

ММ

научно-популярный журнал

Machines and Mechanisms

#3 (66) МАРТ 2011



все гениальное просто

ДЖИНСЫ: ВТОРАЯ КОЖА

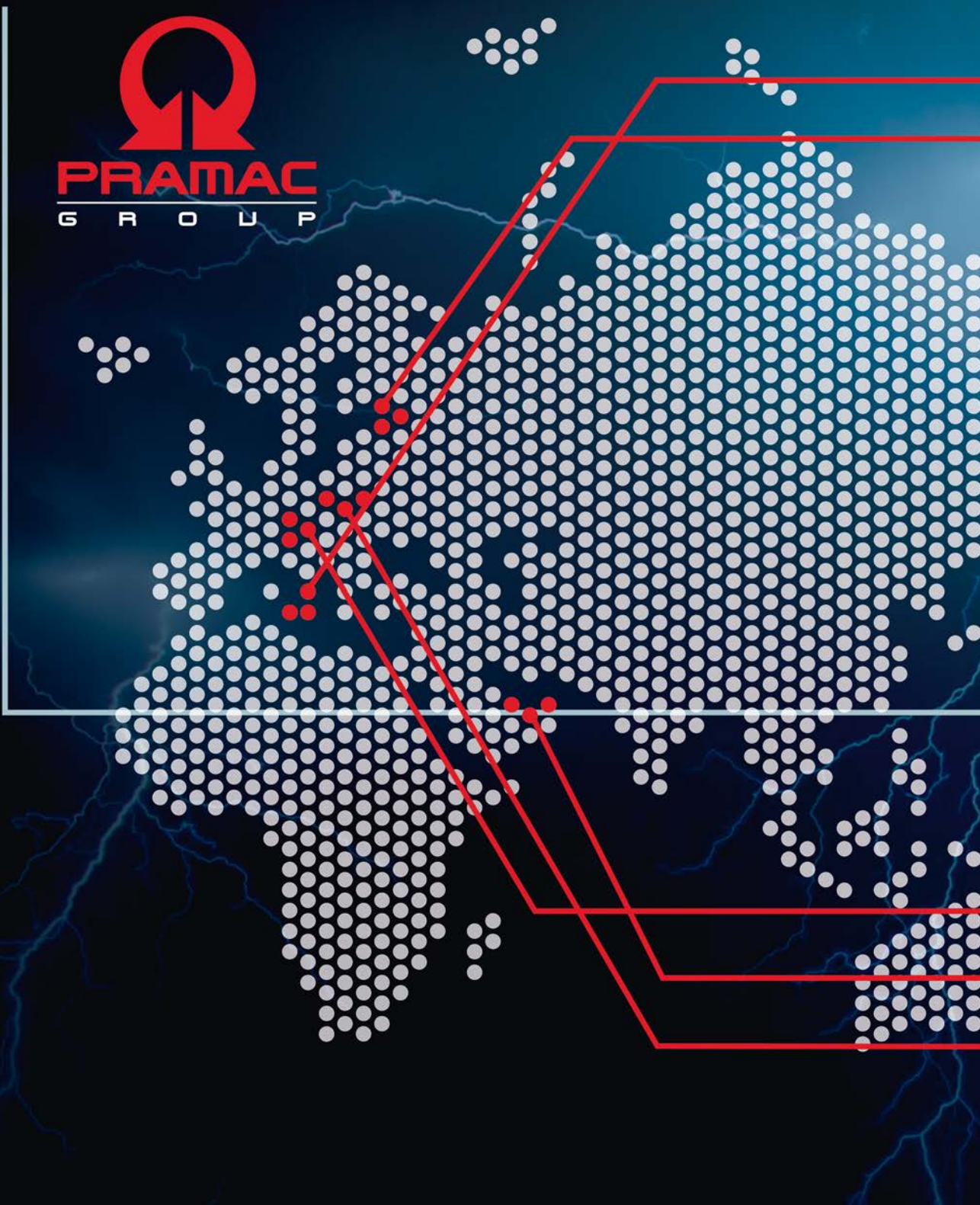
КАК
ТОНУТЬ
ПРАВИЛЬНО

ВИНТ ПРОТИВ КОЛЕСА

www.21mm.ru

ISSN 1999-2920







Italia



Russia

Saint Petersburg

Торгово-Технический центр «Машины и Механизмы» является дистрибьютором концерна Pramac на Северо-Западе РФ. В широком ассортименте представлены линейки портативных бензиновых и дизельных генераторов до 15 кВА, а также стационарных профессиональных дизельных генераторов до 630 кВА. Сервисный центр с высококвалифицированными специалистами обеспечивает высокий уровень качества гарантийного и постгарантийного обслуживания.

Контактная информация: Технический центр «Машины и Механизмы»,
т/ф (812) 640-52-51, 640-52-50
vlados@petrocity.ru
www.mim.su www.mmps.ru



Swiss



Middle East



Slovakia



WWW.PETROCITY.RU

Слово



Вообще-то на роль моих первых джинсов претендуют две пары штанов, и сейчас я думаю, что это как-то символично.

Сначала изделие под таким названием появилось у меня в 8 классе. Оно было пошито в каком-то отечественном цехе из какой-то отечественной материи и имело весьма условное отношение к джинсам – зато оправдывало кухонное название «варенки».

Второй образец вскоре достался мне «по наследству» от друзей семьи. Сначала штаны носил их старший сын, потом донашивал младший, после чего они оказались у меня. Брючины ниже колена уже были похожи на тряпку, потому что ими наверняка играли в футбол, дразнили собак и лазали по деревьям. А верхняя часть сохранилась отлично, поэтому мы взяли ножницы и сделали из штанов бермуды. Спустя год – шорты. Затем очень короткие шорты, потому что мне было «уже почти 17». Через несколько лет ткань протерлась-таки до дыр, я сделала заплатки в виде ромашек, и в этом обновленном варианте вещь живет и здравствует до сих пор – летом я хожу в ней дома. Это настоящие американские джинсы. Не знаю, в каком штате их сделали, как везли в СССР, сколько за них загнули наши фарцовщики и что им пришлось пережить до меня в лапах тех двух сорванцов... Но не совру, если скажу, что этим джинсам уже лет за 30.

О том, как настоящее качество меняет мир, мы поговорим в этом номере.

MM

Содержание

24



Машина новостей 8

Сетевой фильтр 12

Принтерская гонка 14
Секреты лазерной печати

Главный феномен джинсов 8

*Издатель «ММ»
об их роли в нашей жизни*

Полинявшая свобода 4

*Испытание на прочность:
Levi's против Colin's*

Скромное очарование джинсов 2

Как Леви Страусс одел весь мир

Тертое советское счастье 40

Куплено в СССР

32



56



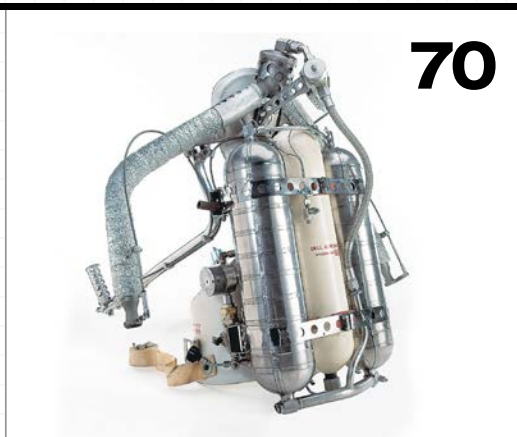


Джинсы по-американски 48
Где рождаются те самые, настоящие

Шнекоход 56
Всепогодный и полностью амфибийный

Не забудьте вынырнуть 62
Дайвинг вам не игрушки

Человек летающий 70
Сбылась ли мечта Икара?



Съедобно – не съедобно 76
Когда хочется мюсли с ПВА

Звездное сердце 84
Сила – в двигателе

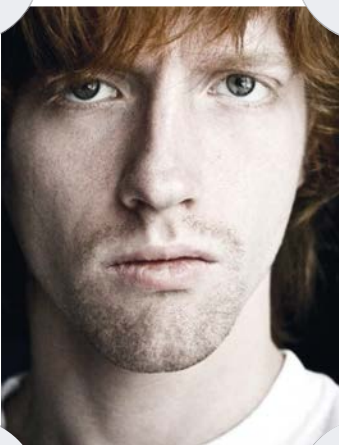
«Дикие гуси» по-королевски 90
Имя им Французский Легион

Музей оптики 98
Преломленный Петербург

Проза «ММ» 100
Индюк

Фашисты, Рерих и Кайлас 106
Знатные походы

АВТОРЫ



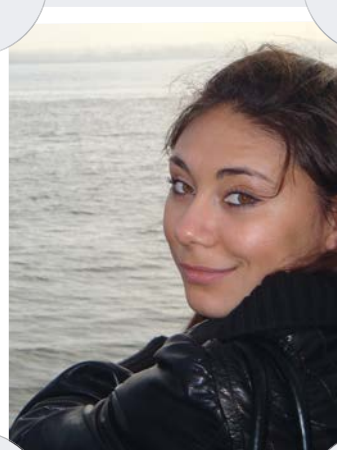
СЕРГЕЙ ПОНОМАРЕВ

Родился, по его собственному признанию, «на опушке Саратова». Окончил художественное училище, пробовал штурмовать Строгановку и осваивать Казахстан, а потом поступил в Саратовский педагогический институт на искусствоведческое отделение. Одновременно работал дизайнером, фотографом и иллюстратором, пока однажды не уехал в Питер встречать Новый год... да так и остался здесь жить. В мартовском номере Сергей иллюстрирует рассказ «Индюк».

АЛИНА СЕМЕНОВА

Живет в Нью-Йорке уже несколько лет. Занимается журналистикой и скалолазанием, любит исследовать, узнавать новое и писать. По натуре самоучка: освоила испанский, фортепиано, барменство и фотографию. Не представляет жизнь без книг и путешествий. В планах – съемки документального фильма.

Для «ММ» Алина подготовила эксклюзивный репортаж с калифорнийской фабрики джинсов.



АЛЕКСАНДР ШМАКОВ

С детства любил разбираться в устройстве разнообразных механизмов – дедовской бритвы с механическим заводом, отцовского портативного бобинного магнитофона... Со временем перешел к изучению более серьезных вещей и стал делиться полученным опытом на страницах газет и журналов. В этом номере разбирает по винтикам устройство летающего ранца Martin Jetpack.

ПИСЬМА

АНТОН, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Прочитал статью «После человека» в декабрьском номере «ММ». Идеи автора интересны, но тезис «отменив детскую смертность... люди запустили механизм накопления генетического отягощения» меня покорило. Автор, конечно, имел в виду развитие медицины, всеобщую обеспеченность едой и санитарными условиями, которые позволяют сегодня выживать на первом, самом уязвимом этапе жизни. Позволю себе напомнить, что еще век назад человечество лихорадило от инфекций и вирусных болезней, подверженность которым не зависела и не зависит от «генетических червоточин». Вирус не разбирает, какой человек имеет генетический «изъян», – он поражает любого, у кого ослаблен иммунитет. А иммунитет может быть ослаблен простудой или недоеданием. Связи с «порочной генетикой» здесь нет.

ЮЛИЯ, Г. МАГНИТОГОРСК

Большое спасибо за журнал! Лично мне нравится все – и содержание, и манера подачи материала, и дизайн. Даже статьи о военной технике, которая не входит в круг моих интересов, читаю с удовольствием. Пожалуй, есть только один минус: журнал я даю почитать своим родителям, он им тоже нравится, но несколько раз они говорили, что быстро устают глаза – шрифт мелкий, вечером читать становится сложно.

ДМИТРИЙ, Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Впервые журнал попался мне на глаза месяца три назад. Теперь читаю каждый месяц новый номер. Довольно интересными мне показались статьи про киборгов, хикикомори и меломанию, а также интервью с Вассерманом. Но некоторые опусы никуда не годятся. К примеру, статья про импотенцию. Она тянет на рекламную, и ей место, по-моему, в другом журнале. А вот новостей из мира хайтек вам надо побольше. И еще, почему вы не пишете про Сколково и РОСНАНО? Это же сейчас очень актуально.



