

фантастическая  
*история*

Книги Павла Дмитриева  
в серии «Фантастическая История»

ЕЩЕ НЕ ПОЗДНО. ПОКОЛЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ  
ЕЩЕ НЕ ПОЗДНО. НА РАСПУТЬЕ  
ЕЩЕ НЕ ПОЗДНО. РАЗБЕГ В НЕИЗВЕСТНОСТЬ



МОСКВА, 2012

фантастическая  
история



Павел Дмитриев

Еще не поздно.  
Разбег в неизвестность

€ ИЗДАТЕЛЬСТВО АЛЬФА-КНИГА

УДК 82-312.9(02)  
ББК 84(2Рос=Рус)6-445я5  
Д53

**Дмитриев П.**  
Д53      Еще не поздно. Разбег в неизвестность: Фантастический роман.— М.: «Издательство АЛЬФА-КНИГА», 2012.— 311 с.: ил.— (Фантастическая История).

ISBN 978-5-9922-1323-2

Миновал первоначальный шок, охвативший Петра Воронова после его «провала» из 2010 года в прошлое СССР. Тяжелое колесо истории перескочило на рельсы новой реальности, и какой она будет — уже никто не знает. Но жизнь продолжается, на фоне быта и производственных интриг главный герой не устает внедрять компьютерные технологии XXI века в 1967 году. Сложностей на этом пути более чем достаточно, даже простейшие клавиатура и дисплей с трудом укладываются в сознании ученых и инженеров прошлого.

Между тем обогащенная знанием о будущем часть руководителей страны окончательно консолидирует политическую и экономическую власть и начинает осторожные реформы.

УДК 82-312.9(02)  
ББК 84(2Рос=Рус)6-445я5

ISBN 978-5-9922-1323-2

© Павел Дмитриев, 2012  
© Художественное оформление,  
«Издательство АЛЬФА-КНИГА», 2012

Сбросило ветром повязку с лица,  
И в глаза свет ударил бичом.  
Оказалось, маньяк заменял вам отца,  
А народ был послушным скотом.

*Группа «Ария»*

*Вместо предисловия*  
**БЫТ СТРАШНЫЙ И УЖАСНЫЙ**

Больше откладывать было нельзя, надсадный звук требовалось устранить прямо сейчас, в другом случае я за себя не ручался. Так что несколько движений пальцем по грязной насечке винта регулировки — и предусмотрительно припасенный инструмент встал на свое место. Теперь чуток повернуть, может быть, это поможет...

Крак! Легкий хруст лопающегося металла, и сразу за ним резкий удар ледяной воды в лицо! Оснастка с грохотом полетела на эмалированный чугун, свободная ладонь как-то зажала отверстие.

— Черт! — закричал я, отряхнувшись, как собака. — Катя, дай полотенце, скорее!!!

— Держи! Ты что вообще сделал?! — Жена бросилась собирать тряпкой разлившуюся по кухне воду, не обращая внимания на мои попытки примотать полотенце так, чтобы направить поток прорвавшейся воды в раковину.

— Подвинься, вытру, а то протечет все на соседей внизу!

Нормального кафеля тут не имелось, перекрытия были деревянные, и пары стаканов пролитой воды могло хватить для того, чтобы образовалось пятно на побелке этажом ниже. Впрочем, плевать, уже не в первый раз. Тут, в смысле в СССР тысяча девятьсот шестьдесят шестого года, к таким вещам относились философски, никто не стал бы, как в моем родном две тысячи десятом году, об-

винять в порче стенки в сорок тысяч баксов или в испорченном ремонте за миллион.

Никогда не считал себя «безруким», наоборот, чего только не приходилось делать, пока сколачивал свою фирму по системной интеграции. От сверления дырок в стенах алмазной коронкой от «Hilti» до настройки «Cisco», а уж сколько пришлось работать над созданием крепкого коллектива... Кто мог подумать, что накидная гайка, удерживающая механизм крана в корпусе, рассыплется так, будто сделана из глины, едва я притронусь к ней разводным ключом. Наверняка заводской брак, но какая теперь разница?! Вместо выносящего мозг «кап! кап! кап!» по звонкой поверхности раковины колотил полноценный водопад. Найти в М-граде сантехника в выходной? Это не научная фантастика, чай не столица, тут по субботам пьют, а не работают!

Год уже прошел, как я провалился с автомашиной и ноутбуком в прошлое — на сорок пять лет. Планов было громадье, как же, можно научить предков куче правильных вещей, и вроде поначалу все шло в нужном направлении, но... В итоге получилось не крутое приключение в стиле Джеймса Бонда и не прогрессорство по заветам «Янки из Коннектикута», а по большей части вполне обычная советская жизнь, перемежающаяся борьбой с бытовыми мелочами. Конечно, было бы очень забавно вместо этого гонять по трассам с роковыми женщинами на крутом розовом кадиллаке а-ля Элвис Пресли<sup>1</sup>, отстреливаться от агентов иностранных разведок из трех револьверов и пулемета. А при нужде — так и вообще кулаком их по морде, чтоб отлетел супостат на пару метров, по избитой пулями кирпичной стенке сполз на землю, да потом острыми носками лакированных туфель попинать слабо трепыхающееся тело в дорогом костюме-тройке, чуть приподняв шляпу в прощальном жесте. Красота!

Только нет тут ни дорогих кабриолетов, ни шпионов, и

---

<sup>1</sup> Наиболее знаменитый из коллекции Элвиса Пресли — розовый Cadillac Fleetwood 60 Special 1955 года. — *Здесь и далее примеч. авт.*

вообще, я обращаюсь с оружием вполне на уровне лейтенанта запаса Российской армии образца две тысячи пятого года после двухмесячных сборов, в программу которых включен пяток выстрелов из «макарова». То есть практически никак, удача, если в автомате цевье с прикладом не перепутаю. Ну и с дорогами в СССР тысяча девятьсот шестьдесят шестого года напряженка. Тут надо гонки на полноприводных ЗИЛах проводить, а не на легковых машинах. Зато строгих деловых костюмов и галстуков — как в штатовском боевике про Аль Капоне, да еще на улице чуть не каждый второй мужчина в шляпе.

Хотя... если честно, то мне надо радоваться. Во-первых, с женщиной крупно повезло. Встретилась спортсменка, комсомолка, красавица. Еще и любящая супруга, вдобавок — ортодоксальными привычками в постели не страдает. Во-вторых, вожди страны в лице товарища Шелепина и Председателя КГБ Семичастного не закрыли в психушку мою двадцативосьмилетнюю попаданческую тушку с паспортом на имя Петра Юрьевича Воронова, а сполна обеспечили интересной работой в роли директора НИИ «Интел»<sup>1</sup>. Ну разве накинули пяток лет по документам, так и то исключительно для пользы дела. Тем более что молодая двадцатичетырехлетняя жена директора при социализме выглядит ничуть не менее престижно, чем красотка-секретарша старого биг-босса в две тысячи девятом году.

Не сказать, что условия шикарные, но по меркам Советского Союза мы с Катей устроились очень неплохо. Квартира трехкомнатная в центре М-града, что в сотне километров от Москвы. Работа настоящая, без шуток: всеми средствами добиваться модернизации микроэлектроники СССР, а именно — подталкивать в нужном направлении десяток проектов по внедрению новинок из будущего. Получается, к сожалению, далеко не так блес-

---

<sup>1</sup> Intel Corporation (англ.) — американская корпорация, производящая широкий спектр электронных устройств и компьютерных компонентов, включая микропроцессоры. Штаб-квартира — в городе Санта-Клара, штат Калифорния, США.

