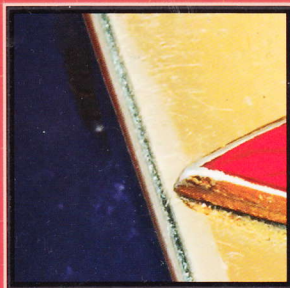


ММ

научно-популярный журнал



Machines and Mechanisms #7 (70) ИЮЛЬ 2011 все гениальное просто

ИНЪЕКЦИЯ ПАСПОРТА

КАК СТАТЬ ИНОСТРАНЦЕМ

ISSN 1999-2920



www.21mm.ru



ОШИБКА ЦЕЗАРЯ

ММ

СЛОВО



В 2002 году Спилберг выпустил занятный фильм «Поймай меня, если сможешь». Особенно интересно, что кино рассказывает о реальных событиях – про ныне живущего Фрэнка Эбигнейла, который целых пять лет, с 16 до 21 года, дурачил ФБР, многократно перевоплощаясь и получая миллионы по фальшивым чекам. И все это благодаря острому уму, личному обаянию и простым канцелярским принадлежностям. В итоге справедливость восторжествовала, парня улекли на 12 лет... но вскоре выпустили, потому что он понадобился ФБР как сотрудник. Сегодня Эбигнейл – отец семейства, официальный миллионер и эксперт по документарной безопасности: читает лекции в Академии ФБР и консультирует мировые корпорации.

В общем, фильм о психологии, о способах применения таланта и о том, что с Системой можно договориться, даже если ты крупно ей насолил.

Любопытно и вот что. Фрэнк Эбигнейл пять лет водил Систему за нос, подделывая документы любой сложности. Но поймали его лишь тогда, когда он показал сыщикам свои слабости: одиночество, детскую любовь к комиксам – то, что не записано ни в одном документе, что действительно отличает нас друг от друга, даже если все поменяются паспортами.

Можно ли зафиксировать индивидуальность, не забыв про интересы государства? Об этом очередной номер нашего журнала.

ММ

Содержание



14



26



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ
ПОРТАЛ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ

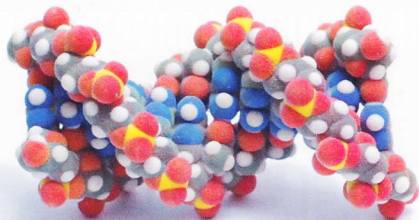
42



50

- Машина новостей 8
- Сетевой фильтр 12
- Электронное досье 14
Издатель «ММ» – за открытое общество
- Паспорт made in 26
Экспортируй себя правильно
- От сургуча до чипа 34
Кто банкует паспортами
- Госуслуги. ру 42
Инициация онлайн
- «Аусвайсы» грядущего 50
Удостоверение для киборга
- Цифровое наследство 56
Серийный номер ДНК

56



70



64

80



88

- Универсальная «Вена»** 64
Артиллерия «три в одном»
- Мульти-Бронзит** 70
Долой кота Леопольда!
- Путешествие к центру Луны** 80
Чем мы ей обязаны
- Летучий корабль** 88
Зубры российского флота
- Куда смотрел Хронос?** 98
Отгадки истории
- Проза «ММ»** 106
Машинка времени



14 июня – ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРАЗДНИК ПАСПОРТИСТОВ

Несмотря на видимое однообразие их канцелярской работы, **это** именно те **люди**, от которых порой **зависит наша судьба** – у каждого есть знакомые, пострадавшие от ошибки в паспорте, а то и собственный печальный (или смешной) опыт. Но сегодня речь не об ошибках...

ДИЗАЙН

СОВРЕМЕННОГО ПАСПОРТА,
НА КОТОРЫЙ ВСЯ ЕВРОПА
ПЕРЕШЛА К КОНЦУ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ,
ПРИДУМАЛИ АНГЛИЧАНЕ

У *Санта-Клауса*,
который живет в Лапландии,
есть не только свой офис
и почта, но и финский паспорт.

В графе «год рождения»
написано:
«ДАВНЫМ-ДАВНО»

В СТАРИНУ
В ПАСПОРТЕ ИТАЛЬЯНЦА
СРЕДИ ПРОЧИХ ПРИМЕТ УКАЗЫВАЛСЯ
ТЕМБР ЕГО ГОЛОСА
(баритон, бас, тенор и т.д.)

Если
В ВАШЕМ ЗАГРАНПАСПОРТЕ
есть виза Израиля,
вы не сможете
ВЪЕХАТЬ НА ТЕРРИТОРИИ
Ирана, Кувейта, Ливана,
Ливии, Пакистана,
Саудовской Аравии,
Йемена, Сирии и Судана,
даже если в паспорте есть их
действительная виза

РОССИЙСКИЙ ПАСПОРТ

стал долгосрочным только к концу XIX века – ранее его выписывали только на год, и за это каждый раз приходилось платить приличную пошлину

ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
по советскому паспорту
**ЛОВИЛИ немецких
ШПИОНОВ.**

Скрепки в подделанных
немцами документах
были качественными,
из нержавеющей стали,
а наши – из обычного железа,
которое оставляло на
бумаге ржавые следы.
НЕТ ПЯТЕН вокруг
скрепок? **ЗНАЧИТ,**
«предъявитель сего» –
ШПИОН

В 1974 ГОДУ

МУМИЮ ФАРАОНА РАМЗЕСА II

решили отправить на экспертизу
во Францию.

ДЛЯ АВИАПЕРЕЛЕТА

МУМИИ ОФОРМИЛИ

НАСТОЯЩИЙ

ЕГИПЕТСКИЙ ПАСПОРТ,

В КОТОРОМ УТОЧНИЛИ,

ЧТО ВЛАДЕЛЕЦ ДОКУМЕНТА –

«КОРОЛЬ

(СКОНЧАВШИЙСЯ)»

ВЕРУЮЩИЕ ЖИТЕЛИ
СЕЛА ДИВЕЕВО
Нижегородской области,
где покоятся мощи
Серафима Саровского,
ДОБИЛИСЬ
от властей права

ЖИТЬ

ПО

СОВЕТСКИМ

ПАСПОРТАМ –

российские, по их
мнению, «покрыты
дьявольскими
знаками»

*«Всадник без головы —
единственный, кто доволен
своей фотографией в паспорте»*

(команда КВН «Маяковский», г. Ульяновск)

ДЛЯ СШИВКИ
РОССИЙСКОГО
ПАСПОРТА ИСПОЛЬЗУЮТ
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ШНУР –

армированный биколор:
это прочная конструкция,
свитая из красной и бе-
лой нитей, которые све-
тятся в ультрафиолете.
ПРИ ЭТОМ ПРОШИВАЕТСЯ
ПАСПОРТ НА ОБЫЧ-
НОЙ ШВЕЙНОЙ
МАШИНКЕ

В 2005 ГОДУ

в Нью-Йорке аукционный дом

GUERNSEY'S

ПРОВЕЛ РАСПРОДАЖУ ВЕЩЕЙ

**ДЖОНА
КЕННЕДИ.**

Паспорт президента, выданный

В 1951 ГОДУ,

УШЕЛ ЗА 54 ТЫСЯЧИ ДОЛЛАРОВ

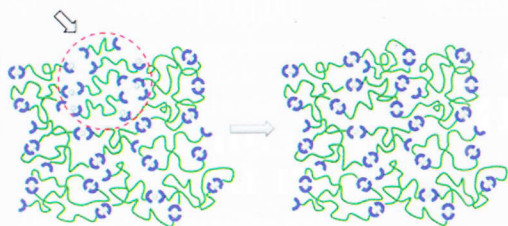
МЕЖДУНАРОДНЫЕ
АССОЦИАЦИИ
УТВЕРЖДАЛИ, ЧТО
**БИОМЕТРИЧЕСКИЙ
ПАСПОРТ**
невозможно подделать,
НО УГОЛЛАНДСКОГО
УЧЕНОГО

**ДЖЕРОЕНА
ВАН БИКА**

ЭТО ПОЛУЧИЛОСЬ

Я, МЕТЕОРОЛОГ

Прогнозы метеобюро иногда так отличаются от реальности, что хочется взять их под личный контроль. С полезным гаджетом, представленным Discovery, вы сможете наблюдать за погодой и делать прогнозы самостоятельно. Это мини-метеостанция – с термометром, флюгером, дождемером и анемометром.



УФ-РЕМОНТ

«Машину поцарапали!» Возможно, скоро эта новость превратится из плохой в смешную. Ученые из Западного резервного университета Кейза, штат Огайо, создали полимер, повреждения на котором исчезают под воздействием ультрафиолетового излучения.

«Привычные» полимеры состоят из длинных молекул, а в новом соединении используется супрамолекулярная сборка: более короткие молекулы «склеиваются» в цепочки ионами металла. В обычных условиях изобретение ничем не отличается от простых полимеров, но под воздействием УФ-лучей его цепочки «расклеиваются», соединение становится более жидким, и повреждения с поверхности исчезают.

Команда Кристофа Ведера (Christoph Weder) уже тестировала полимер (пока в виде пленок толщиной 350–400 микрон) с помощью бритв. Царапины глубиной до 70 процентов толщины пленки полностью «заживали» при локальном воздействии ультрафиолета в течение 60 секунд. При этом повреждения на одном участке можно устранять несколько раз.

КРЕСЛО-ПУЗЫРЬ

Изобретение француженки Мари Галойер (Marie Galoyer) трудно представить в обычной «хрущевке». А вот на летней террасе или на пикнике – в самый раз. Полиуретановые пузыри Bulles (размером с пляжные мячи, только покрупнее) легко накачиваются и за пять минут соединяются с помощью центрального блока. Транспортировке поддаются без проблем. **Трудно поверить, но эта воздушная конструкция может выдержать вес до 200 килограммов.** Правда, стоит она все-таки дороговато: 4 тысячи евро...



СО СКОРОСТЬЮ СВЕТА

Техническое средство против «клонированных» фотографий в социальных сетях предлагает iPhone. Съемный объектив Fish Eye увеличивает угол «обзора» камеры мобильного телефона до 160 градусов. Дополнительный объектив крепится на тонкий футляр (продается в комплекте), который можно использовать как защиту для телефона, даже когда вы ничего не снимаете. Сейчас объектив существует в трех версиях для разных моделей iPhone: 3G, 3GS и 4. **Стоит гаджет 19,95 фунта стерлингов, то есть примерно 900 рублей.**



Игровой iPad

Многие скептики продолжают считать айпад всего лишь большим айфоном. Для таких искушенных пользователей изобретена iCADE – станция, которая превращает айпад в игровой автомат. Планшетник вставляется в специальное гнездо, вы «кидаете монетку» – игра начата! Ретро-дизайн, связь посредством Bluetooth и возможность загрузки с Apple store до сотни различных игр.

Три игры – один доллар, агрегат полностью – 99,99 доллара. Увы, ехать за ним придется в США (либо дождаться, когда китайцы сделают аналог) – в России он пока не продается.

Турист, выделяйся из толпы!

Этот спальный мешок рекомендуют использовать только в помещении – видимо, если кто-то наткнется на него в лесных потемках, паники в группе не миновать. Мешок стилизован под тонтона из «Звездных войн». В него легко «упаковываться», в нем удобно крутиться во сне, его можно стирать в машине (100% полиэстер). Размер только один – подходит и для взрослых, и для детей. **Цена Tauntaun – 99,99 доллара.**





НАДЕНЬ ГИТАРУ

Тот, кому доводилось жарким летом ездить с музыкальным инструментом в общественном транспорте, оценит идею лаборатории ThinkGeek. Ребята встроили в футболку электрогитару: мини-усилитель плюс 11 клавиш, каждая из которых отвечает за определенный аккорд. Вы можете играть десятки композиций, обладая минимальными музыкальными знаниями и навыками. При этом звучание не отличается от реального. Ручки регулирования звука и незаметный отсек для батареек (4 x AAA) в комплект не входят. **Цена вопроса – 29,99 доллара.** Все электронные элементы легко удаляются, и футболку можно стирать.

ДУШ С КОФЕИНОМ

Утро понедельника... Врачи рекомендуют начинать его с зарядки, пробежки и контрастного душа, но мы-то знаем, что хочется в такой момент одного из двух – либо лечь спать, либо выпить кофе. Но теперь есть способ разнообразить пробуждение: это гель для душа с кофеином. Да, вы угадали – кофеин впитывается в поры на коже и напрямую поступает в кровь. Производитель утверждает, что доза совершенно безвредна, так что можете плескаться, пока совсем не проснетесь. **Цена флакончика на 200 миллилитров – 12,99 доллара.**



skyscanner поиск авиабилетов

ОТКУДА: Санкт-Петербург Пулково (LED) КУДА: Набережные Челны (НБС)
 вылет: 18.06.2011 в обратном направлении: 23.06.2011
 класс: 1 0 0 0 ПОИСК

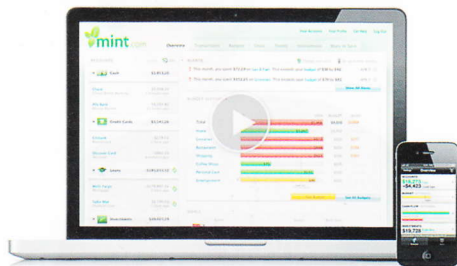


Дешевые авиабилеты в:
 Россия: Москва, Грозный, Санкт-Петербург, Пулково, Ижевск, Барнаул, Сочи, Краснодар, Пермь, Екатеринбург...
 еще дешевле авиабилеты...
 туры выходного дня, недельные путешествия, дружелюбные путешествия, карты дешевых авиабилетов

www.skyscanner.ru

СКАНЕР ДЛЯ НЕБЕСНЫХ ПУТЕЙ

Хотите добраться из Улан-Удэ в аэропорт Хитроу – пожалуйста! Узнать, за какое время можно долететь от Ганновера до Клайпеды? Нет ничего проще. Этот российский ресурс посвящен поиску авиабилетов: он поможет студенту найти самый дешевый вариант маршрута, деловому человеку – самый быстрый, путешественнику – интересный. Сайт позволяет сравнить цены и время в пути, выбрать прямые рейсы или, например, узнать, сколько пересадок придется сделать на пути из Сомали в Бугульму.



www.mint.com

ФИНАНСЫ ПОД КОНТРОЛЬ

Как правильно организовать свои траты? Определить, есть ли в этом месяце деньги на поход в ресторан, абонемент в бассейн или новый шкаф? Не спешите заводить амбарную книгу для записей – достаточно зайти на сайт mint.com и ввести туда свои расходы и поступления. Интерактивный финансист поможет с учетом, анализом и планированием, подскажет, на чем лучше сэкономить – находка для тех, кто через неделю после зарплаты вытряхивает из кошелька последнюю мелочь.



СФЕРИЧЕСКИЕ ФОТОГРАФИИ

www.airpano.ru

Изобретатель Андрей Зубец придумал метод съемки многоярдных сферических панорам, а позже – способ их сборки и размещения с использованием flash-технологий. Его товарищ Олег Гапонюк использовал идею в своем творчестве. К ним присоединились фотографы, снимающие панорамы в высоком разрешении. Результат смотрите на сайте airpano.ru. Клик – и вы в Сергиевом Посаде, еще один – в национальном парке в Новой Зеландии, переход в другой альбом – оглядываете вечерний Нью-Йорк из окна небоскреба. Можно уменьшать и приближать фотографии, оглядываться вокруг и с помощью простой навигации перемещаться в пространстве.

Виртуальный Клод

LOADING

Please be patient

Интерактивную галерею Клода Моне можно считать самой живописной интернет-выставкой. Ее создали в поддержку крупнейшей за 30 лет парижской экспозиции картин, написанных с 1864 по 1926 год. «Женщина в саду» стала эмблемой выставки и главной темой сайта. Два основных его раздела – «Галерея» и «Путешествие». В первом можно посмотреть работы на виртуальной стене, запустить слайд-шоу или приблизить изображение так, что будет виден каждый мазок. Второй раздел – настоящий импрессионизм: вы дуете – на картине взлетает птица, неожиданно пробегает через мост паровоз, а в соборе звучит органная музыка, в создании которой вы тоже можете поучаствовать! Все просто – пространство сайта реагирует не только на движения мыши, но еще на микрофон и веб-камеру.



<http://www.monet2010.com/>



Электронное **ДОСЬЕ**

У российского человека к документам отношение особое, уважительное. Несмотря на огромное количество корочек разного формата и назначения, каждая из них заботливо обернута и упакована. А не пора ли нам избавиться от этого бумажного хлама и перевести все документы в электронный вид? Размышлениями на эту тему с нами поделился издатель «ММ»
Александр Иванович Новиков.

– В ЭТОМ ГОДУ В РОССИИ НАЧНЕТСЯ МАСШТАБНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ. В ОКТЯБРЕ ГРАЖДАНАМ ТРЕХ РЕГИОНОВ – АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ, БАШКОРТОСТАНА И ТАТАРСТАНА – НАЧНУТ ВЫДАВАТЬ ВМЕСТО ПАСПОРТА УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КАРТЫ.

– Первый раз слышу...

– ЭТОТ НЕБОЛЬШОЙ КУСОЧЕК ПЛАСТИКА ДОЛЖЕН ВЗЯТЬ НА СЕБЯ ЕЩЕ ФУНКЦИИ ПЕНСИОННОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА, МЕДИЦИНСКОГО ПОЛИСА, СТУДЕНЧЕСКОГО БИЛЕТА, ПРОЕЗДНОГО НА ОБЩЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ, ПРОПУСКА И БАНКОВСКОЙ КАРТЫ.

– Seriously? Я не слышал. Но на самом деле правильно, так и надо. Наверное, это первая предпосылка к цивилизации.

– С 2012 ГОДА КАРТУ СМОЖЕТ ПОЛУЧИТЬ ПО ЖЕЛАНИЮ ЛЮБОЙ РОССИЯНИН, А С 2014 НА НИХ ПЕРЕВЕДУТ ВСЕХ ГРАЖДАН, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТЕХ, КТО ОФИЦИАЛЬНО ОТКАЖЕТСЯ ОТ ТАКОЙ УСЛУГИ. ВАМ НРАВЯТСЯ ТАКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ?

– Дело не в том, что мне нравится или не нравится. Мне неясно на сегодняшний день само назначение паспорта. Ты понимаешь, для чего он нужен?

– Я ДУМАЛА НАД ЭТИМ, И, В ЧАСТНОСТИ, НЕ ПОНИМАЮ, ЗАЧЕМ ПАСПОРТ НУЖЕН С 14 ЛЕТ.

– Вопрос даже не в этом... Вообще, для чего паспорт нужен на сегодняшний день, что это такое – паспорт? Это некий документ, удостоверяющий личность конкретного человека. Лежит у меня паспорт в барсетке, я с ним каждый день на работу езжу. В принципе, он мне не нужен, я его в последнее время нигде не применяю, за исключением проезда в поезде и на самолете.

– ВЫ НЕ ХОДИТЕ, ВИДИМО, В ПОЛИКЛИНИКИ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ. ТАМ ТОЖЕ ПАСПОРТ ПОКАЗЫВАЮТ.

– В государственные поликлиники не хожу, у нас страховка ДМС. Но давай лучше разберемся, где и – главное – как мы удостоверяем свою личность. Сейчас это сводится к сравнению фотографии в паспорте, под которой напечатана фамилия, с реальным человеком на усмотрение того, кто контролирует. Посмотрел, фотография похожа, и все! По большому счету, этому паспорту уделяется слишком много времени – законы принимаются, что-то пишется, печатаются эти паспорта, а по сути, сама процедура себя вообще изжила. Паспорт, конечно, нужен, но в

другом виде. Допустим, родился человек, и ему сразу присвоили некий серийный номер, который будет использоваться всю жизнь. Под этим номером все данные о человеке вносятся в единую государственную базу данных, и тогда не надо носить с собой никаких документов. Зная свой номер, можно удостоверить свою личность где угодно.

– ВЫ ГОВОРИТЕ ПРАКТИЧЕСКИ ПРО ЭЛЕКТРОННЫЙ ПАСПОРТ, В ДРУГИХ СТРАНАХ ОН СУЩЕСТВУЕТ, В НЕМ ЕСТЬ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, ОТПЕЧАТКИ ПАЛЬЦЕВ, СЕТЧАТКА ГЛАЗА...

– Неважно, там все может быть.

– И ВАС МОГУТ ПРОВЕРИТЬ В ЛЮБОМ МЕСТЕ ТОЛЬКО ТЕ, КТО ИМЕЕТ ДОСТУП К БАЗЕ ДАННЫХ.

– Конечно, должны быть права доступа в эту базу для людей определенных профессий, например, полиции. Набирая соответствующий данному человеку номер, получаешь всю информацию о нем...

Очередь отсидел, денег заплатил. Вот для этого паспорт нужен

– В ТАКОЙ СИТУАЦИИ БОЛЬШЕ СПОСОБОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ.

– Раньше ведь были бумажные фотографии и фотоальбомы, у меня их скопилось в кладовке целая гора. Но я их отсканировал, и сейчас они находятся на электронном носителе. Так хранить легче, смотреть легче, пересылать легче, все легче. И тут возникает вопрос – на черта мне этот бумажный паспорт нужен?

– НУ, У НАС БЕЗ ПАСПОРТА НЕЛЬЗЯ, ПОТОМУ ЧТО У НАС ТАМ ЕСТЬ ЕЩЕ ТАКАЯ ГРАФА, КАК ПРОПИСКА ИЛИ РЕГИСТРАЦИЯ, КОТОРАЯ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАПОЛНЕНА.

– Ну и что? Будет регистрация в электронном виде. Приходишь в паспортный стол, называешь свой номер – тебя прописывают. И имеешь всю информацию в электронном виде: родился, прописался, женился, умер... Какая проблема?

– НИКАКОЙ. У НАС РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА, НО НА ЭТО, КАК ОБЫЧНО, НУЖНО ОЧЕНЬ МНОГО ДЕНЕГ.

– Зачем?

– У ЧИНОВНИКОВ ВСЕГДА МНОГО СЛОЖНОСТЕЙ.

– А напечатать огромное количество документов? От методов прошлого века уже вполне можно отказаться. Мы же перешли на электронные билеты в самолетах, и все летают. А кричали, что это проблема,

**ЧЕЛОВЕКУ
В НОРМАЛЬНОМ ОБЩЕСТВЕ
НЕТ СМЫСЛА ВЕСТИ
ДВОЙНУЮ ЖИЗНЬ**

но оказалось, что ничего страшного в электронном билете нет. Точно так же электронный паспорт.

– ДЛЯ ЭТОГО НАДО СДЕЛАТЬ ЕДИНУЮ БАЗУ, ЧТОБЫ БЫЛ ОБМЕН МЕЖДУ ВСЕМИ РЕГИОНАМИ...

– Деньги, ты хочешь сказать... А сколько их надо на перепись населения? На моей памяти уже в Питере было две переписи населения. Огромное количество людей, они что-то переписывали-переписывали, сумки-шарфики им красивые купили... А информативность вызывает сомнение, результатов я до сих пор не видел. Денег потратили – мама не горюй! И самое главное, никак не проконтролировать и не просчитать. Сколько там было этих денег? Каждые пять лет все равно надо проводить эту перепись населения, хочешь ты или не хочешь. Не легче ли один раз создать электронную базу грамотную...

– ВОТ К ЭТОМУ МЫ И ИДЕМ, НО ЕСТЬ НАСЕЛЕНИЕ, КОТОРОЕ ПРОТИВ ЭЛЕКТРОННОГО ПАСПОРТА.

– Почему? Кто? Меня пугает слово «население». Кого мы имеем в виду? Как в рекламе зубной пасты: «Семь ведущих американских стоматологов рекомендуют...»

– НА САМОМ ДЕЛЕ НАСЕЛЕНИЕ ВОЗРАЖАЕТ ПОТОМУ, ЧТО В БОЛЬШИНСТВЕ СВОЕМ ОНО ТЕМНОЕ.

– Да что вы говорите? Не забудь про это написать! (Смеется.) А я-то думаю: в чем дело?

– НАСЕЛЕНИЕ, КОТОРОЕ ЖИВЕТ НЕ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ. НУ, ВОЗЬМЕМ КАКУЮ-НИБУДЬ ДЕРЕВУШКУ ИЛИ УЕЗДНЫЙ ГОРОД... ТАМ С КОМПЬЮТЕРАМИ И ИНТЕРНЕТОМ ПРОБЛЕМЫ.

– Я был в очень глухих местах на Алтае, в горах. Там про асфальт, по-моему, не слышали даже, на лошададь перемещаются, но мобильные телефоны у всех есть. А следовательно, есть компьютеры и интернет.



▲ А.И. Новиков

– КАК-ТО НЕ ОЧЕНЬ ЭТО «СЛЕДОВАТЕЛЬНО»... Я СТАЛКИВАЛАСЬ С ДОСТАТОЧНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЛЮДЕЙ ОТ 40 И СТАРШЕ, КОТОРЫЕ КОМПЬЮТЕРОМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ НЕ УМЕЮТ, ОТПРАВИТЬ ПИСЬМО ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ ПРОСЯТ ДЕТЕЙ ИЛИ ВНУКОВ.

– Что значит умеет пользоваться компьютером или нет? А зачем ему пользоваться им? У тебя есть номер, и надо просто его запомнить.

– НУ, У НАС ЖЕ ЕСТЬ ПЕНСИОНЕРЫ.

– Мне кажется, это от лукавого. Таких пенсионеров, которые совсем ничем не могут пользоваться, уже не так много. Многие пенсионеры на сегодняшний день вполне!

– ВЫ ПАСПОРТ МЕНЯЛИ В 45 ЛЕТ?

– Да, очередь отсидел, денег заплатил. Вот для этого паспорт нужен. А номер присвоить в электронной базе данных проще простого. Я не знаю, почему нельзя это сделать.

На мой взгляд, надо реально уходить от очередей и от чиновников. Чем больше мы ходим к ним, тем больше взяток и всего остального. Цивилизация и уровень нынешней техники на сегодняшний день практически на всей территории РФ, даже в самой глубокой деревне, позволяет вполне нормально перевести людей на электронный документооборот, ну хотя бы в области паспорта. Понимаешь, я не вижу там каких-то супербольших вложений: один раз

построить и написать программы для единого центра, защитить его. Я не вижу проблемы, понимаешь? Почему люди побаиваются?

– **БОЯТСЯ, ЧТО БУДУТ ВОРОВАТЬ ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ОТТУДА.**

– Да, воровать. Но это на самом деле тоже от лукавого, потому что есть вещи, которые вполне можно защитить. Ну не воруют же, скажем, уголовные дела у следователя, могут только посмотреть информацию по-тихому. Потому что следователь, ведущий уголовное дело, персонально отвечает за материалы этого дела, и потеря данных грозит ему тюрьмой. Есть вещи, на которые наложено табу даже в нашей коррумпированной стране. Тут такая же история – при создании определенных условий, наложения определенного уголовного наказания на извлечение информации, а тем более ее продажу или опубликование. При правильном подходе никто не полезет туда из-за какого-то паспорта. А сколько решается проблем сразу, понимаешь? Мы сохра-

Я СДЕЛАЛ СЕБЕ НОВЫЙ ЗАГРАНИЧНЫЙ ПАСПОРТ СО ВСЕМИ ПРИБАМБАСАМИ, И КАКОЙ В НЕМ СМЫСЛ?

няем наши леса, экономим бумагу, время людей – они не стоят в очередях, а также уменьшаем количество чиновников. Пусть идут в сельское хозяйство и пахут там землю, хотя вряд ли, конечно. Они найдут себе другое место поборов.

– **ВСЕ РАВНО РАБОТАТЬ НЕ БУДУТ, КАК В АНЕКДОТЕ...**

– И самое главное – при правильном подходе и организации мы можем иметь совершенно конкретную картину человеко-содержания нашего государства, то есть будем знать, что за люди у нас живут. Человек в нормальном обществе может жить максимально открыто, ему нет смысла вести двойную жизнь. Поэтому база данных должна быть – это серьезное дело, государственное. Ты родился, тебе присвоили какой-то номер и внесли все необходимые данные...

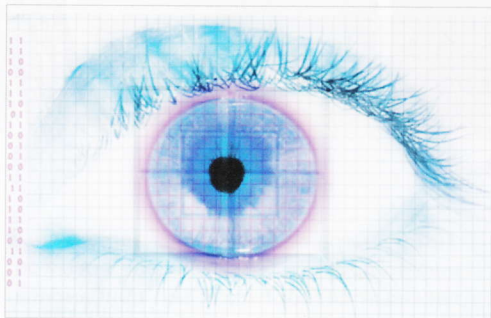
Раньше не было таких источников накопления информации, и они будут только совершенствоваться. В горах с интернетом

Весной в России вступил в силу **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН ОБ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСИ**, и сейчас новый механизм постепенно внедряется в регионах. Теперь граждане и юридические лица могут оформить цифровую подпись и использовать ее в электронных документах – например, при обращении на портал госуслуг.

Закон предусматривает два типа электронных подписей: «простая» и «усиленная». «Усиленная», в свою очередь, может быть «квалифицированной» и «неквалифицированной». Но все эти виды равнозначны вашей подписи на бумаге.

Выдавать (по заявлению, конечно) ключи подписи, ключи проверки и сертификаты ключей проверки будут некие удостоверяющие центры. В сертификатах будет указываться информация о владельце. Кстати, срок их действия ограничат – вдруг у вас со временем «электронный почерк» поменяется.

Стоимость подписи будет зависеть от цены цифрового носителя.



▲ Твой паспорт – отпечаток пальца



▲ Бумажные паспорта устаревают

вообще проблем нет, а в деревне на десять домов хотя бы один компьютер тоже есть. И даже там можно идентифицировать человека. Во-первых, это будет дисциплинировать людей, и во-вторых, даст нормальную общую картину населения – какие люди живут, сколько их, чем занимаются, чем болеют... И стоит это, я абсолютно уверен, намного дешевле, чем мы сейчас тратим на все эти хитрые системы. Но это надо разработать, сделать.

– ПОНИМАЕТЕ, ИСЧЕЗАЕТ БУМАЖНЫЙ ИЛИ ПЛАСТИКОВЫЙ ПАСПОРТ – ИСЧЕЗАЕТ ПРОПИСКА ТИРЕ РЕГИСТРАЦИЯ, НА КОТОРОЙ ДЕНЬГИ ДЕЛАЮТ.

– Пока есть бумажный документ как таковой, есть и прописка-регистрация. Давайте определимся: для чего она нужна по сути? Чтобы мы хоть как-то понимали, сколько людей и где у нас живет.

– РЕГИСТРАЦИЯ СЕЙЧАС ИСПОЛЬЗУЕТСЯ И ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ К ПОЛИКЛИНИКЕ, СЛУЖБАМ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

– На мой взгляд, это все легко регулируется вообще. Начнем с того, что у нас регистрация не привязана обязательно к какому-то конкретному месту, как было при советской власти. Ты можешь легко выписаться и прописаться в другом месте. Это вопрос не принципиальный. Если есть общая электронная база, а у тебя есть e-mail и электронная подпись... Еще при рождении получаешь свой электронный адрес, пароль, который можно менять при желании, и дальше все очень просто. Любое письмо, которое послано с твоего электронного адреса, автоматически тобой подписано. Это решает вопросы выборов, например. Тебе на e-mail присылают бюллетень, ты его заполняешь и отправляешь.



▲ Не легче ли один раз создать грамотную электронную базу?

– **ЗДЕСЬ МОЖНО ПОТЕРЯТЬ АНОНИМНОСТЬ. МОЖНО ПОСМОТРЕТЬ, ЗА КОГО ТЫ ГОЛОСОВАЛ.**

– Можно, конечно. После того как ты проголосовал – пожалуйста, смотри. В чем проблема-то?

Электронная подпись – это самая простая вещь, которая возможна. У каждого должен быть от государства электронный ящик на хорошем охраняемом сервере. И любое письмо, любой ответ, пришедший с этого адреса куда угодно, должен считаться официально подписанным человеком, владеющим этим адресом.

Но вопрос в другом – как сделать правильные шаги на 10 лет вперед (я к паспорту возвращаюсь). Потому что мы сначала делаем одни паспорта, потом другие паспорта, потом меняем на третьи...

Потом заграничные такие, заграничные какие-то другие... Я сделал себе новый заграничный паспорт со всеми прибабасами, и какой в нем смысл?

