить палец в вазу. Опускаю, чувствую, палец уткнулся в какую-то субстанцию. Вытащил, нюхнул. Говорю магу:

- ДЕРЬМО!
А он мне:
- ВЫ УГАДАЛИ...

* * *

Юрий Астахов в известной степени был антиподом Добротворского. Кандидат технических наук, специалист по линиям электропередач, ученик видного электроэнергетика Веникова Юрий не был наделён изобретательской жилкой, но был блестящим аналитиком и исследователем. О многих вещах он имел твёрдое мнение, был информирован в широком спектре технических проблем, знал множество научно-технических прецедентов и редких историй.

От него я впервые услышал о том, как в 1948 г. развалилась система Мосэнерго, и во всём городе погас свет. Специально на такой случай на станции метро Кировская (ныне Чистые пруды) со времён войны был установлен аварийный дизель-генератор,



ПЁТР КОРОП (1933–1975)

Девиз:
**О ВРЕМЕНА!
О НРАВЫ!**

который надлежало включить при каких-либо нарушениях в системе электроснабжения города. Оператор, который должен был сделать это, впал от ужаса в ступор и не решился нажать кнопку, в результате чего сам Сталин 25 минут сидел без света. Узнав об этом происшествии, Иосиф Виссарионович оставил его без последствий, но оператор, дав показания, через два месяца сошёл с ума!

Астахов преподавал и работал в Московском энергетическом институте, в лабораториях которого студенты



ЮРИЙ ФИЛАТОВ

Девиз:
**ДЕЛАЙ
СВОЁ ДЕЛО**

сооружали разные любопытные машинки. По словам Юрия, они однажды собрали по одной схеме две идентичные кибернетические черепахи. Казалось, всё у них было одинаковое – не отличишь. Каково же было удивление у ребят, когда одна черепаха оказалась явно талантливее другой – быстрее находила выход из лабиринта, ловчее обходила препятствия, чаще подключалась к розеткам для подзарядки. Всё дело оказалось в том, что характеристики транзисторов, хотя и в пределах допустимых норм, были всё-таки неодинаковыми. И у одной черепахи эти отклонения от нормы сложились удачнее, чем у другой. «Ребята! – говорил Астахов, – помните: человеческие способности, таланты и даже гениальность – всё это лишь более или менее удачно сложившиеся погрешности!»

В одной из лабораторий МЭИ студенты «поселили» кибернетическую черепаху, которая стала «жить» своей кибернетической жизнью: где-то ползала, чего-то искала, засыпала, потом вдруг оживлялась, подключалась к розетке и т.д. «И эта функционирующая рядом непонятная нам жизнь оказалась невыносимой для работающих в лаборатории людей», – говорил Астахов, впервые заставив меня задуматься о неожиданных для человека психологических последствиях внедрения так называемых умных машин.

Астахов сделал два запомнившихся мне доклада, ярко характеризующих методику его подхода. На заседаниях «Инверсора» в те времена было много споров, кто такой интересный человек и можно ли это качество выразить количественно. И вдруг Юрий делает поразившее всех нас сообщение. «Внутренний мир каждого человека, – сказал он, – можно представить в виде матрицы, состоящей из совокупности его ответов на «n» вопросов. Чем больше таких вопросов-ответов, тем богаче духовный мир человека. Если в результате общения с человеком ваша матрица возрастает, он для вас интересен. Если нет – нет. «И никакой теплоты!» – как выразился Юрий.

Второй доклад Астахова был о кривых чувствительности. Он показал, что экономическая структура Советского Союза малочувствительна и потому необычайно стабильна. Многолетние споры энергетиков о том, что строить – гидроэлектростанции (ГЭС) или тепловые (ТЭС) совершенно бессмысленны: для нас это абсолютно всё равно. Помню, эта астаховская идея навела меня на мысль: при низкой чувстви-

ЮРИЙ АСТАХОВ
Девиз:
УЧЁНЫМ
НИКТО
НЕ РОЖДАЕТСЯ



тельности системы любой человек может быть пророком. Ведь никакой прогноз не оправдывается, если он предусматривает быстрое изменение, поэтому пророку надо загадывать на возможно дальний срок. В таких системах справедливо любое утверждение!

Олег Жолондковский – изобретатель, патентовед и журналист, любил шутку и мистификацию. Однажды он заявил доклад на тему: «Теоретическое и экспериментальное исследование механических систем с гиперположительной обратной связью». Минут десять Олег морочил инверсорщикам головы замысловатыми математическими формулами, а потом продемонстрировал извлечённую из портфеля «экспериментальную установку» – обычную мышеловку!

В другой раз он принёс грубо сколоченный из фанеры и окрашенный чёрной тушью прибор, якобы присланный ему неведомым изобретателем из какой-то глухомани. В нём был прозрачный пластмассовый экран с налипающим серебристым порошком, на котором можно было рисовать картинки с помощью ползунка, перемещаемого двумя верньерами во взаимно-перпендикулярных направлениях. Все были ошеломлены, крутили самоделку и так, и сяк, дивясь искусству умельцев, умудрившихся соорудить такую тонкую вещь. И лишь в конце доклада тайна раскрылась. Оказывается, Жолондковский выпросил у приятеля привезённую из-за бугра забавную игрушку, замаскировал её в грубо сколоченный самодельный футляр и выдал за поделку неведомых умельцев.

Однажды он сделал сообщение о некоем изобретателе по фамилии Мынкин, который все свои изобретения делает, сидя в ванне. Войдя в ванную комнату, он сразу же начинает наблю-

дать. Вот от влажности разопрели и удлинились волосы. Ага, отличный датчик для измерителя влажности. Сливное отверстие, над которым возникает водяная воронка – отличный сепаратор. Эта воронка оказалась коварной: она затаилась в сточное отверстие некую часть мынкинского тела, но изобретатель вырвал победу из поражения – изобрёл шаровой клапан...