тяще, как хотелось бы. Но все же некоторый прогресс по сравнению с историей оставленного мной мира присутствует. Так что можно сказать однозначно: история изменилась. Но насколько это затронуло мое персональное будущее в прошлой жизни, узнать мне, скорее всего, не удастся никогда.

Платят мне и Кате на уровне здешнего верхнего среднего класса, с премиями на двоих выходит рублей пятьсот в месяц. Хотя бонусы в конверте давать не забывают, иногда очень весомые. Видно, понимают, каково оказаться в прошлом без Интернета. Хотя кроме Интернета тут нет нормального автомобиля, кондиционера, стиралки, видео и посудомойки... Приличные кафешки и рестораны только в Москве, но не ехать же туда ужинать? М-градское «центровое» заведение годится только для того, чтобы справлять свадьбы и похороны. После того как нам в нем гордо подали шпроты в открытой консервной банке на отдельной тарелочке... лучше уж я сам что-нибудь поесть приготовлю.

Но куда более вероятно, что подкидывают нам подачки как «подельникам» — ведь в тайну будущего посвящено всего несколько человек. Сам Председатель Президиума Верховного Совета СССР товарищ Шелепин, его супруга Вера Борисовна, Председатель КГБ Владимир Ефимович Семичастный, опять же с женой, капитан КГБ Анатолий, он же родной брат моей, найденной прямо на месте «провала из будущего», жены Кати. Кроме того, начальник КГБ Свердловской области, бывший начальник Анатолия. А также Предсовмина Косыгин да какая-то шишка из Президиума ЦК, мой однофамилец, Геннадий Иванович Воронов. Еще несколько человек из партийной верхушки, например Устинов, знают о существовании предметов из будущего, но, судя по всему, не в курсе того, какова моя роль в этой истории. В общем, настоящая ОПГ. Мне сложно оценить, как вожди используют новые знания, хотя надеюсь, что теперь в СССР будет по крайней мере не скучно.

Но нельзя надолго отвлекаться от насущных проблем.



— Катя, следи, чтобы все в раковину стекало! — оторвал я жену от наведения порядка на полу. — Попробую что-нибудь сделать.

— Да перекрой вентиль за унитазом, и все, — не осталась в долгу практичная хозяйка. — Еще инженер, нет чтобы догадаться заранее!

— Помню! — ничуть не удивился я. Тут не двадцать первый век, если что, женщина и шведский ключ в руки возьмет, не поморщившись. Но для порядка выругался: — Уроды! Кроме коровников, ничего строить не научились! Мало того что на запорной арматуре сэкономили, еще и с топологией намудрили покруче сионских мудрецов!

— Иди крути быстрее! — дала мне шутливую пинка Катя.

— Сейчас, только фрак надену, — отозвался я уже на бегу.

Однако быстрый happy end явно не в традициях эпохи. Поворачиваться «от руки» прижавевшая конструкция отказалась наотрез. Но стоило мне чуть нажать разводным ключом, как металлическая палочка-рукоятка, выполненная по странной иронии конструкторов сантехники в виде единого целого с осью, обломилась прямо у корпуса крана. Хорошо хоть на этот раз обошлось без обливания лица водой.

— Ши-и-и-т! — огласил квартиру мой протяжный вопль. — Чугуний и тот гнило-о-ой! — Я с силой запустил оставшимся в руках куском в ванну, которая отозвалась гулким «бум!».

— Только попробуй что-нибудь мне разбить! — немедленно откликнулась жена с кухни.

Не умею я нежно обращаться с советской сантехникой. Где они, мои любимые и ненаглядные шаровые китайские краны двадцать первого века?! Без них придется «закрывать» воду ближе к «истоку». Давно я собирался посмотреть, что в подвале, и вот он, повод, век бы не видеть. Хорошо хоть замка на двери в «подземелье» нет и не было. Бомжи в М-граде не водятся, дети в грязное и тем-

ное место лезть потребности не испытывают. Ну а про террористов тут никто не слышал и, даст Бог, не услышит по крайней мере лет сто.

...Минут через десять, спалив целый коробок спичек, я нашел вентиль. Излишне говорить, что он оказался единственным на весь дом. Едва ли соседи обрадуются перспективе таскать воду до понедельника из колонки за три квартала. Впрочем, до этого не дойдет, всегда есть запасной вариант — переставить кран горячей воды на место холодной, и до понедельника не пользоваться страшным дровяным «бойлером». Но это означает, что придется греть воду для мытья в кастрюлях на газовой плите! Я живо представил, как Катя скажет: «Опять как в деревне!» — и быстро-быстро побежал в сторону магазина.

Вот только череда неприятностей даже не думала прерываться. На дверях единственного в городке хозмага висела издевательская табличка «учет». Ехать в Москву? На электричке до вечера точно не успеть, положенную директору казенную «Волгу» ГАЗ-21 просто так не возьмешь прокатиться, к ней положен шофер-охранник-стукач. Зато... Эврика!!! Уж в родной «Интел» я найду в любое время дня и ночи. Там после ремонта, проведенного под моим чутким руководством, разных кранов по туалетам стояло больше, чем в половине М-града. Было с чего снять детали, хоть и жалко портить подотчетное имущество, но ничего страшного до обеда понедельника не случится. А там штатный слесарь-сантехник все исправит.

Институт вообще предмет моей тайной и явной гордости. Ничего похожего по масштабу в две тысячи десятом году у меня не было, даже сотрудников тут уже вдвое больше, а будущее штатное расписание распланировано аж на две сотни ставок. За прошедшие полгода из длинного двухэтажного сарая удалось сделать настоящую конфетку. Особенно изнутри, обшивка стен и навесные потолки с использованием пиленых и шлифованных на самосборном конвейере плит известняка удались на славу. Сам товарищ Косыгин приезжал перенимать опыт, заодно и оборудование увез, не посмотрел, что это кустарная одно-

разовая поделка. Слышал, что его взяли за образец и уже наладили малосерийное производство, а «известняковая технология» вошла во все советские строительные проекты. Так что, случись в этом СССР перестройка, прессованным из эрзаца подвесным потолкам «Armstrong» будет нечего «ловить» — их ниша уже прочно занята естественным, прочным и легким материалом.

Если бы все прогрессорские проекты шли так хорошо. Но, увы... Попробовал предложить компьютерную «мышь» — Глушков ее зарубил, да и вообще, хоть и свел Косыгин меня с академиком для частного разговора, ничего хорошего не получилось. Как я ни пытался, но великий ученый попросту не понял моих намеков про будущее, а открывать тайну мне не позволили. С другой стороны, я прекрасно знаю, что его проекты ОГАС<sup>1</sup> и интеллектуальной ЭВМ не выдержат проверки временем, просто тихо загнутся где-то в восьмидесятых годах. И как, спрашивается, искать выход из этого тупика?

Ничуть не меньшим фиаско завершилась попытка подключить к ноутбуку АЦПУ<sup>2</sup> — здоровенный шкаф, умеющий печатать сразу строчками и очень быстро. Оказалось, что в тысяча девятьсот шестьдесят шестом году принято управлять при помощи ЭВМ всеми процессами периферийного оборудования. Буквально — начиная от электропривода протяга бумаги и кончая молоточками электромагнитов литер. Сделать это через выведенный из секретного бокса последовательный порт ноутбука нам с Федором, новым начальником отдела технической поддержки НИИ, не удалось. Несмотря на все таланты последнего в прикладной электронике. Хорошо хоть подключили сразу четыре пишущих машинки, или «Консула», как их тут называют. Катя поимела с этого постоянную головную боль при обслуживании беспокойного стучащего хозяйства. Зато уже совсем скоро будет выпол-

<sup>1</sup> Общегосударственная автоматизированная система учета и обработки информации — проект системы автоматизированного управления экономикой СССР, основанной на принципах кибернетики.