– **НИКАКОГО.**

– Знаю, что многие не делали новый паспорт и точно так же ездят за границу. Что в нем особенного – не пойму. В чем смысл этого паспорта?

– **ОН НАЗЫВАЕТСЯ ПОЧЕМУ-ТО БИОМЕТРИЧЕСКИМ, НО ОТПЕЧАТКИ ПАЛЬЦЕВ ЛИЧНО У МЕНЯ НЕ СНИМАЛИ.**

– Я не против отпечатков. Исполнилось человеку 14 лет, у него взяли отпечатки пальцев и внесли в государственную базу. Потому что рано или поздно мы должны

прийти к персональной ответственности, а это уменьшит количество преступников. Человек должен понимать, что он социально активный человек, должен принимать решения и отвечать за свои слова и действия. Почему мы сейчас наставили заборов, бронированных дверей? Потому что боимся. Общество закрытое, а его надо открыть. И в частности, электронные паспорта могли бы в этом плане здорово помочь.

– ТАКОЙ ПАСПОРТ СЛОЖНО ПОДДЕЛАТЬ, ИМ СЛОЖНО БУДЕТ ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДРУГИМ ЛЮДЯМ, НАПРИМЕР, ВЗЯТЬ НА ЧУЖОЕ ИМЯ КРЕДИТ, ОФОРМИТЬ ФИРМУ-ОДНОДНЕВКУ.

– Паспорт не подделаешь. Ты не можешь потерять паспорт, потому что твой паспорт – отпечаток пальца. А карточки... Хороший может быть эксперимент.

– НО ВИДИТЕ, НУЖНО БУДЕТ ПЛАТИТЬ ЗА ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭТОЙ КАРТОЧКИ, ОПЯТЬ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОНОПОЛИЯ.

– Ну вот опять. А зачем?

– ВОТ И Я НЕ ЗНАЮ. КТО РАЗМЕР ОПЛАТЫ БУДЕТ УСТАНАВЛИВАТЬ, КАК ЧАСТО ОН БУДЕТ ПОВЫШАТЬСЯ? ОПЯТЬ ОБДИРАТЬ НАРОД?

– Я на самом деле за то, что нужны электронные паспорта, и забыть все эти книжки. Но тогда надо продумать, что такое эта карта, как она будет работать, для чего она нужна. Я не против как такового свидетельства, но при электронном паспорте. Оно может служить для быстрого попадания в базу при сканировании.

Труднее всего в этом случае с загранпаспортами. Это вещь более сложная, и нужна она для идентификации личности при пересечении границы. Если в своей стране мы будем использовать собственный номер или отпечаток пальца, то с границей так не получится. С другой стороны, впол-

не можно навязать мировому сообществу (и оно к этому готово) некий электронный документооборот при прохождении границы.

Нашим чиновникам пора прекращать заниматься ерундой. Нужно смотреть на несколько лет вперед и переводить страну на нормальный электронный документооборот и электронные паспорта.

**ПОЧЕМУ МЫ НАСТАВИЛИ
ЗАБОРОВ? МЫ БОИМСЯ.
ОБЩЕСТВО ЗАКРЫТОЕ,
А ЕГО НАДО ОТКРЫТЬ.
И ЭЛЕКТРОННЫЕ
ПАСПОРТА МОГЛИ БЫ
В ЭТОМ ПОМОЧЬ**

Все эти вопросы решаются, только их надо решать, потому что на сегодняшний день мы уже придумали компьютеры, в космос летаем, а бумаги еще на древнем уровне, паспорт еще на уровне Маяковского остался, все еще там, из глубоких штанин...

– «Я ДОСТАЮ ИЗ ШИРОКИХ ШТАНИН ДУБЛИКАТОМ БЕСЦЕННОГО ГРУЗА. ЧИТАЙТЕ, ЗАВИДУЙТЕ, Я – ГРАЖДАНИН...»

– «Читайте! Завидуйте!» – вот так можешь и написать, мы еще на этом уровне пока. Вот и вся история про паспорта. Вся остальная история – только отжим денег и развитие бюрократии. ■



НАСТОЯЩИЕ И НЕ ОЧЕНЬ

Мы привыкли к тому, что паспорт отвечает на два главных вопроса: «Вы кто?» и «Вы чей?», то есть какой страны гражданин. Однако паспорта выдают не только государства. По крайней мере, не обязательно существующие.

Не очень

↓ 1 из 6

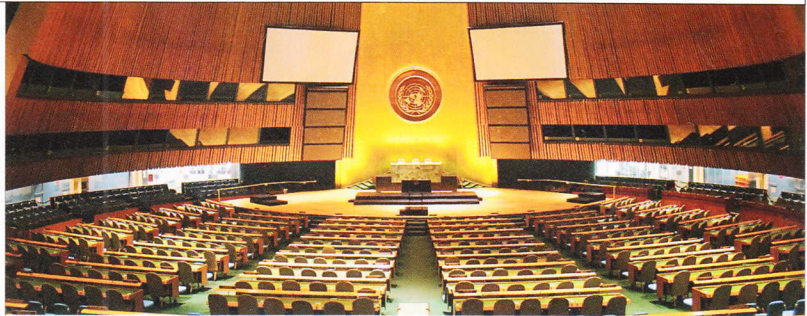
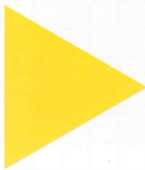
Правительства в эмиграции

- **ЕСЛИ ГОСУДАРСТВО** потеряло территорию, на которой располагалось, это еще не значит, что оно перестало считать себя государством. Обычно правительства «сиротеют» в результате военных поражений. Многие из них, тем не менее, продолжают выдавать своим гражданам официальные документы, удостоверяющие личность. В разное время к странам, от которых осталась одна формальность, относились Польша, Эстония, Латвия, Литва, Эфиопия, царская Россия. К слову сказать, Византийская империя географически почилла более 500 лет назад. Но получить византийский паспорт и даже дворянский титул можно и сейчас.

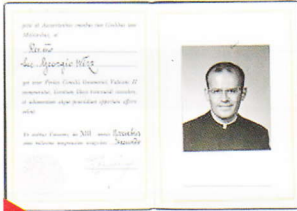
Настоящий

↓ 2 из 6

Организация Объединенных Наций

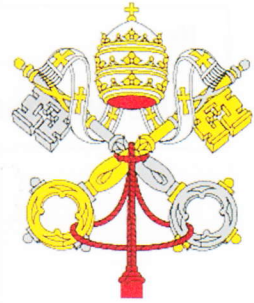


- **ООН ВЫДАЕТ** своим сотрудникам документ, на нежно-голубой обложке которого написано: «Laissez-passer», то есть «пропуск». По сути, такой документ не является паспортом, но выполняет его функции. Например, дает право безвизового въезда в страны, являющиеся членами ООН. Обычно паспортами ООН пользуются те, кто направляется на различные конференции или участвует в краткосрочных программах международных организаций.



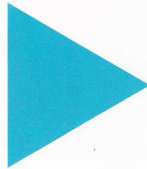
Настоящий
Ватикан
и Папский
престол

↓ 3 из 6



■ **СУВЕРЕННОЕ ГОСУДАРСТВО ВАТИКАН** и так целиком помещается на территории Рима. Но, оказывается, в этой конструкции есть «матрешка» и поменьше. Святой Папский престол является самостоятельным юридическим лицом, отдельным от города-государства Ватикан. У двух этих образований даже документы разные. Ватикан работает по стандартной паспортной системе. Папский престол, не будучи государством, выдает только дипломатические и служебные паспорта. Чтобы получить этот документ в коричневой кожаной обложке с вытисненными золотом ключами святого Петра и папской тиарой, нужно стать кардиналом или легатом папы римского. Право бессрочного обладания «престольным» паспортом имеет только один человек – сам папа.

Настоящий
Паспорт
моряка
4 из 6 ↓



■ **КОГДА-ТО, ЧТОБЫ УПРОСТИТЬ** отношения моряков с местными властями при сходе на берег в иностранных портах, для них был принят отдельный документ. В России он известен как паспорт моряка. В других странах – как Seaman's Book, Z Card, Cartilla de Navigacion, Livret Professionnel de Marin, Seefahrtbuch. Сегодня паспорт моряка принимают в качестве удостоверения личности не только на границе воды и земли. Он действует и при перемещении внутри страны, и даже при пересечении вполне сухопутной границы. Получить его, однако, непросто. Нужно иметь контракт с действующей морской линией. И при этом работать на судах международного плавания или иностранных судах.

Не очень

↓ 5 из 6

Камуфляжный паспорт



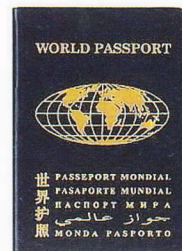
- КАМУФЛЯЖНЫЙ ПАСПОРТ** во всем похож на настоящий, кроме одного штриха – он приписывает своему владельцу гражданство несуществующего государства. Казалось бы, натуральная подделка документов! Но нет. Хотя изготовителей таких паспортов частенько обвиняют в пособничестве преступникам, сам паспорт никаких законов не нарушает. Ведь государства-то нет! Тем не менее, пересекать международную границу с камуфляжным паспортом не рекомендуется. Дело вам придется иметь с самыми настоящими пограничниками. Они юмора не оценят.


Не очень

↓ 6 из 6

Фантастический паспорт (fantasy passport)

- ФАНТАСТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ** иногда относят к подвиду паспорта камуфляжного. Его выпускает от своего имени реальная неправительственная организация, группа или фонд. Абсолютное большинство таких паспортов для практического применения не годятся. Почти фантастическим документом можно назвать паспорт гражданина мира. Выпускаемый общественной организацией, он признан всего в нескольких странах: Буркина Фасо, Эквадоре, Танзании, Мавритании, Того и Замбии. Во всех же остальных случаях фантастический паспорт – это рекламный ход, шутка или сувенир.





ПАСПОРТ MADE

in

К счастью, современный человек имеет полное право быть космополитичным. Неплохо также, что реализуется эта возможность по-разному. Одному хватает заграничных командировок и отпусков, а другому для полноты впечатлений надо осесть в новой стране. При этом желательно чувствовать там себя полноценным человеком – то есть получить местный паспорт.



ИСПАНИЯ

in Когда каждое утро, собираясь на работу, видишь за окном хмурое небо, невольно думаешь: «Вот бы сейчас куда-нибудь, где тепло!» Однажды так подумали мои друзья. И не только подумали, но и рискнули что-то сделать для исполнения своей мечты. 10 лет назад они решили: переезжаем. А куда? Испанию выбрали, потому что, на первый взгляд, туда легче всего было перебраться – казалось, что документов надо не так много и не требуется обязательное знание языка. Ну и, конечно, из-за солнца.

– **В РОССИИ** у нас был свой магазин, денег хватало. Но нам не нравились законы, – рассказывает Саша. – В Испании, по крайней мере, если ты трудишься, то знаешь, сколько заработаешь. Твои усилия прямо пропорциональны зарплате, никто не придет из одной, потом из другой инспекции и не перекроет весь бизнес. Более спокойно, уверенно – хотя с кризисом уверенности поубавилось...

ДО ОТЪЕЗДА за границу вы обязаны сообщить свой новый адрес и номер телефона всем необходимым госучреждениям (финансовые, строительные общества, местные власти), чтобы быть уверенным, что вашу почту будут исправно переадресовывать. Нужно иметь копии всех медицинских, школьных документов, а также страховок, закрыть все местные счета и рассчитаться со всеми долгами.

СНАЧАЛА ПОЛУЧАЮТ шенгенскую визу, а потом кому как повезет. Когда мы переехали, работы было полно, а охотников что-то делать не наблюдалось вовсе. Немного говорить по-испански выучились за два месяца, работу искали в основном через разные благотворительные организации.

Наконец и квартиру сняли, и работу нашли, но разрешения на жительство ждали дольше всего – к тому времени мы уже полтора года имели постоянное разрешение на работу и заключили контракт с фирмой, ожидая официального оформления. Видимо, государство предполагало, что мы будем работать заочно.

Пришлось нанять адвоката. Он собирал документы и ходил в различные государственные учреждения в поисках способа разобраться с оформлением побыстрее. Бюрократия и проволочки – это не только про Россию, вы не думайте. Наверное, даже у педантичных немцев некоторые дела тянутся годами. Раньше достаточно было получить контракт на работу, чтобы через какое-то время тебе выдали разрешение на жительство. Сейчас с этим трудно – надо быть суперспециалистом, чтобы страна нуждалась в тебе.

ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ РАЗРЕШЕНИЕ на работу, потребуется как минимум шесть месяцев, разрешение на жительство – от полутора лет (ну и, конечно, умение бегать и горячее желание достичь цели). В течение этого времени придется познакомиться со всеми инстанциями новой родины – полицейским участком, санитарным департаментом, страховым агентством. Здесь запрещено, там запрещено, тут нужны справки о здоровье, там о несудимости...

Как и в России, хождения по инстанциям сопровождаются различными очередями, которые лучше занимать часа в три ночи. Не факт, что в этот день вас примут – приезжающего народу очень много, а нужные организации начинают работать только в 9. И поскольку испанцы любят отдыхать, то уже в 4 все учреждения закрываются.

КОНЕЧНО, всегда существуют лазейки – например, можно заключить брак за деньги, тогда процесс получения документов существенно ускорится. Но нужно знать, кому деньги платить и с кем брак заключать. Сколько проверок приходится пройти, чтобы брак не сочли фиктивным! Если все удачно, то документы дают быстро – может быть, в течение месяца, а может, через полгода. А если брак сколько-нибудь держится – скажем, пять лет, – то можно претендовать на получение

гражданства. Кстати, прожив в Испании 11 лет, Света и Саша не являются гражданами страны – в этом просто нет надобности, по правам и обязанностям они ничем не отличаются от коренных испанцев.

БЫСТРО ПОЛУЧИТЬ гражданство можно, доказав, что ты беженец из мест военных действий: тогда тебя принимает Красный Крест и направляет на поселение. Все бесплатно, при этом ты вроде бы и свободен, но не совсем: и кормят, и жилье оплачивают, но разрешение на жительство дают с запретом выезда в родную страну: раз уж попал под опеку другого государства, оно теперь за тебя в ответе.

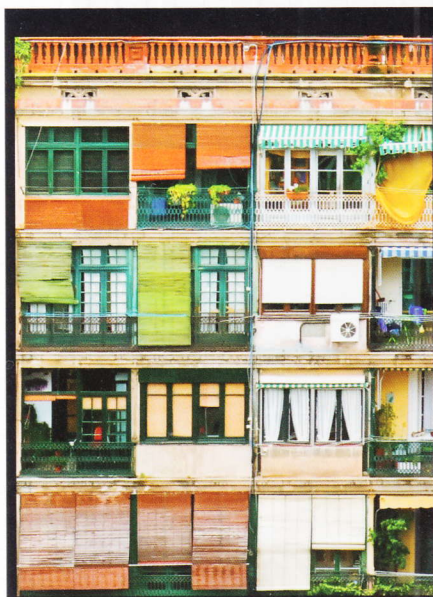
Кстати, если едешь в Германию, Бельгию или Францию, желательно доказать, что ты еврей – тогда вообще не будет никаких проблем: через три года уже можно получить гражданство, и суетиться не придется.

В Испании твои усилия прямо пропорциональны зарплате

ЗНАЧИТЕЛЬНО ОБЛЕГЧАЮТ процесс родственники-испанцы: если они есть, переезд происходит по программе «воссоединение семьи», а это в несколько раз быстрее. Но даже во всех «легких» случаях много бюрократии, и ждать можно годами даже при наличии испанской родни, еврейской национальности и справки о том, что ты беженец. В Испании никто не торопится работать, все любят отдыхать. Многие вообще развлекаются почти всю жизнь – если государство платит им какие-то гроши, которых хватает на еду, то зачем что-то делать? Правда, справедливости ради стоит сказать, что север страны более трудолюбив, чем южные провинции.



В ИСПАНИИ много приезжих из Африки, Южной Америки, с Филиппин. К разным иммигрантам здесь относятся по-разному. Очень плохо – к румынам: из Румынии приезжает много цыган, которые в Испании планируют не работать, а воровать. Они живут в построенных из мусора жилищах и вообще ведут себя асоциально.



▲ Красочные улицы, коррида, фламенко – атмосфера располагающая скорее к отдыху, чем к работе

ГОЛЛАНДИЯ

in – Оформление документов для вида на жительство – процедура очень запутанная. И только с виду кажется, что по приглашениям сразу же дают визу.



▲ Ежегодно в Нидерланды приезжают 10 миллионов туристов

НИКОЛАЙ отправлялся в Голландию, мечтая о бизнесе, велосипедных прогулках и аккуратных домиках за окном.

– **В КОНСУЛЬСТВЕ** моему знакомому, который и оформлял мне приглашение, дважды «по секрету» сообщили, что быстрее и эффективнее запрашивать MVV (machtiging tot voorlopig verblijf – временный вид на жительство) за пределами Нидерландов. Вразумительного объяснения причины мы так и не получили.

Чтобы иностранцы не «импортировались» слишком легко, посольство Голландии теперь тянет с решением как можно дольше, а потом уже присылает рекомендации. Скорее всего, главная цель этого усложнения – заставить иностранца посерьезнее задуматься о своем решении: ты уже не дома, но еще не на новом месте, в таком подвешенном состоянии, готовься к непредвиденным ситуациям.

Хотя в чем заключается большая ответственность для иностранцев, мне не очень ясно – раз-

пришел в тот же день, что меня очень ободрило. Советую всем не стесняться и связываться с консульством таким образом, и лучше не по-русски, а, например, по-английски, так как просматривают почту и отвечают только голландские служащие.

Собрав все бумаги, я еще раз отправил e-mail с описанием документов и просьбой сообщить, все ли они в порядке. Тут-то и начались проволочки: на письмо долго не отвечали, на вопросы по телефону говорили что-то запутанное... Наконец сообщили, что документы в порядке и можно позвонить в консульство. Предстояло собеседование.

СОТРУДНИК КОНСУЛЬСТВА уже знал меня по моим e-mail и звонкам, и на собеседовании сказал примерно следующее: «Я предполагаю, что ваши документы в порядке, но их нужно еще раз проверить». Я понял – чего-нибудь сейчас не хватит. Отправили меня еще за какой-то справкой, уже не вспомнить, что именно им вдруг понадобилось.

Во второй раз документы никаких вопросов не вызвали, и я успешно получил визу. После переезда обзавелся жильем, а недвижимость в Голландии – почти залог того, что вам дадут вид на жительство. Хотя выдавать его быстро не торопились, пришлось ждать четыре года. Еще и компания-работодатель ждала моего разрешения на работу почти год так что вполне романтично получилось – почувствовал себя нелегалом.

ЧТО ОКАЗАЛОСЬ САМЫМ СЛОЖНЫМ? Справка о «неженатости». Российские ЗАГСы таких официально не выдают (и в консульстве знают об этом). Я не стал добывать эту бумажку любыми путями, а написал официальное заявление в Главное управление ЗАГС с просьбой выдать такую справку, приложив подготовленный ответ, который хотел бы получить. В результате получил на гербовом бланке письмо с объяснением, что выдача таких справок невозможна (со ссылками на российские законы) и что единственным документом, подтверждающим семейное положение, является паспорт гражданина РФ. Замкнутый круг прервался.

ЧТОБЫ ИНОСТРАНЦЫ НЕ «ИМПОРТИРОВАЛИСЬ» СЛИШКОМ ЛЕГКО, ПОСОЛЬСТВО ГОЛЛАНДИИ ТЯНЕТ С РЕШЕНИЕМ КАК МОЖНО ДОЛЬШЕ

ве что в посольство теперь нужно приезжать по крайней мере дважды.

ТАК КАК В ПРАВИЛАХ сказано, что консульство Нидерландов должно проинформировать заявителя обо всех необходимых документах и условиях оформления вида на жительство, я отправил в консульство e-mail с запросом и описанием причин моего переезда. Ответ

ШВЕЙЦАРИЯ

in Швейцарский паспорт можно получить тремя путями.

Первый – это право крови, когда кто-то из родителей – гражданин Швейцарии. Но на этом варианте заострять внимание нет смысла.



Второй путь – брак с гражданином (или гражданкой) Швейцарии. И, наконец, натурализация – самая распространенная форма. В этом случае по любой из программ (будь то бизнес или рабочая иммиграция) вы получаете вид на жительство, который ежегодно продлевается в течение 10 лет.

– Я никогда не думала о том, чтобы уехать из своей страны, – признается Елена. – Проблемы везде есть, и не факт, что на новом месте они окажутся вам по душе. А если учесть, что родственников поблизости нет и все вокруг чужое, начиная с языка, пережить трудности будет гораздо сложнее.



▲ Швейцария – символ стабильности, порядка и любви к природе

Получить вид НА ЖИТЕЛЬСТВО ШВЕЙЦАРЦУ У НАС – ПОЧТИ НЕВОЗМОЖНАЯ ЗАДАЧА

Но жизнь никогда не складывается так, как мы думаем. По программе обмена студентами в МГУ, где училась Елена, приехал юноша из Швейцарии. Он говорил на ломаном русском, ходил с томиком словаря и жаждал знаний – не только профильных, но и культуроведческих: «А это почему? А это откуда пошло? А вот это что значит?»

Спустя какое-то время Елена с Лукасом подружились. Вместе готовились к экзаменам,



▲ Швейцарские Альпы - мекка горнолыжников

гуляла по вечерам – в общем, все как полагается. После окончания курса нужно было решать, что же делать. Оказалось, что получить вид на жительство швейцарцу у нас – почти невозможная задача. Особенно с учетом того, что общее согласие достигнуто не было – жить в России Лукас не очень хотел.

Когда Елена приехала в Швейцарию, они с будущим мужем пошли подавать заявление. Надеялись: сейчас, недельки две – и они законные супруги. Не тут-то было. Прошел месяц, прежде чем был получен ответ. Это время Елена провела в России – в Швейцарию-то она приехала по визе. К тому же это было заявление не на заключение брака, а лишь на получение разрешения, чтобы этот брак заключить.

Но даже после свадьбы Елена поехала... домой. Почему же не медовый месяц – тем более в Швейцарии? «Вам тут пока жить нельзя. Виза-то у вас туристическая. Ну, или, в идеале, гостевая. А коли так, то ваш супруг несет ответс-

твенность за то, что вы своевременно покинете пределы государства. Он и подпись свою ставил. К тому же, вам ни к чему нарушение визового режима».

По приезду в Москву Елена отправилась в посольство, где заполнила заявление, чтобы получить вид на жительство. Причина веская – воссоединение с мужем. Консульский сбор составил около 7 тысяч рублей. Ждать пришлось почти год, и ей посоветовали в это время визу на въезд не брать.

– Не знаю, как я вытерпела. Тогда не было скайпа, и много денег уходило на телефонные разговоры. Иногда мне казалось, что и свадьба, и муж, и Швейцария мне просто приснились.

Но время было использовано с умом – Елена учила язык, и поэтому у нее было некоторое преимущество, когда она приехала на новое место жительства.

– Каждый приезжающий получает свой ID, который есть у всех граждан Швейцарии – номер для постановки на учет. Для этого нужно собрать неизбежные бумажки, начиная с паспорта и свидетельства о браке, и выстоять привычную очередь в налоговую.

После беседы с Еленой я вспомнила свою давнюю мечту.

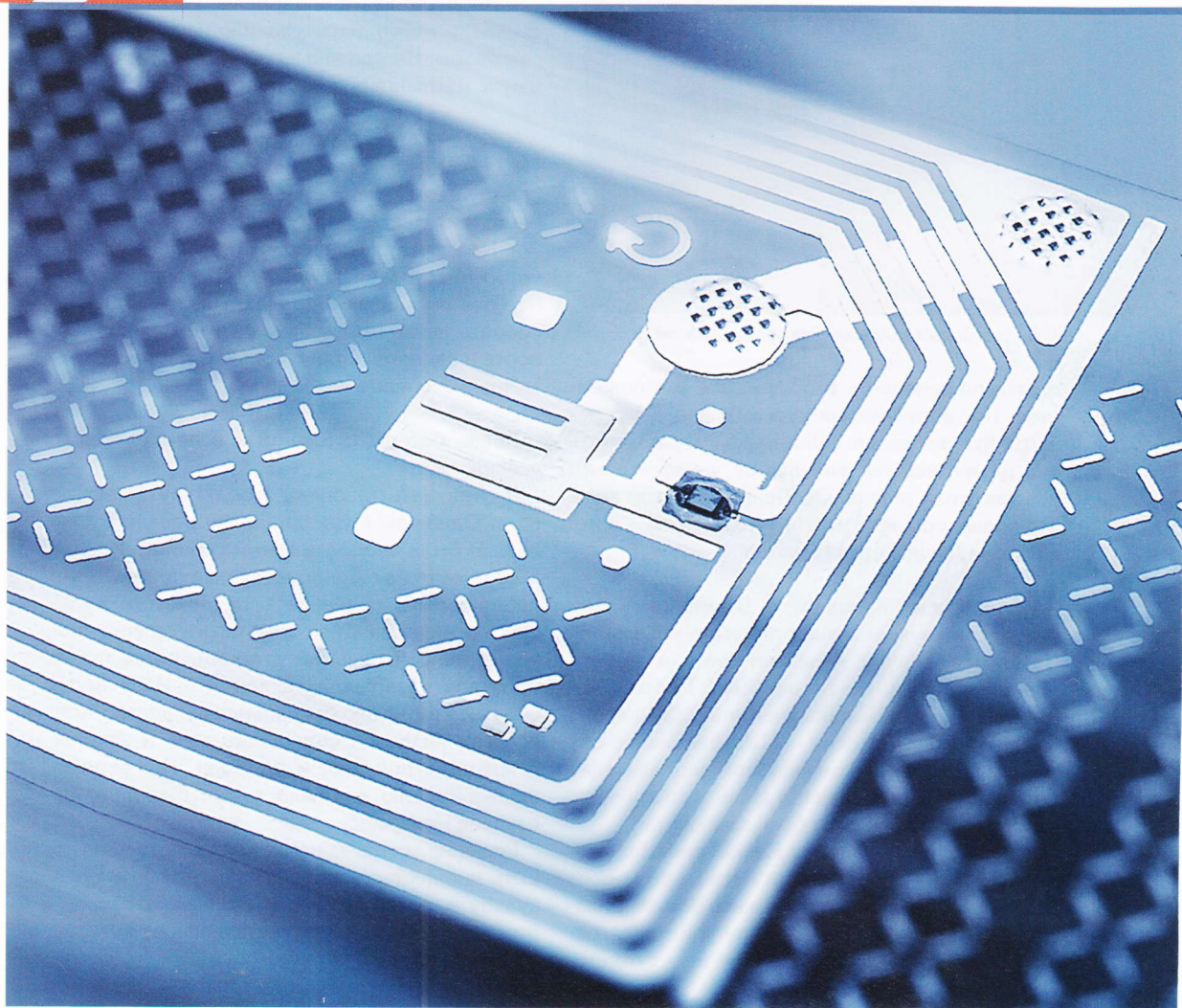
Я, признаться, очень люблю путешествовать. Однажды я уехала на две недели в Англию. И была очарована этой страной. Я жила в 20 минутах от Лондона, гуляла по красивым набережным, радовалась незнакомым чудесам техники, любила покупать горячий шоколад на центральной станции, когда после прогулок возвращалась домой... Идея переселиться в Англию буквально завладела мной: все там казалось совершенным – и законы, и жизнеустройство, и природа. Но, вернувшись в Россию, я поняла: есть что-то удерживающее меня здесь.

Решение всегда за нами: переезжать или нет. Есть множество возможностей устроить свою судьбу в чужой стране. И главное при этом – отчетливо понимать, что есть вещи, от которых не скрыться даже за рубежом. ■

от сургуча до

ЧИПТА

НК



Что только не приходится удостоверять гражданину Российской Федерации! Личность его без документа не выяснена. Пол, возраст, право на вождение автомобиля и перенесенная в детстве ветрянка вызывают сомнения без заверенных печатями бумажек. Кипа вездесущей бюрократической макулатуры неизбежно наводит на мысль: а не запихнуть ли все это в один документ? И лучше электронный. Ведь не в каменном веке живем!

Пару лет назад президент Медведев объявил о том, что в России в 2011 году будут вводиться универсальные электронные карты (УЭК), заменяющие удостоверение личности, медкарту, кредитку и бог знает что еще. Обычно скорая на расправу общественность впала в легкий ступор. Потому что применительно к российской действительности времен правления «тандема» совершенно неясно: электронный паспорт – это шаг к цивилизации или к реализации тоталитарных антиутопий? То есть, с одной стороны, ассоциативный ряд положительный: «техника дошла», инновации, модернизации, нескончаемый «подъем с колен». А с другой – это ж получается, что светишь ты своей электронной личностью на каждой кассе в супермаркете. Сходил за хлебом, а про тебя уже доложили «куда следует». Высокие технологии наткнулись на постсоветскую «чекистскую» паранойю. А есть ли, собственно, причины для паники?

ТО, ЧТО ОБЫЧНЫЙ ПАСПОРТ СЕБЯ ПРАКТИЧЕСКИ ИЗЖИЛ, стало ясно давно. Основная претензия к «бесценному грузу» – примитивный и ненадежный механизм фиксации личности в документе. И правда, фотография – что это за удостоверение такое? Большинство людей даже на собственный взгляд не похожи на свое фото в паспорте. Что уж говорить про тех, кому этот паспорт приходится предъявлять. Они вас вообще первый раз в жизни видят.

Это во-первых. А во-вторых, подделать фото – дело нехитрое. **ДЛЯ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ ФАЛЬШИВЫХ ДОКУМЕНТОВ ЭТО ДАЖЕ НЕ ЛАЗЕЙКА, А РАСПАХНУТЫЕ ВОРОТА.**

Данные бумажного паспорта очень сложно проверить. Ну, забили номер вашего документа в базу. Там написано, что, действительно, паспорт с таким номером выдан Петру Петровичу тогда-то и там-то. Но фотографии Петра Петровича в базе нет! Кто здесь «за него», узнать невозможно. И это пока весь мир доблестно сражается с терроризмом?

В общем, охи, ахи, праведное негодование... И вот уже в паспорта готовятся вносить какую-то более «проверяемую» информацию о его владельце

це, нежели вид искаженного казенной фотографией лица и прическа десятилетней давности.

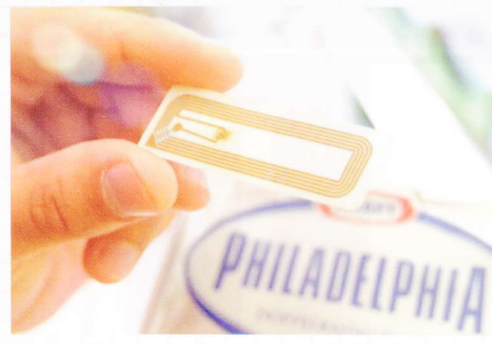
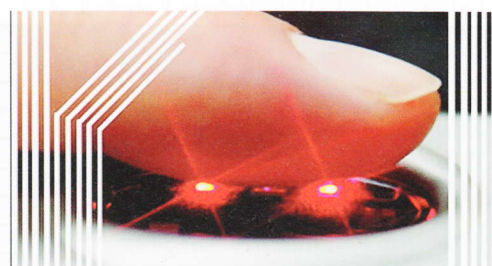
ТАК НАЧАЛАСЬ ЭПОПЕЯ с введением биометрических паспортов. Их, кстати, не надо путать с электронными. Биометрическим паспорт делает не вшитый в него чип, а те самые дополнительные параметры идентификации: отпечатки пальцев, скан сетчатки глаза – тут уж кто во что горазд. В России биометрические документы уже выдают, но особо на них не настаивают. В мире же практика их применения все ширится. США уже требуют обязательного введения биометрических паспортов от стран, желающих обеспечить своим гражданам возможность безвизового въезда в Соединенные Штаты.

ИМЕННО «БИОМЕТРИКА» ПОНАЧАЛУ ПОРОДИЛА ОПАСЕНИЯ ОСОБО СВОБОДОЛЮБИВЫХ ГРАЖДАН. Мол, и так не продохнуть: в аэропорту ботинки снимают, «аську» читают, через GPS отслеживают... Теперь еще «пальчики обкатают», как уголовнику, и все: мы под колпаком.