Код МЛАДЕНЦА

Американские и китайские биологи во главе с Дэннисом Ло (Dennis Lo) из Гонконгского университета разработали способ прочтения ДНК эмбриона без риска для его и мамино здоровья. Используя неинвазивную технологию, им удалось извлечь 94% ДНК из плазмы крови беременной женщины, доказав тем самым, что **при помощи сложнейших анализов и вычислений можно выявить те наследственные заболевания, которые передадутся ребенку от родителей.** Ученые убеждены, что в скором времени новая методика будет очень востребована, а потому значительно снизится ее стоимость, которая сейчас составляет 200 тыс. долларов.



Лыжный ТОЛКАЧ

Теперь благодаря изобретению канадца Джима Мейдмента (Jim Maidment) лыжник после изнурительного забега сможет вернуться домой или на базу проката в считанные минуты и даже не снимая лыж. Skizee (так называется толкач) представляет собой небольшой алюминиевый механизм на гусеничной основе, который подталкивает вас сзади. Соединены человек и механизм при помощи длинной штанги с ручкоятками на конце. **Ловкач-тягач развивает скорость до 35 км/ч, а увезти вас при полном баке в 3,8 литра может на расстояние 40 км.** Механизм снабжен электрическим стартером, тормозной системой и встроенным генератором с электрической розеткой – на случай, если в поле вдруг потребуются зарядить какой-нибудь электроприбор. Гордый изобретатель считает, что в некоторых случаях Skizee вполне может заменить снегоход. Сейчас Джим подготавливает свое изобретение, цена которого составит 2500 долларов, к производству.



АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБИОТИКАМ

Московские ученые НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи во главе с доктором Светланой Ермолаевой пришли к выводу, что **при лечении заболеваний, которые вызваны бактериями и инфекциями, устойчивыми к лекарствам, можно использовать холодную плазму.** Как показал опыт, за пять минут плазменный факел убил 99% бактерий видов *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*, выращенных в лаборатории на поверхности биопленок, и столько же бактерий в зараженных ранах испытуемых крыс. Это значит, в ближайшее время холодная плазма может стать прекрасной альтернативой антибиотикам. К тому же «плазменный» метод недорогой, безболезненный, не загрязняет окружающую среду и может применяться даже в полевых условиях.



МУЛЬТИЗАРЯДКА

В нашей жизни стало так много различных гаджетов, что в доме уже не найти лишних розеток для их зарядных устройств, которые постоянно теряются и досаждают длинными проводами. Компания **Joy Factory** поможет справиться с этой проблемой при помощи мультизарядки Zip Touch-n-go. В красивом стильном гаджете используются мини-блоки питания с короткими проводами, которые связаны с главной базой при помощи магнитов. **Девайс способен заряжать одновременно 16 приборов – от айпада до любого устройства с USB.** Пока неизвестно, когда новинка появится на полках магазинов, но стоимость ее должна составить порядка 50–100 долларов.

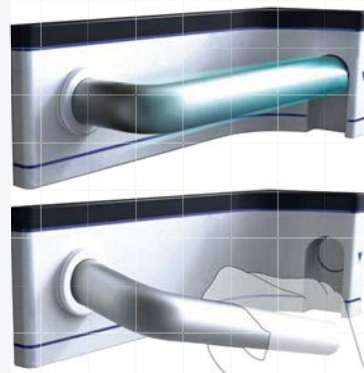


ТРЕХКОЛЕСНАЯ АМФИБИЯ

Для таких городов на воде, как Венеция и Санкт-Петербург, очень актуальны были бы автомобили-амфибии, которые могут передвигаться как по земле, так и по воде. Подобную водоплавающую машину создал бельгийский дизайнер Давид Кардосо Луреירו (David Cardoso Loureiro). От аналогов Manta – так любовно назвал свое творение изобретатель – отличается тем, что ездит всего на трех колесах, имеет изящную обтекаемую форму корпуса и при этом является электромобилем. При спуске на воду ее **задние колеса делают разворот на 90 градусов, превращаясь одновременно и в винты, и в судовой руль** – так просто автомобиль становится катером.

ВСЕГДА СТЕРИЛЬНАЯ

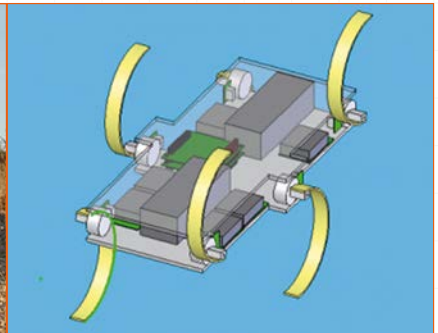
С воплощением этого концепта в жизнь нам больше не пришлось бы так часто мыть руки. Дизайнер Чой Боми (Choi Bomí) создал дверную ручку, которая стерилизует сама себя: когда человек прикасается к ней, автоматически активируется ультрафиолетовая лампа – **излучение уничтожает вредоносные бактерии, дезинфицируя поверхность и оставляя руки чистыми**. За столь полезную разработку автор получил награду на престижном дизайнерском конкурсе Red Dot, но вот до производства, к сожалению, дело пока не дошло.





ЧИСТАЯ ОРБИТА

В наше время назрела необходимость бороться не только с мусором на городских улицах, но и с космическим мусором. Целью очистить земную орбиту задалось японское космическое агентство JAXA. **Сделать это оно хочет при помощи гигантских сетей из посеребренных металлических нитей, которые специально для этого разработала компания Nitto Seimo.** Как задумано, сети доставит на орбиту спутник, затем их развернут на много километров, а после «уборки» отсоединят от спутника. Постепенно мусорный «тук» под воздействием магнитного поля Земли попадет в плотные слои атмосферы, где полностью сгорит. Осуществить запуск космического невода японцы планируют примерно через 2 года.



РОБОТ-ГЕКСАПОД

Специалисты лаборатории Kod*lab (США) изобрели усовершенствованный робот-гексапод, внешне очень напоминающий большого жука, который быстро передвигается по различным поверхностям при помощи вращающихся ножек – шести узких гибких пластин. Размер дроида 57×39×7,5 см, вес – 9,5 кг. Новый робот сделан из очень прочных углепластиковых материалов. **На своей спине он может переносить видеочкамеры, лазерный сканер, GPS-навигатор и другие приборы на расстояние до 12 км, развивая при этом скорость до 5,4 км/ч.** Работает дроид за счет 84-ваттного бесколлекторного электродвигателя. Шустрый шестиногий жук может внести свой вклад не только в научные исследования, но и в борьбу с мировым терроризмом – перевоза с места на место разведывательное оборудование.





PLAYANALOGIA

WWW.PLAY-ANALOGIA.COM

Потешить самолюбие и лишний раз убедиться в своей неотразимости можно, сыграв в аналогию на play-analogia.com. Для того чтобы выявить свое сходство с тремя мировыми знаменитостями, достаточно всего полминуты. Сервис сайта предельно прост: загружаешь фотографию анфас, обозначаешь центры зрачков на портрете, указываешь пол – и ты в одном ряду со звездами первой величины, которые отличаются от тебя разве что оттенком волос и цветом глаз. Главное условие попадания в цель – указать точное расположение зрачков. Прodelывать такую штуку можно сколько угодно раз.



NINITE

WWW.NINITE.COM

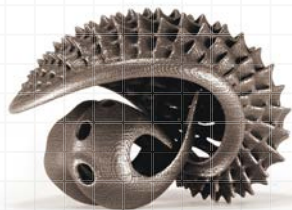
Каждому пользователю ПК известно, как много времени отнимает переустановка операционной системы. С этим сайтом данный процесс значительно сократится – авторы Ninite.com собрали самые популярные и проверенные программы, среди полного списка которых можно выбрать свои любимые, скачать и запустить небольшой установщик – и получить новую винду в полной комплектации. Сайт на английском языке, но управление настолько простое, что словарь не потребуется. Замечательно, что с появлением новых версий программы постоянно обновляются. И все это абсолютно бесплатно.



FANSTUDIO

WWW.FANSTUDIO.RU

Бесплатный онлайн-фоторедактор, который не требует от вас абсолютно никаких навыков работы с фотопшопом. Чтобы откорректировать фотографию, достаточно просто загрузить ее и в меню управления выбрать нужное действие – программа автоматически выполнит обработку снимка. С помощью такого редактора можно устранить эффект «красных глаз», поработать с оттенками, цветом и тенью, резкостью и контрастом изображения, сделать снимок черно-белым или придать ему вид старинного. Кроме того, можно хранить фотографии прямо на сервере редактора.

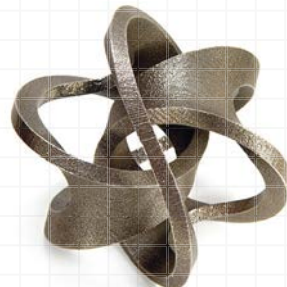


3D-ИСКУССТВО

WWW.BATHSHEBA.COM

О 3D-принтерах мы уже как-то рассказывали в нашем журнале. Сейчас эти без сомнения полезные устройства получают все большее распространение и дешевеют, на радость дизайнерам, конструкторам, инженерам и архитекторам. Области применения принтеров нового поколения множество: прототипирование в инженерии, малосерийное производство готовых деталей и материалов, литейное производство... При помощи этих устройств в недалеком будущем можно будет даже запустить домашнюю фабрику по производству различных бытовых мелочей.

Но не будем забывать и про «творческую функцию» 3D-принтеров, ведь они – достаточно простой инструмент для создания оригинальных футуристических арт-объектов. К примеру, дизайнер Батшиба Гроссман (Bathsheba Grossman) использует 3D-технологии при создании своих скульптур из бронзы и нержавеющей стали. Это как математические объекты (додекаэдр и другие многогранники и поверхности), так и различные причудливые модели со сложной и замысловатой структурой и странными названиями: «Гребни», «Связанная группа», «Универсальный ключ». Каждая скульптура у дизайнера продается. Например, гиперкуб с поперечником 5 см можно приобрести за 72 доллара.



П Р И Н Т Е Р С К А Я Г О Н К А

Кто был студентом уже в век компьютерного бума, наверняка вспомнит, какого механизма часто не оказывалось под рукой и как на «аудиенцию» к нему в копировальный центр выстраивались пестрые беспокойные очереди. Если, конечно, вы не из тех везунчиков, у которых он стоял дома. Как вы правильно догадались, я имею в виду принтеры. Именно их редакция решила испытать в мартовском номере.



ПЕРЕД ТЕМ КАК ДАВАТЬ СТАРТ принтерской гонке, нам предстояло провести небольшое техническое расследование. Есть три «отряда» печатающих устройств – струйные, МФУ и лазерные, и сначала нам нужно было решить, в каком из них искать героев рубрики. Ориентироваться при выборе мы решили на самую печатающую аудиторию – школьников и студентов, которые известны тем, что постоянно распечатывают свои многостраничные научные труды. Кроме того, их лозунг – «как можно проще и дешевле!». Струйники эти условия не выполняют, так как при больших объемах печати чернила в них быстро заканчиваются, а постоянно обзаводиться новыми картриджами – дело разорительное. МФУ же, несмотря на притягательность перспективы обзавестись принтером, копиром, сканером и факсом в одном лице, а вернее устройстве, вещь довольно капризная: если в нем сломался факс, а вам нужно печатать, договориться с механизмом не удастся. В ходе нашего расследования удалось выяснить любопытный факт: тот, кто потратит на приобретение лазерника меньше 3500 рублей, вскоре о содеянном пожалеет – картриджи к таким моделям стоят дороже самих принтеров и заправке не подлежат. Так постепенно перед нами стал вырисовываться общий портрет будущего испытуемого: лазерный монохромный принтер, картридж которого можно без проблем заправить.

ОБЗВОНИВ И ПОСЕТИВ С ДЕСЯТОК МАГАЗИНОВ, консультанты которых, приставь мы к ним еще раз с вопросом «какой же лучший?», наверняка узнали бы нас по голосу/в лицо, мы выбрали испытуемых. Ими стали LaserJet Professional P1566 и Brother HL-2035R – два лазерника самых, пожалуй, известных на сегодняшний день фирм-производителей Hewlett Packard и Brother. Критериями «селекции» были выбраны скорость и качество печати на бумаге различных типов, а также уровень шума – на случай, если хозяину принтера после ночных бдений над своим научным трудом понадобится наспех выводить его в то время суток, когда рассвет еще не забрезжил за окном. Долго не мучаясь с выбором места покупки, мы решили воспользоваться интернет-магазином «Цифры». В течение получаса после оформления заказа на сайте обходительный администратор связал-

ся с нами и пригласил забрать будущих «подопытных» в этот же или на следующий день.