<sup>2</sup> Алфавитно-цифровое печатающее устройство.

нен план по созданию твердых копий всех найденные в архивах ноутбука «ништяков», начиная от текстов программ и заканчивая фантастическими романами. Это не говоря о том, что все доступное видео и графику давно перегнали на кинолентку.

По похожей причине сорвалась попытка передачи данных на ЭВМ БЭСМ-4, которую «случайно» установили неподалеку, к хорошим знакомым с соседней ТЭЦ. Вернее, технически линию связи запустить удалось, никаких особых проблем с модемами на дикую скорость одна целая и две десятых килобита в секунду не было. Вот только БЭСМ-4 никак не успевала обрабатывать получаемые цифры. Оперативная память крохотная, что-то килобайт пятьдесят, если пересчитать из сорокавосемьбитных слов в привычные мне величины. При этом одновременно работать с модемом и писать на магнитную ленту ЭВМ в тысяча девятьсот шестьдесят шестом году не успевает. После долгих мучений мы все же добились внятной обработки потока данных на скорости триста бод<sup>1</sup>. Но это лишь чуть-чуть быстрее, чем печатать, так к чему возиться? Тем более что литеры на «Консулах», в отличии от АЦПУ, у нас стоят перепаянные, на паре машинок есть маленькие русские буквы, и тексты с них можно читать без особого отвращения. Что, я уверен, и делают «первые леди» СССР, в смысле жены Шелепина и Семичастного.

Впрочем, имеются и победы. Пусть небольшие, но бороться за них пришлось всерьез. Самое важное — неуклюжую гору советской микроэлектроники удалось стронуть с места. Хоть чуть-чуть, на шаг, но выход из темного тоннеля безнадежного отставания стал ближе. Если конкретно, то к XXIII съезду КПСС, который тут является ключевым мероприятием как минимум масштаба пятилетки, удалось подготовить подарок — настольные электронные часы с показом цифр на вакуумном люми-

---

<sup>1</sup> Бод (*baud*) — число дискретных переходов или событий в секунду. Для модема — действительная частота несущей, в описываемое время 1 бод равен 1 бит/с.

несцентном индикаторе. Впрочем, копирование «экранчика» часов из провалившейся вместе со мной Toyota RAV4 двухтысячного года выпуска оказалось чуть не самым простым в данном предприятии. Занимавшийся ранее электронными лампами товарищ Авдеев Валентин Николаевич справился с производством индикаторов легко и непринужденно, стоило лишь посмотреть на принцип действия.

Зато с микросхемой управления история вышла куда более сложная. Зеленоградский «Пульсар» пришлось перевести на четырехсменный режим работы, оборудовать там «чистые» помещения по примеру ФАБов<sup>1</sup> будущего, которые я видел на картинках в Интернете, и ввести убийственно драконовские дисциплинарные меры. Такие, что работники неоднократно грозили «избить поганого карьериста», то есть меня. Но все это вкупе с самоотверженным трудом ученых и инженеров дало нужный эффект. Точную копию микросхемы часов RAVчика создать не удалось, она оказалась слишком сложной, но функциональный аналог из пары чипов, под тысячу элементов в каждом, был запущен в серию.

После съезда и небольшой доработки их планируют продавать в огромных количествах не только в СССР, но и за рубежом. Для этого на Южном Урале, в Поволжье и около Ленинграда спешно достраиваются сразу три новых, с иголки, серийных завода. Надеюсь, советское руководство все же прислушалось к моим советам. А именно — развитие массового производства — это единственный способ конкурировать с «проклятыми капиталистами».

Еще одним успехом стала головоломка Рубика, которая, словно в насмешку над историей, умудрилась вернуть себе первоначальное название, но уже как аббревиатуру от «РУсский кубИК». Вера Борисовна Шелепина творчески восприняла мой рассказ о первых леди буду-

---

<sup>1</sup> От «semiconductor fabrication plant» (англ.) — завод по производству полупроводников, в том числе микросхем.

щего, главным занятием которых стала благотворительность, и устроила Фонд интеллектуальной помощи при ЦК ВЛКСМ. Который, в свою очередь, оформил целую стопку патентных заявок на кубики размером от 2x2 до 6x6 включительно, пирамидку, шар, многогранники, даже змейку, и заказал ненормально большие объемы производства топовой игрушки 3x3. Впрочем, это полгода назад казалось, что большие. Сейчас производство выросло на два порядка, и все равно «Русский кубик» в СССР страшный дефицит, вся продукция влет уходит за валюту. Так что я потираю руки в предвкушении насыщения рынка — ведь освободившиеся мощности по литью пластика можно будет загрузить комплектующими для компьютеров.

Госпожа Семичастная Антонина Валерьевна преуспела куда меньше. Она взяла на себя «творческое» направление и выпустила грампластинку Ванессы Мэй под именем Валерии Петровой. Однако прекрасно встреченная критиками обработка классики совершенно не пользовалась популярностью среди простых советских людей. Дело было решено поправить «продажей» прав CBS France, и поначалу все шло очень хорошо. Популярность Симоны (такой псевдоним выбрали для Ванессы капиталисты) росла день за днем... Однако какому-то придурку пришло в голову, что «прекрасная Симона» гниет в застенках КГБ, и мне с Анатолием пришлось срочно вытягивать эту историю из тупика при помощи ноутбука и целой кучи липового оборудования студии звукозаписи.

...За размышлениями о прошлом дорога до НИИ и обратно пролетела незаметно. Идея использовать новый кран целиком провалилась с треском. Всего-то разные посадочные размеры, но переходные втулки оказались «закрыты на учет» в магазине точно так же, как и все остальное. Для меня навсегда останется страшной загадкой, как заводы одной страны умудряются делать совершенно несовместимые вещи, даже если они относятся к одному

главку одного министерства<sup>1</sup>. Хорошо хоть гайка подошла по размеру, иначе дело дошло бы до крайности в виде деревянного чопика.

Пришлось заняться техническим рукоделием, не в первый раз. Прошлое научило точить надфилем пилы и насаживать молотки на рукоятки. Уничтоженную временно прокладку из каких-то странных ошметков картона<sup>2</sup> изготовил заново из подошвы старого ботинка, кусочек которой обработал на оселке для заточки ножей. Отверстие после недолгих раздумий прожег раскаленным на газовой конфорке гвоздем. Заодно поправил набивной сальник, деталь, о которой мои современники успели прочно забыть. С помощью Кати, ручной дрели и полоски мелкой наждачной бумаги отполировал изрядно побитый коррозией шток крана до состояния «зеркала». За неимением специальных пеньковых волокон, «распушил» и вымазал вазелином кусок шпагата. Лучше бы использовать солидол, но ведь и его нет в хозяйстве, не собрал я еще в чулане собственный «набор начинающего сантехника». Далее все тривиально, всего несколько минут, и с помощью свинченной в родном институте гайки кран встал на свое место.

Едва заметная мелочь, а съела чуть ли не целый день, который можно было провести с куда большей пользой. Зато мой невысокий авторитет у соседей заметно вырос, откуда только что узнали. Не иначе, сказались крестьянские корни, тяга к убогому натуральному хозяйству. Принято в СССР презирать белоручек-интеллектуалов, зато все вокруг страшно гордятся своими микроскопически бытовыми навыками. Смешные люди, больше и сказать про них нечего...