Бедные российские либертарины! К тому моменту они еще не слышали о правительственной инициативе поместить всю информацию о личности в один чип.

НАЧИНАНИЕ, НАДО СКАЗАТЬ, поражает своими масштабами. Всеми, кроме географических. Потому что обещанные чудо-карты – проект исключительно российского разлива. Пока за границей снимают отпечатки пальцев и сканируют глаза, у нас пытаются загнать пакет документов в электронную оболочку.

Пакетик получается увесистый. По плану, на этот раз не Путина, универсальная электронная карта должна взять на себя функции удостоверения личности, платежной карты, медицинской карты, водительских прав и пенсионного свидетельства. Причем так выглядит гипотетический минимальный набор. В ходе многочисленных обсуждений в правительстве на УЭК предлагалось «навесить» еще столько же обязанностей. Но тут, кажется, даже российские чиновники-мечтатели поняли, что выше головы не прыгнешь. Часть функций осталась в проектах на очень далекое будущее.



▲ Чип RFID, на котором хранятся личные данные

О получении карты пока говорят как об опциональном, то есть по желанию. Хочешь быть впереди планеты всей – вот тебе универсальный электронный документ, не хочешь – ну и ходи со своими «корочками».

РАЗБЕРЕМ ПОДРОБНЕЕ, что же все-таки предлагают правительственные инициаторы возможным владельцам документов будущего.

Первое, на чем все они настаивают единодушно, – электронная медкарта. Ведь сейчас взаимодействие пациента и врача в какой-нибудь городской поликлинике – это мало того, что процедура невероятно затянутая из-за вечных очередей и многочисленных посредников, но и порядочная «мозголомка». Особенно если этот самый пациент по врачам бегать не привык и тонкостей дела не знает, а тут приключилась с ним какая-нибудь неожиданная хворь. Нерегулярное посещение эскулапа всякий раз будет начинаться с многотрудной операции под кодовым названием «Вспомнить все». Вы болели в детстве краснухой?



▲ Смысл сложного нововведения – упростить документооборот

Как давно проходили медосмотр? На учете стояли? Есть аллергия на лекарства? Никогда не испытывали дискомфорта в области двенадцатиперстной кишки?.. «Да не помню я! У меня ОРЗ. Дайте больничный!» – бубнит пациент сквозь заложенный нос, чувствуя подступающую мигрень. Но врач не дает, пока не выяснит всех подробностей. Тут, как назло, медкарта при переезде потерялась, в новой – всего три страницы, а почерк у предыдущего участкового еще хуже, чем у нынешнего, так что и их не разобрать.

Сохранение информации о ваших болезнях или их отсутствии на электронном носителе проблему «врачебного почерка» решает в корне. И заметно экономит пациентам и докторам время. Ведь электронный документ – это вам не многотомник из разнокалиберных, пожелтевших от времени справок-снимков-записок. По нему автоматизированный поиск действует. Можете вообще ничего не говорить – только тихо постанывать, заявляя о текущих симптомах. Все, что нужно, врач узнает о вас из электронной мед-

ПРЕДСТАВЬТЕ, ЧТО НА ДОСТУПНОМ КОМУ УГОДНО УСТРОЙСТВЕ ХРАНЯТСЯ СВЕДЕНИЯ О БАНКОВСКИХ СЧЕТАХ

карты. Туда же сам внесет изменения, а может, и в электронную очередь к другому специалисту поставит. Полис обязательного медицинского страхования тоже будет на карте, так что и его не придется с собой таскать.

Правда, обещанное изобилие ставит серьезный вопрос о форме электронной карты. Наверняка в начале нашего рассказа читателю представлялся кусок пластика – нечто среднее между водительскими правами и кредиткой. Но кредитку в компьютер не засунешь, а при работе с электронными документами без этого не обойтись. В функции медкарты УЭК должна больше походить на флешку. Что, в свою очередь, вступает в противоречие с ее другим, не менее важным предназначением.

В ЩЕДРОМ НА СМЕЛЫЕ ЗАЯВЛЕНИЯ «поствыборном» 2009 году Дмитрий Анатольевич закончил еще и о необходимости создания российской Национальной платежной системы. Собственно, именно эта функция – платежной карты – и должна стать в УЭК второй по удельному весу инновационности.

Аргументы в пользу такого решения просты и резонны. Кредитными и дебетовыми картами пользуются уже практически все россияне (заставили даже тех, кто не хотел – стали на них зарплату перечислять. И плевать, что живешь ты в

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТА ГРАЖДАНИНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



▲ Возможно, УЭК будет выглядеть так

деревне Зюзюкино, а ближайший банкомат – в райцентре. Зато современно!). Все операции по картам проходят через «забугорные» вражеские платежные системы дружественного нам Запада – MasterCard, Visa, AmericanExpress. То есть покупает российский патриот в родной «Ленте» буханку белого и банку кильки, а информация о платеже уже в Брюсселе. Непорядок! Великая страна должна быть самодостаточной. Так что придется нам теперь «повышать удои»: не только зерном самих себя обеспечить, но и платежными системами.

Если масштабный проект будет реализован, то, конечно, **БОНУСЫ ПОСЫПЛЮТСЯ КАК ИЗ РОГА ИЗОБИЛИЯ**. С УЭК, подключенной к Национальной платежной системе, можно и проезд в общественном транспорте оплачивать, и социальные выплаты проводить, и штрафы собирать, а в перспективе – и налоги платить. Но это если.

Ведь создавать практически с нуля платежную систему – не на выборах «побеждать». Для российских инициаторов это вавилонская башня. И вероятность, что за пару лет они успеют «достать до неба», очень мала.

КРОМЕ ВСЕГО ПРОЧЕГО, УЭК предлагают на роль хранителя святая святых электронной идентификации – цифровой подписи. Сейчас выданные цифровые подписи обычно хранят на USB-брелоках или смарт-картах. Последние считаются надежней, потому что требуют не только непосредственного обладания носителем, но и ввода пин-кода. Захотят ли нынешние владельцы цифровых подписей отказаться от проверенных средств защиты в пользу универсальной карты? В принципе, есть чем соблазниться. Потенциально хранение подписи на УЭК позволит упростить юридически значимый документооборот. Прежде всего, между гражданами и государством. В частности, с УЭК можно будет подавать налоговые и таможенные декларации, анкеты и заявления в органы власти. И (внимание!) с такой «подписанной» картой можно будет голосовать на выборах не выходя из дома. Электронные выборы в России! Когда об этом думаешь, ощущения такие, будто тебе показали живого единорога. Голова кругом!

Чудо-КАРТЫ – ПРОЕКТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО РОССИЙСКОГО РАЗЛИВА

ПОЧЕМУ СТОЛЬ СОМНИТЕЛЬНО выглядит хитрый план массового введения электронных карт?

Во-первых, потому, что, как уже говорилось, на УЭК возложили такие надежды, в прямом и переносном смысле, что непонятно, какой носитель сможет их оправдать. Что это за универсальный чип, который можно и в компьютер засунуть, и к турникету в метро приложить, и банкомату «скормить»? И во сколько обойдется переоборудование всех перечисленных мест для использования этих чипов-носителей?

Во-вторых, до сих пор не решена проблема безопасности информации. Когда стали появляться первые электронные паспорта, возникло сильное беспокойство относительно возможности считывания записанной на них информации на расстоянии. И нельзя сказать, что сегодня все опасения развеяны. Представьте себе, что на потенциально доступном кому угодно устройстве хранятся не только ваши личные данные, но и сведения о банковских счетах. Да профессия карманника просто исчезнет за ненадобностью!

Ну, и в-третьих, инновации, как это часто бывает, опередили модернизацию лет так на пять. Дело в том, что желание «загнать» документы на чип в России есть, а самих чипов пока нет. Чипы есть иностранного производства, что, естественно, заметно снижает градус великодержавного пафоса от ощущения собственной самодостаточности.

РИДЕР УНИВЕРСАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ

Устройство контактного или бесконтактного взаимодействия с картой, снабженное дисплеем, цифровой клавиатурой для набора ПИН-кода, а также сертифицированным аппаратно-программным модулем защиты. Его будет необходимо иметь всем организациям, которые предполагают использовать универсальную электронную карту в своей деятельности.

ЧТО БУДЕТ НА КАРТЕ

На карте будет установлено несколько приложений.

Обязательные приложения (предусмотрены постановлением правительства РФ):

- **идентификационное.** С его помощью будет проводиться идентификация пользователя, полис обязательного медицинского страхования, страховое свидетельство обязательного пенсионного страхования и пр.;
- **банковское.** Платежное приложение. В настоящее время рассматривается вопрос об использовании платежной системы «ПРО100» Сбербанка РФ – аналога платежных систем Visa, MasterCard. Использование за рубежом пока не предусмотрено.

Дополнительные приложения:

- **коммерческие.** Это приложения компаний, которые хотят продавать какие-либо товары, оказывать услуги (в том числе скидки) при помощи электронной карты.

КОМПЛЕКС МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КАРТЫ

1. В процессе получения услуги с помощью карты передаваемые с нее данные будут зашифрованы.
2. Считать информацию с карты можно будет только при помощи специального устройства – ридера.
3. Карта не будет содержать в себе базу данных о гражданине. Сведения будут храниться в базах данных государственных министерств и ведомств. Только эти ведомства имеют доступ к записям. Т.е. утеря или кража карты не приведет к утрате гражданином персональных сведений о нем.
4. Значимые операции с использованием карты могут быть дополнительно защищены или ограничены самим гражданином через его личный кабинет на портале универсальной электронной карты.

Однако президента это не смутило, и на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики страны он постановил, что УЭК быть. И сделал при этом, к стати, резонное замечание: «Ждать, пока создадут наш чип, не будем. Иначе его никогда не создадут!»

НЕИЗВЕСТНО, СОЗДАДУТ ЛИ отечественный чип, если мы не будем его ждать. Но, так или иначе, работа по выпуску электронных карт уже ведется. В 2010 году была создана компания «Универсальная электронная карта» (ядро которой составили Сбербанк, банки «Уралсиб» и «АК Барс»). Сейчас именно эта организация уполномочена сформировать технологию, по которой будут работать российские УЭК.

Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципаль-

ных услуг» определяет, какие данные будут содержаться на карте. Это фамилия, имя, отчество, пол, место и дата рождения, а также СНИЛС (страховой номер индивидуального лицевого счета застрахованного лица в системе обязательного пенсионного страхования). Все остальное: водительское удостоверение, полис медицинского страхования, проездной – по желанию обладателя. Кроме всего прочего, только часть данных будет записана на электронном чипе карты. «Банальности» вроде ФИО останутся в текстовом виде на лицевой стороне.

Выдавать первые карты начнут с 1 января 2012 года на основании заявления. Всеобщая «раздача» запланирована на начало 2014. Обещают, что всякий сможет получить свое удостоверение бесплатно. Но наверняка объявится госпошлина.

КАК МОЖНО БУДЕТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАРТОЙ



В качестве удостоверения личности



Заплатить за билет в транспорте



Оплатить покупки в магазине и Интернете



Оплатить услуги ЖКХ



В банкоматах



В медучреждениях вместо полиса и амбулаторной карты



Вместо пропуска в какие-либо учреждения



Для работ с порталом GOSUSLUGI.RU, получения и оплаты ГОСУСЛУГ дистанционно

Пока наиболее близкий к реализации проект УЭК скорее похож на платежную карту с дополнительными функциями. Так что утопическое видение высокотехнологичного похода к врачу остается в мечтах. Медкарта на УЭК все же не поместится.

ТОЛЬКО ПОСЛЕ ТОГО, как пройдет полноценное тестирование системы универсальных карт, можно будет делать окончательные выводы. Но, откровенно говоря, сейчас картина в целом выглядит так, будто от первоначальных грандиозных планов всеобщей «электрификации» остались рожки да ножки. Да, карта. Да, с именем и номером. Да, вместо паспорта. **ОДНИ ДЕКОРАЦИИ, НИКАКОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ НОВИЗНЫ В ЭТОМ НЕТ.** В Европе и Америке давно действует система так называемых ID (индивидуальных идентификаторов). Вспомните любой молодежный фильм. Там годов с 1990-х показывают, как подростки подделывают «карточное» удостоверение личности, чтобы пройти в бар, а отнюдь не бордовую книжечку о двадцати страницах.

ОБЕЩАННОЕ ИЗОБИЛИЕ СТАВИТ ВОПРОС О ФОРМЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ

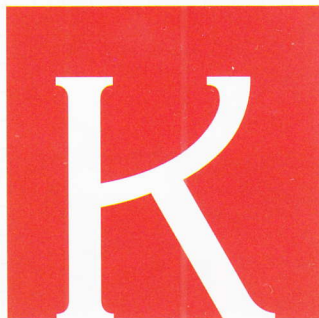
Кстати, причин для опасений за гражданские права и свободы пока тоже не предвидится. Конечно, из индивидуальных номеров электронных карт и фото владельцев придется создать отдельную базу данных. Но вся остальная информация останется только на карте. Никто на вас досье составлять не будет.

Получается, изобретение велосипеда не состоялось. Просто мы в очередной раз пытаемся подтянуться до общемирового уровня. Зато в надувании щек по неподходящим поводам нам равных нет. ■

Госуслуги.ру

Я - гражданин первого сорта. Теперь. А еще недавно, как до крушения социализма, так и после, был второго. Сначала принадлежность к первому сорту определялась партбилетом, потом, как выяснилось, загранпаспортом.



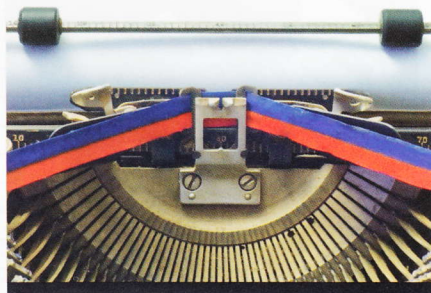


ак и любой обряд инициации в примитивном первобытном обществе, переход из второго сорта в первый связан с мучительными и унижительными процедурами. Их единственный смысл – подавить в человеке чувство собственного достоинства, чтобы он доказал свою готовность пойти на что угодно ради принадлежности к сообществу. Для получения партбилета мужчина должен был среди прочего приобрести галстук и при-

личную прическу для фотографии. А если ты галстуки не носишь вообще, а волосы до плеч? Тогда не надо рассчитывать на прохождение парткомиссии для стажировки за границей... Ладно, это проехали уже. **НО ВСЛЕД ЗА БОЛЬШИНСТВОМ МЕНЯ КАК-ТО НЕ ТЯНЕТ ДО СИХ ПОР.** Однако когда все собрались на корпоративную вылазку в Финляндию, а я, если бы и захотел, все равно не смог бы, стало вдруг обидно. И решил я обзавестись загранпаспортом на всякий случай.

КРАСНОГО ТЕКСТИЛЬЩИКА, 10. Единый центр оформления документов. Загранпаспорт, вид на жительство, санитарная книжка – все в одном. Надежно, выгодно, удобно, быстро! Реклама в метро сработала. Разговоры со знакомыми об их опыте оформления загранпаспортов в местных отделениях УФМС и ОВИР обещали инициацию по первому разряду. И я отправился в Единый центр – без особой надежды решить все проблемы одним ударом, но с целью разведки боем, вооружившись комплектом документов. Список необходимых бумаг красноречиво свидетельствовал, что подход государства к инициации граждан остается сугубо серьезным.

**Список
НЕОБХОДИМЫХ БУМАГ
СВИДЕТЕЛЬСТВОВАЛ,
ЧТО ПОДХОД
ГОСУДАРСТВА
К ИНИЦИАЦИИ ГРАЖДАН
ОСТАЕТСЯ СЕРЬЕЗНЫМ**





УЛИЦА КРАСНОГО ТЕКСТИЛЬЩИКА – место, с одной стороны, удобное: недалеко от Смольного. Но это если работать в Смольном. Если нет, то ближайшее метро отнюдь не близко. Наземный транспорт – сами знаете. Пешком не в любую погоду захочется. Так что забываем о призывах не злоупотреблять личным транспортом для поездок в центр, едем. И усваиваем правило первое: держитесь подальше от Красного Текстильщика! Потому что приехавших туда впервые не счесть. Проезд через коротенькую улицу займет не меньше получаса, а шансы занять освободившееся у тротуара место близки к нулю.

ПРИШЛИ, ОЗИРАЕМСЯ в поисках руководящей информации. Из листка на стене следует, что выдача номерков начинается в девять утра, и уважаемым гражданам нет смысла занимать очередь за ними раньше. Знаем, что это значит. Пенсию оформляли. Документы на недвижимость. Помнится, гнал в Выборг к пяти утра

ПРАВИЛО ПЕРВОЕ: ДЕРЖИТЕСЬ ПОДАЛЬШЕ ОТ КРАСНОГО ТЕКСТИЛЬЩИКА!

занять очередь в кадастровую палату за справкой: пригнал, а на ступеньках перед запертой дверью уже хохлятся те, кто приехал накануне последней электричкой...

ПРЕВОЗМОГАЯ НАРАСТАЮЩИЙ УЖАС, поднимаюсь в зал приема документов. Так и есть! Аналогичную картину я в последний раз видел на Московском вокзале, приехав в двенадцать ночи встречать друга, когда случился инцидент с «Невским экспрессом». **ОГРОМНЫЙ ЗАЛ, ЗАПОЛНЕННЫЙ ЛЮДЬМИ С ВЫРАЖЕНИЕМ ТОСКИ НА ЛИЦАХ.** Но надо признать, что на Красного Текстильщика

на полу никто не лежал, хватало мест на скамьях. Об этом позаботились. Понятно? Когда все это затевали, предусмотрительно вложили средства в огромный накопитель для очереди, а не в способ сделать так, чтобы очереди наконец-то не стало! Интересно, кто-нибудь считал экономические потери от отгулов, взятых, чтобы получить от госструктур документы, требуемые другими (а то и теми же самими) госструктурами? Все глубже погружаясь в свою второсортность, я вывел правило второе: держитесь от Красного Текстильщика подальше! Если только вы не собрались в буфет. Буфеты там хорошие.

НЕ ПОМНЮ, КАК Я УЗНАЛ, что оформить загранпаспорт можно через Интернет. Может быть, в том же Едином центре была вывешена информация. Может, в метро или по телеку что-то промелькнуло. Но другого пути для себя я теперь не видел. Дальше события развивались так.

12 ОКТЯБРЯ 2010 ГОДА. Захожу на сайт gosuslugi.ru. Там все довольно разумно выстроено. Организую себе личный кабинет. Для этого ввожу информацию о страховом свидетельстве (СНИЛС) и прочие личные данные (в том числе номер телефона), придумываю логин и пароль – все без особых затруднений. Насколько помню, имели место какие-то СМС, что-то подтверждавшие. В конечном счете получаю по электронной почте предложение через две недели ждать заказное письмо с номером активации. Жду.

Срок прохождения бумажной почты между Москвой и Петербургом, вероятно, в указанные две недели не входит – заказное письмо с номером я получаю 13 ноября. Ввожу номер (плюс СНИЛС, плюс пароль). Вхожу в кабинет. Выбираю услугу «оформить загранпаспорт».

С ЭТОГО МОМЕНТА надо быть очень осторожным и внимательным, с одной стороны, и изобретательным – с другой. Например, требуется цифровая фотография. Формат описан невнятно. После некоторых раздумий отсканировал что-то более или менее подходящее и отослал. Система это проглотила.

**ЗАХОЖУ НА САЙТ
GOSUSLUGI.RU
ТАМ ВСЕ ДОВОЛЬНО РАЗУМНО
ВЫСТРОЕНО**

► Надо быть осторожным и внимательным

Формат введения адреса дается не с первой попытки. Иногда программа сама ставит тире или пробелы между сериями цифр, иногда не ставит. Если она делает это сама, то ее «глючит» при ваших попытках внести изменения самостоятельно. Ну, и еще заморочки по мелочам.

ЗАБЕГАЯ ВПЕРЕД, замечу, что последовавшая по моим следам знакомая – неуверенный, скажем так, пользователь ПК – прошла все благополучно. Возможно, именно благодаря неуверенности. Ее сын, опытный юзер, с размаху что-то напорол, и оказалось, что исправить это невозможно! Система категорически отказывалась работать с ним дальше, на какие бы ухищрения он ни шел. Пришлось ему обращаться на Красного Текстильщика.

ЧТО ЕЩЕ ЗАПОМНИЛОСЬ на сайте, так это отсутствие необходимости вводить данные трудовой книжки. А ведь выписка из нее входит в список обязательных документов, подаваемых на бумаге. Что они там дальше делают – сами в отдел кадров обращаются? – не ведаю.

В моем случае подача заявки заняла около получаса (включая возню с фотографией). Возможно, мне повезло. На форуме <http://habrahabr.ru/blogs/internet/93002/> можно найти немало ругани по поводу этой проце-



дуры. Но если сравнить затруднения в пределах собственной квартиры с необходимостью «забывать» очередь в шесть утра и считать большой удачей, если освободился к двум... Почувствуйте разницу!

В ТОТ ЖЕ ДЕНЬ я получил по электронной почте серию из пяти сообщений об изменении статуса моего заявления. Последнее из них цитирую: «Приглашаем Вас 30 ноября с 14 до 16 для фотографирования в Управление Федеральной Миграционной Службы России по СПб и ЛО по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Красного Текстильщика, д. 10. Обращаться в кабинет 217 либо в справочное окно».

До Красного Текстильщика в указанный день я из-за пробок добрался примерно без четверти три, уже почти потеряв надежду. Но без пяти три был сфотографирован, свободен и потрясен тем, как все может быть

**САЙТ GOSUSLUGI.RU
ИМЕЕТ И МНОГО ДРУГИХ
ПОЛЕЗНЫХ ФУНКЦИЙ.**

**ЗДЕСЬ МОЖНО
ВОССТАНОВИТЬ
УТЕРЯННЫЙ
ПАСПОРТ, ПОЛУЧИТЬ
ВОДИТЕЛЬСКОЕ
УДОСТОВЕРЕНИЕ,
ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ
СВОЮ ФИРМУ, ПРАВА
НА НЕДВИЖИМОСТЬ
ИЛИ МАШИНУ,
ПРОВЕРИТЬ СОСТОЯНИЕ
ИНДИВИДУАЛЬНОГО
ЛИЦЕВОГО СЧЕТА.**

Одна из новых услуг портала – регистрация по месту жительства или пребывания. Она находится в категории «Гражданство, регистрация, визы».

Список документов представлен кратко, но если что-то непонятно – можно посмотреть дополнительную информацию, зайдя в «необходимые документы». Как только со всем разберетесь, жмите зеленую кнопку «подать заявление» и следуйте подсказкам системы.

Срок оказания услуги не превышает трех дней с момента подачи документов. В зависимости от вида регистрации вы получите либо отметку в паспорте, либо свидетельство, которое при желании пришлют по почте.

Просто и быстро, без лишних нервов и очередей! Однако явиться в орган регистрационного учета все же придется – хотя бы раз, чтобы предъявить документы, а главное – поставить подпись на заявлении. С появлением электронной подписи все станет еще проще.

Есть мнение, что электронные услуги – благодатная почва для мошенников, которые легко могут завладеть любыми данными и, скажем, прописаться в чужой квартире. Однако сделать это не так просто – хозяин ведь получит уведомление о том, что некий гражданин желает у него зарегистрироваться. Правда, если не опротестовать регистрацию в течение трех дней, она считается действующей. В такой ситуации главное – без паники: можно написать заявление об аннулировании регистрации. А если вы все-таки боитесь, что у вас кто-то «поселится» без вашего ведома, можно обратиться в паспортный стол (на сайте, увы, такой услуги нет) и подать заявление.



**ПРОШЛО РОВНО ТРИ МЕСЯЦА.
ИЗ НИХ ПОЧТИ МЕСЯЦ
НА ОБЗАВЕДЕНИЕ
ЛИЧНЫМ КАБИНЕТОМ.
ЗНАЧИТ, НА СОБСТВЕННО
ЗАГРАНПАСПОРТ — ДВА**

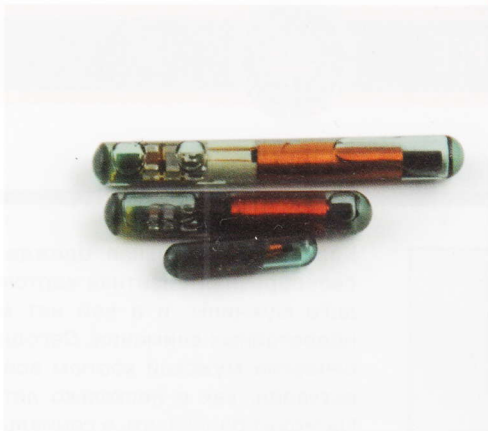
быстро и просто. Выписка из трудовой так и не понадобилась.

СЛЕДУЮЩЕЕ СООБЩЕНИЕ о моем новом статусе (переход на стадию оформления) было получено 9 декабря. И, наконец, еще одно сообщение от 13 января 2011 года гласило: **«ГОТОВО. ПРИГЛАШАЕМ ВАС НА ПОЛУЧЕНИЕ ЗАГРАНИЧНОГО ПАСПОРТА** в Управление Федеральной Миграционной Службы России по СПб и ЛО по адресу: ул. Красного Текстильщика, д. 10, в зал выдачи готовых документов, по графику работы УФМС. С собой иметь паспорт гражданина РФ, действующий заграничный паспорт (при наличии), при получении паспорта на ребенка – свидетельство о рождении и паспорт законного представителя. Присутствие детей с 14 до 18 лет обязательно».

За паспортом я прибыл через день или два. Было около трех часов. На этот раз пришлось таки побыть в живой очереди с полчаса. И вот у меня на руках свидетельство первосортности. Проставленная в нем дата выдачи – 10.12.2010. Но я точно помню, что это была середина января 2011 года.

ПОДВОДИМ ИТОГИ. От 12 октября 2010 до 13 января 2011 прошло ровно три месяца. Из них почти месяц на обзаведение личным кабинетом. Значит, на собственно заграничный паспорт – два месяца. В моем случае вышла некоторая задержка, возможно, из-за Нового года. В общем, полтора-два месяца. Но непосредственное участие потребовало не больше двух часов (плюс транспортные затраты времени на двухкратное посещение Красного Текстильщика, в моем случае – часов пять-шесть в сумме, но это как повезет). Вот так компьютер облагораживает человека.

РЕЗЮМЕ: будущее – за электронным документооборотом, в этом нет никаких сомнений. На очереди электронные органы обеспечения правопорядка. А там, глядишь, все пойдет по правилам, а не по понятиям, которые у всех настолько разные, что в таких вопросах лучше бы их и вовсе не было. ■



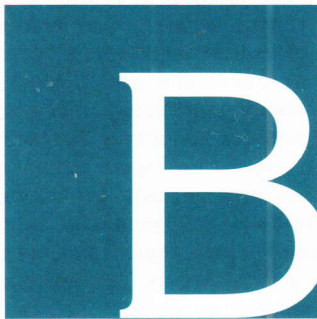
«АУСВАЙСЫ»

ГРЯДУЩЕГО



*Сколько времени
понадобится
цивилизации, чтобы
пройти путь от
цифровой фотографии
в паспортном чипе
до электронных
«резерваций»?*





се мы разные. Юные и пожилые, мужчины и женщины, верующие и атеисты, традиционные и не совсем. Но при всей нашей уникальности мы принадлежим к социуму, о котором гораздо легче и продуктивней говорить с макроскопической точки зрения. Какая разница, что у двух рабочих муравьев немного отличаются лапки? Для такой совершенной системы, как большой муравейник, малозначительные особенности неважны. Для нее важно другое: во что бы то ни стало обеспечить стабильное состояние – гомеостаз.



НЕ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ, что это синоним застоя. Гомеостаз – состояние весьма динамичное, но всегда стремящееся сохранить целостность системы. При этом все взаимодействия частиц происходят по установленным правилам. Потому и «нет пророков в своем отечестве», и бунтари вроде Иисуса или Нео обречены на распятие под бурные и продолжительные аплодисменты...

БУНТАРИ ВРОДЕ ИИСУСА ИЛИ НЕО ОБРЕЧЕНЫ НА РАСПЯТИЕ ПОД БУРНЫЕ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЕ АПЛОДИСМЕНТЫ



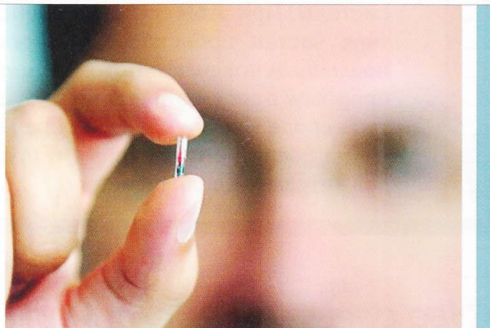
▲ Гражданину тоже положена этикетка

ГОСУДАРСТВО как наивысший способ общественной организации всегда стремится к максимально эффективному и по возможности простому контролю над гражданами. В идеале оно предлагает: вы мне – часть своих доходов, лояльность, подконтрольность, я вам – стабильность, защиту и покой.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ГРАЖДАН здесь одно из основных условий. Дело ведь вовсе не в том, что гражданина



Иванова Ивана Ивановича угроздило потерять паспорт и теперь он не может подтвердить, что на его фамилии держится Россия. Дело в степени соответствия идентификационного образа живому человеку. Государственная бюрократия, в свою очередь, оперирует не живыми людьми (которые только мешают канцелярским процессам), а информационными «фантомами», обклеенными со всех сторон справками, доверенностями, свидетельствами и сертификатами. Так что внедрение новых технологий не только обозначает вектор электронной эволюции – оно позволяет здорово упростить жизнь всем взаимодействующим сторонам.



**ПРОЦЕДУРЫ СКАНИРОВАНИЯ
СЕТЧАТКИ ГЛАЗА
И ОПОЗНАНИЯ ОТПЕЧАТКОВ
ЛАДОНЕЙ НЕДОСТАТОЧНЫ
И НЕОДНОЗНАЧНЫ**



РЕЧЬ ИДЕТ не об автоматизированном считывании персональной информации с «микрофлешки», вшитой под кожу. Это самая простая задача, решить которую в глобальном масштабе можно уже сейчас. Дело в другом – в системном подходе к нашей идентификации.

Оказывается, процедуры сканирования сетчатки глаза, анализа голоса и опознания отпечатков ладоней, столь любимые фантастами средней руки, недостаточны и неоднозначны. Даже специалисты по системам безопасности подтверждают, что, имея время и достаточные технические и финансовые ресурсы (часть из них, естественно, на подкуп нужных людей), злоумышленники могут получать доступ к самым секретным объектам и данным.

▲ Идентификация нужна на каждом шагу



▲ Чип-паспорта уже используются в медицине

ПРАВДА, СЦЕНАРИСТЫ, активно работающие в криминальном жанре, все-таки чересчур подчеркивают легкость преодоления самых изощренных защит. Забавно наблюдать, как герой включает компьютер и сразу же (!) начинает что-то лихорадочно набирать. Видимо, загрузка операционной системы – явление слишком некинематографичное. Примерно на таком же уровне достоверности показывается защита банков, секретных служб, правительственных учреждений: трехзначные коды доступа, которые может «расколоть» даже ребенок, пропуска с бессрочным и неограниченным доступом хоть в Диснейленд, хоть на ракетную базу, тупые и безответственные охранники-«кегли»...

Так внушается мысль, что системы идентификации, доступа и защиты нуждаются в кардинальном усовершенствовании, требующем денег, денег и еще раз денег. На деле же недостаток современных систем – **В СУБЪЕКТИВНОСТИ ОЦЕНКИ И НЕ-ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**, не позволяющей контролировать большие людские потоки (вспомните очереди на личный досмотр в аэропортах).

Не стоит забывать и про изменчивость человека, у которого со временем меняется все, от прозрачности глазного хрусталика до плотности капиллярного рисунка. Так и может получиться, что излишне «жесткая» неинтеллектуальная система биометрического доступа заподозрит вполне законопослушного гражданина в терроризме и шпионаже.

УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ технологии безопасности в ближайшей перспективе могут системы типа VeriChip, предложенные американской компанией Digital Applied Solutions. Это подкожные средства радиочастотной идентификации размером с маленькое зернышко. Имплантат состоит из микрочипа, антенны-катушки и конденсатора, которые запечатаны в стеклянном тьюбике. В обычном состоянии он не потребляет энергии. Активация происходит только при облучении радиоволнами определенной частоты, подобно штрих-кодовым наклейкам на товарах в магазине.

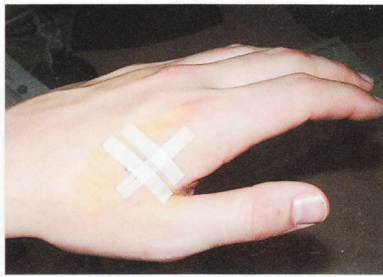
ПО МНЕНИЮ КОМПАНИИ, радиометки VeriChip найдут широкое применение для записи медицинской информации (группа крови, реакция на возможные аллергены, перенесенные заболевания). Также в чип целесообразно записывать верификационные данные для обращения в финансовые учреждения. Наконец, метка станет своеобразным электронным пропуском на разрешенные данному человеку объекты.

УСТАНОВКА РАДИОМЕТОК ПЗВОЛИТ ОТСЛЕЖИВАТЬ ЛЮДЕЙ ПО ПЕРСОНАЛЬНЫМ ДАНЫМ

УСТАНОВКА СКАНЕРОВ радиометок VeriChip позволит обеспечить безопасность общественных перевозок (вокзалы, метро, аэропорты), отслеживание определенных людей по персональным данным и т.д. Уже сейчас в странах Южной Америки, столкнувшись с проблемой похищения людей, метки VeriChip используются для идентификации похищенных детей и взрослых. Итальянцы



с 2004 года по инициативе бывшего министра здравоохранения Лазаро Спаланцани внедряют аналогичную систему VeriMed для контроля качества медицинского обслуживания в муниципальных госпиталях. Английская компания Surge IT Solutions предложила использовать технологии VeriChip для охраны правительственных и образовательных учреждений.



▲ VeriChip: ваш новый орган

ДАЛЬШЕ – БОЛЬШЕ. Специалисты Digital Applied Solutions разработали модуль для установления местоположения личности через систему глобального позиционирования (GPS). Имплантат дискообразной формы размером 6,35 см в диаметре и 1,27 см в толщину (похож на кардиостимулятор) содержит антенну для получения сигналов GPS, модуль данных и миниатюрный передатчик. Отслеживание происходит по излученному сигналу – кстати, с учетом его уникальности такой имплантат может послужить и цифровым пропуском.

ШАГИ НА ПУТИ к абсолютной прозрачности нравятся далеко не всем. Знать, что кто-то всегда за тобой следит (или даже просто может следить), всегда находится в курсе дел финансовых, семейных и любовных – невыносимо! И все же без этого не обойтись, если мы хотим жить в стабильном и мирном социуме, не боясь быть взорванными на автобусной остановке. Да и, в конце концов, разве не говорили древние о свободе, что она внутри? Даже если одновременно с ней внутри находится пара чипов...

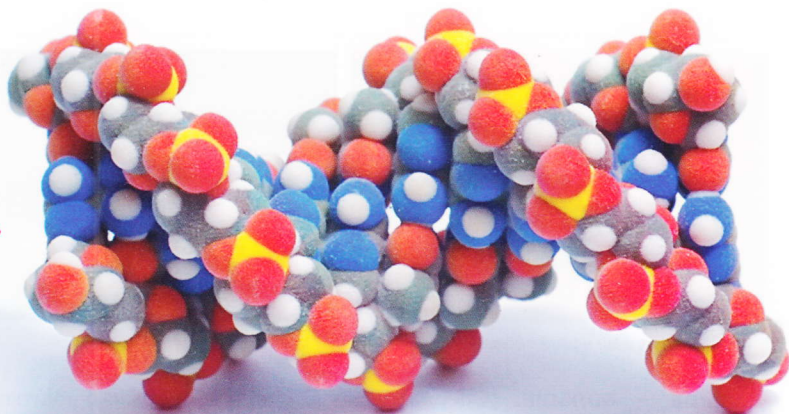
НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНОЕ и вероятное направление – превращение человека в электронно-механического «кентавра», у которого функциональность данных природой органов будет усилена искусственными дополнениями. При условии, что количество гаджетов и приборбасов все растет, места для чипа идентификации хоть отбавляй. Это, скорее всего, будет специализированный микрокомпьютер с весьма высокой степенью защиты,

непрерывно считывающий данные с многочисленных датчиков состояния. В нем разместится информация о физиологических, биометрических и социологических параметрах личности. Так что соискатели выгодных и перспективных вакансий будут рассылать не пространное резюме, а коды гостевого доступа к персональному файлу профессиональных и карьерных данных.

ВПРОЧЕМ, В БУДУЩЕМ мы рискуем столкнуться с искусственной и насильственной профессионализацией – вроде той, что показана в «Гаттаке», сложной и неоднозначной фильме Эндрю Никола о том времени, когда практически вся жизнь человека будет предопределена сочетанием родительских генов. Фильм, кстати, в январе 2011 года признан специалистами NASA самым достоверным с научной точки зрения. За деньги можно будет подкорректировать (или запрограммировать) будущее чадо в любую сторону: хотите – вот вам Анатолий Вассерман, но без бороды, хотите – Хулио Иглесиас, но поющий в стиле Rammstein.

ПРАВДА, К ТОМУ ВРЕМЕНИ, когда ученые смогут лихо управляться с генами и выращивать «железных людей», сам вопрос об идентификации (в ее современном понимании) останется в далеком прошлом. Контроль (точнее, его технические возможности) будет тотальным: над всеми, всегда и везде. При этом нежелание наших потомков жить в планетарном аквариуме, скорее всего, окажется атавизмом – гомеостаз важнее. ■

N K



Цифровое

|1 |2 |5 |8 |3 |6 |37 |5 |5 |12 |64 |2 |6 |28 |10 |17

НАСЛЕДСТВО

«Я, Д-503, строитель [Интеграла]. Направо от меня - она, тонкая, резкая, упрямо-гибкая, как хлыст, I-330; налево - О, совсем другая, вся из окружностей, с детской складочкой на руке, и с краю нашей четверки - неизвестный мне мужской номер - какой-то дважды изогнутый вроде буквы S. Мы все были разные...».

Е. Замятин. «Мы»

Гениальный писатель несколько преувеличил краткость нумерологической характеристики человека. В рамках новой науки ДНК-генеалогии любой может сказать о себе примерно так: «По мужской линии я 13-24-16-11-11-15-12-12-10-13-11-30, по женской - 16519С, 263G, 309.1С, 315. 1С, 477С». Каждый из нас получает свой код от родителей и передает его детям. Генетика уже научилась определять эти цифры, но лишь совсем недавно ученые создали методiku, которая позволяет наделить их определенным содержанием. Каким? Об этом и пойдет речь.

ДНК-генеалогия возникла на стыке биологии и истории. И если история, наука описательная, сулит нам мало новых терминов, то молекулярная биология и генетика - науки молодые и по существу точные. Чтобы разобраться в том, о чем пойдет речь, введем основные понятия.

ДНК - дезоксирибонуклеиновая кислота, сохраняет и реализует генетическую программу развития и функционирования организма. Она находится в ядре клетки в составе 46 хромосом, самая маленькая из которых - мужская половая хромосома, или Y-хромосома. В ней содержится примерно 50 миллионов нуклеотидов - повторяющихся структурных единиц (их всего четыре разновидности - аденин, гуанин, тимин и цитозин). Все 46 хромосом в совокупности состоят из трех миллиардов нуклеотидов, и в их составе примерно 30 тысяч генов - в среднем по 652 гена на хромосому. В Y-хромосоме всего 27 генов, остальная часть - некодирующая, «никчемная», как ее часто называли раньше.

ОДНАКО В ПРИРОДЕ все слишком разумно и гармонично, чтобы 98 процентов чего-то было «ни к чему». В этой части ДНК находится много повторяющихся нуклеотидных цепочек. Повторы

нуклеотидов, находящихся у разных людей в одних участках Y-хромосомы, назвали маркерами. Они давно обнаружены биохимиками, пронумерованы и сведены в классификационные списки.

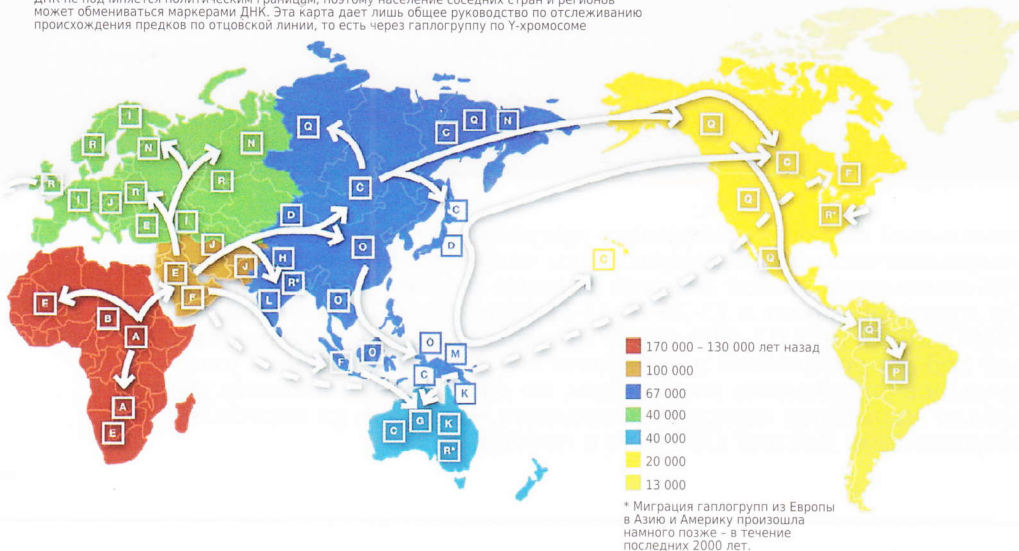
**В ПРИРОДЕ ВСЕ СЛИШКОМ
РАЗУМНО, ЧТОБЫ 98%
ЧЕГО-ТО БЫЛО «НИ К ЧЕМУ»**

Иногда - примерно раз в 500 лет - в программе ДНК случается «сбой»: какой-то участок копируется не совсем правильно. Для развития организма эта «ошибка» не имеет никакого значения. Но информация остается записанной в ДНК, становится своеобразной меткой рода и передается от отца к сыну. Индивидуальный набор маркеров человека называется гаплотипом, а сбой - мутациями.



Модель миграции гаплогрупп по Y-хромосоме

ДНК не подчиняется политическим границам, поэтому население соседних стран и регионов может обмениваться маркерами ДНК. Эта карта дает лишь общее руководство по отслеживанию происхождения предков по отцовской линии, то есть через гаплогруппу по Y-хромосоме



| 1 | 2 | 5



▲ И все-таки Африка - наша общая прародина

Для родственников в самом широком понимании эти маркеры будут одинаковыми, почти одинаковыми или близкими – в зависимости от того, насколько далеко родство. Есть и другие мутации – снипы, которые происходят крайне редко, обычно всего раз за всю историю человечества. Человеческая группа с одинаковым набором снипов называется гаплогруппой. Естественно предположить, что она объединяет мужчин по «родовому» признаку, возникшему на определенной территории, и у этих мужчин есть общий предок. **ОСНОВНЫХ РОДОВ НА ЗЕМЛЕ ДВАДЦАТЬ, ОНИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА СВОИ ПОДЧИНЕННЫЕ РОДА, ТЕ – НА СВОИ.** Таких подчиненных родов выявили уже несколько сотен.

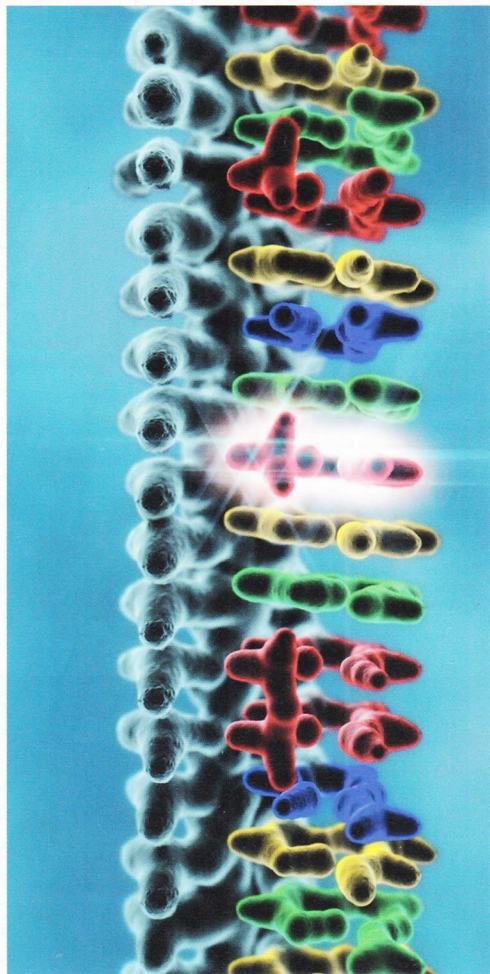
В ОСНОВЕ МЕТОДА ДНК-генеалогии лежит анализ гаплотипов человека, возникающих в результате мутаций Y-хромосомы. Гаплотипы и гаплогруппы, формирующиеся при этих мутациях, сопоставимы с известными историческими событиями и соотносятся с географическими координатами.

Насколько же точны ДНК-генеалогические характеристики человека, и правомерны ли выводы, которые делает эта наука? Еще 10 лет назад ученые определяли гаплотип по 6 маркерам. Потом – по 12, еще позже – по 17, 25, 37. Сейчас стандартный тест ДНК-генеалогии проводится по 67 маркерам, и начинается по 111. По данным исследовательской группы профессора А. Клесова, если проводить исследования по шести маркерам, каждый из которых изменяется по шести аллелям (аллель – число tandemных повторов определенных блоков нуклеотидов в маркере), то вероятность одинакового набора – 66. Из 6 миллиардов жителей Земли 130 тысяч могут иметь одинаковый шестизначный гаплотип – это 0,002 процента вероятности спутать одного человека с другим. Если вести исследования по 12 маркерам, то такой же гаплотип, как у вас, может иметь один из двух миллиардов человек. Вероятность ошибки составит уже 0,000000002 процента (скорее всего, это окажутся ваши ближайшие родственники). В тесте по 25 маркерам вариантов «перебора» в пять миллиардов раз больше числа людей на Земле.

ВСЕ ЛЮДИ НА ЗЕМЛЕ РОДСТВЕННИКИ

8 | 3 | 6

▼ Раз в 500 лет в программе случается сбой



Но это теория – в жизни мутации не происходят с равной вероятностью по разным маркерам, некоторые маркеры вообще мутируют раз в десятки и сотни тысяч лет. Поэтому в реальности людей с одинаковыми шестью, и даже 12 аллелями сколько угодно. А вот одинаковые 25 аллелей и тем более 37 – уже только у относительно близких родственников.

ТАК МЫ ПОЛУЧАЕМ новый метод исследования истории. Новая наука может ответить на вопросы, неразрешимые для традиционной истории, биологии, популяционной генетики. Например, экспериментальный факт: все люди на Земле родственники. Пока не удалось найти ни одного человека, у которого маркеры и гаплотипы были бы принципиально другими. Это серьезный аргумент против «теории мультирегиональности», описывающей возникновение человечества сразу в нескольких регионах планеты. Неандертальцы несомненно существовали, даже жили с нашими предками в одно время и на одной территории, но отчего-то быстро вымерли...

В НАЧАЛЕ СТАТЬИ я приводила два ряда цифр – по мужской и женской линиям. Женщины тоже несут в своих клетках генеалогическую информацию, но принцип подсчета ее другой. Он основан на разовых нарушениях одиночных нуклеотидов в митохондриальной ДНК (митДНК). Митохондрии – это маленькие образования, плавающие во внутриклеточной жидкости, цитоплазме. Каждая содержит короткую молекулу ДНК в виде несимметричного кольца. Маркеры как таковых у женщин нет, вся петля ДНК – один сплошной маркер, а сравнивают ее со «стандартной» митДНК. Этот метод более сложный, поэтому менее развит. Логичный вопрос: что за «стандартная» митДНК? С чем ее сравнивать-то? В 1981 году генетики в Кембридже собирались провести первое определение «первичной структуры» митДНК. Митохондриями богата плацента, а в соседнем госпитале как раз рожала женщина. Взяли ее плаценту, выделили митохондрии, оттуда – митДНК, и провели ее полный анализ. Поскольку это была первая последовательность митДНК, ее и взяли за международный

стандарт. Фамилия той женщины осталась нераскрытой, зато ее митДНК увековечена – в генетике ее называют «кембриджской стандартной последовательностью».

ДНК-ГЕНЕАЛОГИЯ способна не только помочь реконструировать некоторые исторические события. Что особенно важно – она предлагает гуманитарным наукам (истории, лингвистике, археологии, истории материальной культуры) более точные методы исследования. Образно говоря, стройность и гармония исторических концепций поверяется молекулярной биологией и химией.

Особенно интересен тот факт, что ДНК-генеалогия обращается к весьма отдаленным временам, 10, 20 и более тысяч лет назад. Даже при перемешивании групп населения гаплогруппы легко прослеживаются, так как отражают гаплотипы наших предков, живших тысячелетия назад. Если каждый из нас несет в себе информацию о многотысячелетней истории, открывается широчайшее поле для исследований.

ОСНОВАТЕЛЬ ЭТОГО научного направления Анатолий Клесов (именно его генеалогический код приведен в начале статьи) предлагает новую теорию расселения древнейших людей по планете, происхождения славян и «индоевропейцев», древних ариев и т.д. Например, одна из крупных научных работ посвящена поиску пропавших колен израилевых. Кстати, из дискуссии исторической такой вопрос быстро становится политическим и даже экономическим – потомки

КАК РАБОТАЕТ ДНК

Определяющим моментом в исследовании ДНК была расшифровка ее структуры в 1953 году. Основная функция ДНК – формировать хромосомы в клеточных ядрах

ЯДРО КЛЕТКИ ЧЕЛОВЕКА

Содержит 46 хромосом

ХРОМОСОМА

Состоит из двухцепочечной молекулы ДНК

ДНК

Удерживается четырьмя веществами, так называемыми основаниями:

A: Аденин **T:** Тимин
C: Цитозин **G:** Гуанин

Участки ДНК образуют гены; они содержат информацию о синтезе белка, необходимого телу для поддержания собственного роста

Там, где первую позицию занимает «А», другую должен занять «Т»; в паре с «С» всегда идет «G»

ХРОМОСОМА

Когда клетка делится, нить ДНК также распадается на две части

Запасные основания

Запасные основания

ФОРМА ДВОЙНОЙ СПИРАЛИ

Запасные свободные основания, которые всегда есть внутри клетки, прикрепляются к оставшейся единственной нити ДНК, чтобы восстановить форму двойной спирали

ПО БИОГРАФИИ АНАТОЛИЯ КЛЕСОВА, ОСНОВАТЕЛЯ ДНК-ГЕНЕАЛОГИИ, можно писать научный труд, исторический роман или бизнес-учебник – в зависимости от того, с какой стороны подступить. Все равно получится бестселлер! Состоявшийся ученый сначала в СССР, потом в США. Успешный бизнесмен. И он же – первопроходец в области использования Всемирной сети в СССР и автор первой публикации об Интернете (тогда это называлось компьютерными конференциями). Интересный факт: Академия ДНК-генеалогии существует практически в виртуальном виде – www.rodstvo.ru, да еще в виде публикуемого Академией «Вестника». Это сообщество заинтересованных людей. В Сети открыто публикуются материалы исследований, предлагаются темы для обсуждения. Даже в монографии Клесова о ДНК-генеалогии из 1024 страниц более 700 – ответы на вопросы заинтересованных и адекватных читателей.

евреев имеют право уехать на свою историческую родину, в Израиль. Не буду углубляться в пересказ этой почти детективной истории из области ДНК-генеалогии – желающие легко найдут ее в Интернете.

НОВАЯ НАУКА выбирает наиболее выигрышные модели для исследований, чтобы сразу показать свои сильные стороны. Иногда даже целое научное направление запоминают по его модели – вспомним «собаку Павлова». ДНК-генеалогия – наука молодая, она еще не нашла модель, которая показала бы весь спектр ее возможностей. Но в настоящий момент встретились новое научное направление и модель, на которой можно попробовать его методику и, возможно, перевернуть наше представление об окружающем мире.

Два года назад петербуржец Андрей Дыбовский сформулировал гипотезу о том, **ГДЕ НАДО ИСКАТЬ ПРОПАВШИЙ ФЛОТ АЛЕКСАНДРА МАКЕДОНСКОГО**. Великий завоеватель в свое время отправил огромный флот – более 2000 кораблей – из Вавилона вокруг Африки к стенам Карфагена. По замыслу Македонского, за год, пока флот шел бы вокруг Африки, в Греции должны были построить еще один флот, который двинется к Карфагену напрямую через Средиземное море. Если два морских удара дополнить сухопутной операцией, то Карфаген будет завоеван. Грандиозный замысел не был осуществлен: Александр Македонский умер через несколько дней после отплытия первого флота, а спустя несколько лет в пылу сражений за власть в разрушенной империи никто не вспомнил о судьбе пропавших моряков. В XX веке флот пробовали искать у берегов Африки до Мадагаскара, возле Индии и даже Полинезии – безрезультатно. По версии капитана Дыбовского, корабли из-за «навигационных ловушек» сошли с маршрута, а часть из них смогли пересечь Атлантику и за 18 веков до Колумба открыть Америку.

Под «навигационной ловушкой» Андрей Дыбовский подразумевает устойчивое сочетание природных факторов, которое с большой вероятностью приводит к незаметной навигационной ошибке. В некоторых случаях – например, для кораблей древних греков – ошибке непоправимой.

СТРОЙНОСТЬ ИСТОРИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ ПОВЕРЯЕТСЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИЕЙ И ХИМИЕЙ

| 1 | 2

Разгадка пропавшего флота Македонского кроется в информационном разрыве между данными, которыми владеют современные историки, и морской реальностью. Даже если представить, что современный историк пошел к берегам Африки искать пропавшие парусные корабли, то, скорее всего, он пройдет мимо исторического открытия. Современные моторные суда, даже небольшие, не находятся в такой безраздельной власти ветра и морских течений, как парусные, тем более древние. Кроме истории, необходимо сопоставить данные океанологии, климатологии, судовождения, военной тактики и даже парусных гонок – «ядерное» сочетание различных областей человеческих знаний (и, стоит признать, довольно редкое!).

Первый раз Андрей Дыбовский озвучил свою гипотезу в 2009 году во время доклада в Русском географическом обществе. В 2009–2010 годах две яхты проверили расчетные треки движения судна у берегов Африки. Навигационная наука подтверждает – ловушки есть. Течения уносят суда на запад.

КОНЕЧНО, ИДЕАЛЬНЫМ доказательством этой теории была бы какая-то удивительная археологическая находка. Например, древнегреческий корабль с грузом, который можно легко атрибутировать, или неизвестное письменное описание похода с картинками. Могли же ацтеки сохранить тайные манускрипты? Хорошая идея для Голливуда! К слову, у берегов Южной и Северной Америк археологи обнаруживали и древнегреческие якоря, и керамику, и монеты, и даже целый корабль. Но каждый раз находили и какие-либо объясне-



▲ ДНК-генеалогия обращается к весьма отдаленным временам

ния для всего этого исходя из нынешней исторической теории. Почему-то в научном сообществе непопулярна мысль о доколумбовых отношениях Старого и Нового Света. **В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ НАДО ИСКАТЬ ДРУГИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА. И ТУТ НА ПОМОЩЬ ПРИШЛА ДНК-ГЕНЕАЛОГИЯ.**

АНАТОЛИЙ КЛЕСОВ предложил искать генетические следы древних моряков среди современных жителей мест предполагаемого похода. Первый анализ уже опубликованных данных, то есть неспециальный поиск «греческих» гаплогрупп среди местного населения Америк, оказался обнадеживающим. В 16 обследованных популяциях, которые считали себя «чистыми» индейцами, 47 процентов семей имели европейские или африканские гаплогруппы. В 26 индейских популяциях северо-востока Канады доля неаборигенных Y-хромосом выявлена у 88 процентов семей. Авторы предположили, что были ранние контакты этих племен с европейцами, причем «ранние» – значит до 1780 года, до времени заселения европейцами тех мест.

Профессор Клесов предположил, что эти контакты намного более ранние, и обосновал свою

КАЖДЫЙ ИЗ НАС НЕСЕТ В СЕБЕ ИНФОРМАЦИЮ О МНОГОТЫСЯЧЕЛЕТНЕЙ ИСТОРИИ

точку зрения. Он представил распространение европейских гаплогрупп на карте Северной и Южной Америк. В Северной получилось, что среди имеющих данных носителей гаплогруппы I1 (греческой) – 7,3 процента, носителей гаплогруппы R1b (европейской) – не менее 35 процентов. Если перевести это соотношение на все коренное население, то получится, что людей с европейскими гаплогруппами около 1–2 миллионов. По переписи населения США число американских индейцев – всего 2–4 миллиона человек. Маловероятно, чтобы это количество появилось среди индейцев за последние 300–400 лет, учитывая войны, массовые истребления, переселения и эпидемии.

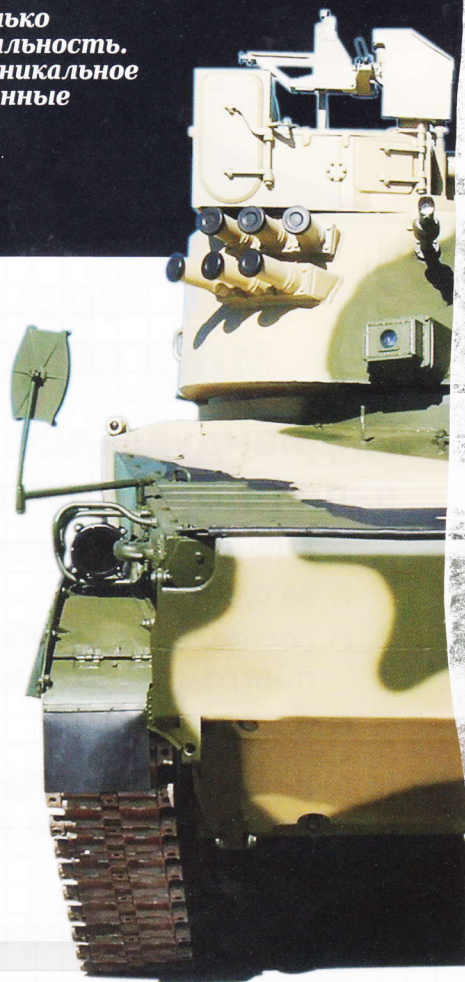
В Южной Америке другая картина: там доля местных гаплогрупп среди коренного населения около 90 процентов. Так что восточное побережье США – весьма перспективное место для поиска следов пропавшего флота.

ИМЕЕТСЯ И ЕЩЕ ОДНА нетронутая тема, которая сможет получить решение благодаря ДНК-генеалогии – это вопрос реальной длительности генетического формирования человека. По предварительным оценкам ученых (пожелавших остаться пока неизвестными), генетическое формирование наших с вами организмов могло произойти в течение отрезка времени, который в тысячи раз превышает длительность существования планеты. Четырех миллиардов лет действительно мало для того, чтобы создать такую сложную систему, как человек. Подтверждение этих расчетов может коренным образом изменить многие устоявшиеся научные и мировоззренческие позиции. ■

Универсальная «ВЕНА»

Русскую оружейную школу всегда отличала не только эффективность и простота решений, но и оригинальность. В середине 90-х отечественный ВПК разработал уникальное орудие, которое ни российские, ни зарубежные военные эксперты не могут отнести к конкретному типу артиллерийских систем.

Существующее разнообразие артиллерийских орудий вызвано их специализацией. Минометы предназначены для уничтожения противника, укрытого в складках местности, гаубицы – для блокады района боевых действий и разрушения фортификационных сооружений, противотанковая артиллерия ведет борьбу с бронированными целями. Но военные всегда мечтали иметь на вооружении универсальную артиллерийскую систему, сочетающую в себе лучшие качества миномета, гаубицы, и классического орудия. **МНОГИЕ СТРАНЫ ПЫТАЛИСЬ СДЕЛАТЬ ТАКОЕ ОРУДИЕ, НО МАКСИМАЛЬНО ВЫПОЛНИТЬ ЖЕЛАНИЯ ВОЕННЫХ СМОГЛИ ТОЛЬКО РОССИЙСКИЕ ОРУЖЕЙНИКИ.** В 1992 году конструкторы ФГУП «ЦНИИточмаш» на базе знаменитого ОАО «Мотовилихинские заводы» (Пермь) инициативно начали разработку универсального орудия, предназначенного для существенного увеличения огневой мощи подразделений сухопутных войск ранга роты – батальона. Плодом этой деятельности стало изделие 2С31 САО «Вена», успешно прошедшее государственные испытания в 1996 году. Оно представляет собой 120-миллиметровое автоматизированное орудие, смонтированное на гусеничной базе БМП-3. «Вена» создана не с



нуля, она является новым, более «продвинутым» поколением самоходного артиллерийского орудия «Нона», предназначенного для огневой поддержки воздушно-десантных войск.

Дебютировала «Вена» на оружейном салоне в Нижнем Тагиле, а уже через полгода была представлена международной общественности на выставке IDEX-97 в Арабских Эмиратах, где точностью и мощностью своих выстрелов повергла в шок многочисленных наблюдателей.

ОСНОВНОЕ ОРУЖИЕ «ВЕНЫ» военные специалисты, не мудрствуя лукаво, стали называть «120-мм полуавтоматическая пушка-гаубица-миномет». Оно состоит из нарезного ствола с комбинированным полуавтоматическим затвором, люльки с ограждением, противооткатных устройств и секторного подъемного механизма. Орудие снабжено пневматическим досылателем снарядов и системой принудительной продувки канала ствола от пороховых газов сразу после выстрела. Наведение орудия по вертикали осуществляется в диапазоне углов от -4° до $+80^\circ$, в горизонтальной плоскости – поворотом башни на 360° . Используется специальный привод, автоматически восстанавливающий наводку после каждого выстрела. Особенность этого орудия заключается в том, что оно, в зависимости от боевой обстановки, может стрелять и как классическая пушка, и как гаубица, и как миномет. Находясь на открытой огневой позиции или действуя в боевых

***В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БОЕВОЙ
ОБСТАНОВКИ, ОРУДИЕ
МОЖЕТ СТРЕЛЯТЬ И КАК
КЛАССИЧЕСКАЯ ПУШКА, И КАК
ГАУБИЦА, И КАК МИНОМЕТ***

порядках наступающего подразделения, «Вена» станет как пушка вести огонь по врагу прямой и полупрямой наводкой. Если «Вена» займет закрытую огневую позицию – будет работать по целям подобно гаубице. А стреляя минами на углах возвышения орудия до 80° , САО превращается в миномет.

БЛАГОДАРЯ ЭТИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ «Вена» способна поражать любые цели – бронетехнику, живую силу противника в полевых укрытиях, фортификационные сооружения (как на макси-



мальной дальности – порядка 13 километров, так и в пределах нескольких сотен метров). Для решения этих задач в боекомплект САО включены осколочно-фугасные и кумулятивные артиллерийские снаряды; мины с осколочно-фугасными, осветительными, дымовыми, зажигательными боевыми частями; высокоточные современные корректируемые снаряды с системой лазерного наведения «Китолов-2М». По могуществу боевого воздействия фугасные снаряды калибра 120 миллиметров для «Вены» сопоставимы с разрушительным воздействием снарядов 152 миллиметра для гаубиц, а активно-реактивный кумулятивный снаряд способен на дальности до километра пробить броневую плиту толщиной свыше 650 миллиметров. Полный возимый боезапас составляет 70 выстрелов. **В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ «ВЕНА» СПОСОБНА ВЕСТИ ОГОНЬ ВСЕМИ ТИПАМИ МИН КАЛИБРА 120 МИЛЛИМЕТРОВ РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА.** Максимальная прицельная скорострельность при ведении огня составляет 8–10 выстрелов в минуту.