Перед процедурой выявления различий между нашими механизмами мы решили найти в них сходные черты. Это равный вес – 6,5 кг, примерно одинаковые габариты, разве что HP LaserJet P1566 высок (38,7×24,6×24,3 см), а Brother HL-2035R широкоплеч и приземист (37,1×16,6×36,1 см). У обоих в комплекте не оказалось интерфейсного кабеля USB (весьма огорчивший нас факт), за которым пришлось сходить в магазин оргтехники.

ШИРОКИЙ «СТАРОМОДНЫЙ» HL-2035R от Brother вызвал в душе каждого из нас прилив симпатии. Потому так не хотелось в нем хоть сколько-нибудь разочаровываться. Но все же пришлось. Со ссылкой на то, что мы не сразу находим общий язык с новыми механизмами, мы не стали винить устройство в том, что установить узел фотобарабана и тонер-картриджа без помощи системного администратора не удалось (подробная инструкция на русском языке в этом деле не очень пригодилась). Коварство миловидного «брата» проявилось при установке программного обеспечения, когда такой простой и привычный значок печати не сработал. В ответ на злостное бездействие системный администратор перезагрузил компьютер и стал устанавливать драйвер заново. И так раз пять. Да, очевидно, ПК чересчур увлекся, играя с принтером в «есть контакт». **В РЕЗУЛЬТАТЕ BROTHER ОПОЗДАЛ С ВЫХОДОМ НА ДИСТАНЦИЮ: В ЭТИ МИНУТЫ ШУСТРЫЙ СОПЕРНИК НАШЕГО ГЕРОЯ ВЫВОДИЛ ДАЛЕКО НЕ ПЕРВЫЙ ЛИСТ.**

Первый тест был на скорость. По идее, принтер должен был показать результат 16–18 страниц в минуту (первую цифру я нашла в настройках принтера, а вторая указана в хвалебной аннотации к высокоскоростной модели HL-2035R на сайте «Цифр»). Мы заранее милостиво сделали скидку на то, что аппарат еще не разогнался, и ожидали 12–14 страниц, но он, основательно обдумав, стоит ли вообще заниматься этой грязной работой, вывел всего 7. Первая страничка с текстом вылезала тяжело и долго в течение 19 секунд (в характеристиках – 8). Шуму при этом прибор наделал немного – для уха, а вернее, нескольких пар ушей (для большей объективности) терпимо.



▲ Более дешевый и привлекательный на вид

Второму испытанию подверглось качество печати. И вот он – достойный вызов «брата» более дорогому противнику. Качество оттиска при максимальном разрешении 1200 на 1200 dpi как на обычной, так и на глянцевой бумаге у Brother на достойном уровне: картинка четкая, «резкая», на рисунке хорошо видны все детали. При более низком разрешении картинка вышла достаточно бледной в сравнении с ярким насыщенным цветом соперника. Зато в таком «бледном» варианте, с аккуратными, тонко выведенными буквами, проще вычитывать текст с листа.

В режиме экономии тонера рисунок и текст, рожденные «братом», стали еще более бесцветными, но по-прежнему выигрывали в изяществе линий и букв у HP. Смотреть на «произведение» HL-2035R приятней, так как почти незаметны пиксели (все-таки разрешение у него в два раза выше, чем у паккардовского, и если бы принтер не жалел краски, картинка была бы идеальной). На цветной бумаге рисунок нам понравился даже больше. На тонком картоне с шероховатой поверхностью принтер показал неплохой результат, только немного смазал картинку. На прозрачную пленку (которую мы ради интереса тоже решили



Brother HL-2035R

Цена – 3690 руб.

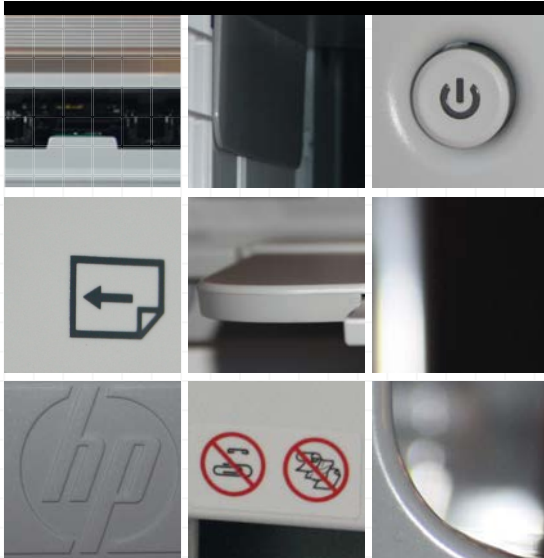
Картридж TN-2085. Цена – 1460 руб.

Ресурс картриджа – 1500 стр.

Стоимость заправки картриджа – 320 руб.

пропустить через HL-2035R) краска легла идеально – так, что мы даже расфантазировались по поводу того, как интересно выглядел бы наш журнал с пленочными страничками. Подводя предварительный итог, нужно отметить, что для тех, кому необходимо выводить текст со шрифтами разных размеров (при этом не особо спеша), это идеальный вариант печатающего устройства.

БОЛЕЕ ДОРОГОЙ И СОВЕРШЕННЫЙ лазерник от Hewlett-Packard сразу же решил бросить камень в огород соперника – его картридж был уже на месте, поэтому принтер всем своим видом показывал готовность к работе № 1. Но, наученные горьким опытом с Brother HL-2035R, мы решили дать волю эмоциям позже – в ходе испытаний. Хотя и поставили мысленно плюсик за то, что инструкция не понадобилась. Производитель будто интуитивно понял, что смекалистому русскому человеку она ни к чему, и снабдил принтер внушительных размеров руководством по началу работы на всех основных языках, кроме русского (правда, нечестно умолчать про многочисленные «интернациональные» картинки-подсказки).



HP Laser Jet P1566

Цена – 5190 руб.

Картридж CE278A Цена – 2540 руб.

Ресурс картриджа – 1000 стр.

Стоимость заправки картриджа – 440 руб.

▲ Более дорогой и современный

С выходом первого листа принтер даже перестарался: страничка выскочила всего за 5 секунд (что опережало время, указанное в характеристиках, – 7 секунд). В параметрах максимальная скорость печати – 22 страницы в минуту. Тестирование показало результат 16 страниц – довольно успешно для начала. Еще один плюс – принтер не очень шумный, по крайней мере, своего серого собрата по этому показателю немного опережает.

Если верить характеристикам, устройство может печатать на бумаге (для лазерной печати, обычной, фото, грубой, веленовой), конвертах, наклейках, картоне, прозрачных пленках, почтовых открытках. Первая же картинка на обычной бумаге, рожденная HP, порадовала насыщенным ярким цветом – **ПРИНТЕР ТАК ЩЕДРО СНАБЖАЕТ БУМАГУ КРАСКОЙ, ЧТО ИНОГДА ИЗОБРАЖЕНИЕ ПОЛУЧАЕТСЯ ДАЖЕ СЛИШКОМ ТЕМНЫМ.** Хотя за этой щедростью кроется подвох – если

вспомнить, что ресурс картриджа 1000 страниц против 1500 соперника, да и стоит он почти в два раза дороже, то станет ясно, что много цвета требует много денег. К тому же мелкий шрифт становится трудночитаемым. Разрешение принтера – 600 на 600 dpi – не позволяет добавить к насыщенному цвету аккуратности и четкости, которые есть у соперника. В режиме экономии краски блекнут, а линии обретают изящество, картинка становится похожей на «бразерскую», но остается по-прежнему темнее последней, а текст со шрифтом мельче 10 – еще менее читабельным. На глянцевой бумаге принтер показал отличный результат, как и на цветной. А вот с тонким картоном не захотел подружиться – намазал под рисунком на листе. На пленку черная краска легла так же идеально, как и на бумагу. В общем и целом, хьюллеттовский механизм выдержал проверку достойно.

Невзирая на то что Brother подвел с установкой драйвера и со скоростью печати, мы не так уж расстроились: более важный параметр – качество изображения – у него на высоком уровне. Таким образом, получилось, что Brother HL-2035R оказался медлительным, но аккуратным и экономным, а HP LaserJet Professional P1566 – быстрым, но при этом небрежным и расточительным. Какие качества приоритетней, решать читателю. ■

ГЛАВНЫЙ феномен

ДЖИНСОВ

Когда-то один предприимчивый американец сотворил совершенно особенные рабочие штаны, не пропускающие пыль и грязь. Эти прочные и практичные брюки быстро стали популярны среди старателей, фермеров и ковбоев, а затем покорили весь мир. И вот, по прошествии двухсот лет, джинсы становятся... нижним бельем. Именно такую версию в своем интервью выдвигает издатель «ММ»
АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ НОВИКОВ.

– КОГДА И КАК У ВАС ПОЯВИЛИСЬ ПЕРВЫЕ ДЖИНСЫ? В СССР ИХ БЫЛО НЕ ТАК ПРОСТО ПРИОБРЕСТИ...

– Ну, я, конечно, не помню, какие у меня были первые джинсы. По-моему, что-то вроде «Левис» или «Вранглер»... Зато хорошо помню, как я пытался купить первые джинсы. Это было где-то году в 81-м, наверное. Я учился в Суворовском училище на Садовой улице в Ленинграде. Джинсы в то время были предельно мечтаний любого пацана. И мне родители собрали и прислали денег на них. Наверное, ко дню рождения. Это было, кстати, очень недешево. А купить их можно было только с рук. В магазинах джинсов не продавали.

Во всяком случае, я об этом не знал. И вот в один из выходных мы с моим другом Васей Бывалиным были в увольнении, и в Гостином дворе встретили двух цыганок, которые предложили нам купить джинсы. Естественно, мы с радостью согласились. Я сбегал в училище за деньгами, и мы вчетвером пошли на второй этаж Гостинок смотреть вождленную попку. На втором этаже были секции с детскими товарами в виде спирали. Можно было зайти в дальний уголок, и тебя ниоткуда не будет видно. Давно там не был – не знаю, как сейчас. Вот мы спрятались в одной из секций, цыганка достала из целлофанового пакета джинсы, и я их прикинул. Удивительно сейчас. Даже мерить не надо было. Это было не так важно, казалось, что такой продукт не может не подойти. И тут другая цыганка стала издавать тревожные сигналы, что, мол, нас заметили, сейчас вызовут милицию и всех повяжут за спекуляцию. Первая быстро забрала у меня джинсы, спрятала в пакет и, взяв под руку, повела на выход. По дороге интересуясь, понравились ли мне они. В общем,

мы договорились. В проходе я достал из дипломата деньги, а она туда же положила пакет с джинсами...

Мы радостные распрощались и пошли искать место, где можно спокойно их рассмотреть. Место нашлось в сквере у Финэка. Мы сели на лавочку и открыли пакет... Злости, огорчению и беспомощности не было предела. Вместо джинсов оказалась старая тряпка...)))

Вот так обладание моими первыми джинсами сместилось на год. Потом было много. Но первые... Они же ведь самые любимые...)

В МАГАЗИНАХ ДЖИНСОВ НЕ ПРОДАВАЛИ. Во всяком случае, я об этом не знал

– ДЖИНСЫ БЫЛИ МЕЧТОЙ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ, НО ЭТО ЖЕ ПРОСТО УНИЗИТЕЛЬНО – МЕЧТАТЬ О «ШМОТКЕ»! ПОЛУЧАЕТСЯ, С НИХ В НАШЕЙ СТРАНЕ НАЧАЛСЯ ВЕЩИЗМ, НЕ САМОЕ ЛУЧШЕЕ ЯВЛЕНИЕ...

– А по поводу джинсов ты не права. Скажи мне, что, советские люди мечтали только о джинсах? Им не нужны были машины, квартиры, холодильники?.. Вещизм, как ты говоришь, был и тогда. Подходы к нему были другие. Мне кажется, джинсы вне этого. Это другая история.

Вот что для меня джинсы сегодня? Да ничего, собственно. Просто удобная повседневная одежда. Мне даже в голову до последнего времени не приходило на эту тему как-то переживать.

И тем не менее, если задуматься, джинсы – не вещь. Это веха в истории человечества. Наравне с египетскими пирамидами, изобретением электричества и Интернета... Сегодня джинсы есть в гардеробе практически каждого жителя Земли. Независимо от пола и возраста. А это не шутки. Подскажи мне, что еще имеет такой размах?