---

<sup>1</sup> Нужно сказать, что сейчас, в реальной истории, водопроводные краны отличаются значительно большим разнообразием размеров и даже принципов действия.

<sup>2</sup> Для прокладок использовалась фибра — несколько спрессованных слоев бумаги, пропитанных концентрированным раствором хлорида цинка.

## Глава 1

### БЭСМ-6 И НАДЕЖДА

Бам!!! Звук лопнувшего стекла в ночной тишине прозвучал как выстрел. Дзынь-дзынь-дзынь! Громкой очередью застучали по жести осколки.

— Опять! — прорезал замершую тишину ночи возмущенный женский голос. — Федот, да где же ты?!

Топот тяжелых сапог слева, стрекот каблуков справа! Обложили! Тут осталось только бежать в темноту парка. Туфли неловко путались в высокой траве, под ноги сами подворачивались какие-то ветки и кочки. С хрустом проломился сквозь ветки часто насаженных кустов, которые больно стегали по лицу, норовя выбить глаза. Сзади раздавались крайне неприятные крики: «Стой! Стрелять буду!» Они тут озверели? Где тропинка?

— Куда?! — крикнул я, запутавшись в очередном кусте сирени.

— Скорее, поймают! — отозвался невдалеке Толик. КГБ не дремлет!

Вот наконец забор. Изнутри его преодолеть проще, есть две жерди, к которым прибиты доски. Скорее, на нижнюю, и подпрыгнуть! Ура, достал до верха. Теперь аккуратно закинуть ногу, подтянуться, перевалиться... Вот она, кабинетная работа, до чего доводит! Едва выбрался.

Чуть не мешком осыпался в руки Анатолия.

— Ходу, скорее!

Побежали по темной улице, такси ожидало за углом. Впрочем, особой необходимости скрываться уже не было. За ограду дворник роддома явно не полезет. И вызывать милицию из-за разбитого окна не будут даже в ти-



хом тысяча девятьсот шестьдесят шестом. Стекло, конечно, жалко. Хотел чуть звякнуть камешком, но не рассчитал, забыл про советскую трехмиллиметровую экономию. Хорошо, что разбил только внешнее, да и на улице близилась середина лета. И вообще, сами, упыри, виноваты. Развели ГУЛАГ, даже поговорить с женой нельзя толком!

Количество телефонов в советском медучреждении можно пересчитать по пальцам. И все они страшно далеки от палат. Да что там, Кате, как и всем собравшимся там женщинам, доступен всего один способ коммуникации — телефон-автомат «за две копейки» на лестнице между этажами. Хорошо хоть на улице тепло, не надо мерзнуть на ступеньках в очереди. Сплошное изуверство, которое, впрочем, местные мужчины воспринимают как нечто должное и даже не пытаются преодолеть деньгами, подарками или связями.

Справочное больницы, по идее, должно круглосуточно информировать нервничающих отцов по телефону. Последний раз смог дозвониться в девять вечера. Без изменений. С тех пор, похоже, кто-то там решил хорошо выспаться и попросту не положил трубку на рычаг. Так что я всего-то и хотел — тихо поговорить с женой через окно второго этажа, благо номера палат тут были предумышленно обозначены самодельными листочками, прилепленными к стеклу. Не подумал, что этажи высокие, мобилок нет, а кричать в одиннадцать вечера как-то не принято.

По дороге домой хохотали вместе с таксистом над моим героическим побегом. Особенно живо представляли дворника, или как там его, наводящего на меня метлу с инфракрасным прицелом. Не иначе, раньше он военные склады караулил. Но если бы догнал, оказался бы я в крайне дурацком положении.

Не знаю, мое ли вторжение помогло, но справочная по телефону заработала. Все равно ничего нового. Вот только сон что-то никак не шел, прямо хоть начинай дневник писать. Каковы достижения за год, прошедший после переноса из две тысячи десятого года в тысяча девятьсот

шестьдесят пятый? С одной стороны, кажется — совсем ничего. На улице по-прежнему социализм, только вместо дорогого Леонида Ильича Генеральным секретарем ЦК КПСС стал товарищ Микоян. Мало было грузина, теперь армянина коммунисты выбрали себе на шею. Однако Брежнев по-прежнему Первый секретарь ЦК, Шелепин — Председатель Верховного Совета, говоря проще и по-западному — президент страны, Косыгин — Председатель Совета Министров СССР. Хорошо это или плохо, куда выведет этот путь — не представляю. Достаточно того, что мой «крестный отец», Александр Николаевич Шелепин, котируется в партийной иерархии на второй-третьей позиции и упускать из своих рук рычаги власти, как в истории моего родного мира, отнюдь не собирается.

Прогрессорство — вот оно, лежит на столе. Наручные часы, макет. Действующий. Собрать его оказалось совершенно несложно, после того как товарищ Барник справился с поставленной партией задачей, отладил химию и повторил ЖК индикатор. Хоть и заняло это у него более полугода вместо пары месяцев<sup>1</sup>.

Но что дальше? Нет, с часами все понятно. Сами чипы как раз сейчас передаются на серийный завод где-то недалеко от Омска, первый из новой серии, строящийся по моим прикидкам. Впрочем, именно в Омске ничего не строили, отобрали готовые корпуса у могучего танкового лобби, в смысле какого-то бюро транспортного машиностроения<sup>2</sup>. С нового года их успели частично подогнать под требования МЭПа, так что через несколько месяцев обещают выйти на промышленный объем и завалить СССР, СЭВ и весь мир микросхемами.

Вдохновленный успехами «желтой сборки» в моей ре-

---

<sup>1</sup> Intel начала производить микросхемы для наручных часов в 1972 году, с началом выпуска серии чипов «5xxx» по технологии КМОП с низким энергопотреблением. В данной истории на «Пульсаре» по артефакту освоен именно КМОП.

<sup>2</sup> Имеется в виду Конструкторское бюро транспортного машиностроения (КБТМ) ОКБ-174, ныне ОАО КБТМ. Кроме прочего там выпускали серию танков Т-80.

льности, Шелепин организовал нечто похожее во Вьетнаме. После корпусов будильников, до которых без особого труда проапгрейдили съездовские часы, там начали осваивать корпусировку микросхем. Никогда не думал, что это настолько трудоемкая и кропотливая операция. Под микроскопом разваривать выводы проводника и ножки корпуса тончайшей провололочкой из высокочистого алюминия, не нарушая при этом строгого температурного режима. Но еще больше времени и ресурсов требовал мониторинг качества изделий. Роботов пока не имелось, поэтому микроскоп, несложное приспособление с контактными площадками, и женские глаза оказались основным средством контроля. И так несколько раз в ходе технологического цикла. Зато транспортная логистика — одно удовольствие. Пара ящиков полуфабрикатов — и готова работа нескольким сотням монтажниц на месяц.

Идея вполне себя оправдала. Советские тетki мгновенно зверели от монотонной работы и начинали тыкать жалом «куда попадет». Никакое увеличение окладов не помогало, они все равно гнали кучу брака, а штрафы мгновенно рождали шквал жалоб во все инстанции и заявления об увольнении. Чего держаться за сложную работу, когда на каждом шагу висят плакаты: «Требуются!» Вьетнамки — совсем другое дело, им выжить надо, это сильно иная мотивация. В то время как у их мужей и братьев как раз смежная задача — занимаются рассеиванием доходной части бюджета по небу в виде ракет «земля — воздух». Так что для нас получился идеальный бизнес.