Серьезно повысила эффективность боевого применения САО специально разработанная аппаратура управления огнем, в состав которой входит компьютер для расчета данных стрельбы, спутниковая система автоматической топопривязки, комплекс дневной и ночной оптико-электронной разведки и целеуказания. При стрельбе аппаратура автоматически вносит необходимые поправки при изменении направления и скорости ветра, барометрического давления и температуры воздуха, с учетом износа канала ствола пушки, бокового крена САО и других параметров. Позволяет аппаратура реализовать так называемое «псевдозалповое» покрытие целей. «Вена» способна бегло (с интервалом не более 10 секунд) сделать три выстрела по одной цели на разных углах подъема ствола, при этом снаряды придут в заданную точку одновременно. В результате такого огня втроекратно увеличивается боевое воздействие на цель без привлечения дополнительных орудий.

Реализован для «Вены» алгоритм боевой работы по принципу «кочующей батареи». Проведя залп с одной позиции, она может быстро сменить дислокацию и сразу открыть огонь

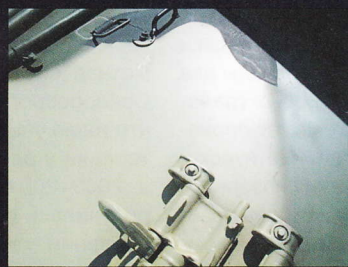
Для Боевой работы экипажа «Вены» созданы уникальные комфортные условия

«Вена» способна поражать любые цели ▶

по той же цели. При этом экипажу не потребуется рассчитывать новые данные для стрельбы – компьютер автоматически внесет требуемые поправки. Например, действуя из засады по колонне противника, «Вена» после поражения огнем прямой наводки одной-двух единиц бронетехники сопровождения может быстро уйти на закрытую огневую позицию и продолжить обстрел колонны как миномет, оставаясь при этом недоступной для ответного огня.

В качестве дополнительного вооружения «Вены» используется 7,62-миллиметровый пулемет ПКТ, смонтированный на крыше командирской башенки. Стрельбу из пулемета по наземным и воздушным целям с помощью дистанционного привода, не подставляя себя под огонь противника, ведет командир установки.

«ВЕНА» ВЫПОЛНЕНА по компоновочной схеме с кормовым расположением моторно-трансмиссионного отделения. Отделение управления находится в передней части корпуса по его продольной оси. Боевое отделение с установленной в нем бронированной башней с вооружением занимает среднюю часть корпуса. Экипаж САО – четыре человека: командир, механик-водитель, наводчик и заряжающий. Шасси для «Вены» создано на базе БМП-3, силовая установка которой (V-образный десятицилиндровый дизельный двигатель жидкостного охлаждения УТД-29 мощностью 500 л.с.) и гусеничный движитель позволяют «Вене» двигаться по бездорожью, развивать на грунтовой дороге среднюю





▲ Логическое развитие «Ноны»

скорость 30–35 километров в час, а по шоссе до 70 километров в час. Благодаря водометным движителям САО способна самостоятельно преодолевать водные пространства со скоростью до 10 километров в час при волнении до 2 баллов. Запаса топлива «Вене» хватает на 500 километров хода по суше или 90 – по воде. В качестве альтернативного шасси может быть использован плавающий бронетранспортер БТР-80.

КОРПУС И БАШНЯ МАШИНЫ имеют сварную конструкцию из алюминиевой катаной брони, обеспечивающей защиту экипажа от пуль стрелкового оружия и осколков артиллерийских снарядов и мин. В качестве активной защиты используется комплекс оптико-электронного подавления ТШУ-2 «Штора-1», срывающий атаку управляемых по инфракрасному и лазерному каналам снарядов за счет создания активных и пассивных помех их наведению. Для постановки дымовой завесы на башне САО установлены два блока из двенадцати 81-миллиметровых гранатометов. Отстрел дымовых гранат может производиться в ручном режиме либо автоматически, по сигналам детекторов обнаружения лазерного излучения. Конструкторы создали для боевой работы экипажа «Вены» поистине уникальные комфортные условия – внутри САО есть даже туалет.

По совокупности боевых характеристик САО «Вена» не имеет зарубежных аналогов

В 2004 ГОДУ в расчете на государственный оборонный заказ на ОАО «Мотовилихинские заводы» было налажено серийное производство САО 2С31 «Вена» и произведено 10 единиц бронетехники. Однако Министерство обороны РФ решило принять систему на вооружение только в 2010 году. В соответствии с гособоронзаказом в первую очередь планируется вооружить САО «Вена» все части морской пехоты России.

ПО СОВОКУПНОСТИ боевых характеристик САО «Вена» не имеет зарубежных аналогов. Состоящие на вооружении других стран современные 120-миллиметровые автономные мобильные безоткатные артиллерийские орудия CARDOM, DRAGON FIRE и FV432 (США), EFSS и ADAMS (Израиль), 2R2M (Франция), Bighorn и Agrab (Швейцария), IePzMrs (Германия), SRAMS (Сингапур), SM-4 (Австрия) представляют собой **КЛАССИЧЕСКИЕ МИНОМЕТНЫЕ СИСТЕМЫ, НЕ СПОСОБНЫЕ ВЕСТИ ОГОНЬ ПРЯМОЙ НАВОДКОЙ**. Они имеют меньшее могущество боеприпасов и худшие характеристики мобильности.

Наиболее близка по боевым характеристикам 120-миллиметровая двуствольная минометная система AMOS (Финляндия, Швеция). Североевропейские оружейники не скрывают, что идею универсального орудия они позаимствовали у российского ВПК, но разработанная в 2003–2004 годах артиллерийская система получилась слишком дорогой и сложной в управлении, так что перспективы принятия ее на вооружение неясны. ■



На вопрос: «Кто такой Бронзит?» часто отвечают: «Алеша Попович». Автора действительно иногда можно отождествить с его героем или произведением, но с уральцем Алешей у Бронзита все-таки мало общего. Как любой мастер, он в принципе может быть похож только на самого себя (да и то не всегда).

Мультимедиа-Бронзит

– Константин Эдуардович, есть мнение, что никакой технической прогресс не может дать фильму того, что дает сознательное ограничение режиссером средств исполнения. Это действительно так?

– Все зависит от задачи. Что если она не решается без технического прогресса? Обратная ситуация – скажем, моя «Любовная история»: графический, почти газетный рисунок – это сегодня, в XXI веке. Как мне написал Эдуард Васильевич Назаров – «Бронзит, проще уже некуда». Просто для этого проекта мне не нужны были технологические примочки, его задача совершенно в другом.

Оба эти пути ведут к успеху, когда за всем стоит грамотный режиссер. А беда начинается,

когда технические выкрутасы становятся руководством к действию: «Смотрите, что можно! Сейчас я это сделаю!» Если ведет не идея, а некий прием, то мы видим на экране только прием, и ничего больше.

– А какова роль штампов в анимации?

– Так, сейчас будем разбираться. Что вы подразумеваете под анимацией? Движение персонажа или анимационное кино? Опять же, кино разделим: штамп режиссерский или сценарный. Тогда анимация уже ни при чем, законы режиссуры и драматургии одни и те же – что для мультфильма, что для игрового кино. «Много раз видел», да?

КОНСТАНТИН БРОНЗИТ – российский режиссер-мультипликатор. Заслуженный деятель искусств РФ, член Французской киноакадемии «Сезар» и Российской академии кинематографических искусств «Ника». Лауреат международных премий и обладатель множества фестивальных призов. В 2009 году его короткометражный фильм «Уборная история – любовная история» номинировался на «Оскар».

Автор 25 анимационных фильмов, 20 музыкальных роликов и заставок. Самые известные проекты последних лет – полнометражный анимационный фильм «Алеша Попович и Тугарин Змей», мультфильм «Кот и Лиса» из цикла «Гора самоцветов».



Каждый хоть раз цитировал **ЭДУАРДА НАЗАРОВА** – точнее, его Волка из фильма «Жил-был пес»: «Щас спою!» Назаров не только режиссер, сценарист и художник, но и педагог: мастерскую Хитрука-Назарова называли знаменем Высших режиссерских курсов. Вместе с режиссером Давидом Черкасским возглавляет Международный фестиваль анимационных фильмов «Крок».

– Да, «это уже было». Какая у таких моментов функция? Они заставляют зрителя узнавать в одном фильме то, что понравилось в другом, и любить его за это?

– Нет, любят, наоборот, за оригинальность. Если за что и ругали в свое время тот же «Аватар», то как раз за клише, по которому сделан сцена-

рий. И если бы зритель увидел только этот штамп в 101-й раз – понятно, что фильм был бы обречен на провал. Но форма, в которую этот штамп облечен, оказалась в высшей степени оригинальной. Зритель готов смотреть известные ему вещи, когда есть момент зрелища, шоу. Этого сегодня по-прежнему достаточно, чтобы быть успешным.

АЛЕКСАНДР ТАТАРСКИЙ – тот самый человек, который снял «Пластилиновую ворону» (а также пластилиновую заставку для «Спокойной ночи, малыши!»), «Падал прошлогодний снег», «Крылья, ноги и хвосты», «Следствие ведут Колобки». Инициатор и автор проекта «Гора самоцветов» – самого большого цикла



фильмов, когда-либо снимавшегося в нашей анимации.

Когда-то Татарский создал первую в России независимую анимационную киностудию – «Пилот». А в 1987 году открыл первую в стране студию с 3D-технологией компьютерной анимации реального времени – «Пилот ТВ».

Вы понимаете – все на штампах! Как сказал, по-моему, Том Хэнкс – «Когда меня хвалят за актерскую игру, то хвалят не меня, а того, у кого я все это украл. Но я не стесняюсь об этом говорить, потому что он тоже обокрал кого-то». Это ремесло со времен Аристотеля из поколения в поколение обростает набором приемов, кото-

рые актеру просто неприлично не знать. То же касается и сценарной профессии, и режиссерской, и мультипликационной. Саша Татарский как-то сказал, что «хороший аниматор – это 10 штампов, а очень хороший – 100». Более того, грамотно использованный шаблон перестает таковым быть – он опять звучит как в первый раз.

Режиссер-мультипликатор **АЛЕКСАНДР ПЕТРОВ** все свои фильмы снимает в очень трудоемкой технике «ожившей живописи»: рисует масляными красками по матовому стеклу. В 2000 году его фильм «Старик и море» первым за историю российской мультипликации получил премию «Оскар» как лучший анимационный фильм. А еще Петров – единственный академик-мультипликатор Академии художеств.





– А что сложнее и интереснее – создавать героя, историю, или экранизировать что-то известное?

– Это вопрос подхода в творчестве, даже не подхода, а пути. Саша Петров, например, занимается только адаптацией – у него всегда переложение литературы на киноязык. А у меня это всегда оригинальная история, но не потому, что я задался такой целью – просто так работает мой мозг. Я так устроен, мне интересно что-то изобретать.

– Вы увлеклись профессией, когда увидели диснеевские мультфильмы...

– Да!

– А как вы оцениваете советскую анимацию с высоты сегодняшнего опыта?

– Пять процентов из всей советской анимации – это очень мало! – действительно были объективно и хорошие, и выдающиеся. Все остальное – это мусор.

– Что вы относите к пяти процентам?

– Хитрук, Норштейн, Назаров, Татарский. Все. Фильмов там – по пальцам сосчитать: у Назарова три всего, у Норштейна пять, у Та-

тарского побольше. У Хитрука шесть-восемь выдающихся фильмов – это много для одного автора, но немного для страны в целом. Вот вам 20 фильмов, которые составляют золотой фонд нашей мультипликации. Этот мой расклад – жесточайший – я знаю, не совпадает с раскладом многих других деятелей кино и кинокритиков.

– С чем связано такое качество? С техническим отставанием от Запада?

– Нет-нет! Вот сейчас-то оно и есть – техническое отставание. Но 30 лет назад, когда все рисовали на целлулоидах одинаковыми красками, разница в технологиях была невелика. У них целлулоид был тоньше. Ну, и краски качественнее – вот и вся разница.

**Пять процентов
из советской анимации
были объективно хорошие.
Все остальное – мусор**

Это вопрос художественного мышления, творческих задач. Поверьте, даже когда я мало понимал – что я, школьник, мог понимать в кино? – мне действительно было скучно смотреть мультики про пионеров. Тут я не могу не привести слова Саши Татарского, которые характеризуют плохую часть советской анимации: «Мультипликация про то, как зайчик пукнул, а ежик его пожалел». Это слюняво, неинтересно, драматургически вяло – как правило, в советской мультипликации драматургия отсутствует.

Она начинается тогда, когда жизнь делает первый ход. Обстоятельства для персонажа складываются так, что он постоянно вынужден действовать. Драматургия же советской мультипликации строилась, как правило, так: «А давайте пойдем в поход!» Вот это «Союзмультфильм» – в основной своей массе. Чудовищно.



«Сказка сказок» и «Ежик в тумане» **ЮРИЯ НОРШТЕЙНА** признаны лучшими мультфильмами всех времен и народов. А в мультипликацию Норштейн попал случайно – мечтал заниматься живописью, учился в художественной школе, а на курсы художников-мультипликаторов поступил за компанию с другом.



ФЕДОР ХИТРУК – создатель «нашего» Винни-Пуха и Бонифация. Не только режиссер, но и сценарист, педагог, переводчик, и даже составитель международного словаря анимационных терминов. Участник Великой Отечественной войны.

– **Может, режим накладывал отпечаток?**

– Да при чем тут режим! И Норштейн, и Хитрук творили при том же режиме. С теми же людьми, которые создавали беспомощного кота Леопольда, уж простите. Сейчас это прочтет человек, ничего не понимающий в кино, – не обязан же он все понимать! – прочтет и ужаснется: «Как так, кот Леопольд – это плохо?!» Да, это плохо, это чудовищно.

– **А как это объяснить человеку?**

– Да никак. Я всегда привожу в такой ситуации пример Виталия Вульфа, у которого однажды спросили: «Что делать, если ничего не понимаешь в балете, но очень хочешь понимать?» Ответ был очень простой. Первое – как можно чаще смотреть балет. Второе – читать как можно больше критических статей. И третье – как можно внимательнее

слушать специалистов. И только потратив немало лет и усилий, вы начнете в балете разбираться. А объяснить вам за две минуты, почему кот Леопольд – плохо, я не смогу. Но поверьте мне, потому что я в этом специалист, а вы нет.

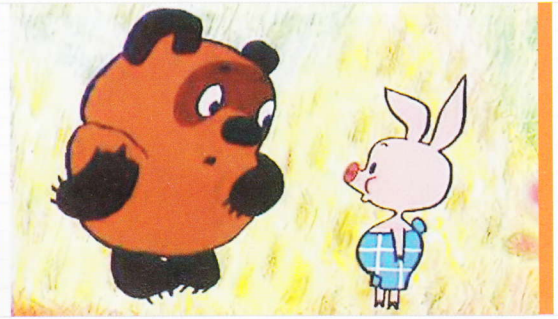
– **Отличается ли сегодняшнее поколение мультипликаторов?**

– Оно отличается, да. Сегодня молодежь делает оригинальные, нестандартные фильмы, разрабатывает много авторских направлений, которые в последние годы никто не «копал». 70–90 процентов продукции «Союзмультфильма» – как одно кино. А есть яркие личности: Саша Петров – живописью по стеклу занимается, никто так никогда не работал; Ваня Максимов – делает совершенно особое кино; Костя Бронзит – этот вообще чудак

В прошлом **ИВАН МАКСИМОВ** – физик, работал инженером в Институте космических исследований. Сейчас он режиссер, сценарист, художник-постановщик, аниматор и педагог, создатель множества короткометражных мультфильмов, клипов, рекламных роликов, фирменных персонажей (помните слоника с логотипа «Денди»?) и даже компьютерной игры – «Полная труба». Наиболее известны его фильмы «Болеро» («фильм повышенной духовности»), «Ветер вдоль берега», «Дождь сверху вниз».



МИХАИЛ АЛДАШИН когда-то служил в ВМФ, в Севастополе – там и решил учиться рисовать. В итоге стал не только художником, но и знаменитым мультипликатором. Он снял 10 фильмов, и еще более ста создано с его участием. Работы Алдашина получили более 40 призов на отечественных и международных фестивалях, а «Рождество» признано одним из лучших анимационных фильмов, снятых в постсоветское время. Долгие годы Михаил Алдашин совмещал увлечение живописью и работу в анимации, а не так давно сосредоточился на живописи.



странный, каждый раз снимает фильм, не похожий на свой же предыдущий; Миша Алдашин – удивительный художник, тонкий, поэтический. У него тоже разное кино: и про червячков сделал прекрасный фильм – «Другая сторона», и при этом замечательное «Рождество». Эти самобытные художники двигаются в разные стороны, расширяя зрительское пространство.

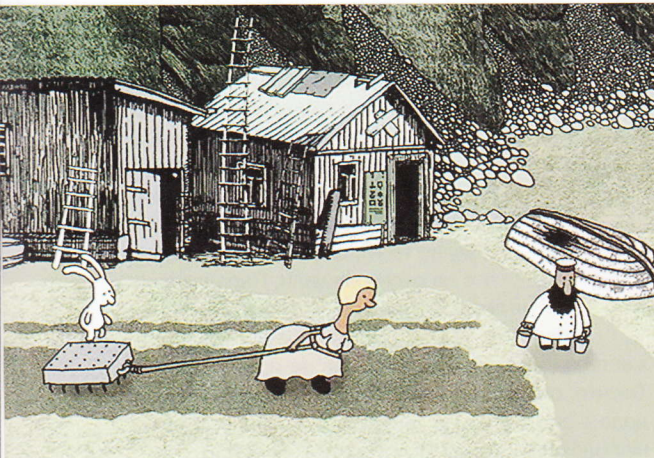
– А за рубежом тоже больше ценят наши мультфильмы?

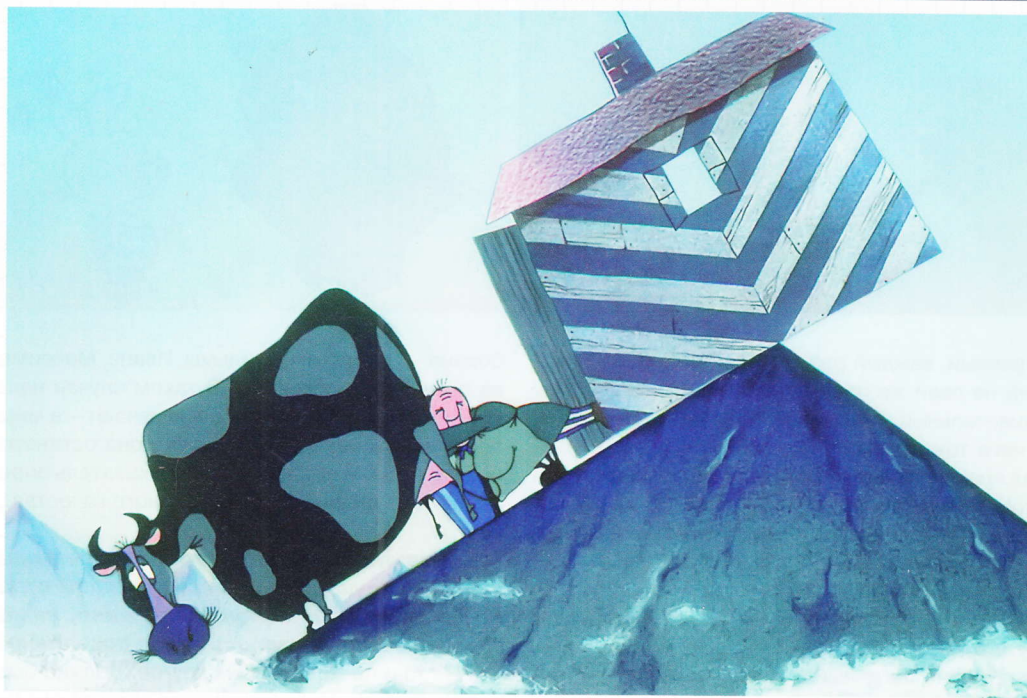
– Вполне логичный вопрос, но меня немного напрягает такая формулировка... Ценят, не ценят – за этим слишком много стоит. Насколько часто их покупают, насколько они востребованы... Покупать – мало покупают. Но мы мало и делаем. Хорошая мультипликация востре-

бована – допустим, фильмы Ивана Максимова покупают телеканалы. В таком случае наша мультипликация ценится, ее замечают – в мире практически нет фестивалей, где она останется без награды. И вот это как раз показатель определенного уровня, художественного качества.

– Мультипликация должна со временем стать международной, или в каждой стране должно быть национальное кино, на котором бы воспитывалось новое поколение?

– Не то и не то, а совсем другое. Должно быть много. Разной. Мультипликации. И тогда она будет интернациональной, демократичной – такой, как делает тот же Дисней. Такая средняя мировая мультипликация – средняя не по качеству, конечно, она выдающаяся. Средняя – это стандарт.





▲ «На краю земли» - фильм о нелегкой судьбе пограничника

И пусть будет много ярких маленьких самобытных художников. Они неизбежно будут с национальным оттенком – человек ведь живет в социуме, от которого не может не зависеть. Я, например, могу напрячься и сделать фильм на японскую тематику. Но скорее всего, у японца это получится лучше. И наоборот.

А дальше – просто нужно рыть, делать какие-то драматургические открытия. Писать интересные истории. И будет много хорошей мультипликации. Это нас всех только обогатит.

– А когда вы работали во Франции – вас это как-то обогатило, вы получили что-то новое?

– Ни черта не получил.

– Почему?

– Потому что я приехал с конкретной целью – сесть в углу на студии и делать свое кино. Мне было абсолютно до фени, где это будет, потому что был проект, в голове он у меня сложился, и нужно было его выполнить как можно быстрее (свой знаменитый фильм «На краю земли» Бронзит делал на французской студии «Фоллимаж». – прим. ред.). Поэтому не то что обогатить – спасибо, что не очень мешали. Параллельно я смотрел проекты, которые они делали в тот момент, но это все особой художественной ценности для меня не представляло. Так что, скорее, обогащение шло от меня. Другое дело – они в этом не слишком нуждались. И даже не подозревали, что я их обогатил (смеется).



«БИВИС И БАТТХЕД» — БЛЕСТЯЩИЙ УЧЕБНЫЙ ФИЛЬМ

– **Мультфильм – это индивидуальное творчество или совместное? Или на разных студиях по-разному?**

– Вообще-то есть известная истина: «Кино – искусство коллективное». Но вы так сейчас сформулировали, что я задумался – а ведь она ложна... Тут действительно есть деление. Как процесс творческий – это индивидуально, конечно: неважно, мультипликация или игровое кино. Творит сначала автор сценария, потом режиссер. Почему мы говорим «фильм режиссера такого-то», а не «коллектива такого-то»? Но технологически это коллективный процесс. Это то, от чего режиссер очень часто страдает: и сделал бы все сам, но невозможно – ты зависишь от целого ряда других профессий, смежных с кино.

– **Талантливый ребенок в России и за рубежом – у кого больше возможностей развиваться в анимации?**

– Подозреваю, что больше возможностей там. В Америке практически нет не то что университета – колледжа, где отсутствует отделение кино, и в том числе маленькое отделение мультипликации, где ты можешь факультативно заниматься. Люди там давно поняли престижность и перспективность этой профессии. У нас это все равно какие-то локальные места: ну ВГИК, ну еще ЛИКИ (Санкт-Петербургский университет кино и телевидения – прежний Ленинградский институт киноинженеров. – прим. ред.) – и это на всю страну! А раньше еще хуже было. Вот мне в Питере негде было учиться, я поехал на Высшие режиссерские курсы в Москве...

– **А как студии решали проблему кадров?**

– Сами себе готовили, как и сейчас многие студии делают – выращивали своих режиссеров и аниматоров. И Норштейн, и Хитрук выросли в стенах студии. Поэтому раньше режиссеры делали свои первые фильмы уже в зрелом возрасте. Иначе не получалось – надо было поработать, поучиться, набраться опыта.

– **Вы выбираете мультфильмы для своих детей?**

– Они смотрят почти все. Почти – это просто потому, что я понимаю: «Южный Парк» или «Бивис и Баттхед» все-таки рановато. А дальше мы с ними разберемся – и в искусстве вообще, и в кино, и в мультипликации – что такое хорошо и что такое плохо. Это процесс постепенный, и он неизбежно будет происходить, потому что у них папа – я.

– **А «Смешарики» вам нравятся?**

– Это замечательно.

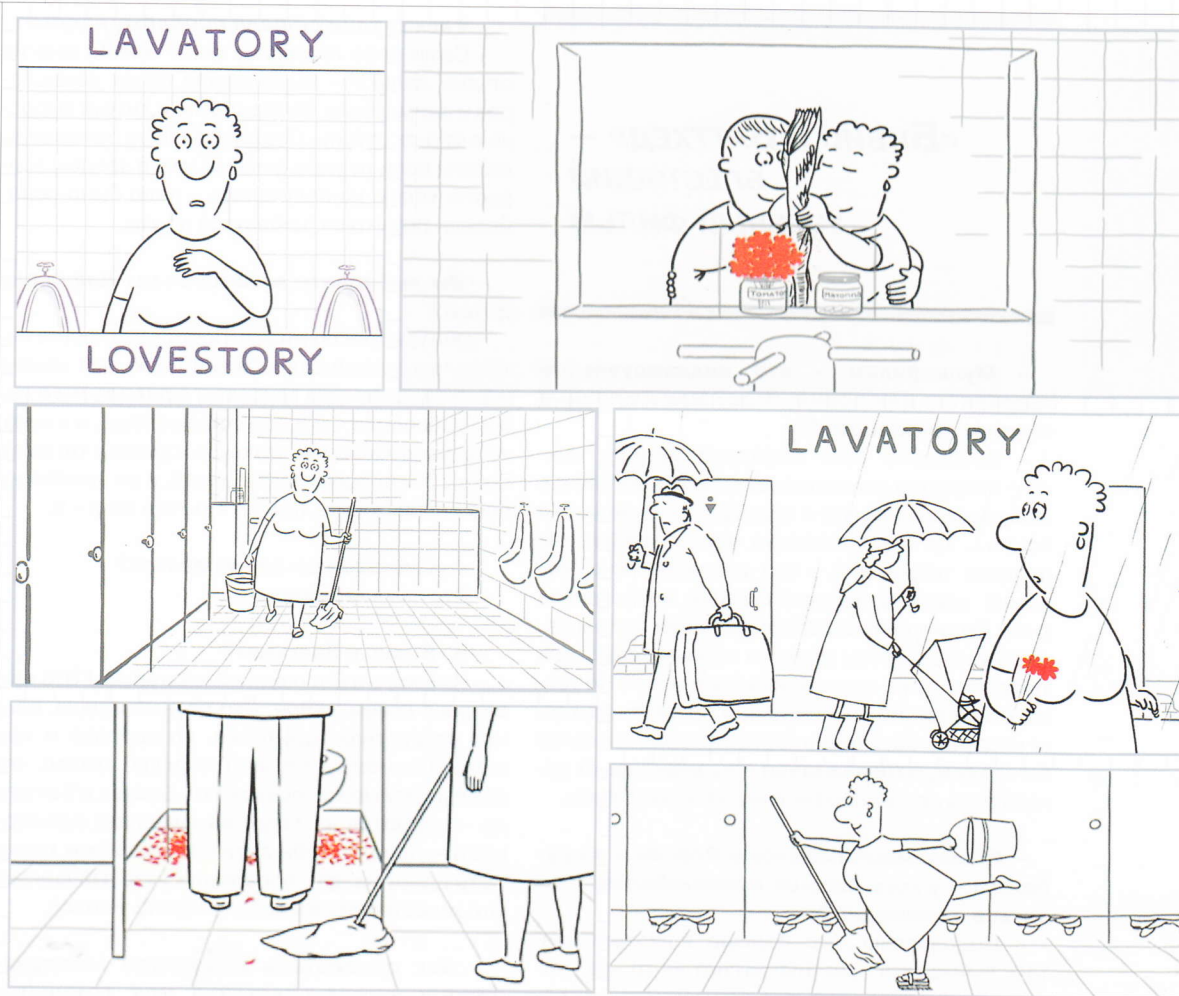
– **А «Бивис и Баттхед»?**

– И «Бивис и Баттхед» замечательны! Это шедевры в своем жанре. Это разные жанры, разная возрастная аудитория, но здорово и там и там. По-моему, тот же Татарский сказал, что даже детям можно показывать Бивиса и Баттхеда – несмотря на такую их внешнюю вульгарность – просто чтобы дети понимали, как плохо быть идиотом. Это блестящий учебный фильм! Это качество. На этом тоже можно учиться.

– **Как обладатель множества международных наград, развейте мои сомнения: все эти номинации и премии – действительно объективный процесс?**

– (Хохочет.) Процесс объективно-субъективный! Что это значит, объясню. Бывают разные ситуации, разные фестивали, разные люди – но в целом (и на «Оскаре», в том числе) никто ни на кого не давит. Это искреннее суждение конкретных людей – академиков, членов жюри. И в этом смысле все объективно.

Но по каждому отдельно взятому человеку это субъективно, конечно. То, что он член жюри, не означает автоматически, что он эксперт.



▲ «Любовная история» номинировалась на «Оскар»

Например, Майкл Дуглас. Он член Киноакадемии (наверное). Он тоже может прийти на просмотр короткометражного кино в Лос-Анджелесе, получить анкету и проголосовать. Он выдающийся актер, но это не значит, что он понимает в мультипликации настолько, чтобы грамотно выбрать лучший фильм. И вот на десять таких пришедших и проголосовавших – один реальный эксперт. Академии всех фестивалей устроены по этому принципу.

– А мнение аудитории, для которой делается фильм, учитывается?

– Ну, аудитория – это же не десять академиков, это весь мир, который в состоянии смотреть кино. Правда, на многих фестивалях есть приз публики, и вот его действительно можно назвать призом от аудитории, для которой сделан фильм. Пусть даже она фестивальная – неважно, на просмотры ходят и обычные люди с улицы. И, кстати, очень часто это довольно объективное мнение.

ЭТО РОСКОШЬ — ОТКАЗАТЬСЯ ОТ ПРОЕКТА ПРОСТО ПОТОМУ, ЧТО НЕ ЗАХВАТЫВАЕТ

Пять членов жюри вполне могут дать приз фильму, который чудовищно плох. Вот объявляют награду фестиваля, и ты хватаешься за голову – господи, а этому-то за что?! Но я не помню такого, чтобы приз публики достался слабому, бездарному фильму – как правило, это крепкое достойное кино, а бывает и выдающееся. Это говорит о том, что публика не дура, она четко понимает, что такое хорошо и что такое плохо.

– То есть хороший фильм всегда найдет зрителя?

– Обязательно. Если вы сделали хорошее кино – не здесь, так там, а скорее всего и несколько раз, вы получите свою награду, она вас найдет.

– Эти награды позволяют получать новые предложения – какие в основном?

– Как правило, коммерческие. И тут уже твой выбор – интересно, неинтересно, соглашаешься или нет. Ну и, конечно, тебя узнают на фестивальной тусовке, ты становишься неким брендом. И не только на фестивальной.

– Вы говорили, что не выбираете коммерческие предложения – то есть у вас нет возможности выбрать?

– Нет, у меня как раз есть возможность отказаться. Вот это действительно то, что сегодня мне дало мое имя, мой статус – я этим не ки-чусь, это факт. Это роскошь – когда можешь себе позволить отказаться от проекта просто потому, что не захватывает.

– Над чем вы сейчас работаете?

– Над новым авторским проектом про двух космонавтов – черт бы их побрал, уже всю душу вымотали. Хотя просто никогда не бывает. Но я должен сделать этот фильм. Он меня однажды захватил, и мне это интересно.

– А как выглядит ваше рабочее место – просто стол и стул?

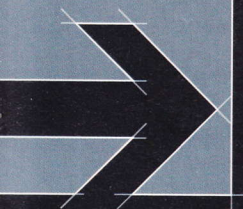
– Еще компьютер. Но это уже вопросы исполнения. А масса идет совершенно невидимой работы – там, в мозгу. Вплоть до того, что я могу общаться с вами, а в какой-то момент отключаюсь и начинаю думать про свое кино. Потому что это тревожит, не отпускает – это тот самый процесс творчества. Творчества не как удовольствия – «сейчас я кайф словлю» – ничего подобного. Кайфа в этом мало.