– ДА, МЕЧТАЛИ О ДЖИНСАХ! А ЕЩЕ О КРОС-СОВКАХ, ПЛАСТИНКАХ «АББА» И ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТАХ, КОТОРЫЕ СЕЙЧАС ВЫБРАСЫВАЮТ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. А ТОГДА СТИРАЛИ, СУШИЛИ И АККУРАТНО СКЛАДЫВАЛИ. И ЭТО БЫЛ НАСТОЯЩИЙ ВЕЩИЗМ, ПОТОМУ ЧТО ТОТ, У КОГО ДЖИНСОВ НЕ БЫЛО, СТРАСТНО ХОТЕЛ ИХ КУПИТЬ. В ПРОВИНЦИАЛЬНЫХ ГОРОДАХ, ГДЕ ФАРЦОВЩИКОВ НЕ БЫЛО, ЗА ДЖИНСЫ ДРАЛИСЬ. ЧТОБЫ КУПИТЬ ИНДИЙСКИЕ ДЖИНСЫ В МАГАЗИНЕ, ЛЮДИ ЗАНИМАЛИ ОЧЕРЕДЬ НОЧЬЮ, ЖГЛИ КОСТРЫ И ХОДИЛИ ОТМЕЧАТЬСЯ. ЧТО ИХ ЗАСТАВЛЯЛО ЭТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ НЕ ВЕЩИЗМ?

– Да... Непростое было время... А еще были очереди за водкой. Там тоже все ругались и даже дрались... Ходили отмечаться. Так что их заставляло это делать? Вещизм? И вообще. Что такое вещизм? Что это за понятие?

Мне почему-то кажется, что стремление владеть какими-то вещами или, тем более, «мечтами» – это совсем не плохо. Все зависит от того, имеешь ты на это моральное право или нет. И это является четкой границей раздела на «хорошо» и «плохо». А джинсы в данной истории были только мерилем справедливости. Весь мир уже влюбился в них, а нам просто искусственно, по глупости не разрешили. Я не вижу здесь проблемы.

А что ты думаешь? Почему весь мир носит джинсы? Почему в гардеробе каждого человека есть джинсы? 99 процентов на Земле носят некую вещь на себе, а это очень важно, потому что мы не так много вещей пускаем в свое жизненное пространство. А джинсы носят все – может, два человека на всю страну не носят.

– ЭТО ДОСТАТОЧНО ДШЕВЕВАЯ, УДОБНАЯ И В ТО ЖЕ ВРЕМЯ СИМПАТИЧНАЯ ОДЕЖДА, КОТОРАЯ ДЕЛАЕТ ЛЮДЕЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМИ. МОЖНО ЗА НЕБОЛЬШИЕ ДЕНЬГИ ПОДОБРАТЬ ДЖИНСЫ, КОТОРЫЕ БУДУТ НА ТЕБЕ ОТЛИЧНО СИДЕТЬ, ТЫ В НИХ БУДЕШЬ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ, И СЕКСУАЛЬНЫЙ, И УДОБНО ТЕБЕ В НИХ БУДЕТ...

– Ну хорошо, хорошо. Замечательно, но это поверхностно. Если мы напишем в журнале, что это практичная и красивая одежда, то писать больше не о чем, потому что все, что ты сейчас сказала, знает каждый. Давай-те в глубину вопроса влезем, почему именно ЭТА одежда красивая?

– Я ДУМАЮ, ЧТО, ПО БОЛЬШОМУ СЧЕТУ, ОДНОЗНАЧНОГО ОТВЕТА НА ЭТОТ ВОПРОС НЕТ.

– Наверное, нет, но я могу высказать тебе свою версию на этот счет. Некую свою логику, почему это произошло и почему это так. Что такое джинсы? Джинсы – это одежда. Вообще, для чего нужна одежда человеку?

– ВО-ПЕРВЫХ, ЧЕЛОВЕК СЕБЯ ЗАЩИЩАЕТ ОДЕЖДОЙ, А ВО-ВТОРЫХ, УКРАШАЕТ.

– Да, совершенно верно. И больше ни для чего. Две основные причины, почему человек носит одежду. Первая – это он, так или иначе, защищается от окружающей среды, от холода, жары, ветра, прикрывает непосредственно тело. И второе – это некий процесс самовыражения. Для каких-то целей. Вот для каких только?

– НУ, КАК? ПЕРВАЯ ЦЕЛЬ – ЭТО ПРИВЛЕЧЬ ВНИМАНИЕ ПРОТИВОПОЛОЖНОГО ПОЛА.

– Как павлины, да?

– НУ, ЕСТЕСТВЕННО. ТАК ПРИРОДОЙ ЗАДУМАНО.

– Логика подсказывает, что по большому счету одежда нужна для того, чтобы увеличить внешнюю сексуальность человека. Потому что красота в буквальном смысле сложное понятие. Красота картины или здания – это одно, а красота и внешность человека – это в первую очередь информация о его сексуальных качествах. И женщины, и мужчины одинаково пытаются эти качества выставить наружу, показать их, увеличить информацию о том, что у них есть.



– ВОТ ТУТ-ТО И ХОТЕЛОСЬ БЫ ОТМЕТИТЬ, ЧТО НЕ ВСЕХ ДЖИНСЫ ДЕЛАЮТ СЕКСУАЛЬНО ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМИ.

– Конечно, не всех, мы не можем всех, как стадо, мерить по одной линейке. Понятно, что есть разные возможности их купить, просто отдать дань стадности – все носят, но по сути все стремятся к одному... Стать более привлекательными сексуально, и люди, которые их покупают, подсознательно стремятся к этому. Может, покупают не те, и так далее... Более того, мне кажется, что джинсы уже не носят те люди, которые становятся сексуально непривлекательными. Или носят очень мало. Обрати внимание на старшее поколение, они в джинсах не ходят, или очень редко...

– У НИХ ПРИВЫЧКИ НЕТ К ДЖИНСАМ. БАБУШКИ – ОНИ ДАЖЕ В БРЮКАХ НЕ ХОДЯТ, ПОТОМУ ЧТО, КОГДА ОНИ БЫЛИ МОЛОДЫМИ, ЖЕНЩИНЫ БРЮКИ

**...ДЖИНСЫ – НЕ ВЕЩЬ.
ЭТО ВЕХА В ИСТОРИИ
ЧЕЛОВЕЧЕСТВА.
НАРАВНЕ
С ЕГИПЕТСКИМИ
ПИРАМИДАМИ,
ИЗОБРЕТЕНИЕМ
ЭЛЕКТРИЧЕСТВА
И ИНТЕРНЕТА...**

◀ А.И. Новиков

НЕ НОСИЛИ. ДРУЖИННИКИ РАЗРЕЗАЛИ ШТАНИНЫ НОЖНИЦАМИ ПРЯМО НА УЛИЦЕ, ЕСЛИ ЗАМЕЧАЛИ ЖЕНЩИНУ В БРЮКАХ.

– Ну, хорошо, может быть, тут какая-то доля правды есть, что нет привычки... Джинсы, так или иначе, придают человеку внешнюю сексуальность, и это одна из главных причин. На мой взгляд, сексуальность внешняя (информационная) – это некие открытые участки тела, это облегчающая одежда. Обтягивающая одежда выглядит сексуальней, чем некий балахон, скрывающий недостатки тела. Человек подсознательно прячется под ним. А если у него тело сексуальное и привлекательное, то он его обтягивает.

– НУ, НЕ ВСЕГДА.

– Конечно, стопроцентности добиться нигде нельзя. Но все равно обтягивающая одежда на хорошем теле выглядит сексуально, и по сути, если человек надевает такую одежду, он хочет подчеркнуть свою сексуальность, в отличие от того, который надевает одежду свободного покроя. Это и женщины с пышными формами, и священники в рясах, которые тоже прячут свою сексуальность.

– **КСТАТИ, ЖЕНЩИНЫ С ПЫШНЫМИ ФОРМАМИ ОЧЕНЬ ЛЮБЯТ ОБТЯГИВАЮЩУЮ ОДЕЖДУ.**

– Ну, перестань, далеко не все. В нашем офисе много женщин, и далеко не все носят обтягивающую одежду. Я же мужчина, я же смотрю вокруг. Это редкий случай, бывают моменты... гиперпроявления сексуальности, но мне кажется, это скорее исключение из правил, чем правило.

Джинсы – это обтягивающая одежда из толстой ткани. Бывают джинсы в форме балахонов, но они не прижились. Моя версия этого процесса такова: человек, надевающий одежду из джинсовой ткани, хочет подчеркнуть свои формы. Поскольку ткань толстая, она скрывает недостатки фигуры, корректирует некие ее формы. Любая другая одежда не прилегает так близко к телу. Ну, если не брать, конечно, женские колготки.

– **СЕЙЧАС ТАКАЯ ОДЕЖДА ЕСТЬ, ЛЕГГИНСЫ, НАПРИМЕР.**

– Это все равно не то. Джинсы из-за фактуры ткани плотно прилегают к телу и подтягивают фигуру. Изделие сложилось так, как оно сложилось, и ничего другого не могло сложиться из этой экологически чистой ткани. Экология все равно в подсознании у человека заложена. Большая часть джинсов сделана из обычной хлопчатобумажной ткани, и краска в начальном варианте (не знаю как сейчас) тоже экологически чистая, сделана из естественных природных материалов. Это очень важно, потому что наша одежда делится на несколько видов: нижнее белье, сверху нижнего белья и верхняя. Джинсы – по сути, это нижнее белье. Это именно та одежда, которая непосредственно плотно прилегает к телу. Есть разные виды загрязнений одежды. Одежда пачкается как снаружи, так и изнутри, и внешняя грязь пачкает одежду гораздо меньше внутренней. Чаще всего мы меняем нижнее белье, то, что близко при-

легает к телу и с внешней средой не соприкасается. С одной стороны, оно не касается природы, так как закрыто внешней одеждой, но внешнюю одежду мы носим значительно дольше, не стирая ее. Потому что тело пачкает одежду значительно быстрее, чем внешняя составляющая. И чем ближе к телу прилегает одежда, тем быстрее она пачкается. Так вот феномен джинсов в том, что они являются нижним бельем, так как касаются тела...

– **ЛЮБЫЕ БРЮКИ КАСАЮТСЯ ТЕЛА.**

– Нет, не любые. Для того чтобы одежда не пачкалась, как верхняя, так и нижняя, особенно в летний сезон, она должна между телом и тканью иметь воздушную прослойку. Потому что все выделения организма, которые непосредственно касаются одежды, проветриваются внешним слоем. Если проанализировать эту ситуацию, получается, что вся одежда, которая касается кожи, быстро пачкается изнутри нашим телом, мы ее часто меняем, это нижняя одежда. А брюки свободного покроя не касаются так тела, как джинсы. Это не облегающая одежда. Джинсы – это единственное нижнее белье, которое не пачкается изнутри. Это одежда, которая непосредственно плотно касается тела человека, но при этом мы их не меняем каждый день, а гораздо реже другой одежды, которая даже не касается тела человека. И вот в этом главный феномен джинсов. Не в том, что они практичные или нет, а в том, что есть некие свойства ткани, которые мы не знаем или они не изучены, или про них никто не думал. Но создаются некие условия, при которых джинсы, плотно соприкасаясь с телом, не пачкаются изнутри. Тело пропускает через эту ткань всю грязь, выветривая ее наружу, и в этом состоит один из главных феноменов джинсов.

– **НУ И ПРИДУМАЛИ ВЫ ВЕРСИЮ...**

– А ты попробуй поспорить. Это хорошая

версия. Что касается джинсов, то в них главное – создание индивидуальности конкретного человека при условии, что их все носят. Но, тем не менее, это так. Почему? Потому что ткань, из которой они сделаны, совершенно точно имеет определенные физические свойства, которые дают ей возможность быть уникальной. Найдите любую другую ткань с такими свойствами, и докажите обратное. Джинсы не пачкаются. Вот в этом их главный аргумент. А дальше все просто, по нарастающей. Джинсы сделали прорыв в сексуальности полов, это революционная одежда, потому что до какого-то времени женщины вообще не носили брюк. Было немодно, неприлично, а сейчас даже в мусульманских странах женщины носят джинсы. Сломались тысячелетние традиции. Их сломали джинсы. Они формируют определенный стиль человека. Что это за стиль? Вещь, чтобы быть стильной, должна заставлять человека что-то делать вне зависимости от того, хочет он этого или не хочет. Какой стиль формируется у человека, когда он надевает джинсы?