Хорошо, что успели освоить литье пластиковых DIP-корпусов<sup>1</sup> и штамповку выводов, благодаря артефактам более-менее справились с технологией. Нашли средства закупить в ГДР станки для электроискровой обработки, теперь у МЭПа во Фрязине целый завод по произ-

---

<sup>1</sup> DIP — Dual-in-Line. Был изобретен компанией Fairchild Semiconductor в 1965 году, но в реальной истории оказался едва ли не случайно «замечен» в СССР только в середине 1966 года.

водству пресс-форм, инструмента и точной технологической оснастки.

Приобретать основу и пластификаторы пришлось за валюту во Франции. Не смог химпром СССР справиться с поставленной задачей. Да что там, бесхозяйственность лезла из всех щелей даже на сорок девятом году Советской власти. Первая партия сырья пришла в обычных вагонах. Согласно ГОСТу пробы брали из пары-тройки разных мест. И всем оказалось плевать на то, что верхние мешки грелись на солнышке, а нижние насосались влаги из воздуха. Намешали, естественно, как придется. В результате — дикая усадка и отрыв проволоки от ножек. Зато претензии хрен кому предъявишь: входной контроль на производстве корпусов (два мешка из ста) показал норму. Для сплошной проверки нет ресурсов, не пропускает планово-экономический отдел, ибо ГОСТ и ТУ не велят. Неудивительно, что Шокин начал строить для своего министерства завод пластиков. Странно другое — как при таком махровом отраслевом феодализме Советский Союз дотянул до тысяча девятьсот девяносто второго года.

Для меня это оказалось удобным, денег на утвержденные темы никто не жалел в принципе. Можно было давить ценой хоть самих китайцев, которые, впрочем, пока революционно окультуривались, в смысле увлеченно воевали друг с другом. Стоило почитать «Правду» о боях в Шанхае, вспомнить этот город в две тысячи девятом году и подивиться — откуда только что взялось.

Но чуть делал шаг в сторону от лично контролируемых вождями процессов — все становилось очень грустно. Никто не сомневался в том, что любое реальное изобретение через два-три месяца будет повторено за границей. И никак за этой волной не могла угнаться неэффективная промышленность СССР. Судя по вычитанному между строчек куцым данным, Совет Министров в общем и Косыгин в частности что-то мутили с реальным хозрасчетом. Только время зря теряли на гальванирование зомби социалистической экономики. Но от моих осторожных намеков Шелепин лишь злобно отмахнулся.

Надеяться на патенты? Ха-ха-ха. Во-первых, главные нарушители конвенции, в смысле похитители чужих патентов, — это сами коммунисты. Они почему-то искренне считали, что можно копировать изобретения классовых врагов. Во имя торжества мировой революции, и никак иначе. Своим изобретателям давали бумажки, авторские свидетельства. Может быть, это и неплохо для человека — полсотни-сотня рублей в руки и смутные перспективы прибавки зарплаты после внедрения. Хотя система автоматически порождала вал мелочей, в которые искренне не верил даже сам рационализатор. А также исчезали «момент звезды», сверхцель сказочного обогащения за счет собственного эпохального открытия. Ради которой стоило не спать ночами, откладывать копейки со школьных завтраков, но любой ценой добиваться на засиженной тараканами кухне эффекта какой-нибудь сверхпроводимости.

Впрочем, для реальных «буйных» имелась отдушина, можно было получить «настоящий» патент. Разумеется, если он не связан с основной работой. Что, впрочем, являлось обычной мировой практикой. Только госпошлина окажется в районе десяти тысяч рублей, что запредельно много для советского инженера или ученого. И оформление далеко не бесплатное. Еще попробуй разберись во всех тонкостях. Так что этим путем шли только иностранцы, слышал, что в сумме выходило килобаксов пятнадцать<sup>1</sup> по официальному курсу. Причем надо понимать, что для нормальной защиты современного промышленного продукта одного патента мало, их счет шел на десятки, если не сотни.

Но по большому счету дело не в бумажной волоките. Сложно поверить в соблюдение буржуями прав отечественных изобретателей. Вон патентованный «Русский ку-

---

<sup>1</sup> Сейчас итоговая плата за оформление патента USPTO (Национальное патентное ведомство США), включая оплату работы патентного адвоката, может составить приблизительно \$5000. Пошлина \$685. Поддержание патента в течение двадцати лет, в зависимости от статуса патентообладателя, составляет от \$2995 до \$5790.

бик» — уже стали пиратить всюю, не слишком скрываясь. Можно было судиться, если бы хватило валюты на команду грамотных юристов. Но ведь судьи тоже люди и прекрасно знают, кто в мире самый большой вор интеллектуальной собственности. Поэтому все с удовольствием потопят в мелочах и придириках, выгораживая «своих». Корысти от этого будет — только десяток посредственных карикатур в «Крокодиле»<sup>1</sup> да статья в «Правде».

Но предположим невероятное, патентное право в СССР будут соблюдать беспрекословно и даже выплачивать за изобретения какие-то деньги. Что это изменит? Раскрученная капиталистическая промышленность сможет с легкостью и смехом делать готовые изделия дешевле советских, а главное, намного качественнее и быстрее. Советский рабочий давно уже не готов работать за миску риса, да и жить в тростниковой хижине не согласится. На малые издержки надежды нет. Так что весь профит от прогрессорства станет не благом, но злом.

Лучшее ПВО — танки на аэродромах противника. В смысле защищать патенты можно только одним способом. А именно собственным массовым и передовым производством. Примерно так вышло с автоматом Калашникова, которым СССР легко завалил весь мир, практически не заметив многочисленных «пиратов».

С микросхемами должно получиться еще лучше. В этом мире еще не привыкли к огромной стоимости разработки и к минимальным затратам на копирование. При социализме практически отсутствует экономика в привычном ее понимании. Венчурные капиталисты — жалкие любители по сравнению с профессиональными авантюристами из ЦК КПСС. Редкий случай, когда это идиотское свойство можно использовать во благо и установить продажную цену в десять рублей при первоначальной себестоимости в сто. Надо только верить крепче, чем в комму-

---

<sup>1</sup> «Крокодил» — юмористический иллюстрированный журнал, в СССР имел чудовищную популярность, тираж доходил до шести с половиной миллионов экземпляров.

низм, в то, что при миллионном тираже затраты на производство упадут до десяти копеек<sup>1</sup>.

По крайней мере, так запланировано с наручными часами и электронным будильником, которыми СССР гарантированно завалит к концу года весь социалистический мир. Да что там, против ЖК индикатора и капиталисты не устоят. Пока они его повторяют, пока запустят в серию... Как минимум года два есть. После этого можно или цену вниз дернуть, или новую модель «на двадцать мелодий» выпустить.

Вот только одного этого страшно мало. Не повезло мне со страной попадания. Зато девушки тут красивые. И детки... не, они точно будут самые лучшие...

Антикварные трофейные часы с «боем», купленные за копейки на блошином рынке, показывали второй час ночи. Снял трубку, дозвонился до роддома. Ничего нового. Да сколько уже можно?! Придется дальше размышлять «о тщите всего сущего».

...Выход на конструкторов серии БЭСМ я искал давно. Они вроде бы еще в конце тысяча девятьсот шестьдесят пятого отчитались о завершении разработки «шестерки», знаменитой хотя бы тем, что я про нее не раз читал и слышал в своем двадцать первом веке. Но по апгрейду БЭСМ-4 на ТЭЦ никакого движения. Косыгину с Шелепиным пока явно не до моих прихотей, все никак не угомонятся, власть делят. А для Шокина, оказывается, наладить контакт с иным министерством не так и просто. Спасибо развитому феодализму.