– Мало?

– Кайф – это когда приз получаешь. А все, что предшествует, пытка. Творчество – это ведь что такое? Ты решаешь какую-то проблему. Она трудно решаема, или ты не знаешь, как ее решить – какие-нибудь не склеивающиеся два эпизода. И вот ты начинаешь об этом думать, не спать ночами... Какой же в этом кайф?

– Не могу не задать банальный вопрос – тогда для кого художник все это делает?

– Для себя и для того парня (смеется). На банальный вопрос отвечаю банально: творить – это потребность. Потому что если ты это не сделаешь... Можно прожить целую жизнь, но этот червь будет глотать тебя бесконечно. Чтобы от него избавиться, нужно сделать кино. Конечно, появится другой червь, но от этого ты уже освободился. Я очень легко живу без фильма «На краю земли» – потому что я его однажды сделал. Это самотерапия. Но я понимаю, что кино делается не для себя, а для публики. Его будут смотреть люди. И я хочу, чтобы его смотрели. Поэтому когда говорят: «Я снимаю для себя» – чушь, я в это не верю. В таком случае либо снимай и прячь на полку, либо вообще ничего не делай. Потому что фильм, как правило, складывается в голове – тогда зачем его вообще снимать? ■



Путешествие *к центру*

ЛУНЫ

Nk



С древнейших времен люди изучали Луну – самое яркое светило ночного неба. Но до начала эры космических полетов наши знания о ней были крайне скудны. Не представлялось возможным выяснить строение нашего спутника, узнать, как он образовался и почему всегда повернут к Земле одной стороной.

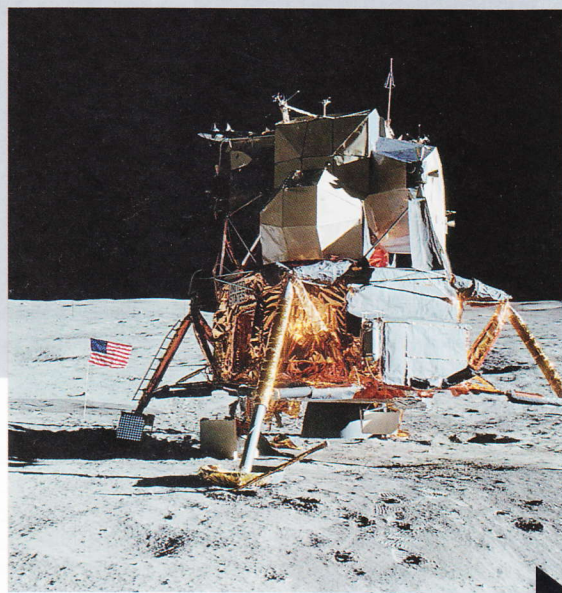
Но и после того, как множество автоматических аппаратов исследовали Луну, а 12 человек ходили по ее поверхности и привезли на Землю более 360 килограммов лунного грунта, она не спешит раскрывать все свои тайны.

До полета к Луне американских астронавтов основными в научном мире считались три гипотезы ее появления. **В АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ИХ НАЗЫВАЛИ «БОЛЬШОЙ ТРОЙКОЙ» – THE BIG THREE.**

Первая гипотеза – «захват извне». Ее высказал в 1909 году американский астроном Томас Джефферсон Джексон Си. По его версии Луна сформировалась как независимая планета где-то в Солнечной системе, а затем сблизилась с Землей и была захвачена ее гравитационным полем, став спутником.

Вторая версия – «совместное рождение» – тщательно разрабатывалась многими мыслителями и учеными начиная с Канта и Лапласа. Она подразумевает, что Земля и Луна выросли на одной орбите, как двойная планета, из первоначального протопланетного газопылевого роя частиц.

Третья гипотеза – «центробежное отделение». В 1878 году ее выдвинул Джордж Дарвин, сын Чарльза Дарвина. Он предположил, что молодая Земля вращалась с очень высокой скоростью, и под действием центробежных сил от нее оторвался крупный кусок вещества – из него впоследствии образовалась Луна.

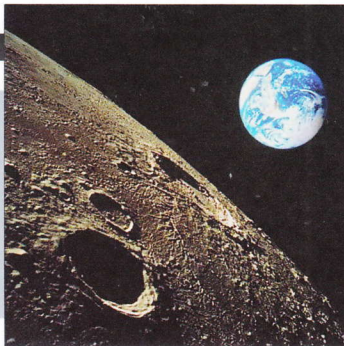


▲ У Луны много исследователей

ОДНАКО АНАЛИЗ новых научных данных, полученных в результате космических полетов к естественному спутнику нашей планеты, дал неожиданный результат – факты противоречили всем существовавшим на тот момент теориям происхождения Луны.

Во-первых, химический анализ лунного грунта показал, что он в основном представлен базальтами – это самые распространенные магматические породы на поверхности Земли. Лунный грунт

**До полета к Луне
американских астронавтов
основными были три
гипотезы ее появления**



▲ «Захват извне»



▲ «Совместное рождение»



▲ «Центробежное отделение»

отличался от земных пород незначительно: в нем обнаружили большее содержание тугоплавких элементов (титан, цирконий, хром) и меньшее – летучих (водород, фтор, инертные газы). Радиоизотопный анализ выявил, что породы лунной и земной коры практически идентичны по соотношению стабильных изотопов кислорода (это соотношение называют «кислородной подписью»).

Эти два факта свидетельствуют о том, что Земля и Луна сформировались из одного исходного материала на одинаковом расстоянии от Солнца и имеют примерно равный возраст – около 4,5 миллиардов лет. Стоит ли говорить, что с получением таких данных гипотеза захвата извне отпала сама собой.

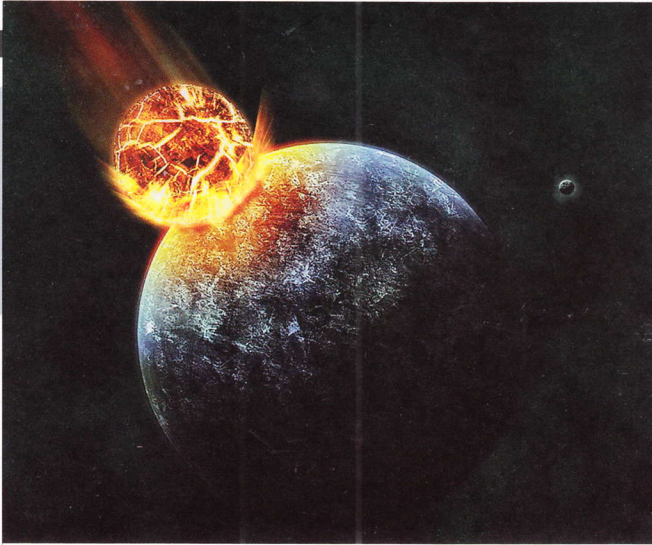
ДАЛЕЕ, В РЕЗУЛЬТАТЕ сейсмических исследований недр Луны, проведенных астронавтами «Аполлонов», выяснилось, что внутреннее строение спутника разительно отличается от земно-

го. Железосодержащее ядро Луны очень мало, на его долю приходится не более 2,5 процентов массы (у Земли ядро занимает около 30 процентов). В связи с этим, как предполагают, плотность Луны соответствует плотности земной мантии и почти вдвое меньше средней плотности Земли. Такие значительные отличия опровергают гипотезу одновременного рождения из газопылевого облака – трудно представить, что два тела вырастают рядом из одного орбитального слоя вещества, но при этом одно из них забирает железо, а второе остается практически без него.

В-ТРЕТЬИХ, дарвиновская гипотеза центробежного отделения тоже была поставлена под сомнение, так как скорость вращения Земли, требуемая для такого отрыва, чрезмерно велика: один оборот за 1–2 часа. Момент импульса вращения планеты в этом случае должен был в три-четыре раза

ЛУНА, ПОДОБНАЯ ОРЕХУ

«Образовавшиеся пустоты привели к перемещению лунного ядра по линии Земля – Луна. Данные, полученные с помощью спутников, показывают, что центр массы Луны по сравнению с геометрическим центром смещен в сторону Земли на 2 километра. Значит, ядро прижато к ближней к Земле части оболочки, а наибольший зазор между ядром и оболочкой располагается в удаленной от Земли области. Его величина – около 5 километров. При столкновении, соприкосновении ядра с оболочкой в зоне контакта, возможно, произошли местные разрывы с выходом расплавленной массы на поверхность Луны, растеканием по ней и образованием так называемых «морей». Становится понятным, почему моря располагаются на видимой стороне Луны, и их практически нет на невидимой», – пишет профессор В. Киселев.



МНОЮ ПРЕДЛАГАЕТСЯ НОВАЯ ГИПОТЕЗА РОЖДЕНИЯ ЛУНЫ

◀ Куда делись обломки Тейи?

превышать нынешний (и так необычайно высокий). Появление у сформировавшейся Земли такого момента импульса вращения невозможно объяснить, как и его последующее исчезновение.

ПРИШЛОСЬ УЧЕНЫМ ИСКАТЬ совершенно другую версию, способную объединить все новые данные о строении Луны. И вскоре такая гипотеза была высказана Уильямом Хартманом и Дональдом Дэвисом в статье, напечатанной журналом *Icarus* (1975). Она получила название **«ТЕОРИЯ ГИГАНТСКОГО СТОЛКНОВЕНИЯ» И В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ЯВЛЯЕТСЯ ГОСПОДСТВУЮЩЕЙ В НАУЧНОМ МИРЕ.**

Суть ее такова. 4,5 миллиарда лет назад (вскоре после формирования) Земля столкнулась с планетой, названной Тейя, близкой по размеру к современному Марсу. Удар пришелся не по центру, а под углом (почти по касательной). В результате часть вещества земной мантии была выброшена на околоземную орбиту. Из этих обломков собралась Луна и начала обращаться по орбите с радиусом около 60 000 километров (в 6 раз меньше нынешнего). Земля из-за удара получила резкий прирост скорости вращения (один оборот за 5 часов) и заметный наклон оси вращения.

Исходя из предположения, что Луна сформировалась из выброшенного при ударе вещества с низкой плотностью, эта гипотеза легко объясняет и идентичность лунных пород земной мантии, и малый размер лунного ядра. Однако и у этой теории находят критики.

МНОЮ ПРЕДЛАГАЕТСЯ НОВАЯ гипотеза рождения Луны.

Я предполагаю, что молодая Земля 4,5 миллиарда лет назад столкнулась не с планетой, как считают сейчас ученые, а с кометой таких же размеров. Дело в том, что до сих пор астрономы не встретились с блуждающими планетами размером с Марс. Современные модели предполагают, что в ранней Солнечной системе столкновения небесных тел происходили много чаще, чем сейчас, но это касается лишь мелких планет. Большая планета должна была выйти на устойчивую орбиту и не столкнулась бы с Землей.

Кометы же движутся по вытянутым орбитам, значительно отдаляясь от Солнца, часто пересекают орбиты планет. И сейчас многие кометы проходят недалеко от Земли. Миллиарды лет назад количество комет было в разы больше: столкновение с одной из них кажется вполне вероятным.

ИЗВЕСТНЫЕ СЕЙЧАС НАУКЕ КОМЕТЫ много меньше гипотетической Тейи. Этот факт легко объяснить, зная, что при каждом проходе возле Солнца они безвозвратно теряют часть своего вещества (оно уходит в «хвост»). Следовательно, **4,5 МИЛЛИАРДА ЛЕТ НАЗАД КОМЕТЫ БЫЛИ НАМНОГО БОЛЬШЕ, ЧЕМ СЕЙЧАС**, и энергии удара одной из них было вполне достаточно, чтобы выбить из Земли строительный материал для будущей Луны.

Еще одно слабое место в теории гигантского столкновения – согласно расчетам, удар должен был произойти не по центру, а по касательной, словно Тейя каким-то образом сумела погасить часть энергии и слегка изменила траекторию своего движения перед столкновением.

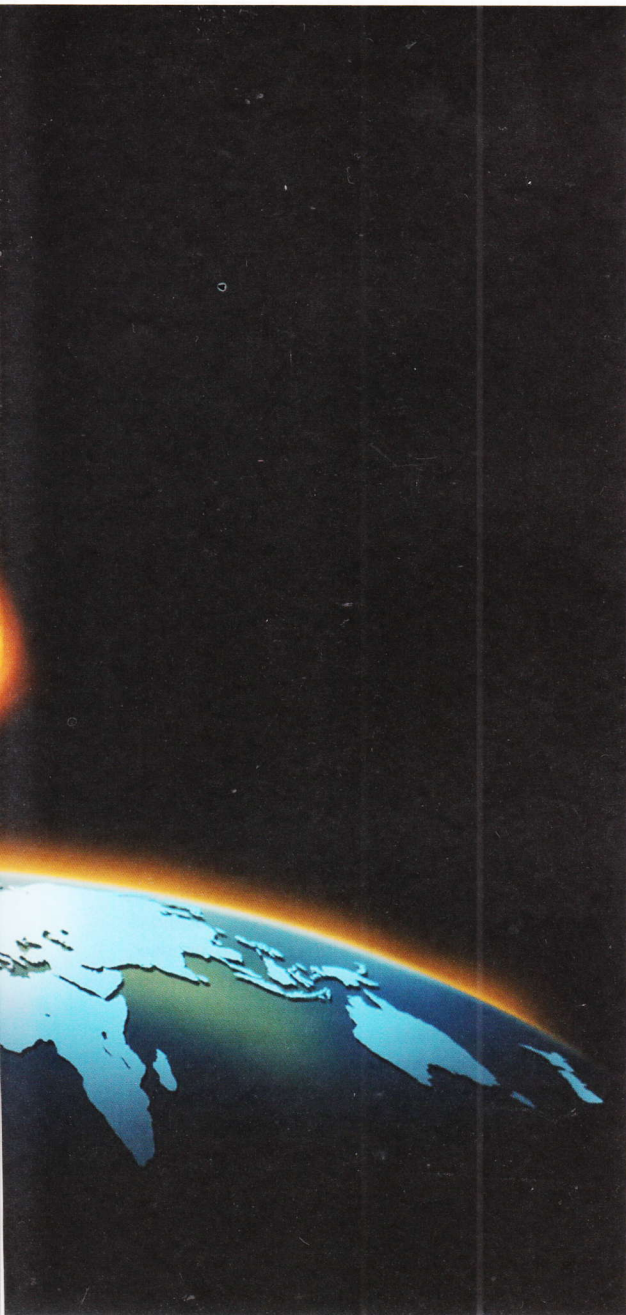
Идея с кометой позволяет объяснить и эту нестыковку. При подлете к Солнцу кометы нагреваются и начинают испускать часть своего вещества – мы наблюдаем это в виде «хвоста». У молодых комет истечение нагретых газов, по видимому, происходило еще активнее, и одна такая направленная струя могла слегка погасить скорость и привести к удару по касательной.

Другой вопрос к теории гигантского столкновения – куда делись обломки Тейи? Их не смогли обнаружить ни на Земле, ни на Луне (которая, как выяснилось, полностью построена из вещества земной мантии). Другое дело, если мы предположим столкновение с кометой. Комета состоит из смеси замерзших газов (азот, метан), водяного льда и примеси некоторых тугоплавких редкоземельных элементов. При столкновении газы просто испарились бы от энергии удара. Поэтому ученые и не могут найти обломки Тейи.

КАК ЖЕ ВСТРЕЧА С КОМЕТОЙ повлияла на нашу планету? Столкновение произошло в тот момент, когда вещество молодой Земли уже начало расслаиваться по плотности. Тяжелые элементы опустились глубже, а поверхность покрылась тонкой коркой более легких веществ. Во время удара часть этой корки была выброшена на околоземную орбиту, и возместить недостаток Земле было уже нечем.

Это привело к дефициту в земной коре фельзитических («светлых») и промежуточных пород, которых недостаточно для полного покрытия





УДАР КОМЕТЫ, ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО, ТАКЖЕ ПРИВЕЛ К НАКЛОНУ ЗЕМНОЙ ОСИ

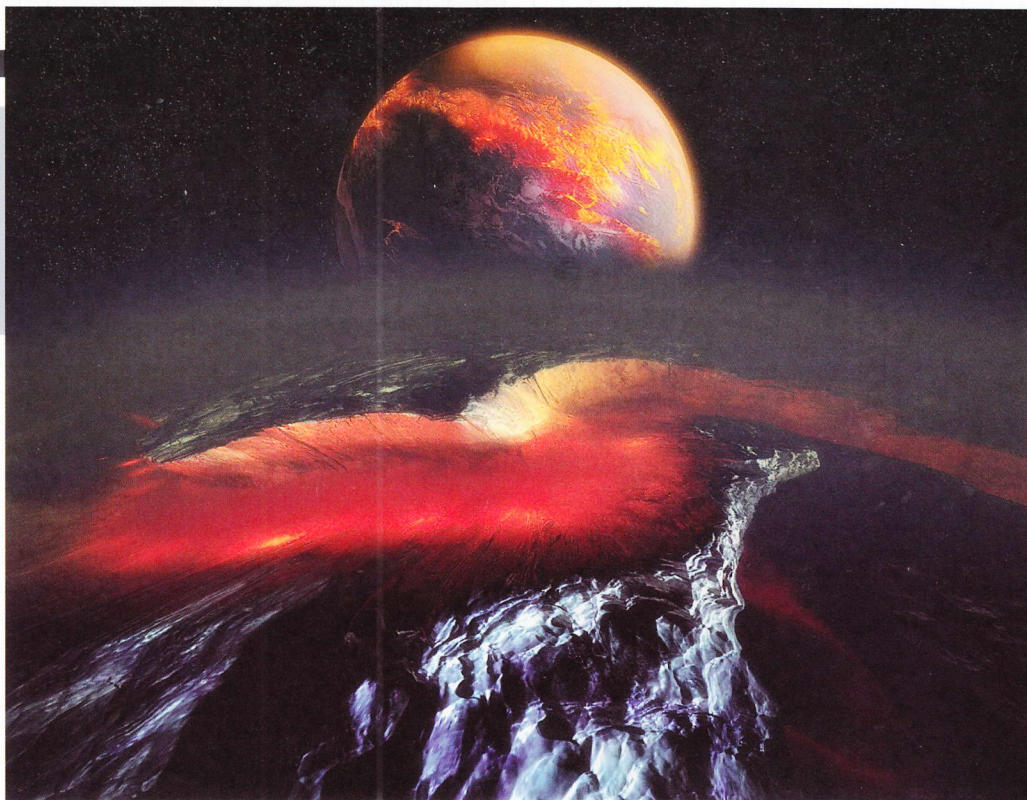
◀ Новая версия

земной поверхности. Удар затронул почти половину коры, вызвав ее безвозвратную потерю для Земли. В результате мы имеем материки, состоящие из относительно легких пород, и океанские бассейны, состоящие из пород более темных и тяжелых металлосодержащих. Такая разница позволяет функционировать системе тектонического движения литосферных плит, образующих земную кору.

Удар кометы, предположительно, также привел к наклону земной оси, что сейчас является причиной смены времен года, и передал планете дополнительный импульс вращения.

Кроме того, я считаю, что вещество кометы, испарившись, было захвачено притяжением Земли и сформировало первую влажную атмосферу, насыщенную азотистыми соединениями, метаном и водяным паром (веществами, из которых состоят кометы). В результате длительной эволюции водяной пар сконденсировался и образовал океаны, а атмосфера превратилась в то, что мы можем наблюдать сейчас.

Многие и раньше предполагали, что воду на Землю принесли мелкие кометы, но была одна проблема – они должны падать относительно равномерно, и тогда на всех планетах земной группы было бы поровну воды (льда, пара). А вот если к формированию уникальных земных условий привело всего одно столкновение с крупной кометой, получается, что образование жизни на Земле – не случайность, а закономерное отдаленное последствие древней катастрофы.



СРАВНИМ РАССЧИТАННУЮ ЭВМ массу тела, ударившего в Землю (6·10²³ кг), с массой земной гидросферы (1,5·10²¹ кг). Масса кометы превышает массу воды на Земле. Это связано с тем, что, во-первых, комета не состоит на 100 процентов из водяного льда, а во-вторых, часть вещества кометы была выброшена на околоземную орбиту и участвовала в формировании Луны.

По моей гипотезе **ЛУНА ФОРМИРОВАЛАСЬ ИЗ ОБЛОМКОВ КОМЕТЫ И ВЕЩЕСТВА ЗЕМНОЙ МАНТИИ**, выброшенного на околоземную орбиту. Вначале процесс протекал по тем же законам, что и у других планет земной группы. Облако собралось в протолуну, представлявшую собой рыхлое холодное небесное тело. Под действием гравитации начался нагрев спутника и разделение его вещества по плотности.

Тяжелые элементы для формирования своего маленького железного ядра наш спутник получил из двух источников. Во-первых, немного железа содержалось в обломках земной коры. Во-вторых, кометы (и это доказано современной наукой) имеют в своем составе редкоземельные тугоплавкие металлы, поэтому их количество в лунных породах несколько выше, чем в земных.

В этот период Луна вращалась вокруг своей оси быстрее, чем сейчас. И этого ей хватило, чтобы, даже имея относительно малое ядро, ненадолго обзавестись магнитным полем: ученые нашли следы остаточной намагниченности лунных пород.

НО ДАЛЬНЕЙШИЙ РАЗОГРЕВ привел к тому, что кометный лед, из которого частично сформировалась Луна, растаял, превратился в газ и на-



ОБРАЗОВАНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ — ЗАКОНОМЕРНОЕ ПОСЛЕДСТВИЕ ДРЕВНЕЙ КАТАСТРОФЫ

чал выходить наружу. За газом из лунных недр следовала раскаленная лава. Из-за малых размеров гравитация Луны не могла удержать атмосферу из испарившегося газа, и он рассеялся в окружающее пространство.

Остатки этого газа сегодня известны науке как «облака Кордылевского» – скопления мелкой межпланетной пыли и газа в точках Лагранжа (равновесия) системы Земля – Луна, открытые польским ученым Казимиром Кордылевским в 1956 году.

ИЗ-ЗА ВЫХОДА НАРУЖУ ВОДЫ и ее последующего испарения Луна внутри имеет множество пустот и полостей. Это одна из причин ее низкой средней плотности, что подтверждается следующими фактами:

- до 30 процентов лунных камней имеют ячеистое строение. Это типичная порода с ямками, образовавшимися при выходе горячих газов;
- лунотрясения продолжают аномально долго. После падения ступени корабля «Аполлон» колебания лунной поверхности не стихали в течение четырех (!) часов. Это можно объяснить наличием пустот глубоко под поверхностью;
- автоматические станции обнаружили на Луне глубокие пещеры, которые могли образоваться при выходе газов из недр планеты;
- в 1990-х годах в некоторых лунных кратерах удалось найти водяной лед;
- на Луне до сих пор наблюдаются так называемые «кратковременные явления» (различные непродолжительные локальные аномалии вида лунной поверхности). По-видимому, это выход остатков газов из недр на поверхность.

ЛУННОЕ ЯДРО, представлявшее собой разогретую вязкую массу, под действием земного притяжения начало «перекатываться» внутри пустот, образовавшихся при выходе газов. С каждым оборотом вокруг своей оси Луна теряла много энергии на это перекатывание. В итоге оно привело к полной синхронизации Луны и Земли – периоды обращения Луны вокруг Земли и собственной оси сравнялись. Затем остывшее ядро, смещенное в сторону Земли, застыло и прекратило перекатываться.

И здесь описываемая гипотеза перекликается с идеей «орехообразной Луны», разработанной в 1970-х годах профессором Валентином Киселевым. Вот только о кометном льде как причине образования пустот его теория умалчивала.

ПРИВЕДЕННАЯ В ЭТОЙ СТАТЬЕ версия происхождения Луны не претендует на истину в последней инстанции. Она требует серьезной проверки с использованием современного оборудования. Вполне возможно, она окажется ошибочной.

Но неоспоримо другое – событие, приведшее к рождению Луны, сильно отразилось на развитии нашей планеты. Без него на Земле не было бы воды и атмосферы, не зародилась бы жизнь. Чем больше мы исследуем Луну, тем точнее будут наши представления о своей планете и о нас самих. ■

ЛЕТУЧИЙ

Идеи часто появляются задолго до возможности их воплотить. А бывает, что и воплощенные идеи стоят особняком, обогнав свое время. Такой оказалась судьба летающих кораблей – судов на воздушной подушке.

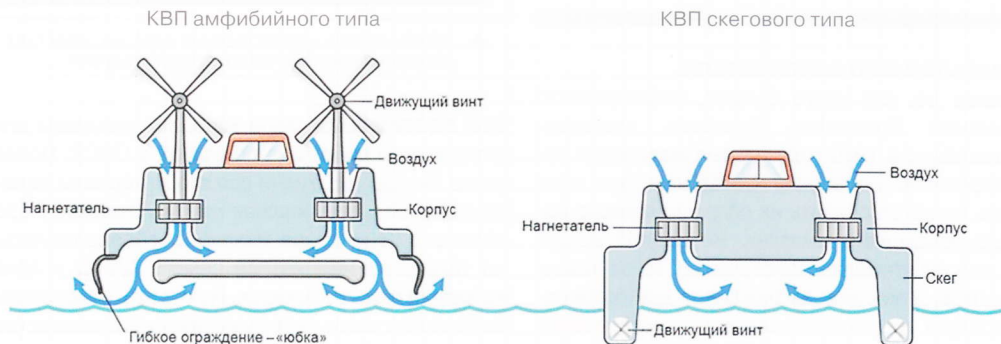
КОРАБЛЬ



Говоря попросту, судно на воздушной подушке (СВП) – это перевернутая тарелка, под которую нагнетается воздух: в результате сооружение приподнимается, а если сбоку поместить воздушный винт, то еще и перемещается. **НИКАКОГО ТРЕНИЯ О ПОВЕРХНОСТЬ – ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ СНИЗИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ.** Принцип такого движения предложил еще в 1716 году шведский естествоиспытатель Эммануил Сведенборг. Развить идею до изобретения ученый не смог бы при всем желании – для этого требовался очень мощный и компактный движитель, которого при его жизни просто не было. Но идея начала бродить: свои проекты машин на воздушной подушке были и у французов, и у австрийцев... Особенно приятно, что первым (после Сведенборга) стал изобретатель по фамилии Иванов, коллежский асессор из Архангель-

ской губернии: свою машину в 1853 году он назвал «духоплав». Но серьезные работы над воздушной подушкой стартовали в нашей стране только в начале XX века. Бесколесный вездеход предложил создать Константин Циолковский, а подхватил его идею конструктор Владимир Левков.

ПЕРВАЯ МОДЕЛЬ ЛЕВКОВА напоминала именно перевернутую тарелку, точнее, таз: в центре был электрический мотор с винтом, который нагнетал воздух, и «посудина» отрывалась от пола, зависая в воздухе. После нескольких экспериментальных машин в 1937 году появился первый боевой летающий катер – Л5. На его носу и корме располагались два авиационных двигателя М-45 по 850 лошадиных сил. Катер «выжимал» около 130 километров в час (на полном ходу ни одна



ПО ПРИНЦИПУ РАБОТЫ СВП РАЗДЕЛЯЮТ НА ТРИ ТИПА

Камерная схема: расположенный по центру вентилятор подает воздух под куполообразное днище, в специальную камеру, которая препятствует утечке воздуха.

Соплощелевая схема: подушку создает поток воздуха из кольцевого сопла, образованного центральной частью с плоским днищем и «юбкой». Воздушная завеса по периметру судна препятствует утечке воздуха из-под подушки.

Многорядная сопловая схема: подушку образуют ряды кольцевых циркуляционных сопел, в каждом из которых разный уровень создаваемого давления.

Движение судов на воздушной подушке обеспечивается:

- воздушными винтами;
- горизонтальными соплами, воздух в которые подается от подъемных вентиляторов;
- дифферентом СВП таким образом, чтобы возникла сила тяги.

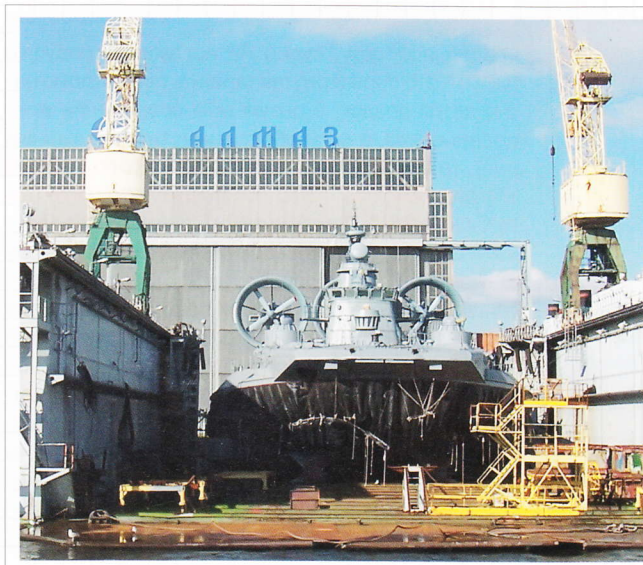
Тормозная система СВП, как и тяговая, «завязана» на воздухе. Для улучшения устойчивости судна используют вертикальные стабилизаторы, такие же, как на самолетах.

торпеда не догонит) и спокойно двигался над водой и сушей, несмотря на вес в восемь тонн. Результаты испытаний показали его превосходство над торпедными катерами, однако выявили и недостатки: перегрев двигателей, малая остойчивость (то есть невысокая способность судна, выведенного из равновесия, вернуться к изначальному положению). Но главное – небольшой отрыв корпуса от поверхности, из-за чего машина не могла преодолеть даже невысокое препятствие.

СОВЕТСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ЛЕТАЮЩИХ КАТЕРОВ ШЛИ С 30-Х ГОДОВ В УСЛОВИЯХ СЕКРЕТНОСТИ

НЕ ХВАТАЛО ВСЕГО ОДНОЙ ДЕТАЛИ.

И нашел ее, как часто бывает, неспециалист. Англичанин Кристофер Коккерел, инженер-электронщик, в 1950 году открыл маленькую катеростроительную верфь. Совершенствуя свои катера, он хотел снизить их сопротивление с помощью воздушной «смазки». Но подвод воздуха к днищу утяжелял конструкцию из-за новых элементов, а жесткие ограждения для сохранения воздуха увеличивали сопротивление. **И КОККЕРЕЛ ДОГАДАЛСЯ ЗАМЕНИТЬ ТВЕРДУЮ СТЕНКУ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСОЙ.** Он первым применил сопловый способ создания воздушной подушки: когда воздух не свободно вытекает под днище от вентилятора, а нагнетается узкими соплами, расположенными по периметру. Отрыв корпуса от поверхности достиг 300 мм – впятеро выше, чем у Левкова. По этой схеме фирма Saunders RO построила КВП (корабль на воздушной подушке) SR-1, на котором англичане в 1959 году пересекли Ла-Манш... став пионерами в создании СВП. Вот что значит грамотная реклама! Советские испытания летающих катеров шли с 30-х годов, вводя в недоумение случайных свидетелей, но велись они в условиях секретности – и в результате весь мир признал отцом СВП Коккерела.



▲ ЦМКБ «Алмаз» – единственный в России проектант десантных кораблей на воздушной подушке

ЭТИ ДОСТИЖЕНИЯ стали хорошим стимулом для активизации работ над подушкой в СССР. После ухода Левкова из жизни все его материалы попали в Центральное морское конструкторское бюро «Алмаз» в Ленинграде. Разработки продолжались, но только по инициативе самого ЦМКБ – пока не заявил о себе Коккерел. Не отстать от англичан было делом чести – к тому же военное руководство прекрасно понимало, что скоростные и амфибийные качества СВП перспективны для использования в десантных морских операциях.