– В ДЖИНСАХ МЕНЯЕТСЯ ПОХОДКА, В ДЖИНСАХ «СВОЙ ПАРЕНЬ»...

– Человек становится уверенней в джинсах, сексуальней, он видит себя более сильным, умеющим принимать решения. Джинсы формируют независимость человека, его Я.

– ВЫ СЕЙЧАС НАГОВОРИТЕ, ЧТО ВСЕ, КТО В ДЖИНСАХ, УВЕРЕННЫЕ В СЕБЕ И НЕЗАВИСИМЫЕ...

– Да.

– ДА НУ! ДЖИНСЫ НАДЕЛ – И РЕШИЛ ВСЕ ПРОБЛЕМЫ?

– Нужно прожить определенную жизнь, выработать свой стиль, по-определенному думать, работать, принимать решения, уметь это делать или не уметь. Начиная с правильного разговора, с правильной постановки своей работы – это процесс, складывающийся из мелочей, и джинсы – это только одна из них, но достаточно большая мелочь. Джинсы придают человеку именно тот стиль, когда он становится более сильным в каких-то вещах. Надевая джинсы на себя, человек смотрит в зеркало и говорит: «Хорош, зараза!»

ДЖИНСЫ – ЭТО ЕДИНСТВЕННОЕ НИЖНЕЕ БЕЛЬЕ, КОТОРОЕ НЕ ПАЧКАЕТСЯ ИЗНУТРИ

– МЫ С ДЖИНСАМИ И СКАТИЛИСЬ. ВСЕ ХОДЯТ В СТАНДАРТНОЙ ОДЕЖДЕ ДЖИНСЫ – СВИТЕР – ФУТБОЛКА...

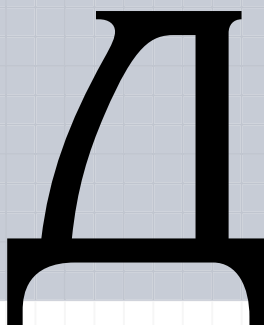
– Первоначально джинсы формируют сексуальность, а дальше мы смотрим выше. Смокинг тоже формирует сексуальность человека и добавляет ему некоего стиля, когда человек может расправить грудь и принять определенные решения, определенным образом разговаривать, думать, быть более уверенным в себе при этом, даже если он слабый человек, но хотя бы сделать вид, внутри себя. Одежда добавляет ему силы. Но смокинг носят только в определенных местах, потому что это не такая распространенная одежда в связи с тем, что нет у него таких физических характеристик материала, как есть у джинсов. А джинсы – это тотально распространенная одежда. Ты можешь чувствовать себя комфортно в джинсах и грузчиком в порту, а в смокинге куда? В мире нет более универсальной одежды, в которой ты так или иначе чувствуешь себя уверенным и сексуальным. Джинсы добавляют некий стиль жизни, когда человек может чувствовать себя более уверенным, другой такой одежды нет. ■



п о л и н я в ш а я
СВОБОДА

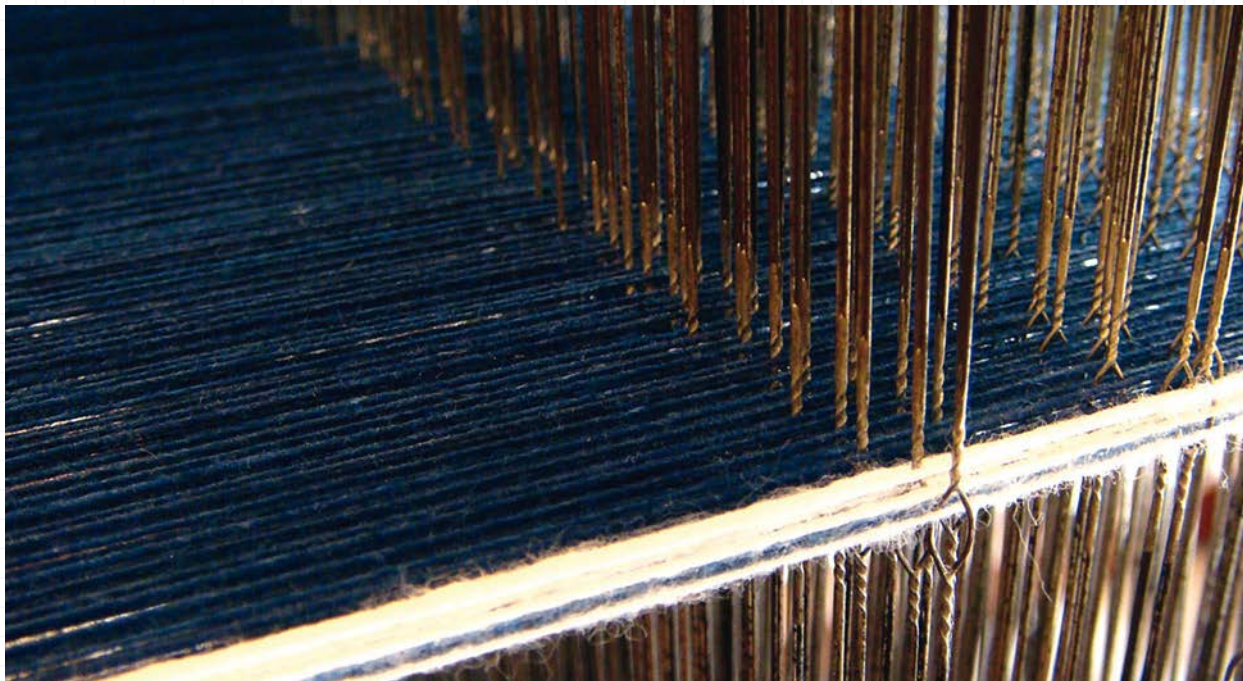


Кто знает, что первая пара джинсов была сделана из конопляной парусины коричневого цвета? Ткань, из которой их сшили, предназначалась скорее для палатки. Шло время, и джинсы, задуманные вначале как рабочая одежда для американских старателей, становились все более известными и привлекательными. Сейчас они изготавливаются как минимум из десяти различных видов тканей, а их цветовая гамма может поспорить с палитрой импрессиониста.



До момента изобретения джинсов штаны для золотоискателей шились из разных тканей, но все они очень быстро изнашивались и промокали. А образ жизни этих людей предполагал не только скитания в любую погоду, но еще и сон на свежем воздухе. Поэтому плотные и теплые штаны так быстро нашли своих покупателей. Знаменитый деним, из которого шили первые «комбинезоны без верха», представлял собой грубую хлопчатобумажную материю, сплетенную основой наружу: **НИТИ ОСНОВЫ ПОДРЫВАЛИ ПОД КАЖДУЮ ТРЕТЬЮ НИТЬ УТКА** (ПОПЕРЕЧНЫХ НИТЕЙ ТКАНИ), А ОН, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, – ПОД ДВЕ ИЗ ТРЕХ НИТЕЙ ОСНОВЫ. Ткань подвергалась обработке натуральным красителем цвета индиго, а уток сохранял естественный цвет. Поэтому изнаночная сторона джинсов всегда была светлее лицевой. За счет использования этой краски появился классический цвет джинсовых штанов – синий и сине-голубой. Краска добывалась из натуральных пигментов растения *Indigofera*, растущего в Азии, и имела зеленоватый оттенок. Название ее произошло от греческого слова *indikos* – «индийский». Еще четыре тысячи лет назад ею пользовались жители Индии и Китая. Растительная краска была не очень стойкой, за что ее прозвали живой – при носке джинсы сильно светлели. Надо было как-то выходить из ситуации. И вот в 1878 году немецкий химик Адольф фон Байер синтезирует новый искусственный краситель индиго. Краска оказывается более чистой и устойчивой и быстро вытесняет свою предшественницу.

СОВРЕМЕННЫЕ ТКАНИ ДЛЯ ДЖИНСОВ изготавливаются из двухцветной хлопчатобумажной пряжи саржевым (диагональным) или мелкоузорчатым переплетением. Последнее можно отличить по мелкому и очень правильному геометрическому узору. Хлопок для них выращивается в Египте, Пакистане, Индии, Америке. А шьют джинсы теперь практически во всем мире. Но это совсем не означает, что везде они одинаковы по качеству. Для производства настоящих джинсов необходим отборный хлопок и специальное оборудование. Чтобы подготовить сырье к прядению, тюки хлопка смешивают между собой,

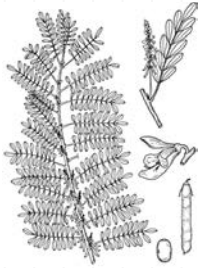


▲ В производстве денима используется саржевый (диагональный) тип плетения

и волокно очищается до белоснежного состояния. В таком виде хлопковые ленты отправляются в прядильные машины, где из белого гладкого пуха изготавливается пряжа веретенного способа прядения (крученая нить). Затем нити в жгутах пропускаются через специальные ванны с индиго. Краска не проникает внутрь нити, а только ее обволакивает. Для прокрашивания пряжу обмакивают в краску от восьми до шестнадцати раз. После нити попадают на ткацкий станок, где и превращаются в тканевое полотно.

В КОНЦЕ 1960-Х В ДЖИНСОВУЮ МОДУ вошел нестандарт – тогда впервые появились джинсы с бахромой, потертостями, нашивками и дырками естественного и искусственного происхождения. Сначала все это было молодежным вызовом скучной обыденной жизни. Чуть позже нововведения отметили дизайнеры, и «варенки» и джинсы с эффектом поношенности стали производиться на фабриках. В то же время расширилась и цве-

товая палитра – штаны стали производиться различных оттенков, от бледно-розового до грязно-желтого. Скоро появилась мода красить джинсы в густой черный цвет. В отличие от индиго, в качественный черный краситель штаны окунают однократно, поскольку он образует с волокнами более прочную связь. **САМЫМИ ЛУЧШИМИ СЧИТАЮТСЯ КУБОВЫЕ КРАСИТЕЛИ (В НИХ ВХОДИТ ИНДИГО)**: они не растворяются в воде, так как имеют особое строение молекул. Чтобы добиться эффекта грязных, поношенных, дырявых или пятнистых джинсов на производстве, их состаривают искусственно. Для этого существует несколько способов, один из которых – выскабывание краски щетками и наждачной бумагой в нужных местах. Делается это как вручную, так и с помощью специальной техники. Чтобы джинсы выглядели полинявшими, чаще всего применяется стирка с энзимом (ферментом, ускоряющим химические реакции), который съедает целлюлозу и при этом осветляет ткань. Кроме того, энзимы –



▲ Адольф фон Байер

органические вещества, поэтому стирка с ними экологична.

В ТОМ, ЧТО СЕЙЧАС ПРОИСХОДИТ на производстве джинсов, нам помогли разобраться специалисты кафедры химической технологии и дизайна текстиля Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна. В прошлом году кафедре исполнилось 175 лет. Ее заведующий – заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор Александр Михайлович Киселев – рассказал много любопытного о современных джинсах. Кроме него о хитросплетениях пряжи и буйстве красок поведали кандидат технических наук, доцент кафедры Наталья Викторовна Дашенко и химик-колорист, кандидат технических наук Татьяна Валентиновна Ковалева.

О тканях

Сейчас джинсы делают из всевозможных видов тканей с волокнистым составом: это может быть

◀ *Натуральный индиго добывался из пигментов растения Indigofera, растущего в Азии*

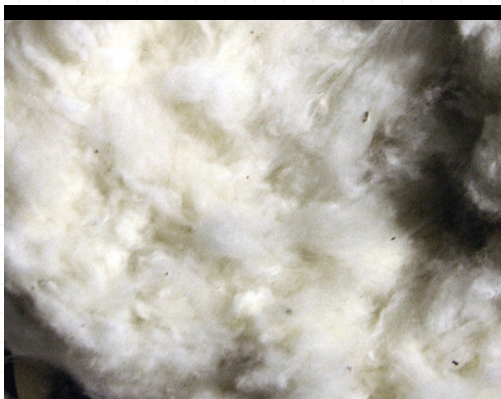
Для производства настоящих джинсов необходимо отборный хлопок и специальное оборудование

ПУЛЕНЕПРОБИВАЕМЫЕ ШТАНЫ

Проводя параллели с прошлым, я решила поинтересоваться в парусной мастерской, можно ли сшить джинсы из современных парусных тканей. Елена Бронская, работник мастерской в Центральном яхт-клубе профсоюзов, ответила так: «Сшить штаны, конечно, можно из чего угодно, но очень сомневаюсь, что их ношение будет комфортным. Современные паруса изготавливаются из неорганических материалов, таких как полиэфирные волокна (ткани челлендж, дакрон, полиант), полиамидные волокна (нейлон, капрон), высокомолекулярные волокна (кевлар, тварон), модифицированный полиэтилен (спектра, пентекс). Многие из материалов не только синтетические, но и немнущиеся, очень прочные и плотные – что хорошо для парусных гонок и путешествий, но совсем не пригодно для штанов. Например, кевлар в пять раз прочнее стали и используется в производстве бронежилетов. А из тканей для пузатых парусов-спинакеров можно сшить разве что юбки-пачки или карнавальные костюмы».