С Калмыковым<sup>2</sup>, министром Радиопрома, у Александра Ивановича отношения, говорят, нормальные. Но даже это не помогает. Ну в смысле не может он прямо позвонить директору ИТМиВТ Сергею Алексеевичу Лебедеву

---

<sup>1</sup> Джерри Сандерс (один из основателей AMD), работая на Fairchild Semiconductor в начале 60-х годов, снизил цену на транзистор 1211 с \$150 до \$1,05, чтобы он смог конкурировать с лампой Nuvistor в массовом UHF-тюнере. К 1970 году этот транзистор продавался уже по \$0,15, и его производство было вполне рентабельно.

<sup>2</sup> В.Д. Калмыков — министр радиопромышленности (радиотехнической промышленности) СССР с 1954 по 1974 год.

и пригласить его на рюмочку чая. И самому подъехать не по статусу. Конечно, меня туда отправить по какому-нибудь конкретному делу можно, но какой из этого прок? Все занятые и важные, кабинеты большие, потолки высокие, лепнина красивая. На кривой козе не подъедешь.

Помог, как всегда, случай. При очередном набеге в родной главк наткнулся в коридоре на вполне обычную картину. Представительный мужик, явный снабженец, «напирал грудью» на зама-силовика, в смысле человека, отвечающего за силовое оборудование. В крик втолковывал:

— Без этих блоков питания у нас проект стоит! Коллектив план не выполняет!

— У всех проблемы, а вашей БЭСМ вообще в плане нет!

При этой магической аббревиатуре я резко тормознул, придал лицу озабоченное выражение и подошел ближе.

— Вот, вот же письмо из ЦК, сам Дмитриев<sup>1</sup> подписал!

— Но у нас вообще нет фондов! — сразу растерялся зам. Неудивительно, письмо из ЦК тут действует примерно как угрозы нанять киллера в девяностые или завести уголовное дело в нулевые. И он добавил беспомощно: — Мы никак не сможем поставить продукцию в этом квартале.

Надо спасать балбеса, реально ведь раскатают по партийной линии. Показал жестом за спиной: «Отдай его мне».

— Вот, поговорите с товарищем. — Зам обрадованно кивнул в мою сторону. — Может быть, он сможет помочь.

— Петр Юрьевич, — протянул я с улыбкой руку. — Слышал про вашу БЭСМ, да и у нас в НИИ она работает. Очень ждем «шестерку».

— Вот! — расцвел снабженец, автоматически ответив на рукопожатие. — Денис Оганов.

---

<sup>1</sup> Дмитриев Игорь Федорович, заведующий сектором в Отделе оборонной промышленности ЦК КПСС.



— Знаете, — начал я, — вопрос решить можно, но без главного инженера, пожалуй, не обойтись.

— Это почему? — подозрительно ощетинился снабженец. Глубоко вдохнул и, вздернув выше «орлиный» нос, опять завел свою шарманку: — Как вы не понимаете...

— Может, пока пообедаем? — Я поторопился перебить готовый извергнуть словесную лаву вулкан красноречия. — Все равно Евгения сейчас на месте нет.

— Наверное... — Он на секунду «завис». — Да, поесть не помешает.

Опытный мужик, вон как правильно отреагировал на то, что я назвал главного инженера главка по имени. Зато в «железе» полный дуб, только название прочитал в своих бумагах.

Столовые в СССР четко выстроены по ранжиру. Цены практически одинаковые, но чем ближе к ЦК, тем качество лучше, ассортимент шире. В общем, в главке грязное полотенце в кастрюлю с кофе не выжимают. По крайней мере, на виду у публики... Подумал, взял компот, он тут круглый год на изюме, почти прозрачный и вкусный.

Большинство людей во время еды не умеют конфликтовать. Сытость и расслабление делают свое дело. Наверное, поэтому переговоры за столом так популярны во всем мире со времен питекантропов. Так что я без помех обсказал снабженцу свою несложную идею. Зачем упираться в прописанную в накладной марку, лучше спокойно найти замену. Пусть больше или дороже, какая, в сущности, разница? Главное — оборудование военным сдать, заказ закрыть, премии получить. Главный инженер на то и придуман, чтобы такие вопросы решать. А мое дело маленькое — словечко нужное замолвить в знак признательности перед разработчиками такой прекрасной ЭВМ. Про себя подумал, что никто меня особо слушать не будет, но письмо из ЦК само по себе достаточный повод.

После классического разговора «за жизнь и женщин» приступил к настоящему делу:

— Вот ждем «шестерку», а ее даже не обещают...

— Завал у нас, — легко подтвердил снабженец. — По

обязательствам мы должны были запустить серию в конце этого года<sup>1</sup>.

— А реально что? — У меня в голове зашевелились нехорошие подозрения.

— Плохо у нас стало... — Денис Оганов зло насадил котлету на вилку и как-то сник. — Знаешь, Петр, начистоту. До конца пятилетки не очень на БЭСМ-6 рассчитывай.

— Да как же так?!<sup>2</sup> — не выдержал я и чуть не выронил стакан. — На свое же производство передаете! Не куда-нибудь в Китай!

В ответ мой собеседник лишь расстроено развел руками. Его можно понять, но что разработчики-то делать все это время собираются?!

— Да это просто саботаж натуральный! Тьфу! — Мой плевок полетел в затертый кафельный пол. Хорошо, далеко от соседей, но смотреть в их сторону я на всякий случай не стал.

— А что ты хочешь?! — В голосе Дениса Оганова слышался акцент. — У нашего главного, Лебедева, дело к пенсии. Он, конечно, мужик мощный, все тянул. Но сейчас болеет постоянно, считай, на серию рукой махнул. Все зазвездились, премий понаполучали. Вдобавок Бурцев ругается с Мельниковым, вместо дела бумаги друга на друга пишут.

— А это кто хоть? — вклинился я.

— Главный конструктор и его заместитель. Да, — махнул рукой снабженец, — у них сейчас одно название. Мельников диссертацию докторскую пишет. Ученый, понимаешь, защищаться скоро будет. А Бурцеву вообще по фигу, его военные заказами завалили<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Реально производство БЭСМ-6 было начато в 1968 году.

<sup>2</sup> Например, выпуск машин «Минск-32» и ЕС-1020 начался через два месяца после окончания разработки.

<sup>3</sup> В 1966 году под Москвой была развернута полноценная система противоракетной обороны на базе ЭВМ 5Э926, которая создавалась под руководством В. С. Бурцева.

— Черт! — Мне оставалось лишь ругаться. — Все планы рушатся! Ну нельзя же так-то!

— Это еще что. — Собеседник чуть понизил голос. — Мне говорили, что ЭВМ сделали классную, а о программах не подумали. А без них вроде как от машины толку особого нет.

— Как, совсем без операционной системы?!

— Вот, именно про систему управления и говорили! Не обманули, значит. — Денис Оганов отодвинул тарелку и потянулся за трехкопеечной булочкой. — Так они вот эту систему еще и делать не начинали! Лева Королев даже техзадание в нашем бардаке толком согласовать не может!

— Да-а-а... — Мне осталось только схватиться за голову. Причем в буквальном смысле слова. Боялся, что разорвет меня, как хомячка от капли никотина.