В пору гонки вооружений наибольшую опасность представляли американские авианосцы. Конечно, для противостояния авианесущим группировкам существовали ударные крейсера и атомные подлодки с крылатыми ракетами. Но даже у самых мощных кораблей без захвата проливов и прилегающего побережья было мало шансов. Конструкторам «Алмаза» поручили разработать корабль на воздушной подушке, который мог бы на большой скорости десантировать бронетехнику и морскую пехоту на берег. У ЦКБ к тому времени был только опыт создания маленького экспериментального катера МС-01

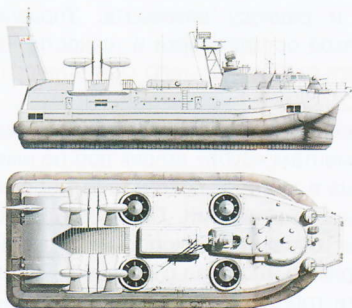


▲ Десант даже ног не замочил

водоизмещением 20 тонн – от него требовалось перейти к кораблю водоизмещением 350 тонн. Параллельно с проектными работами шли исследовательские: пришлось осваивать новые технологии и материалы, разрабатывать трансмиссии, вентиляторы, легкие газотурбинные двигатели. Еще не было методов расчета ходкости, остойчивости, маневренных элементов, не был выбран способ образования воздушной подушки – сопловый или камерный. Впервые решено было применить резиновые гибкие ограждения, изоб-

ретенные в Англии и предназначенные для повышения мореходности и амфибийности КВП. После испытаний моделей, построенных по двум разным схемам, разработали «Джейран»: корабль на воздушной подушке для высадки двух танков на необорудованный берег – такого в мире еще не было ни у кого. В 1970 году корабль был сдан.

ПОЧТИ ОДНОВРЕМЕННО появился десантно-штурмовой катер «Скат»: он перевозил 40 десантников в полной экипировке, двигался со скоростью



АМФИБИЙНО-ДЕСАНТНЫЙ КВП «ДЖЕЙРАН»

Вооружение:

– две 30-мм установки АК-30.

Десантовместимость:

– 4 танка ПТ-76 и 50 морских пехотинцев;
– 2 средних танка и 200 человек пехоты.

Водоизмещение – 360 тонн.

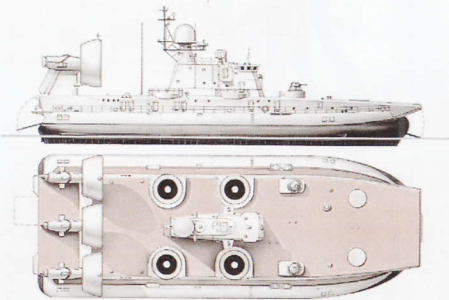
Скорость – 48 узлов (более 100 км/ч).

Дальность плавания полным ходом – 300 миль.

Экипаж – 21 человек.

На балтийских учениях «Джейран» «прыгал» с высоты 4 м.

АМФИБИЙНО-ДЕСАНТНЫЙ КВП «ЗУБР»



Вооружение:

- для поражения самолетов и корабельных ракет – две 30-мм установки АК-630М («металлорезки»);
- для уничтожения береговых укреплений – две РСЗО МС-227 (морской аналог реактивной системы «Град»).

Десантовместимость:

- 3 танка Т-80 и 80 морских пехотинцев;
- 10 БТР или 360 человек пехоты.

Водоизмещение – 550 тонн.

Скорость полного хода – 60 узлов.

Грузоподъемность – 150 тонн.

Мощность двигателей – более 50 тыс. л.с.

Дальность плавания полным ходом – 300 миль.

Экипаж – 27 человек.

Когда в начале 2000-х годов испытывали «зубр», построенный для Греции, корабль ненароком раздавил... грузовик. Тот служил маяком на берегу Финского залива, но из-за погасших фар превратился в невидимое препятствие.

50 узлов и легко ходил при волнении моря в пять баллов. В то время началось обострение ситуации на советско-китайской границе, и «скаты» использовались не только на Балтике и Черном море, но и на Амуре. Кроме того, четыре катера переоборудовали для спасения космонавтов – на случай их приземления на озере Иссык-Куль.

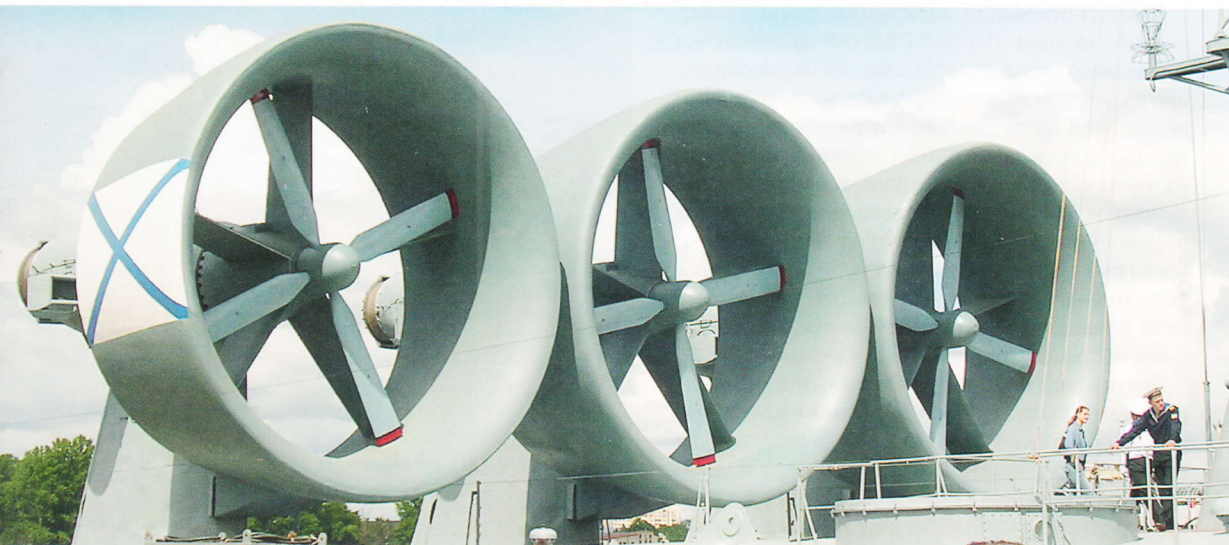
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ кораблей на воздушной подушке стимулировало появление новых моделей: десантовывсадочного «Кальмара», КВП огневой поддержки десанта «Косатка», «Муруны», которая совмещала функции «Кальмара» и «Косатки». Но по мореходности и количеству перевозимой техники по-прежнему не было равных «Джейрану». Накопленный потенциал позволил говорить о развитии этого проекта с увеличением вместимости, скорости, вооружения и общей надежности. Так появилась идея «Зубра» – единственного в мире амфибийного корабля с ударным вооружением, который передал флоту в 1988 году.

«Зубр» предназначен для приема с берега (даже необорудованного) морского десанта с боевой техникой, перевозки морем, высадки на побережье противника (один «зубр» доставляет на бе-

рег батальон морских пехотинцев, которые могут «не замочив ног» сразу вступить в бой) и огневой поддержки десантируемых войск. Для этого судна, которое спокойно преодолевает рвы, траншеи и болота, открыто до 70 процентов общей длины береговой линии морей и океанов мира.

ВЫДАЮЩИМСЯ ЭТОТ КОРАБЛЬ делает уникальное сочетание грузоподъемности, амфибийности и скорости. На испытаниях его разгоняли до 70 узлов (около 130 км/ч). При больших скоростях гибкое ограждение подламывается, и корабль «клюет носом», но на этот случай предусмотрена блокировка критических режимов по скорости и радиусу разворота. Управление требует такой осторожности и точности, что **НА «ЗУБРЕ» НЕТ РУЛЕВОГО – ЕГО ОБЯЗАННОСТИ ИСПОЛНЯЕТ КОМАНДИР.**

По техническому потенциалу и тактико-техническим элементам «Зубр» до сих пор не имеет себе равных в мире, а потому востребован и зарубежными заказчиками. При этом зачастую требуется создание «экспортных» модификаций: например, в случае с Грецией – из-за необходимости тропикализации. Так что можно сказать, что развитие проекта продолжается.



**«ЗУБР» —
ЕДИНСТВЕННЫЙ
В МИРЕ АМФИБИЙНЫЙ
КОРАБЛЬ С УДАРНЫМ
ВООРУЖЕНИЕМ**

▲ Винты «Зубра» — опасное сочетание
мощи и хрупкости



Доводка любого корабля — непростой и долгий процесс. Например, характерные винты у «Зубра» заключены в насадки, благодаря чему тяга увеличивается в полтора раза. А насадка — выпиленное из пластмассы сооружение диаметром 7 метров — довольно субтильна. На первых испытаниях они ломались: для нужной добавки по тяге зазор между воздушным винтом и насадкой должен быть очень маленьким, а если винт колеблется, возможно задевание. Представьте, сколько потребовалось времени, чтобы довести этот, казалось бы, простой узел.

Задача конструкторов — создать очень легкое судно, чтобы поднять его на подушку. Полезная нагрузка этих кораблей составляет 25 процентов — у обычного же плавающего судна может быть и 50, и 70. И скорость, и амфибийность не даются даром, экономить приходится на всем: легкими должны быть и двигатель, и гибкое ограждение, и корпус. Как в авиации: от легкой конструкции к ее усилению, а не наоборот. Корпус, кстати, не стальной, а из легкого высокопрочного коррозионностойкого морского алюминийно-магниевого сплава.

Одно из отличий от зарубежных судов – сварная конструкция. Первые СВП (по авиационным традициям) делали клепаными, но их эксплуатация в море показала ненадежность такого соединения. Хотя со сварной конструкцией выше риск трещинообразования. За счет большой мощности на таких судах повышен уровень вибрации: три двигателя по 10 тысяч лошадиных сил только на движение, еще два двигателя такой же мощности работают как нагнетатели. 50 тысяч «лошадей», и все это в водоизмещении 550 тонн! Можно себе представить, насколько высока энерговооруженность СВП в сравнении с обычными судами.

Для привода винтов, нагнетателей и других потребителей были созданы высокотемпературные газотурбозубчатые агрегаты. Система очистки воздуха обеспечивает длительную работу газовых турбин при солёности моря до 30 промилле.

Отсутствие у СВП непосредственного контакта рулевых устройств с водой затрудняет маневрирование и делает судно зависимым от погоды. Поэтому были разработаны различные схемы управления, включая аэродинамические и струйные рули (реактивные сопла), винты изменяемого шага.

ПРЕПЯТСТВИЯ ДЛЯ «ЛЕТАЮЩИХ КОРАБЛЕЙ» НОСЯТ ХАРАКТЕР ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ

УВЫ, В СОВРЕМЕННОЙ российской военной доктрине такому мощному кораблю применения пока нет – видимо, «Зубр» обогнал свое время. Впрочем, суда на ВП пользуются повышенным спросом на мировом рынке вооружений. Есть и гражданские заказчики – конечно, их интерес касается судов более утилитарных. Ниша летающих кораблей связана с географией: их выгодно использовать на коротких дистанциях и при изрезанном рельефе. Таких мест много, например, на Адриатике: большой залив, два пункта на про-



▲ Воздушная подушка затрудняет управление

тивоположных сторонах – напрямую расстояние между ними невелико, но дорога в объезд, автобусом или поездом, втрое дольше и дороже. В то же время невыгодна авиация, которая окупается начиная с определенных расстояний.

С судами на ВП значительно облегчается береговая структура: не требуется ни причальных стен, ни пирсов – корабли выходят на необорудованный берег, надо всего-то заасфальтировать площадку и сделать сходни. Еще одна особенность – все-сезонность. Амфибийные суда могут ходить и по



льду – им так даже легче (при движении над водой под давлением корабля создается ответная яма, которая дает сопротивление). Особенно это полезно на замерзающих реках и топях Сибири. Когда по телевидению показали небольшой катер «Бриз», в ЦКБ «Алмаз» вереницей потянулись заказчики – разработчики сибирской нефти, которым трудно добираться до нефтепромыслов.

Похожая ситуация на газо- и нефтепромыслах Баренцева моря. Нелишне вспомнить и о громадном побережье на Севере: с возрождением Северного морского пути связан очень сложный вопрос перемещения грузов на берег. «Алмаз» на базе своих амфибийных судов уже проектировал для Севморпути катера-перегрузчики: подходит такой катер к борту, на него спускают груз, и вскоре он оказывается на берегу.

КАЗАЛОСЬ БЫ, суда на воздушной подушке универсальны. Чем же сдерживается интерес к ним? Препятствия для летающих кораблей носят характер энергетический и экономический. При той же массе, что и водоизмещающее судно, **АППАРАТ НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ ТРЕБУЕТ БОЛЬШЕГО РАСХОДА ТОПЛИВА – ВЕДЬ ЕМУ НАДО ДВИГАТЬСЯ НЕ ТОЛЬКО ВПЕРЕД, НО И ВВЕРХ**. Двигатели для КВП мощные и легкие, а значит – дорогие, малоресурсные, сложные в изготовлении. Условности есть в производстве любой техники, но использование судов на воздушной подушке целесообразно только там, где эти условности перекрываются преимуществами – скоростью, амфибийностью, отсутствием подводной части.



ЭФФЕКТ ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКИ применяется и в других областях. Американцы спроектировали «летающее» трансатлантическое пассажирское судно, автопроизводители создают авто на ВП. А в лондонском Институте ортопедии используется кровать для пациентов с тяжелыми ожогами, которые «лежат» на воздушной подушке.



Суда на воздушной подушке строит Россия, Англия, Япония, США, Франция. Сотни таких кораблей перевозят миллионы пассажиров на регулярных линиях в Ла-Манше, Ирландском море, на средиземноморском побережье Франции и Италии, в Канаде, США и странах Карибского моря, а также в Японии и Австралии. Большинство судов на воздушной подушке имеет вместимость до 100 пассажиров, но с 1968 г. началась эксплуатация судов типа 5К4, вмещающих 254 пассажира и 30 легковых автомашин. Эти суда пересекают Ла-Манш за 40 минут.

Логичная перспектива для амфибийных СВП – корабли типа «Зубра» для внутренних морей и высадочных средств для больших десантных кораблей. Но есть и другие сферы их применения.

СКОРОСТЬ СВП идеальна для «москитного флота» – маневренных боевых корабликов. Когда стало возможно размещать на малых кораблях торпеды и ракеты, легкий катер стал опасен для больших боевых судов. Бронировать его нельзя, значит, спасение от огня противника – скорость. При этом сделать скоростным малый водоизмещающий корабль сложно. Так что **ПЕРВЫМИ НА ВОЗДУШНУЮ ПОДУШКУ ПОПЫТАЛИСЬ ПОСТАВИТЬ ТОРПЕДНЫЕ И РАКЕТНЫЕ КАТЕРА**: «чистые» торпедоносцы тогда были в тупике (они не могли подойти к большому кораблю на расстояние залпа), а ракетноносцы не могли угнаться за ростом ракет.

Разработки «противолодочных» СВП тоже есть, но пока они не реализованы: сегодня главное – не уничтожить лодку, а найти ее. А это требует мощной гидроакустической системы, то есть дополнительного вооружения.

«ВОЗДУШНЫЕ ПОДУШКИ» – хорошие сторожа и спасатели: им не страшны ни омуты, ни скрытые скалы, ни стремнины; они движутся плавно, не имеют погруженных в воду выступающих частей, могут безопасно приближаться к людям, находящимся в воде, и даже проходить прямо над ними.

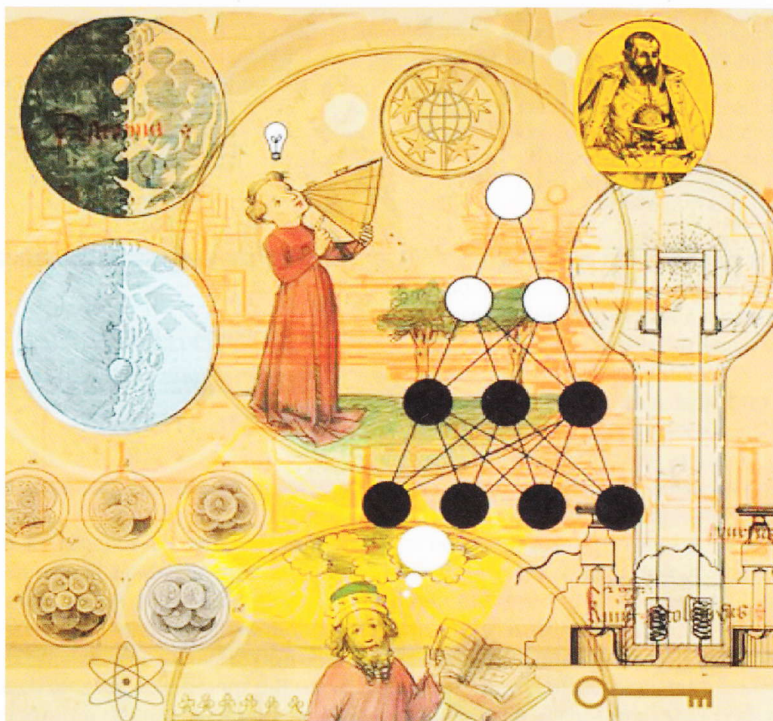
Не будем забывать и о любительском флоте: амфибии на воздушной подушке – универсальное транспортное средство для бездорожья, по которому часто добираются на охоту и рыбалку. С ними нет нужды в швартовке – выезжаете на берег, глушите мотор и сходите на сушу, причем спустить судно можно практически с любого берега.

«ВОЗДУШНЫЕ ПОДУШКИ» – ХОРОШИЕ СТОРОЖА И СПАСАТЕЛИ

Купить катер на воздушной подушке сегодня нетрудно, российский рынок достаточно развит в этом направлении: помимо отечественных производителей, есть дилеры зарубежных судостроительных компаний. Основная проблема – высокие цены (не только на лодки, но и на обслуживание). Судя по предложениям в Интернете, российский катер будет стоить от 250 тысяч рублей, заграничный (скажем, американский) – от 430 тысяч.

При этом надо учесть, что потребляемая мощность СВП в два-три раза выше, чем у автомобиля – значит, и топлива нужно больше. Расход зависит от условий эксплуатации, так что следует ожидать потребления топлива в границах от 7,6 до 11,4 литра в час. Средняя скорость, в зависимости от поверхности, 56 километров в час.

Проблема мощности – одна из основных. У малых судов на воздушной подушке удельная мощность привода главного вентилятора составляет 45–65 киловатт на тонну общей массы. Для судов массой около 100 тонн требуется уже 25–35 киловатт на тонну, для еще более тяжелых – 15–20 киловатт. Но для обычного водоизмещающего судна киловатты вообще не нужны. Так что все исследования сегодня направлены на уменьшение мощности, требуемой для поддержания воздушной подушки. ■



Куда СМОТРЕЛ ХРОНОС?

«Загадки истории!» У кого не захватывало дух при виде книг с таким названием? Но мало кто задумывается, что бóльшая часть этих загадок связана... с неправильной хронологией.

Именно эта нехитрая причина создает множество феноменов, которые тут же объясняются вмешательством инопланетян, потусторонних сил и прочей эзотерики.

Историки отмахиваются – мол, это все «фоменковщина», они выше этого. Возникает желание разобраться: насколько история, изучаемая с начальной школы, выше подозрений?

Первые теории строения Вселенной появились в Древней Греции. Греческая космология начинается с Гераклита Эфесского (530–470 гг. до н.э.). Основные его постулаты состояли в том, что Земля находится в центре Вселенной, а твердый небесный свод служит опорой для звезд и отделяет небо от Земли. В дальнейшем Евдокс (406–355 гг. до н.э.), его ученик Каллипус, затем Аристотель (384–322 гг. до н.э.) и, наконец, Клавдий Птолемей (в середине II в. н.э.) создали окончательный вариант математического описания движения планет. Этот же сферический подход, но с гелиоцентрических позиций, применил Коперник (1473–1543 гг.) почти 1400 лет спустя.

Ученые Древней Греции высказали и идею шарообразности Земли. Уже Эратосфен (275–200 гг. до н.э.) оценил длину окружности земного шара с точностью до 1 процента. Повторный расчет провел Галилей только через 1800 лет.

СОЗДАЕТСЯ ВПЕЧАТЛЕНИЕ, ЧТО ОТ ПТОЛЕМЕЯ ДО КОПЕРНИКА НИКТО НИ РАЗУ НЕ ВЗГЛЯНУЛ НА НЕБО

Наивысшим достижением в рамках школы Древней Греции считаются работы Аристарха (310–230 гг. до н.э.), который оценил размеры Солнца, Земли и Луны, параметры их орбит и орбит планет. Первое усовершенствование модели Аристарха было проведено Кеплером (1571–1630 гг.) в форме трех его законов через 1850 лет.

ПОТРЯСАЮЩЕ – ПОСЛЕ ПТОЛЕМЕЯ УЧЕНЫЕ ПОЛТОРЫ ТЫСЯЧИ ЛЕТ ПЕРЕПИСЫВАЛИ ЕГО ЗВЕЗДНЫЙ КАТАЛОГ, ничего не предложив в развитие ни теории, ни практики. Как выразился бы Жванецкий, «этакое состояние запора при бурно работающем организме». Коперник – «основатель новой астрономии» – всего лишь повторил рабо-



▲ Клавдий Птолемей – крупнейшая фигура в древнегреческой астрономии

ту Аристарха, трудившегося за 1800 лет до него. Только в XVIII веке Деламбер выяснил, что, определяя координаты звезд, Птолемей совершил систематическую ошибку в 1 градус. Создается впечатление, что от Птолея до Коперника никто ни разу не взглянул на небо.

Пятнадцать веков – это 60 поколений ученых. Может ли современный астроном предположить, что, проработав даже 20 жизней, он не сделает в астрономии ничего?

ВСЕ ЗНАЮТ, ЧТО ЮЛИЙ ЦЕЗАРЬ ввел календарь, в котором три года имели продолжительность, как и у древних египтян, по 365 дней, но каждый четвертый год состоял из 366 дней. Связано это было с тем, что во времена Цезаря римские астрономы уточнили египетские расчеты и определили год в 365 и $\frac{1}{4}$ суток.

Но, видимо, Цезарь, сам делавший три дела одновременно, требовал того же и от своих астрономов. И, перегруженные делами, они не читали произведений древних греков. А зря, потому что за 400 лет до Цезаря древнегреки (в частности, Метон в 432 и Каллипп в 350 гг. до н.э.) вычислили

так называемый «метонов цикл», согласно которому за 19 солнечных лет Луна совершала точно 235 смен месячных фаз. Потом начинался новый 19-летний цикл. В каббалистике он имел смысл тесной связи Солнца и Луны: $1+9=10$ и $2+3+5=10$, а $1+0=1$. Поэтому древние придавали мистическое значение его открытию.

Но простейшие расчеты показывают, что определить «метонов цикл» можно, только зная, что продолжительность солнечного года составляет 365,24, а лунного месяца – 29,53 солнечных суток. Отклонение на одну сотую уже даст ошибку. А это означает, что и Метон, и Каллипп определили продолжительность года на порядок точнее, чем астрономы Цезаря.

Такая некомпетентность, конечно, наносит тяжелый удар по научному престижу Г.Ю. Цезаря. Ведь именно метонова точность привела римского папу Григория в 1582 году к мысли утвердить модифицированный вариант юлианского календаря, получивший у потомков название григорианского.

Как же могло получиться, что в течение 2014 лет важная научная проблема стояла на повестке дня, но никуда не двигалась, и только через две тысячи лет стало понятно, что означает на деле полученная древними греками продолжительность года?

В ИСТОРИИ АСТРОНОМИИ есть еще одна загадка. По мнению историков, за 2500 лет до Птолемея египтяне плавил стекло и делали из него украшения, но увеличительного стекла не изобрели. Европейцы только в XV веке освоили стекольное дело, но уже в XVII создали телескопы. Какие такие препятствия возникли, что изобретение телескопа задержалось на 1500 лет?

Продолжателем работ Птолемея был Гюйгенс, который в 80-х годах XVII века разработал теорию отражения и преломления, но при этом Гюйгенс занимался и изготовлением оптических стекол. Как Птолемей изучал преломление светового луча, не работая со стеклом, совершенно непонятно.

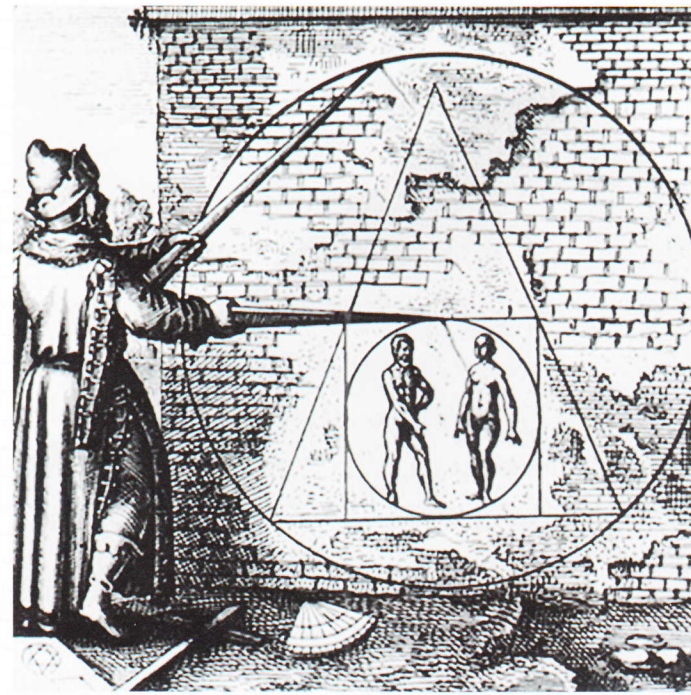
Историки сами признают, что астрономические наблюдения продолжались и после Птолемея. Известно, однако, что Плиний упоминает о списке Илиады, умещавшемся в орехе, то есть, видимо, увеличительные стекла все-таки были.



▲ Григорианский календарь (преобразованный вариант юлианского) введен в католических странах Григорием XIII

КВАДРАТУРА КРУГА – одна из ключевых проблем древней математики. Архимед в III в. до н.э. определил число π с точностью до третьего знака после запятой. И что дальше? Ничего. Интерес к этой проблеме, волновавшей греческих математиков триста лет до Архимеда, пропал. Хотя Птолемей через 400 лет дал для π более точное число – $317/120$, оно не вошло в употребление.

Новые изыскания начал в XV веке кардинал Николай Кузанский. Воспроизведя метод Архимеда, он получил значение с более низкой точностью. То есть за 1700 лет мировая научная мысль не предложила ни нового способа, ни более точного решения. Но вот в XV веке что-то щелкнуло в мозгу европейца, и понеслось. Симон Ван-Эйк в конце XVI века обнародовал сложное построение, которое дает для π величину более точную, чем приближение Архимеда. Адриан Мециус в XVII веке открыл дробь $355/113$, которая представляет отношение окружности к диаметру.



▲ Квадратура круга – задача не из легких

ру с точностью до 0,000001 (отношение не менее сложное, чем у Птолемея). Далее при помощи теории непрерывных дробей доказали, что никакие два трехзначных числа не могут представить величину π точнее, чем отношение Мециуса. Неумолимый вычислитель Романус, применяя способ Архимеда, дошел до многоугольников с 1 073 741 824 сторонах. Но Лудольф Ван-Цейлен превзошел его и для π дал число с 35 десятичными знаками. Приведем его **ДЛЯ ТЕХ, КТО СЧИТАЕТ ФОРМУ ПТОЛЕМЕЯ СЛИШКОМ СЛОЖНОЙ: $3,14159265358979323846264338327960288$** .

Процесс уточнения π идет по сей день. С использованием вычислительных машин получают знаменитое число с огромным количеством знаков, не объяснимым никакими потребностями. Просто интересно знать, что там за горизонтом. Но именно этот простой интерес земляне почему-то утратили на 1800 лет после периода античности.

**ПРОЦЕСС
УТОЧНЕНИЯ π
ИДЕТ ПО СЕЙ
ДЕНЬ**

«СОЛДАТЫ! СОРОК ВЕКОВ ГЛЯДЯТ НА ВАС с высоты этих пирамид!» – кричал в свое время Наполеон. Но реально с высоты египетских пирамид на Бонапарта взирали максимум шесть веков.

Пирамиды были построены методом отливки отдельных блоков прямо на месте установки. Местные песок, вода, дробленый известняк и какое-то связующее – возможно, на основе нильского ила или привозной вулканический пепел. Основная трудность приходилась на доставку и подъем этого материала, но нужны были для этого тысячи, а не сотни тысяч человек. Инструментарий ограничивался плетеными корзинами для переноски, плетеными ковриками и деревянными палками для устройства опалубки, да камнями для дробления известняка.

УТВЕРЖДЕНИЕ, ЧТО ПИРАМИДЫ построены из выпиленных известняковых блоков, не выдерживает технической критики. Дело даже не в



▲ «Солдаты! Сорок веков глядят на вас с высоты этих пирамид!» – кричал в свое время Наполеон

доставке и подъеме блоков на высоту пирамиды Хеопса, что, конечно, очень трудно, но выполнимо. Нереальна технология выпиливания и обработки известняка каменным и медным инструментом – это подтвердит любой горный инженер. Но сопромат для историков не наука. Поэтому, не удовлетворившись сравнительно мягким известняком, они решительно заявляют о «Храме при входе в озеро» (Лопе-ро-унт), воздвигнутом около 2100 года до Р.Х. фараоном Аменемхою III. То было колоссальное гранитное четырехугольное здание. **КАК БЕДНЫЕ ЕГИПТЯНЕ МЕДНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ ОТДИРАЛИ КУСКИ ГРАНИТА** от скал, только одному Ра известно.

Технологии, по которым в монолите просверливают ряд отверстий, а потом откалывают каменные блоки с помощью деревянных клиньев, сомнительны. Отверстия в камне можно было сверлить с помощью деревянной палки, под торец которой подсыпался песок. Но тогда необходимы устройства для быстрого вращения палки – а их не обнаружено. Чего бы не рассказать туристу про сотни тысяч человек, таскающих

огромные глыбы туда-сюда? Ведь это так впечатляюще: сотни тысяч египтян таскают камни, сотни тысяч гуннов заполняют римские земли, сотни тысяч монголов прокатываются по русским городам... Естественно, после просмотра этих эпохальных полотен только «глупый дурак» или занудный Кот Матроскин спросит – а кормил-то их кто, при тогдашней производительности труда? Иван Федорович Крузенштерн?

ЕЩЕ ОДИН ПАРАДОКС: исторические персонажи имеют вполне четкие представления о технологиях, которые были разработаны много позже времени их жизни.

Например, летописец Нестор пишет: «...но греческий воевода встретил их в лодках огнем и начал пускать его трубами на русские лодки...». Можно предположить, что в 941 году византийский флот был оснащен пороховыми пушками. Но возьмем историческую справку об изобретении черного пороха: «Изобретен, по-видимому, в Китае в 800 г. н.э. В Европе порох стал известен около 1200 г. н.э.». То есть в 941 году в Европе



◀ «Греческий огонь» после 1043 года внезапно «потух»

ИСТОРИЧЕСКИЕ ПЕРСОНАЖИ ИМЕЮТ ЧЕТКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИЯХ, КОТОРЫЕ БЫЛИ РАЗРАБОТАНЫ МНОГО ПОЗЖЕ

порох использоваться не мог. Понимая это, историки предположили существование «греческого огня» – зажигательной смеси из нефти, смолистых веществ и селитры. Но этот состав практически не мог быть использован для зажигания.

Выбрасывание зажигательной смеси эффективно, если вся масса зажжена в объеме и в таком же компактном виде доставлена к цели. Технически эта проблема была решена только в 30-х годах XX века, когда появились огнеметы. Нестор в XII веке даже и слышать о таких разработках не мог. Китайцы не в счет, об открытии ими пороха до XIX века в Европе не знали. Реальные «трубы для метания пламени» начали применять только в XIV веке.

По официальной версии «греческий огонь» применялся на протяжении почти 600 лет. Ранее упоминание о нем относится к 516 году, когда византийский флот, чтобы поджечь вражеские корабли, использовал смесь серы и лигроина. После разгрома войска Ярослава Мудрого в 1043 году «греческий огонь» уже не применялся. Сразу возникают вопросы. Первый – как византийцы получали лигроин, промежуточную фракцию разгонки

нефти? Не на самогонном же аппарате! Второй вопрос. За 600 лет применения «греческого огня» византийцы терпели много поражений – при этом образцы вооружения должны были попасть в руки врагов. Почему же никто не воспроизвел его?