**СЕЙЧАС ДЖИНСЫ
ДЕЛАЮТ
ИЗ ВСЕВОЗМОЖНЫХ
ВИДОВ ТКАНЕЙ:
ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ
ХЛОПОК С ЭЛАСТАНОМ,
С ПОЛИАМИДОМ,
С ПОЛИУРЕТАНОМ**

▼ Хлопок для джинсов выращивают в Египте, Пакистане, Индии, Америке



▲ При окраске уток сохраняет свой естественный цвет



▲ Пряжу окунают в специальные ванны с индиго

смесь хлопка с полиамидными, полиэфирными и высокоэластичными полиуретановыми (эластановыми) нитями. Классикой остается хлопок кардной системы прядения (с использованием волокон различной длины) – она наиболее прочная и устойчивая к истиранию. А вот носить удобнее и приятнее джинсовую ткань с эластаном. Правда, по износостойкости она значительно уступает хлопку.

О качестве

Качество производимой джинсовой продукции в целом сейчас снизилось: состав сырья не контролируется. Например, некоторые производители добавляют в ткань медноаммиачные волокна. Обычно ткань из такого сырья тонкая, гладкая и при этом крайне непрочная – штаны из нее служат своему владельцу максимум два года. **А КОГДА-ТО ДЖИНСЫ МОГЛИ НОСИТЬСЯ ПО 15–20 ЛЕТ!** Раньше на текстильных предприятиях был отдел технического контроля. Теперь же многие частные фирмы не уделяют качеству пристального внимания. Хотя добросовестные производители тоже есть.

О красителях

Существует европейский стандарт «Эко-текст-100», который содержит до 20 требований к качеству тканей. В нем указано, чего не должно содержаться в сырье: это пестициды, токсичные вещества и красители, формальдегид. Многие классы веществ запрещено использовать, хотя раньше об их вредном воздействии не знали, активно добавляя в краску. Например, прямые красители на основе ароматических аминов могут стать причиной онкологических заболеваний, некоторые марки сернистых красителей являются активными аллергенами и могут вызвать отек легких. Также не должен чувствоваться запах красителя.

На Западе есть специальные экологические магазины «Экотекстиль», в которых можно купить джинсы с гарантией, что в их составе нет ничего лишнего. К сожалению, некоторые наши производители, хотя и имеют сертификаты, используют не индиго, а прямые (синтетические) красители, которые мгновенно состирываются. Есть даже особенно изощренные, использующие сернистые красители (еще более неустойчивые, чем прямые). Об их присутствии говорит бледный цвет штанов.

Наноткани

Джинсы-хамелеоны, способные менять цвет под воздействием тепла, придумали московские ученые из компании «Цемес-Сервис». Эти джинсы, например, могут менять оттенок при переходе человека из теплого помещения в холодное. А если к ним приложить руку, то появится контрастный след: синий цвет станет желтым, а на желтых штанах останется зеленый отпечаток до той поры, пока на месте прикосновения сохраняется ваше тепло. В массовое производство такие технологии пока не внедрили. Их представляют на выставках и научных конференциях, а джинсы из таких тканей продаются небольшими партиями частным заказчикам.

ДЖИНСОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ

После увлекательной беседы Наталья Дашенко провела испытания с джинсами, спе-

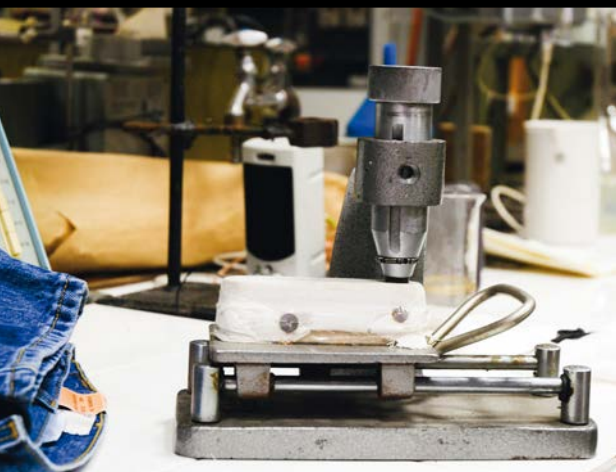
циально подготовленными для этого нашей редакцией. Подопытными стали две пары: американские Levi's и джинсы Colin's из средней ценовой группы, купленные в России. Целью исследования было выяснить, насколько качественные красители использовались при их создании. Все тесты проводились в соответствии с ГОСТами.

1 ПЕРВОЕ ИСПЫТАНИЕ – тест на устойчивость окраски к трению. Он проводится с помощью специального устройства с загадочным названием ПТ-4. Джинсовая материя зажимается на приборе специальной рамкой, над которой фиксируется кусочек белой хлопчатобумажной ткани. Затем рамку передвигают таким образом, чтобы между двумя образцами ткани создавалось трение. Результат проверяют по белой материи – если остается след, значит, краситель не очень устойчив к трению. Кроме того, существует атлас со шкалой градации от 1 до 5, с которым сверяют получившийся результат: 5 – краска держится, 1 – образец быстро красит. Ткань проверяют с помощью трения по сухой и по мокрой ткани.

Levi's → Сухое трение ткань мужественно пережила (белая ткань не окрасилась), оценка – 5 баллов. После мокрого трения остался заметный синий кружок. В соответствии с атласом результат – 2 (образец сильно окрасился).

Colin's → После сухого трения образец окрасился довольно-таки сильно. Атлас показал коэффициент 3. Мокрое трение показало худший результат – 1 (синее пятно практически такого же цвета, как сами джинсы).

КОММЕНТАРИЙ СПЕЦИАЛИСТА: Если след остается уже после сухого трения – значит, краситель совсем непрочный и джинсы будут пачкаться все, что надето под и над ними. То, что «Ливайсы» при мокром трении показали 2, означает, что покрашены они не индиго, а каким-то красителем попроще. Это неплохой показатель, но могло быть и лучше.



2 ВТОРОЕ ИСПЫТАНИЕ – определение устойчивости окраски к стирке. Испытание проводится с помощью электрической плитки, эмалированной емкости, термометра, воды и олеинового мыла. К нашим джинсам хлопчатобумажными нитками пришиваются по два смежных образца – один к лицевой, другой к изнаночной стороне. Смежные образцы – кусочек хлопчатобумажной ткани и кусочек вискозы белого цвета. Затем штанины с образцами опускаются в емкость с мыльным раствором, после чего она ставится на плитку. В течение 30 минут поддерживается температура 40°C. Затем джинсы вынимают, сушат и только после этого отпаривают образцы от испытываемой ткани.

По атласу ГОСТов Levi's показали себя неплохо – между 4 и 5 – то есть практически не покрасили смежный образец. Colin's – между 3 и 4 – это означает, что их лучше стирать отдельно от другой одежды. Это опять же подтвердило, что для окраски джинсов Colin's был использован некачественный краситель.

3 ТРЕТЬИМ и последним **ИСПЫТАНИЕМ** стало колористическое исследование в спектрофотометре. Он представляет собой световой шкаф с набором ламп, имитирующих солнечное, дневное, комнатное и другие виды освещения. Хорошо окрашенный материал не должен сильно менять оттенок при смене освещения.

Джинсы Levi's в имитированном солнечном освещении выглядели слегка зеленоватыми, а при лампе дневного света становились откровенно сине-голубыми. Colin's оказались еще более непостоянными, принимая разные оттенки при разном свете, вплоть до нежно-фиолетового. Что ж, делая вывод по проведенным испытаниям, надо сказать, что, как и ожидалось, джинсы из средней ценовой категории явно уступают по качеству краски фирменным Levi's, но последние также покрашены не индиго, а менее устойчивой цветовой добавкой. Что, к сожалению, подтверждает слова специалистов из университета технологии и дизайна о том, что нынешнее качество легендарных штанов совсем не то, что раньше. ■

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПОЛИ-ТРЕНД»



WWW.BLC-COMPANY.RU
ЮРИДИЧЕСКИЕ УСЛУГИ

WWW.TV-DESIGN.RU
ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ДИЗАЙН

WWW.POLY-TREND.RU
ПЛЕНКА СТРЕЧ ДЛЯ МАШИНОЙ УПАКОВКИ

**POLY
TREND**

8 [903] 785-92-15

Скромное очарование **ДЖИНСОВ**

*Повествование в шести главах
с прологом и эпилогом*



Есть люди, которые совершают открытия, а есть те, кто удачно претворяет их в жизнь. Кто-то создал новый полимер - тефлон - для внешнего покрытия ракет, а кто-то додумался наносить его на сковородки, чтобы еда не пригорала. Согласитесь, второй заслуживает не меньшего уважения и признания. Точно так же кто-то первым соткал плотную ткань - брезент, кто-то догадался шить из него рабочие штаны... И так, речь пойдет о знаменитом американском бизнесмене, сыне баварского еврея Леви Страуссе, основателе первой фирмы по пошиву прочнейших и удобнейших штанов в мире - джинсов.



ГЛАВА 1. ЛЕГЕНДАРНАЯ

– Так... что еще есть в вашем ассортименте, молодой человек? – важно спросил грузный мужчина в потертом костюме.

Леви только что закончил раскладывать товар и даже не успел насладиться прекрасным видом, открывающимся за бортом теплохода, следующего в Сан-Франциско.

– Одежда, наволочки, нижнее белье – смею заметить, мистер, лучшее белье на этом побережье. Ножницы, мотки ниток...

– Странный акцент у вас... вы иммигрант?

– О да, мистер, я из Баварии, но уже больше шести лет живу в Америке. Правда, гражданство получил совсем недавно.

– Ага, понятно. А в Баварии что не сиделось?

– О, мистер, признаюсь вам, что я еврей, а евреев там не очень-то привечают... Нельзя состоять на государственной службе, владеть землей. Жениться разрешается только старшему сыну в семье. А я младший. Мой отец – портной, и это почти единственное, чем он мог заниматься...

– Признаюсь вам, что я и сам из Баварии!

– О-о-о! Да вы что?! Как приятно встретить земляка!!! Простите... а вы не еврей?

– Нет, а вы?

Они секунду глядели друг на друга, потом рассмеялись.

– Расслабьтесь, молодой человек, – сказал наконец грузный господин, – это Америка. Здесь всем абсолютно все равно, кто вы. Все имеют равные шансы, – он пошарил в кармане. – Я беру ваш товар. Весь. Сколько это будет стоить?

Опешивший Леви собрался с мыслями, прикинул в голове и назвал цену.

– По рукам, – и незнакомец вложил в руку галантерейщика небольшой полотняный мешочек. – Золотой песок. Чистое калифорнийское золото.

А вечером за рюмочкой виски на палубе пьяный толстяк дышал в ухо захмелевшего Леви:

– Майн зон! **ЧЕГО ПО-НАСТОЯЩЕМУ НЕ ХВАТАЕТ В КАЛИФОРНИИ, ТАК ЭТО ШТАНОВ. ОБЫЧНЫХ ШТАНОВ ДЛЯ СТАРАТЕЛЕЙ, ИЗ КРЕПКОЙ ТКАНИ.** Вот ваша парусина. Возьмите ее назад, нет, я настаиваю. Шейте штаны – не прогадаете.

– Я не умею шить штаны, – виновато улыбаясь, сказал Страусс.

– Научитесь. И мой вам совет: не доверяйте каждому встречному...

Сойдя с теплохода, молодой Леви узнал, что в Сан-Франциско он мог бы продать свой товар в три раза дороже, чем заплатил этот господин.