Еще, наивный попаданец, думал вылезти в ИТМиВТ с предложениями перехода на новую элементную базу. Опасался, что административный ресурс Шелепина не бесконечен, а ЭВМ — намного более «многодельный» продукт по сравнению с микросхемами. Им нужны магнитофоны, АЦПУ, программисты и прочие смежники. К каждому толкача с правами маленького тирана в пенсне не приставишь.

Реальность оказалась намного проще. Не было в СССР опыта серийной работы, тут БЭСМ-4 смогли изготовить только в количестве тридцати штук. Вдобавок имелись большие, нет, огромные проблемы с программным обеспечением. А главное, ученые и инженеры привыкли мыслить мерками пятилеток. Сделать удачную машину, получить награды, продвинуться по научной линии с докторскими и кандидатскими. Потом нехотя десяток-другой лет внедрять продукцию, править плюхи, модернизировать дизайн. Плевать им на народное хозяй-

---

<sup>1</sup> Только в 1967 году начали разработку сразу двух операционных систем для БЭСМ-6. Первым был «Диспетчер-68» Л. Н. Королева (заместитель С. А. Лебедева), но более-менее работоспособной оказалась только ОС «Диспак», созданная в 1971 году в Челябинске под руководством В. Ф. Тюрина.

ство с высокой колокольни. За его спасение памятные значки с профилем Ленина на грудь не вешают<sup>1</sup>.

В общем, тогда я в расстроенных чувствах, но вполне благополучно спровадил снабженца Ермакову. В самом деле, для требуемого блока питания нашлась удобоваримая замена, которую и согласовали с кем-то в ИТМиВТ прямо по телефону. Стороны расстались чрезвычайно довольные друг другом.

Но вот у меня вопросов только прибавилось. Закон Мура никто не отменял. Хотя я уже успел убедиться в его расплывчатости и неточности, порядок величин непременно должен сохраняться. Если в тысяча девятьсот девяносто шестом мы «вытянули» кристалл примерно на тысячу элементов, то на тысяча девятьсот семидесятый год, или реалистический момент запуска БЭСМ-6 в серию, можно было смело рассчитывать тысяч на десять — пятнадцать. Это уже не шутки, а уровень Intel 8086!<sup>2</sup> И точка запуска в производство вполне годных персональных компьютеров.

Ребята из «Пульсара» что-то постоянно дотачивали в технологии, выход годных чипов постоянно рос. Запустили в производство целую серию логики, чуть не десяток микросхем разного типа. На очереди стояла память, я непоколебимо верил в первый килобит на кремнии к новому, тысяча девятьсот шестьдесят седьмому году. А если повезет — так и во все четыре. Более того, имелись надежды на освоение шести мкм техпроцесса. И вообще, Маслов последнее время заразился оптимизмом и не видел особых теоретических проблем до одного мкм. Надеюсь, он обманет себя и окружающих не более чем в два раза.

После такого оставалось только спросить: куда, простите, пойдут разработчики БЭСМ в частности и ИТМиВТ в общем при подобной реактивной смене поко-

---

<sup>1</sup> Имеется в виду орден Ленина, изрядно обесценившийся в эпоху Брежнева. Д. Ф. Устинов был награжден орденом Ленина одиннадцать раз, А. И. Шокин семь раз, Т. Д. Лысенко восемь раз.

<sup>2</sup> 16-битный Intel 8086 был выпущен 8 июня 1978 года, так что главный герой заметно преувеличивает возможности техники 60-х годов.

лений? Наотрез не верю, что успеют приспособиться и перестроиться. Так не бывает, это всего лишь люди, а не роботы. Они же все с ламп начинали! Получится живая иллюстрация к старой притче «догонит ли Ахиллес черепаху». В смысле успеют ли они сделать современную ЭВМ при пятилетке, нужной для внедрения в серию, если поколения чипов меняются в два раза быстрее?

Не удержался, выписал матерный вывод на бумажку. Жирно обвел, несколько раз подчеркнул... Откинулся в кресле и опять, прикрыв глаза, задумался. Получается, существующие коллективы компьютеростроителей можно чуть ли не списывать заранее, из них смогут приспособиться единицы. Так что принципы работы компьютеров будущего станут закладывать изготовители процессоров. При этом весь предыдущий опыт будет мало что не помножен на ноль. Вместе с программным обеспечением, которое надо срочно, с кровью и потом, отрывать от конкретных архитектур. М-да... Главное, никому сейчас про это не говорить, еще затопчут, чего доброго.

Есть, кстати, еще одно следствие. Нельзя начинать тяжелые «серии суперЭВМ» на переломе технологий. Это просто вредительство. Даже про унификацию говорить хоть и нужно, но, скорее всего, бесполезно. Они же там все звезды первой величины. Да еще проходят по другому министерству. И вообще, сотрудничать со всякими ИТМиВТ надо очень аккуратно, ученые на виду, известны всему миру. Зачем своими руками приближать перехват технологий будущего заграничными инженерами?

Нам придется двигаться в обратную сторону, к небольшим калькуляторам и промышленным контроллерам. Без которых, кстати, в «Пульсаре» попросту отказываются гарантировать нормальный выход чипов, годных для серийного производства. Они и в почти столичном Зеленограде стреляются от проблем с дисциплиной, редкая неделя проходит, чтобы работу смены не загубил какой-нибудь социально незрелый пролетарий в грязных носках. А серийный завод запущен в каких-то омских выселках, что там творится, подумать страшно. Каждый

день прикидывают, насколько фантастически выгодно убрать человека из «чистой зоны». Все время получается что-то в районе добавки одного процента выхода годных чипов на каждого работника. Это очень, очень много!

Решено! Пусть отрасль работает, по сути, сама на себя, СССР с его наплевательством на экономическую выгоду вполне может себе позволить самый прямой и короткий путь к ключевым технологиям. Даешь «зеленый свет» промышленной автоматике! Ура! Персональные компьютеры никуда не убегут. Калькуляторы и текстовый процессор как-нибудь сделаем в свободное от основных задач время. Большие ЭВМ все же практически бесполезны. Хотя особого вреда от них нет, люди при деле, институты исправно готовят молодых специалистов. Большого и не надо.

...На часах полчетвертого. Очередной дозвон до справочной:

— Девочка. Три восемьсот. Самочувствие в норме.

— Есть!!!

Как дополз до кровати? Не помню.

Нет, ну это точно садизм. К жене и ребенку тупо не пускают. Даже рама «недобитого» ночью окна оказалась наглухо заколоченной, впрочем, так сделано во всех палатах. Кричи в форточку, советская женщина, развивай легкие. Продукты принимают выборочно и по весу, морду кривят, словно великое одолжение делают. Катя по телефону жалуется, что условия ужасные, в палате двенадцать человек. Одежду выдали в дырах и страшную, антисанитария, врачи орут и издеваются. Питание такое, что только свиньям годится. Днем у окон роддома народа как на Красной площади — женщины спускают из форточек бинты, мужья или знакомые привязывают к ним продукты. Это еще, говорят, в М-граде хороший роддом!

У меня, впрочем, есть отдельное желание. Прикрутить телефон-автомат к заднице главврача. Утомился я искать к нему двухкопеечные монетки. Когда появятся милые автоматы из моего детства, в которых можно было сверху

закатить две отдельные монетки по копейке? Зато есть пара дней, чтобы придумать, что делать с разработкой программного обеспечения в СССР. Оттягивал до последнего, так как спец из меня откровенно аховый, а посоветоваться, натурально, не с кем. Знания программистов с ТЭЦ настолько ортогональны моим представлениям о предмете, что нащупать точки соприкосновения не удастся. Само понятие файла данных отсутствует, о термине «device file»<sup>1</sup> я спрашивать благоразумно не стал.