Отсутствуют археологические подтверждения существования труб для метания «греческого огня», не отмечено никаких изменений в фортификации или кораблестроении, связанных с его применением. А в XI веке византийцы «внезапно» перестали его использовать – не применили даже при обороне Константинополя от крестоносцев в 1204 году, когда стоял вопрос о жизни и смерти империи. Почему якобы грозное оружие было отброшено без замены на более эффективное? В реальном мире так не бывает.

«Греческий огонь», если он действительно был изобретен в VI веке, должен был пройти путь эволюционного развития, через сто–двести лет стать общепотребительным образцом вооружения армий всех государств и плавно смениться пороховой артиллерией. Но в историческом описании развития этой технической идеи царит абсурд.



▲ «Загадки» истории – вовсе не загадки, а ошибки в календарях

Объяснение направляется само собой: сведения о «греческом огне» вписали не в то место хронологической оси.

ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ ЗАГАДКИ ИСТОРИИ связаны с неправильной хронологией, которая была создана в XIV–XVI веках для Священного писания. В основу хронологии были положены астрологические воззрения, суть которых в том, что положение звезд и планет определяет судьбы людей и формирует историю человечества.

Историк Никифор Каллист (1300–1370 гг.) несколько ранее появления юлианского года сформулировал первую идею общей хронологической схемы. Во-первых, он установил период в 59 лет, за который Луна проходит полный «жизненный цикл». Этот период он приравнял к одному дню в истории человечества. Во-вторых, Каллист увязал воспроизведение состояний Солнца и Луны с чередованием дней недели и пришел к величине «великого индиктиона», равной 1652 годам.

ДАЛЕЕ КАЛЛИСТ ПРЕДЛОЖИЛ, ЧТО ОТ СОТВОРЕНИЯ МИРА ПРОШЛО ТРИ ВЕЛИКИХ ИНДИКТИОНА (золотой, серебряный и медный века), при этом историк считал, что он сам живет в четвер-

том – железном веке. При последующем пересчете в года нашей эры получилось так, что железный век закончился в 1409 году н.э., а рождение Христово попало на 5199 год от сотворения мира по эре Каллиста.

Поскольку из Священного писания было известно, что Господь сотворил мир за шесть дней, Каллист ввел понятие шестидневного индиктиона, равного 354 годам. В каждый такой период исторический процесс начинался сначала.

ПОСЛЕ ЭТОГО СТАЛИ ПИСАТЬ историю человечества с Авраама, рождение которого связали с началом третьего великого индиктиона от сотворения мира (1895 г. до н.э.). Каллист исходил из теории четырех царств и построил в своем хронографе схему из шести уровней. Впоследствии два исторических дня объединили и образовали «стосеминадцатку», то есть период истории в 118 лет. В итоге основные события в истории человечества по Каллисту получили такую датировку:

- 5199 до н.э. – сотворение мира;
- 2957 год до н.э. – Великий потоп;
- 1895 до н.э. – год рождения Авраама, начало третьего великого индиктиона.

ЗАГАДКИ ИСТОРИИ СВЯЗАНЫ С НЕПРАВИЛЬНОЙ ХРОНОЛОГИЕЙ

Затем следовали периоды Ветхого завета, Египетский, Вавилонский, Греческий, Римский и современный Каллисту исторический период. Все они шли друг за другом, и чем дальше в глубь веков по этой хронологии уходили события, тем больше был сдвиг относительно их реального времени.

В ТЕЧЕНИЕ XV ВЕКА апологеты Каллиста надстроили над его таблицей еще три периода по 354 года, закрыв тем самым четвертый великий индиктион 1409 годом. Нижний период, в котором «утонул» и сам Каллист, посвятили времени Константина и закладке теоретических основ христианства, второй – арабской составляющей мировой истории, третий – Римской империи. Блок истинной истории всплыл на самый верх.

В конце XV века уже Евсевий, очарованный каббалистическими идеями Пифагора, перенес дату рождения Авраама на 2013 год н.э., являвшийся началом нового периода, после истечения девяти индиктионов от сотворения мира.

Когда последующие хронологи стали сопоставлять датировки и продолжительности периодов от рождения Авраама, возникли противоречия. По «схеме Каллиста» рождение Христово наступило через 1895 лет после рождения Авраама. Структура схемы забылась, а цифра осталась. Прибавив 1895 лет к дате рождения Авраама по датировке Евсевия (2013 г. до н.э.), получим дату рождения Христа – 118 год до н.э. Но рождение Христово должно приходиться на нулевой момент в стандартном исчислении. Соответственно, хронологи пришли к выводу, что даты необходимо увеличить на 118 лет.

МЕТОДИКИ РАСЧЕТА большинства датировок не сохранились, оказалось невозможно разделить их по системам расчета. Поэтому часть дат, установленных по численным характеристикам Евсевия, пересчитали так же, как и даты по «схеме Каллиста». В результате появилась еще одна дата рождения Авраама – 2131 год до Р.Х. Эту дату использовал Нестор при составлении своего хронологического листа.

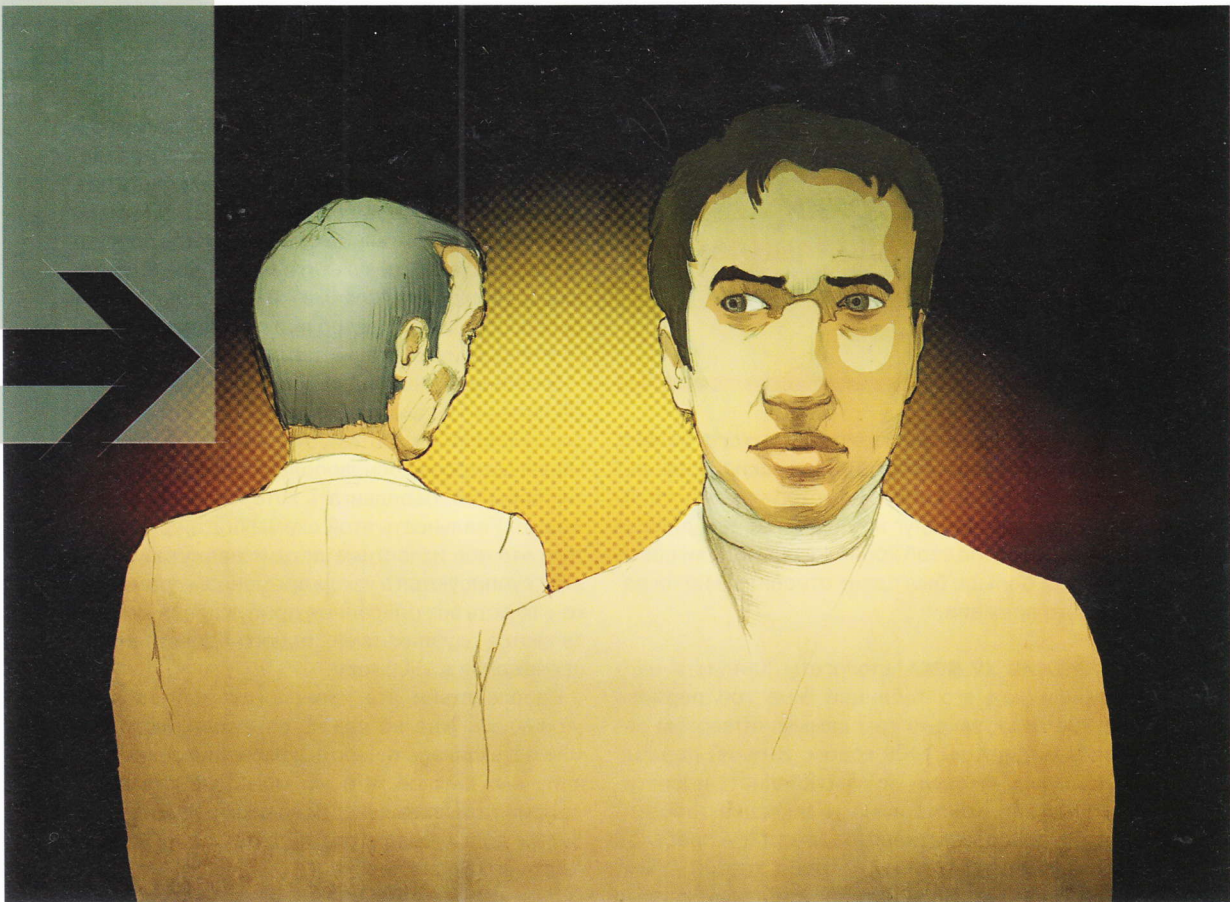
Сложилась еще одна хронологическая схема. Именно в таком виде хронология стала стабилизироваться, потому что было утверждено много датировок основополагающих исторических событий, передвигать которые было невозможно. Реальность этой схемы подтверждается тем, что все известные даты извержений Везувия группируются в узком временном промежутке – то есть все описанные пробуждения вулкана являются дубликатами одного-единственного извержения в 1500 году.

Впоследствии эта хронологическая таблица уточнялась еще не раз. С развитием астрономии повышалась точность измерения солнечных и лунных циклов, что не могло не сказаться на принятой длительности великого индиктиона. Затем долго выяснялся период жизни Христа и дата его Вознесения...

ВСЕ ВКУПЕ ЭТО ПРИВЕЛО К ТОМУ, что и так уже заметил читатель: человеческая история длительностью в несколько веков искусственно растянулась на тысячелетия. Появились дубликаты единичных событий, технологии XV века «переехали» в век IV, научные знания оказались «переданными» чуть ли не через две тысячи лет без всяких изменений и дополнений. Получается, что «загадки» истории – вовсе не загадки, а ошибки. Не правда ли, это заставляет по-новому взглянуть на то, «чему учат в школе»?

ОТ РЕДАКЦИИ:

Вполне возможно, что мнение автора вызовет бурные протесты историков. Однако мы напоминаем, что все написанное предлагается читателю не в качестве бесспорной истины, но как пища для ума. Где бы мы были, если бы не учились критически осмысливать даже аксиомы? ■



МЫ НЕ МОЖЕМ

ВЕРИТЬ

АВТОР: АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВ (ПАСТР) • ИЛЛЮСТРАЦИИ: СЕРГЕЙ ПОНОМАРЕВ

**НЕ РАСТРАЧИВАЙТЕ ВРЕМЯ,
ПОТОМУ ЧТО ОНО СОСТАВЛЯЕТ ЖИЗНЬ.**

Б. ФРАНКЛИН

...ОН ВЗЯЛ СВОЙ «ОКТОПУС» и вышел из номера гостиницы.

Лифт был пуст, оно и понятно – до открытия фестиваля еще целых два дня, вот тогда здесь будет не протолкнуться от желающих выпрыгнуть на поверхность или же вернуться обратно в цивилизацию.

Надо было спешить – автобус прибыл где-то полчаса назад, и по дороге на фестиваль стали появляться новые лица. Времени было в обрез. От силы час, чтобы изменить свою судьбу.

Потом начнутся проблемы.

Это даже хорошо, что навстречу Андрею попались лишь Индеец, Ангелика и Любана. Это были всего лишь добрые знакомые по фестивалю, с которыми достаточно было крепко обняться и, не теряя времени, идти дальше.

Плохо, что навстречу, откуда-то из леса, вышли Марико и Игорь... Вот их имена Андрей Стрепет знал прекрасно. Были кое-какие хорошие долги друг дружке, и отбрехаться от них так просто не получилось. Пришлось потратить пару драгоценных минут на то, чтобы отделаться от них и уйти без их компании к заветному месту дороги.

И вдруг, на первом же повороте, он совершенно неожиданно для себя встретил ее.

Внучка Ангела шла навстречу с огромным рюкзаком, по-балетному широко расставляя носки ног. Сердце Андрея едва не вырвалось из груди. Снова, как и три года назад, он в одно мгновение стал влюблен и счастлив.

– Доброе утро! – только и смог сказать он, пряча за улыбкой свое волнение.

– Здравствуйте! – ответила Танюша, улыбнувшись так искренне, ярко и открыто, как умела делать только она.

Они снова были на «вы»... Внучка Ангела всегда отличалась утонченной воспитанностью и чрезвычайной интеллигентностью.

Поправив «Октопус», Андрей пошел дальше, зло ускоряя шаг навстречу знакомству с Аней. Лучше сейчас поторопиться и подождать у склона, чем опоздать и знакомиться с чистого листа, а времени на это у него не было.

Тропинка, с которой уже спускались туристы с автобуса, была мокрой от недавнего дождика. Невысокий глиняный склон, с которого надо было либо чуть прыгнуть, либо осторожно сбежать на проселочную дорогу, был скользкий и грязный.

– Осторожно... принимаю...

Анна не раздумывая протянула ему обе руки и сбежала со склона чуть не в объятия Андрея.

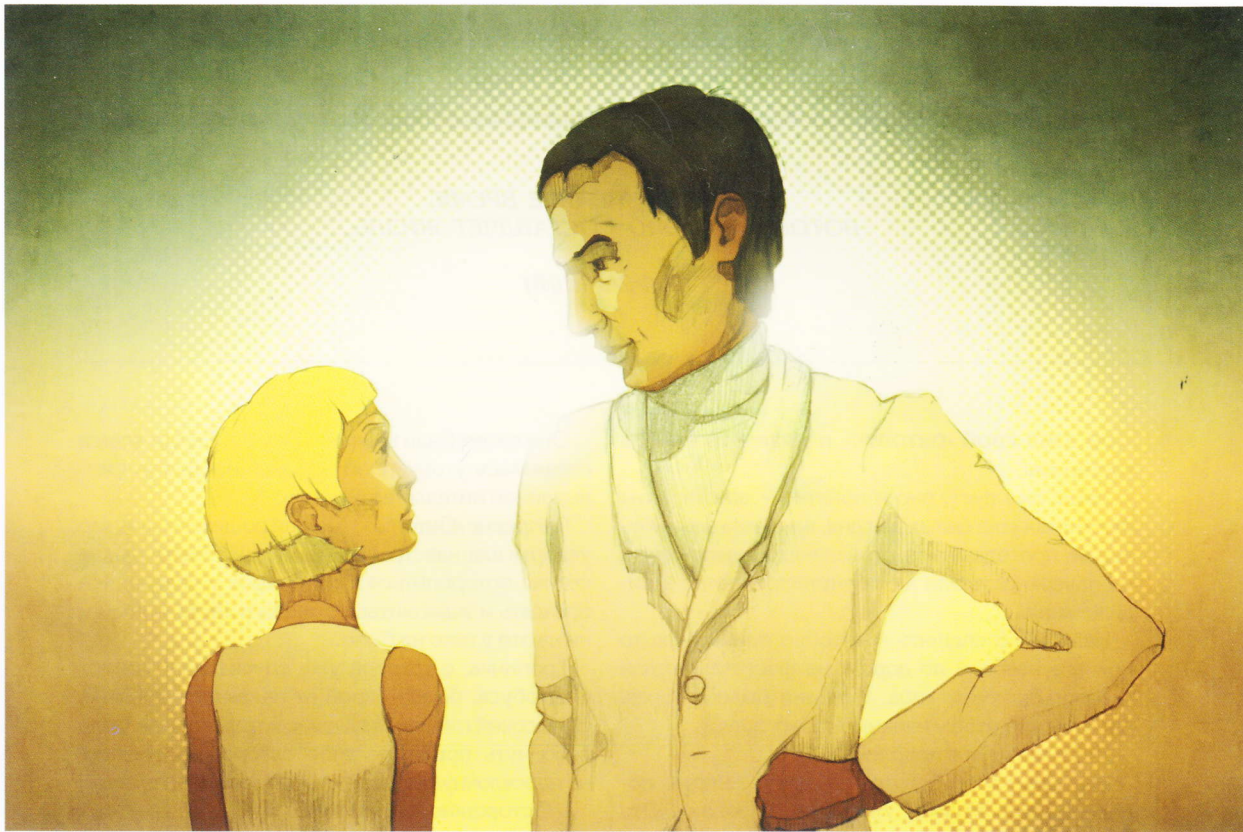
– Здесь легко можно подвернуть ногу, и тогда весь фестиваль будешь хромать, – сказал он, уводя ее дальше по дороге, взяв за руку.

– Ой, я бы точно сейчас упала, – ответила она. – Я такая неуклюжая...

– Это очевидно... Но невероятно... – пошутил Стрепет, и дальше было проще.

Они наконец познакомились, выяснив, что уже виделись на прошлом фестивале. И вот уже решено поставить палатки в лагере ее знакомых, рядом друг с другом... Лагерь друзей нашелся быстро, да и знакомство с друзьями Анюты прошло гладко – никто не был против его компании. Андрей сноровисто помог поставить Анютину палатку, свою же ставить не стал – это займет минут 15, а кто его знает – есть ли они у него?

Он лишь расчехлил свой походный дом, обозначив место, где он теперь будет жить, сверху бросил свой рюкзак и, взяв оранжевое ведро, ушел за водой в гостиницу.



Номера люкс подземных отелей тоже занимали верхние этажи, но были ближе к поверхности земли. На этом их отличие от небоскребов и заканчивалось: разве только вид из «окон» был не настоящим, а трехмерной голограммой, но и в небоскребах теперь нет номеров без этой опции: ведь урбанистический пейзаж – это не самое красивое природное явление. Лифт мягко остановился на седьмом этаже. Осталось лишь пройти просторный холл, зайти в номер, наполнить ведро водой, отдать его Прежнему, и за это время рассказать ему, что с ним произошло. А потом выключить машинку времени и уповать, что по возвращении в будущее тебя не встретят полицейские.

А пока все шло самым удачным образом...

СТРЕПЕТ ВЫНЫРНУЛ из прошлого в свой бывший полулюкс посреди гостиной. Сняв тот же номер, что и три года назад, и надев похожую одежду, он встал посреди холла, включил машинку и...

...ничего не произошло. Даже в глазах не мелькнуло, никакого дуновения, изменения температуры воздуха, или нового запаха, да и вид за окном на остров Ко-Ма был тем же самым.

Но не прошло и секунды, как послышались шаги: из спальни вышел Прежний с рюкзаком в руках. Увидав самого себя, он встал как вкопанный.

– Я – это ты из будущего, – сказал Стрепет.

– Это я уже понял, – ответил Прежний, ставя рюкзак на пол. – Что я натворил? Опять ногу сломал?

– Хуже. Ты разбил себе сердце.

– Неужели влюбился?! Я даже догадываюсь, в кого...

– Алена не приедет.

– А кто тогда?

– Именно это я тебе и собираюсь рассказать. Однако... У меня есть одно условие.

– Я так и думал, что ты подкинешь какой-нибудь сюрприз. Ты всегда был мерзким типом, а с года-

ми становишься лишь хуже... Кстати, какой у вас нынче год?

– 2313-й.

– Три года прошло? А я неплохо сохранился... Наверное, пить бросил?

– Именно. И еще наконец-то занялся йогой и дыханием позвоночника.

– Ух ты, здорово!!! Давно мечтал. Ладно... Выкладывай, что у тебя там за сюрприз?

– Прежде чем я все тебе расскажу, ты должен будешь пристегнуть себя этим...

И Стрепет достал наручники.

– А это еще зачем? – возмутился Прежний, увидав браслеты. – Мы что, не можем договориться как цивилизованные люди?

– Сам подумай, – сказал Андрей, пододвигая кресло поближе к батарее: узнику лучше сидеть в комфорте. – Отец тратит безумные деньги, я, подвергая себя опасности сесть в тюрьму на много лет, лечу в прошлое, и все ради чего? Чтобы уладить одну драму, в которую ты непременно угодишь. Я знаю, как выбраться из нее, а ты даже не представляешь, в какую бездну столкнет тебя ветер времени. Сам подумай – неужели я враг самому себе?

Прежний подумал и, ничего не сказав, сел в кресло.

– Ладно, черт с тобой, делай как хочешь, – пробурчал он, подставляя руку под наручники. – В конце концов, ты на три года меня старше – не думаю, что я сильно поглупел за это время. Тем более – ты пить бросил, а я еще нет. Кстати, дай мне из холодильника пивка, посижу, посмотрю телек... Ты когда вернешься?

– Ты же знаешь – чем быстрее, тем лучше... – ответил Стрепет, включая телевизор и передавая пульт Прежнему. – А что касается пива, то это без меня. Ты уж давай, потихоньку привыкай к трезвой жизни.

Прежний хотел было возразить, но Стрепет перебил его:

– Слушай меня, времени нет... Итак, Алена на фестиваль не придет. А ты познакомишься вот с ней.

Стрепет достал фотографию, на которой была Танюша.

– Ничего так... Симпатичная... Хотя, признаюсь, не совсем в моем вкусе...

– В твоём, в твоём. Очень веселый человек, как ты... (то есть мы) любим, а ко всему – она очень честная, порядная девушка... Я бы даже сказал – слишком. Короче говоря, идеал, «Внучка Ангела»... Напрасно ухмыляешься: если бы она не была идеалом, я бы здесь не очутился. И так, ты ее полюбишь, ну и, конечно, добьешься взаимности. Но счастливы вы не будете. И дело, пожалуй, будет в тебе: от вашего союза лишь ты будешь день ото дня становиться чуточку лучше, а вот она – чуточку хуже. Твой разгульный образ жизни, склонность к выпивке, курению травки ну и... всем остальным наркотикам при-

ведут Танюшу в полное, мягко говоря, недомыслие. Начнут... нет, не ссоры, а просто... Просто выяснится, что у вас совсем разный взгляд на мир, это не тот человек,

**КОРОЧЕ ГОВОРЯ,
ИДЕАЛ, «ВНУЧКА
АНГЕЛА»...
НАПРАСНО
УХМЫЛЯЕШЬСЯ**

с которым тебе стоит связывать свою судьбу. Она не плохая, скорее наоборот, идеал, а ты – нет. Так что не порть девочку и не связывайся с ней. Вы слишком разные, и никак не подходите друг другу... Но это полбеды.

Прежний притих и уже не задавал никаких вопросов.

– Осенью выяснится, что она ждет от тебя ребенка... Ты будешь счастлив, но... Танюша избавится от него. Она убеждена, что это было пьяное зачатие, и, возможно, она оказалась права. Так или иначе, вы расстанетесь – убийство своего ребенка ты не простишь.

– Это точно!

– Ты, как водится, уйдешь в запой, даже попробуешь неогероин... правда, вскоре опомнишься... А когда через полгода ты вернешься к нормальной жизни, тебе захочется испытать семейное счастье уже неважно с кем... И тут появится она.

Андрей достал новую фотографию:

– Ее зовут Аня.

– Красивая, – снова сказал Прежний. – Лицо знакомое... Где-то я ее уже видел.

– Год назад, на этом же фестивале. Вот эта Аня тебе и подвернется. Вы поженитесь, но к этому моменту окажется, что ты бесплоден, причем неизлечимо. Сам догадайся почему.

– Вот оно в чем дело... Конец империи Стрепетов, крах семейного бизнеса... Теперь ясно, что папочке поневоле пришлось расстараться и достать машинку времени.

– В том-то и дело. Папенька будет очень недоволен, а о приемном наследнике он и слышать не желает... Ты, конечно, начнешь вести правильный образ жизни, как я тебе уже говорил – заниматься йогой... То есть это я уже начну заниматься йогой и дыханием

позвоночника, кушать правильную пищу, но детей у тебя уже никогда не будет. Поэтому я здесь для того, чтобы познакомить нас с Аней: насколько я знаю, сейчас она с рюкзаком вышла из автобуса. Через полчаса мы с ней встретимся и познакомимся, и, если получится, я поставлю палатку в ее лагере. Потом вернусь сюда, и ты продолжишь начатое.

– А что лучше – любить или быть любимым? – неожиданно спросил Прежний.

Ответ на этот вопрос, который Андрею однажды задала одна очень умная девочка, они давно знали. Нет счастья большего, чем любить.

Поэтому Андрей ответил:

– Знаешь, ты скоро передумаешь. Только будет поздно.

Он взял свой рюкзак «Октопус» и вышел из номера гостиницы.

И ТЕПЕРЬ, ВОЗВРАЩАЯСЯ обратно в номер, Андрей был готов к тому, что в отеле его будет ожидать парочка парней из Полиции Времени и роботы-репортеры.

Но холл гостиницы был, как всегда, почти пуст. Стараясь идти как можно спокойнее, Андрей прошел через холл, но на входе в коридор напоролся на этот цепкий взгляд.

Андрей и отец с первого взгляда узнавали роботов (по крайней мере, в половине случаев они не ошибались). Как отличное обоняние и плохая память на имена, это было у Стрепетов семейное. Как ни в чем не бывало, Андрей прошел мимо робота, лихорадочно соображая, все ли он сделал правильно, как вдруг услышал вслед:

– Молодой человек!

Андрей оглянулся. Конечно, это был тот самый робот.

– Какой я вам молодой человек, мне уже тридцать три года! – улыбнулся он, пытаясь свести все в шутку.

– Вот вы себя и выдали, – сказал робот, созданный в виде не старого, но уже седого мужчины, одетого в светло-серый пиджачный костюм. – Вам ведь сейчас не тридцать три, а тридцать. Впрочем, даже если вы скажете, что пошутили, я все равно вычислил вас, когда заметил, как подскочило ваше давление при встрече со мной. Обычные люди себя так не ведут... Пойдемте уже к вам в номер.

Отпираться было бессмысленно. Да и в номере его заждались.

Все было кончено.

В номере Прежний, увидав Андрея, поначалу улыбнулся и спросил:

– Ну? Как сходил в прошлое? Удачно?

Однако, увидав робота, он сник, сразу все понял и вздохнул:

– Попали...

– Спокойно, господа! – произнес робот уверенным голосом. – Для начала вернем все в исходное состояние... Отцепите себя, и побыстрее, прошу вас, побыстрее...

Все, что творилось дальше, было будто во сне. Стрепет отцепил Прежнего, отдал ему тканевое оранжевое ведро и отправил в ванную за водой. Пока тот набирал воду, Стрепет быстро рассказал ему, что встретил Марику и Игоря, где и как познакомился с Анной (имена ее друзей он уже забыл, но ничего, бывает) и где они разбили палатку...

– Вам пора, – перебил робот, обращаясь к Прежнему. – Поторапливайтесь, молодой человек.

**ДЛЯ НАЧАЛА ВЕРНЕМ
ВСЕ В ИСХОДНОЕ
СОСТОЯНИЕ...
ОТЦЕПИТЕ СЕБЯ,
И ПОБЫСТРЕЕ, ПРОШУ
ВАС, ПОБЫСТРЕЕ...**



Прежний, проворчав: «Какой я вам молодой человек...» – и передав родителям привет из прошлого, забрал ведро и ушел.

– Вроде все обошлось, – сказал робот задумчиво, как бы вслушиваясь в тишину времени. – Надо отдать им должное – еще немного, и они бы вычислили ваш номер... Передавайте отцу большой привет – он знает от кого.

Робот неторопливо пошел к выходу.

– Так вы не из полиции? – удивился Стрепет.

– Нет. Я – юммит.

НУ КОНЕЧНО!

То, что Стрепет принял за седину, на самом деле было естественным цветом волос. Юммиты, раса гуманоидов-альбиносов с планеты Юммо, открыли Землю еще три с половиной века назад и с тех пор тайно наблюдают за людьми. Поэтому когда отец по секрету сказал, каким образом он достал машинку времени, Андрей не сразу поверил: ведь связь

с юммитами была односторонней. А когда поверил – так и не смог выведать у отца, отчего инопланетяне решили вдруг помочь их семье в столь щекотливом деле.

– То есть все обошлось? – спросил Андрей юммита, еще не веря своей удаче.

– Время покажет, – пошутил тот, даже не улыбувшись.

Он вышел, и, едва хлопнула дверь, Стрепет снова попробовал отправить себя назад, в будущее.

И снова ничего не произошло. Можно было нажать еще и еще: машинка времени по своей природе была одноразовой.

И тут кто-то вошел в дверь. Послышались частые легкие шаги, и в гостиную вбежал малыш. Даже не посмотрев на отца, сынуля кинулся в спальню.

А следом за ним спокойно и медленно, по-балетному широко расставляя носки ног, вошла Танюша, Внучка Ангела. ■



МАШИНЫ, Которые Мы Создаем МЕХАНИЗМЫ, Которые Нами Руководят

Мы пишем о технологиях, человеке, изобретениях, обществе
Нас читают любознательные, думающие, внимательные,
имеющие свое мнение

Мы хотим познавать, открывать, испытывать, рассказывать
Мы с вами можем развиваться, спорить, сотрудничать

Machines and Mechanisms #7 (70) Июль 2011

ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА: Александр Новиков | УЧРЕДИТЕЛЬ: ООО «ПетроСити» | ИЗДАТЕЛЬ: Фонд научных исследований "XXI век"

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Людмила Андреева (glavred@21mm.ru) | ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР: Юлия Мешавкина (editor3@21mm.ru)

РЕДАКТОРЫ: Наталья Нифантова (editor2@21mm.ru), Екатерина Гавриш (editor4@21mm.ru), Ева Руденко (editor5@21mm.ru)

ПОМОЩНИК РЕДАКТОРА: Татьяна Лунина (editor1@21mm.ru)

ВЕДУЩИЙ ДИЗАЙНЕР: Юлия Волжина (design@21mm.ru) | ДИЗАЙНЕР: Алексей Яковлев (design2@21mm.ru) | ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ: Юлия Волжина

КОРРЕКТОР: Вера Куликова | МЕНЕДЖЕР ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ: Борис Акулин (sales@21mm.ru)

ПО ВОПРОСАМ СОТРУДНИЧЕСТВА И РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР И ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ: Олег Смирнов (smirnov@petrocit.ru)

ТИРАЖ: 30 000 экз. Цена свободная

ТИПОГРАФИЯ: «Премиум-Пресс» 197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4, тел. (812) 324-18-15, заказ №1405

АДРЕС РЕДАКЦИИ И ИЗДАТЕЛЯ: 197110, Санкт-Петербург, Большая Разночинная ул., 28, тел/факс: (812) 347-61-38

www.21mm.ru

Материалы на стр. 2 предоставлены "Невской Силовой Компанией".

ГЕОГРАФИЯ

Санкт-Петербург ООО «Метропресс» (812) 275-29-01, ЗАО «Нева-пресс» (812) 324-67-40, ООО «Мир» (812) 470-61-08, ООО «СЗА «ПРЕССИНФОРМ» (812) 786-58-29, ООО «Агентство «Артос-Гал» (812) 331-89-44

Москва ЗАО «Наша пресса» (495) 660-13-87, ООО «ГК «Кардос» (495) 937-72-62, ООО «Селект-Медиа» (495) 788-33-54, ООО «ИНТЕР-ПОЧТА-2003» (495) 684-55-34, ООО «Информнаука» (495) 787-38-73,

ОАО «Агентство Роспечаталь» (495) 786-99-93, ООО «Межрегиональное агентство подписки» (495) 648-03-04 Белгород ЗАОр (НП) «Роспечаталь Белгородской области» (4722) 32-17-83, УФПС Белгородской области - филиал, ФГУП «Почта России» (4722) 32-13-14

Казань ООО «Мир прессы» (843) 519-08-64 Краснодар УФПС Краснодарского края - филиал ФГУП «Почта России» (861) 253-34-73

Новосибирск ООО «АРПИ Сибирь» (383) 227-77-67 Петрозаводск ООО «Карелия Пресс» (8142) 72-56-67 Сочи ООО «Планета прессы «Адлер» (8622) 40-11-21

Ростов-на-Дону / Нижний Новгород / Екатеринбург / Хабаровск / Пятигорск / Воронеж / Тольятти Продажа / Розница проект (2011)

**ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ МОЖНО С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ПО КАТАЛОГАМ
АГЕНТСТВ «РОСПЕЧАТЬ», ИНДЕКС 20489 И «ПОЧТА РОССИИ», ИНДЕКС 16655**

ПОДРОБНЕЕ НА САЙТЕ

WWW. 21MM.RU

тел.

+7 (812) 347 61 38

Свидетельство о регистрации

ПМ № ФС77-37847 от 23.10.2009 г. Выдано Управлением по Северо-Западному федеральному округу Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия. Перепечатка материалов журнала «Машины и механизмы» невозможна без письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка на журнал «Машины и механизмы» обязательна. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламных объявлениях. Мнение авторов может не совпадать с точкой зрения редакции. Подписано в печать 19.06.2011