ГЛАВА 2. ЗАКЛЕПКИ

– Я знаю вас достаточно давно, мистер Страусс, как и ваших уважаемых братьев, – произнес с порога седой господин. – Достаточно давно, чтобы судить о вас как о честном человеке...

Голос его дрожал от волнения.

– Джейкоб, старина, да ведь и я знаю вас не первый год, – радушно отозвался хозяин, приглашая вошедшего за стол, – но, признаюсь, не замечал за вами наклонности к лестии.

Он рассмеялся и достал из кармана пиджака конверт.

– Вы предлагаете оформить патент на двоих, так я понимаю?

– Совершенно верно, мистер Страусс. Шестьдесят восемь долларов – мне эту сумму не потянуть... Одна пара моих штанов стоит полдоллара...

– «МЕДНЫЕ ЗАКЛЕПКИ В МЕСТАХ НАИБОЛЬШЕГО НАТЯЖЕНИЯ»... ТО ЕСТЬ НА КАРМАННЫХ ШВАХ И ШИРИНКЕ. ГЕНИАЛЬНО!

– Ко мне часто обращаются с отрывающимися карманами... Знаете, фермеры. А еще эти золотоискатели... Они прячут в карманы самородки, постоянно проверяют, не потеряли ли...

– Я понял, Джейкоб! Больше того, признаюсь вам, что подумываю начать собственное дело, поделиться от J. Strauss Brother & Co. Здесь, в Калифорнии, люди более всего нуждаются в спецодежде из плотной ткани. Я уверен, Джейкоб, что это наша с вами золотая жила. Да, я настаиваю на том, чтобы вы переехали сюда и приняли самое активное участие в деле. Наступят времена, когда 68 долларов для вас будут что 68 центов!

Шел 1873 год.

**– ВОТ ВАША ПАРУСИНА.
ВОЗЬМИТЕ ЕЕ НАЗАД,
НЕТ, Я НАСТАИВАЮ.
ШЕЙТЕ ШТАНЫ –
НЕ ПРОГАДАЕТЕ!**

◀ Бизнесмен из Баварии подарил миру штаны-легенду

ГЛАВА 3. РОЖДЕНИЕ ФАСОНА

– Говорите быстрее, джентльмены, у меня много дел.

– Мистер Страусс, есть предложение: прострачивать швы красной ниткой.

– Зачем? Это же дурной вкус!

– Мы объясним всем, что это наш фирменный знак. Ни у кого нет, а у нас – есть.

– Надо подумать. У вас что?

– Предлагаю присвоить комбинезону артикул 501.

– Почему 501?

– Столько операций производит портной, создавая фирменный комбинезон Levi's.

– Господи... А почему не количество зубов у всех наших портных? Ладно, дальше.

– Чтобы подчеркнуть прочность наших комбинезонов, предлагаю такую эмблему: две лошади пытаются разорвать штаны Levi's, но безуспешно.

– Хм. Вот это интересно! Мне нравится. Что еще? Активнее, джентльмены. Сегодня у нас достаточно средств для расширения рынка, спрос на наши «комбинезоны без верха» стабилен. Я нанял вас, чтобы вы указали, куда компании идти дальше.



ТКАНЬ, ИЗ КОТОРОЙ ШЬЮТ ДЖИНСЫ, НАЗЫВАЕТСЯ ДЕНИМ. Знаменитую прочность ей придает добавление шелка (в последнее время и искусственных волокон), скручивание нитей и особое диагональное их переплетение. Родиной денима считается французский город Ним (отсюда название), где он производился с XVII века.





**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ
КЛАССИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ
LEVI'S 501:**

Прямой крой, подходящий как мужчинам, так и женщинам.

Пять карманов — два спереди, два сзади и один маленький спереди справа, под большим (в XIX веке предполагалось, что люди будут хранить в нем карманные часы).

Медные заклепки для прочности в основании карманных швов.

Ширинка на особых пуговицах, напоминающих болты. С появлением молний многие мужчины решили, что молнии — это для женщин. Вот «болты» — это по-мужски! При очевидном удобстве молний, джинсы на пуговицах до сих пор пользуются стабильным спросом.

**— КОВБОИ НИКОГДА
НЕ НОСИЛИ ДЖИНСОВ.
— ДА КАКАЯ КОМУ РАЗНИЦА?
НЕ НОСИЛИ, ТАК БУДУТ
НОСИТЬ!**

◀ 501-е – визитная карточка Levi Strauss & Co.

1890 501® Jean



– Мистер Страусс... В порядке бреда... Сейчас поднимается большой интерес к Дикому Западу. Можна сыграть на этом. Пусть нашу продукцию рекламируют ковбои.

– Ковбои никогда не носили джинсов.

– Да какая кому разница? Не носили, так будут носить!

– Ладно, надо подумать. Прошу извинить, джентльмены, – много дел!

ГЛАВА 4. ШТАНЫ ИЗ СТАРОЙ ШАХТЫ

– Как я нашла их? Да просто шла домой с ярмарки. Знаете, я старая женщина, я медленно хожу. Присела передохнуть. А Джек убежал...

– Собака ваша?

– Да. Там старая шахта, где еще в детстве моем золото добывали. Он убежал туда, а я забеспокоилась, ведь мало ли кто может прятаться в старой шахте... Зажгла фонарь, пошла искать. Смотрю, Джек что-то откапывает. Вот эти джинсы и откопал. Ну, а живу я бедно – принесла домой, отстирала, подштопала. До сих пор ношу.

– А как вы узнали, что им больше шестидесяти лет?

– А там рядом пакет бумажный валялся с датой – 1896.

Агент компании *Levi Strauss & Co.* нахмурился и, помолчав, сказал:

– Мадам, я дам вам 25 долларов и несколько новых пар джинсов взамен этих. Идет?..

В 1948 году музей компании украсили старейшие джинсы легендарной 501-й марки, найденные в золоторудной шахте.

ГЛАВА 5. ДЕЛИКАТНАЯ

– Люблю я, джентльмены, этак вот посидеть у костра! – провозгласил Уолтер Хаас, протягивая руки к огню.

Двое «джентльменов» в потертых джинсах ухмыльнулись из-под ковбойских шляп.

– Нечасто теперь это удается — война с Германией, поставки униформы для фронта... Времена...

– Мистер Хаас, – скрипучим голосом прервал его один из ковбоев, – я бы на вашем месте не сядил так близко к огню.

– Почему? Ветер тут у вас в прериях пронизывающий... Эх, вольный ветер!

– Мистер...

Внезапно Хаас дернулся, словно его ужалила оса.

– Щииииит!!! Оу!! Что это, фак?!

Ковбои снова блеснули зубами, наблюдая, как мистер Уолтер Хаас скачет в бликах костра на манер шамана индейского племени, держась при этом за причинное место.

– Что это?! Заклепки на ширинке?!

– Да, мистер Хаас. Они часто раскаляются у костра и обжигают...

День спустя в компании *Levi Strauss & Co.* раздался телефонный звонок.

– Мистер президент? – ответил управляющий. – Успокойтесь, пожалуйста, я не могу ничего понять... Какие заклепки? На ширинке? Как убрать?! Их ставил еще ваш покойный дядюшка, основатель компании... Это традиция... Но, мистер Хаас... Да, мистер Хаас. Будет сделано, мистер Хаас.

ГЛАВА 6. ХИППИ

Джон наскоро закинул вещи в рюкзак, когда услышал шорох за спиной. Резко обернулся.

– Ты куда собрался?

– Не говори родокам, Эван.

– Бросаешь нас, значит?

– Свободы хочу.

– **КУДА ТЕБЕ БОЛЬШЕ СВОБОДЫ? И ТАК ПАТЛЫ КАКИЕ ОТРАСТИЛ.** Песенки на гитарке поешь слезливые. Как твои друзья. Маскарад устроили. Что это у тебя на руках?

– Это феньки... Слушай, мы никого не трогаем. Мы просто хотим жить в мире без войны. Без лицемерия.

Он продолжил собираться.

– погоди, – сказал брат. Он проковылял к себе и вынес джинсы. – Вот. Надевай.

– Это же от твоей военной формы...

– После того как я лишился ноги на войне, они мне не очень-то нужны.

Братья обнялись.

– Передавай привет Джейн. Она у тебя хорошенькая, хоть и с этой фигней в волосах.

– С бисером.

– Ну да. Давай быстрее, пока мать не проснулась...



**– Я УВЕРЕН, ДЖЕЙКОБ, ЧТО ЭТО НАША С ВАМИ
ЗОЛОТАЯ ЖИЛА. НАСТУПЯТ ВРЕМЕНА, КОГДА
68 ДОЛЛАРОВ ДЛЯ ВАС БУДУТ ЧТО 68 ЦЕНТОВ!**

эпилог

В известной степени джинсы – это свобода. Это мужественность ковбоев и непосредственность хиппи. Удобство как в тяжелой работе старателя, так и в повседневной жизни богачей-интеллектуалов, таких как Стив Джобс.

Леви Страусс не изобрел ничего из ряда вон выходящего. Он просто был хорошим предпринимателем и предлагал людям то, что они хотели. Однако, создавая свои «рабочие комбинезоны без верха», он не был чужд стилю. **ОН В ТЕЧЕНИЕ МНОГИХ ЛЕТ ОТТАЧИВАЛИХ ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ.** В конце концов, использовать синюю саржу вместо обычного парусного брезента пришло в голову именно ему. Благодаря особому расположению выкрашенных нитей мы и получаем тот интересный эффект потертости, который пленяет мир уже почти 150 лет.

Но здоровая конкуренция все-таки полезна. Из-за страшного пожара в 1906 году *Levi Strauss & Co.* лишилась почти всех своих активов, а к тому времени, когда удалось восстановить производс-

тво, патент на заклепки и на джинсовую одежду был уже просрочен, и рынок наводнили конкуренты. Компания Lee первой сделала джинсы на молнии, а компания Wrangler в 50-х годах выпустила первые джинсы для женщин (до этого отдельного женского джинсового направления в моде не было).

Однако Леви Страусс был не только бизнесменом. Благодаря своей безупречной деловой репутации он был избран в 1877 году казначеем торговой палаты Сан-Франциско, а после — директором Nevada Bank. Он финансировал строительство железных дорог, занимался благотворительностью и души не чаял в своих племянниках, которым и завещал, при отсутствии собственных детей, львиную долю своего состояния и руководство компанией.

Сегодня компания *Levi Strauss & Co.* переживает не лучшие времена — ее доходы и популярность падают. Однако кто знает, сколько еще глав будет вписано в ее историю? ■

На правах рекламы

www.gardentool.ru

garden tool

2011

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОЦВЕТАНИЯ!

meet your business



**5-я МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА
ИНСТРУМЕНТА, ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ БЛАГОУСТРОЙСТВА САДОВ И ПАРКОВ**

1-4 марта 2011

МОСКВА, ЦВК "ЭКСПОЦЕНТР"

Спонсор регистрации:



Ждем Вас на встрече профессионалов в 2011 году!
We wait for you at a professional meeting in 2011!

Организатор:



При содействии:



Генеральный информационный спонсор:



Информационный спонсор:




Информационные партнеры:



www.euroexpo.ru

www.gardentool.ru

www.euroexpo-vienna.com



ТРЕТЬЕ СОВЕТСКОЕ СЧАСТЬЕ

«Ты пришла ко мне на хаус в модных джинсах «Леви страус»! – это двустидшие эпохи развитого социализма вполне достойно отражает дух советской молодежи, в котором уживались и юношеский энтузиазм, и модный американизированный сленг, и система ценностей, где одно из основных мест принадлежало... рабочим штанам из натурального хлопка – джинсам.

В

мае 1957 года на зональном совещании сельскохозяйственных работников генсеку КПСС Никите Хрущеву вдруг взбрело в голову не по делу вспомнить древний лозунг большевиков: «Догнать и перегнать!» На этот раз Америку. Прежде советский народ почти единодушно верил в то, что наша страна – самое передовое государство в мире. Ведь не зря же положили столько жизней и отдали столько сил! А тут выходило по-иному: раз кого-то нужно перегонять, значит, этот кто-то – лучше. Не одновременно, но нарастая снежным комом, в сознании людей великой страны укоренялось преклонение перед заморскими ценностями. В восприятии советского человека планета стала делиться на «ведущие страны» с «мировыми стандартами» и родимый, вечно кого-то догоняющий колхоз «Красный лапоть».

Москва,
ВДНХ, 1957 г.