У меня перед глазами нарисованная Олегом картина: зимой в общественном туалете на Таганской площади сидит по большой нужде солидный полковник в папаше с полами шинели, закинутыми на плечи. Рядом в такой же позе мужичонко в ватнике и треухе. Тужась, он сипит полковнику: «Слышь, полковник, небось в стратегии ни фига не понимаешь»... А полковник, так же тужась, сипит ему в ответ: «Сиди уж... Стратег...».

Пётр Короп, по образованию киносценарист, мало понимал в технике, но его логический, дисциплинированный мозг позволял ему выстраивать действие, включающее в себя технические интриги. Именно такой была задуманная им мистерия с Корнеем Арсеньевым. Проработав лет семь в «Технике – молодёжи», он жил на вольных хлебах, зарабатывая на жизнь сценариями для научно-популярных фильмов. Вот где ему здорово пригодился опыт и «Техники – молодёжи», и «Инверсора».

В жизни Пётр был философ, додумывавшийся до непростых вопросов и ответов. Помню, как-то, раз он ошарашил меня, спросив: может ли растущий класс, которому принадлежит будущее, быть безработным? Действительно призадумался. В другой раз Короп высказал такую пугающую мысль: если в течение грядущих десятилетий не разразится новая война, духовный разрыв между нашим и следующим поколением будет такой,

какой есть сейчас между нами и американцами и европейцами. «В глубине души каждый из нас, кого коснулись невзгоды и недоедание военных лет, будет ненавидеть благополучных потомков. Война прибила наше поколение к отцам!»

Особенно запомнился мне один разговор. Я его спросил, почему мы все одновременно вошли в фазу какого-то помрачения? Что это? Случайное совпадение наших личных неприятностей? Завершение какого-то периода в редакционной жизни? Или следствие каких-то процессов в развитии всей страны, отражающееся в жизни каждого из нас? И вдруг медлительный, меланхоличный Короп разразился страстной речью:

— Представь себе, старик, такую ситуацию. Я ушёл из редакции и наговорил вам, что у меня на книжке 50 тысяч, что у меня десять выгодных заказов на киносценарии, что я живу — не тужу. Но из всего коллектива, к примеру, ты один знаешь, что всё не так, что денег у меня никаких нет, что заказы если и есть, то фиговые. И я знаю, что ты об этом знаешь и не собираешься молчать. Что мне остаётся? Остаётся только говорить, что ты — непорядочный человек, что ты обречён, что дела твои пойдут прахом, а

у меня, наоборот, всё процветёт. А ступив на эту стезю, остановиться уже нельзя, и я обречён врать, врать и врать, пока меня не спасёт какая-нибудь катастрофа.

Вот это и есть наше нынешнее положение. Мы, наши читатели, наше начальство, наши вожди, мы все прекрасно знаем, что врём на каждом шагу, причём стараемся врать убедительно с цифрами в руках. Мы серьёзно обсуждаем проблему загрязнения атмосферы автомобильными газами, у нас работают над этим институты. Мы почти как Европа и Америка. Я не поленился взять справочник и посмотреть цифры. Они смехотворны: при полном напряжении к концу пятилетки мы будем вырабатывать 1 миллион легковых автомобилей. Американцы же 70 лет назад вырабатывали в год 4-5 миллионов. То есть ни о каком «догонянии» не может быть и речи. А ведь мы серьёзно рассуждаем не только о «догонянии» и «перегонянии». Отсюда всё и вытекает: не с кем и не с чем нам бороться. Раньше был конкретный враг и светлые идеалы. Царь-кровопийца, которого надо было свергнуть, чтобы наступили свобода, равенство, братство. Потом были помещики и капиталисты. Потом эсеры и меньшевики. Потом троцкисты. А теперь всё. Врагов ещё можно найти, но во имя



КОРНЕЙ АРСЕНЬЕВ — синтетический персонаж

чего? Мне, тебе, ему — нужна свобода? Нужно равенство? Братство? Ни фига! Хлебнули и того, и другого, и третьего. Хватит! А что же дальше? А дальше перспектива безграничного и бесконечного вранья. Вот почему мы все и закисли.

Эта филиппика нуждается только в одном дополнении: всё это Пётр говорил в 1971 г.! **tm**

Герман Смирнов
Шаржи и гербы рисовал
художник Леонид Рындич

Компания Lomond запускает электронный курс творчества для школьника во Всероссийском лагере информационных технологий «КОМПЬЮТЕРИЯ» *

Ребята совершат увлекательное путешествие в мир цифровых технологий компании Lomond. Научатся использовать знания в области цифровой печати; мотивированно выбрать определённый тип расходных материалов под конкретную задачу; использовать программу Home PhotoLab для получения оттисков цифровых изображений с правильной цветопередачей; редактировать и корректировать фотоизображения перед выводом на печать. Приобретут навыки в работе с печатающими устройствами; в выборе правильных параметров цветопередачи при работе с фотоизображениями и многое другое.

Преподавание курса включает инновационные формы работы с учащимися: работа в среде электронного обучения, использование реальных аппаратных и программных средств в учебной деятельности, применения современных коммуникационных средств для общения учащихся как между собой, так и с преподавателем.

*Всесоюзный круглогодичный лагерь информационных технологий. «КОМПЬЮТЕРИЯ» — детская демократическая страна, в которую приезжают дети 7-16 лет со всей России и стран дальнего зарубежья в дни школьных каникул и в учебное время. Это своеобразный культурно-образовательный центр, позволяющий детям получить опыт сотрудничества и реализации совместных проектов в области информационных технологий.



<http://www.computeria.ru/>