Нашел в закромах «Linux для чайников» Лебланка, обрадовался при виде обложки. Но это оказалось на редкость тупое и никчемное описание использования уже существующей системы. «Самоучитель Linux» Белунцева чуть лучше, но все равно практически бесполезен. И так чуть не десяток книг, которые я когда-то скачал в надежде освоить Ubuntu. Хорошо, что не начал — стер бы сразу. А так хоть какой-то прок может выйти. Но пока только «Основы операционной системы UNIX» Кравчука оказались более-менее полезны.

Сформировал что-то расплывчатое, но сравнительно удобоваримое по требованиям к архитектуре системы. Добавил жесточайшее требование использовать восьмибитный байт и кодировку по ГОСТу от тысяча девятьсот восемьдесят седьмого года. Отлакировал все необходимостью принятия общесоветских стандартов на УИ-8 (Универсальный интерфейс на восемь линий). Чтоб ни одна зараза не смогла запустить в серию ЭВМ без пачки соответствующих разъемов и программного обеспечения для работы с ними. Не представляю, насколько это все окажется новым для местных гуру<sup>2</sup>. Они тут такие, что, если снег белым назовешь, соглашаться ни за что не станут. Будут отстаивать свое особое мнение, пока предмет спора не растает.

---

<sup>1</sup> В UNIX доступ к большинству устройств можно получить через специальные файлы устройств, расположенные в каталоге /dev.

<sup>2</sup> Первая система UNIX, разработана в 1969 году в подразделении Bell Labs компании AT&T. Какая-то часть кода в 1966 году уже, вероятно, была написана.

Настоятельно порекомендовал организовать крупносерийное производство универсальных шкафов девятнадцатидюймового конструктива<sup>1</sup>. Благо чертежи на десяток разных типов шкафов имелись на жестком диске вместе с фотографиями и подробнейшими описаниями. В двадцать первом веке мне пришлось собрать многие их десятки своими руками. Кроме того, в ЗИПе нашелся десяток специальных крепежных квадратных гаек с пружиной. Небольшое, но полезное изобретение.

Особо пришлось остановиться на размерах. С шириной больших проблем нет, как ни придумывай, их все равно придется брать наугад, и четыреста восемьдесят три миллиметра смотрятся не хуже прочих. Сложнее с размером дисков и высотой оборудования, которые в мое время привыкли измерять в равных одной целой и семидесяти пяти сотым дюйма юнитах. Думаю, за океаном это уже ходовая величина, так что бороться против нее бесполезно. Поэтому пришлось ввести новую единицу — «вершок», который со времен Петра I точно равнялся иностранному «unit»<sup>2</sup>. Естественно, для СССР надо «округлить» до метрических сорока пяти миллиметров. Получилось патриотично и практично. Вот только от нелюбимой темы программного обеспечения далековато...

Для начала придется отсечь лишнее. Браться за офисный пакет, векторную и растровую графику, а также прочий САПР рановато. Исключение, пожалуй, одно — программы для проектирования микропроцессоров и печатных плат. Если делать из полупроводниковой отрасли «боевого хомяка коммунизма» — придется соответствовать, но местные кадры это и без меня прекрасно понимают.

---

<sup>1</sup> Стандарт формализован Альянсом индустриальной электроники (EIA) EIA-310-D в сентябре 1992 года. Но сама конструкция запатентована ECS в 1965 году.

<sup>2</sup> Петр I приказал считать аршин равным 28 английским дюймам. Таким образом, один вершок равен 28/16 или 1,75 дюйма.



## СЛОВАРЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

«**Днепр**» — советская ЭВМ, разрабатывалась с 1958 по 1961 год в ВЦ АН Украины под руководством В. М. Глушкова. Выпускалась в течение десяти лет — с 1961 по 1971 год.

«**Консул**» — Consul (*англ.*), электрическая пишущая машина, часто использовалась в качестве печатающего устройства в ЭВМ.

«**МИР**» (машина для инженерных расчетов) — серия электронных вычислительных машин, созданных в 1965 году Институтом кибернетики АН Украины под руководством академика В. М. Глушкова.

**3D шутер** — жанр компьютерных игр. Название произошло в результате совмещения понятий «3D» — три измерения и shooter (*англ.*) — стрелок.

**3DES** или **AES** — протоколы симметричного шифрования.

**Cobol**, **Fortran**, **Алгол**, **Паскаль** — языки программирования высокого уровня.

**DEC VT100** — текстовый компьютерный терминал производства фирмы DEC, набор команд которого de facto стал стандартом для эмуляторов терминала.

**Dolby Digital** — система пространственного звуковоспроизведения, разработанная фирмой «Dolby Laboratories, Inc».

**IBM PS/AT** — первый массовый персональный компьютер производства фирмы IBM, выпущенный в 1981 году.

**IBM System/360 (S/360)** — семейство компьютеров класса мэйнфреймов, которое было анонсировано 7 апреля 1964 года.

**MatLab** (сокращение от *англ.* «Matrix Laboratory») — пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений.

**MSX (Machines with Software eXchangeability)** — разработанный Microsoft Japan стандарт бытовых компьютеров на базе процессора Zilog Z80.

**RS-232, RS-485** — стандарт последовательной асинхронной передачи двоичных данных.

**Ubuntu** — Unix-подобная операционная система, основанная на Debian. Основным разработчиком и спонсором является компания Canonical.

**АЦП** — аналого-цифровой преобразователь, устройство, преобразующее входной аналоговый сигнал в дискретный код (цифровой сигнал).

**БЭСМ** (сокращение от «большая электронно-счетная машина») — серия советских ЭВМ общего назначения, предназначенных для решения широкого круга задач. Разработка Института точной механики и вычислительной техники АН СССР (ИТМиВТ).

**Варметр** — прибор для измерения реактивной мощности в электрических цепях переменного тока.

**Геркон** (сокращение от «герметичный контакт») — электромеханическое устройство, представляющее собой пару ферромагнитных контактов, запаянных в герметичную стеклянную колбу.

**ППЗУ** — Программируемое постоянное запоминающее устройство, энергонезависимая память, используется для хранения массива неизменяемых данных.

**ПЭВМ** — персональная ЭВМ.

**САПР** — Система автоматизированного проектирования.

**ЦАП** — цифро-аналоговый преобразователь, устройство для преобразования цифрового (обычно двоичного) кода в аналоговый сигнал (ток, напряжение или заряд).

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Вместо предисловия. Быт страшный и ужасный</i> . . . . .	5
<i>Глава 1. БЭСМ-6 и Надежда</i> . . . . .	16
<i>Глава 2. Вопросы экономики</i> . . . . .	39
<i>Глава 3. Что нам стоит комп построить. Нарисуем, будем жить...</i> . . . . .	63
<i>Глава 4. Проблемы мотивации</i> . . . . .	88
<i>Глава 5. Новая большая игра</i> . . . . .	115
<i>Глава 6. Они сделали самое страшное!</i> . . . . .	141
<i>Глава 7. Гонка на золотых тельцах</i> . . . . .	169
<i>Глава 8. Борьба с CD-ROM</i> . . . . .	194
<i>Глава 9. Новые горизонты политики.</i> . . . . .	220
<i>Глава 10. Дрессировка мэнэсов</i> . . . . .	245
<i>Глава 11. Что может быть проще клавиатуры и дисплея?</i> . . . . .	273
<i>Глава 12. Новый год и краткие итоги</i> . . . . .	300
<i>Словарь технических терминов</i> . . . . .	309