Немудрено, что во время проведения в том же 1957 году в Москве Международного фестиваля молодежи и студентов, приоткрывшего «железный занавес», много внимания было уделено гостям из продвинутых США – их внутреннему миру и внешнему облику. Из всего разнообразия одежды иностранцев нашему народу наиболее приглянулись обтягивающие ковбойские штаны из практичной ткани. Так началось поветрие, будоражившее умы советской молодежи более трех десятилетий. Имя ему – джинсомания.

«ХЭВ Ю ЭНИФИНГ ФОР СЭЙЛ?» – с этой фразой к иноземным гражданам у гостиниц приставали проворные юнцы, выпрашивающие что-либо на продажу. От этого «фор-сэйл» и пошло самоназвание нового поколения подпольных торговцев: фарцовщики, они же «утюги», они же «бомбилы», «деловары» и «штальманы». Сама тенденция такой рискованной добычи зарубежных шмоток появилась еще в конце 40-х годов, во времена молодежной субкультуры стиляг. Так как эта деятельность была связана с риском, для конспирации фарцовщики обросли собственным сленгом, подобным воровской фене. Доллары были «гренками», иностранцы – «фирмачами», польскую или советскую цеховую подделку называли «самостроком» и так далее.

Конкретного наказания за этот промысел поначалу предусмотрено не было, однако **ПОГОВОРКА «БЫЛ БЫ ЧЕЛОВЕК, А СТАТЬЯ НАЙДЕТСЯ!»** в данном направлении действовала по полной. И уж совсем не повезло в 1960 году «предпринимателям» Рокотову и Файнбергу – за незаконные валютные операции их приговорили к расстрелу. В обвинительном заключении также фигурировала и торговля «жипсами» – так следователь окрестил джинсы.

Ситуацию со спросом пронюхали и ушлые советские моряки. Проходя таможенный досмотр и предъявляя две разрешенных пары, они натягивали на себя дополнительно до пяти пар джинсов. Вскоре черные рынки запестрели марками Levi's, Wrangler, Lee... Ажиотаж диктовал цену: при средней заработной плате в 120 рублей, ковбойские портки в столице шли за 180–250 «деревянных». Впрочем, чем более умеренно-



- ▲ Фарцовщики рисковали репутацией и жизнью
- ▶ Достать джинсы без очереди было нереально
- ▶ Ушлые моряки знали толк в моде

**ДАБЫ ДЖИНСЫ
НЕ ДАВАЛИ
СИЛЬНОЙ УСАДКИ,
ИХ СТИРАЛИ И СУШИЛИ
НА СЕБЕ**



континентальным становился климат, тем умереннее выглядели цены. Под Свердловском, на черном рынке в селении Шарташ (где кроме местных закупались Челябинск и Пермь), «настоящие» штаны стоили уже 250–270 рублей, а, скажем, в далеком Братске цена фирменных джинсов доходила до пяти сотен. И насколько контрастирующее положение наблюдалось в портовой Одессе, где право на покупку (по хорошей цене!) вождельных штанов испанского производства можно было получить, сдав центнер отборной макулатуры. Хотя и в эту непрезентабельную систему распределения проникали лишь по большому благу.

Вполне понятно, что далеко не всегда удавалось найти требуемый размер, и в ход вступало золотое правило неискушенного советского покупателя: «Что мало – то растянем, что велико – то ушьем!» Дабы джинсы не давали сильной усадки, их стирали и сушили на себе.

Доставшиеся по великому благу штаны меньших размеров надевали лежа, и хотя в процессе дальнейшей эксплуатации присесть в них было весьма затруднительно, насущной проблемой это не считалось. «Мажорной» молодежи было проще – в специализированных распределителях (например, в знаменитой сотой секции ГУМа) импортные джинсы стоили недорого и славились ассортиментом. Счастливицков, работавших за границей, и приближенных к ним лиц ждала возможность отовариться по специальным чекам в магазинах «Березка».

ВООБЩЕ-ТО ТКАНЬ, весьма похожую на традиционный деним, в России знают давно. Называется она молескин, что в переводе с английского означает «кожа крота». Плотность и износостойкость у нее невероятная: достаточно сказать, что многослойный молескин служит основой для кирзы. Красится такая ткань в темные цвета



▲ Голь на выдумку хитра, но догнать и перегнать Levi's все-таки сложно

(отчего получила еще и название «чертова кожа») и по сей день широко используется в производстве рабочей одежды. Поэтому нередко в 70-е годы захавших из города на побывку студентов, вырядившихся «по фирме» в джинсы, отцы просили не позорить семью, «расхаживая в робе», и давали денег на нормальные брюки. Да и в городах молескину не суждено было стать пророком в своем отечестве – прогрессирующий потребитель требовал импортную «джинцу».

И все-таки советская промышленность к 100-летию изобретения джинсов решила преподнести своему народу подарок. В 1970 году на швейной фабрике по изготовлению рабочей одежды в подмосковной Верее решили больше не ударять в грязь лицом и дать достойный ответ проискам империализма. Как раз накатила новая волна спроса – вместе с заокеанским движением хиппи. В соответствии с их философией, джинсы должны были тереться – в этом заключалось их основное волшебство. А для первых советских джинсов взяли ткань с космическим назва-

нием «Орбита», которая была довольно прочной, но вот тереться не хотела ни в какую. **СЛИШКОМ КАЧЕСТВЕННЫЙ ДВУСТОРОННИЙ ПРОКРАС РУШИЛ ВСЕ ПРЕТЕНЗИИ НА ПРАВДУ**, лишая если не принадлежности, то хотя бы единства со всеми обтрепанными лентяями по ту сторону океана. Поэтому старались покупать только «ихнее», а натирание ускоряли порой даже шкуркой-нулевкой (чудесную разноцветность сторон поначалу выделяли дополнительно, подкатывая штанины).

Правда, скромный лейбачок «Верея» со временем круто изменился, и на болтах, заклепках и ременных бляхах засверкал новейший джинсовый бренд Vereia. Пошли импровизации с цветовой гаммой – джинсы шили белые и даже цвета беж, а также экспериментировали с тканью – появился вельвет. В 1985 году штаны из Вереи даже достигли берегов Туманного Альбиона и пополнили коллекцию рок-певца Дэвида Боуи, который был очень доволен подарком от советской группы «Верасы». Но, несмотря



на кое-какую популярность и усердие гордых тружеников, масштабы производства «Вереи» были весьма ограничены, и составить конкуренцию даже черному рынку эта фабрика не могла. Стоимость новинок колебалась от 8 до 30 рублей, что, конечно, било по спекулянтам, но на «настоящие» джинсы «Верея» не тянула.

РАЗРЫВАЯСЬ МЕЖДУ ИДЕОЛОГИЧЕСКИМ противоречием и желанием заработать, руководство Минлегпрома наконец-то надумало накормить трущимися отечественными штанами спрос, громогласно взывающий уже четверть века. Процесс подхлестнула Московская Олимпиада – в духе миролюбивого времени было решено пойти навстречу мировой молодежной моде. Первый опытный образец джинсов от Калининской швейной фабрики сошел со станка еще в 1981 году, однако эта пародия могла только напугать или рассмешить. Пришлось покупать оборудование в Италии, а «волшебную» ткань, окрашенную лишь с одной сторо-

Джинсовая субкультура не могла не найти отражения в народной поэзии, как, например, в «Поэме о джинсах»:

*Как пошла на джинсы мода,
Сразу ж я деньжат скопил,
Попостившись четверть года,
И изделие купил.
Ну конечно ж, все проверил:
Кнопки, кожаный ярлык.
Приволок домой, примерил –
Высший класс, последний крик!*

Не преминул пройтись по джинсам рифмованной строкой и автор нескольких гимнов страны Сергей Михалков в стихке «Джинсы»:

*Я сегодня на коне –
Улыбнулось счастье мне:
В новых джинсах я хожу,
Свысока на всех гляжу...
Иностранное клеймо
Говорит за все само:
Чей товар и чья страна –
Фирма издали видна!*

СПЕЦИАЛИСТЫ ЗА 4 ЧАСА МОГЛИ СВАРГАНИТЬ ПОДДЕЛКУ БЕЗУПРЕЧНОГО КАЧЕСТВА

ны, – в Индии. Не производили у нас еще и фурнитуру, и поначалу закупали даже нитки. Но в итоге в 1983 году появились первые похожие на правду советские джинсы с лейблом «Тверь». Производительность была по тем временам дикая – аж трое штанов в час! В год получалось около 1,2 млн пар, что для начала было совсем



▲ В 80-х заморский деним появился в продаже

неплохо. Стоили они всего 30 рублей, добывались с боем в крупных универмагах с ограничением по две пары в одни руки. Как и все, что имело спрос, в отдаленных регионах тверские джинсы продавались фарцовщиками втридорога – по 90–100 рублей.

ОДНАЖДЫ, УЖЕ В СЕРЕДИНЕ 90-Х, мне довелось осматривать техническое состояние одного из подвальных помещений торгового центра, где я обнаружил небольшой заброшенный подпольный цех с подгнившими кипами деталей раскройки заветных штанов. Шили господа цеховики, и еще как шили! Это руководители швейных комбинатов привозили с международных выставок опухшие от «представительских расходов» лица и продолжали гнать опостылевшие шедевры. А вот «конспиративные производители» выкупали новейшие образцы, разбирали их, как залетный спутник-шпион чуждого государства, и вскоре выдавали на-гора новые модельки под восторженные рукоплескания советских потребителей.

Если не удавалось достать импортную ткань, шили из нашей «джинсовой», которой было навалом в свободной продаже. Правда, кроме плетения, ничего общего с денимом у нее не было, а посему была изобретена особая технология. Сначала ткань красили анилиновыми красителями – получался подходящий цвет. Потом красили нитки, приводя оттенок в соответствие со стандартом. Далее, собственно, шили, старательно копируя традиционные навороты классических моделей – двойной шов, петли для ремня, карман для мелочи. Ну, а уже готовые штаны пропитывали канифолью, растворенной в ацетоне, чтобы джинсы не болтали клешем. И все шло на ура, так как стоило четвертной, а с пяти шагов смотрелось на все двести целковых. Уже в 80-х годах заморский пуленепробиваемый деним стал появляться в продаже, что дало новый скачок промышленному андеграунду. Импортные лейблы, пуговицы и заклепки контрабандой шли из-за бугра, но вскоре и наши умельцы научились штамповать приличную

К 100-ЛЕТИЮ ИЗОБРЕТЕНИЯ ДЖИНСОВ СОВЕТСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕШИЛА ПРЕПОДНЕСТИ НАРОДУ ПОДАРОК

фурнитуру. Помнится, меня поразила «левайсовская» ременная бляха, в которой лишь изнанка выдавала продукт отечественного кустарного травления.

ШИЛИ ДЖИНСЫ И НА ДОМУ. Находились специалисты, которые за 4 часа могли сварганить подделку безупречного качества из импортной ткани со всеми положенными заклепками и лейбаками. Некоторые мастера спарывали лейбл с изношенных вдрызг штанов, аккуратно пришивали к отечественному творению типа «Тверь» и без угрызений совести загоняли лохам по цене фирмы. Но такой вариант еще был подарком. Виртуозы черного рынка – цыгане – вообще могли втюхать по полной стоимости лишь одну штанину.

Джинсы перешивали и передавали по наследству, нередко затертый папин клеш служил основой для навороченных «бананов» дочери. Стоит упомянуть и отечественный вариант «доработки» джинсов: в целях сохранения края

штанины было принято обшивать оную половинкой разобранной застежки-молнии.

ВЕЕР ПРЕДЛОЖЕНИЙ приводил в ступор неискушенного покупателя, и вот тогда появился «джинсовый консалтинг». Весьма ценилось мнение особо посвященных, которые нехитрыми методами (например, мокрой спичкой: если не окрасится при трении – значит, сделано в СССР), а больше на основании опыта с ходу могли отличить не только фирму от самопала, но и польский Levi's от родного, дать оценку качеству и стоимости. В молодежной среде вполне приличной темой для разговора были отличия строчки Lee от Wrangler или ассортимента нашлепок на Montana. Было хорошим тоном регулярно (хотя бы ежегодно) обновлять штаны. Мимолетным взглядом на рисунок прострочки на задних карманах определялся бренд, а соответственно, и статус человека. Что уж говорить о месте в компании того, у кого джинсов вообще не было. И не оттуда ли пошла знаменитая цитата: **«КОГДА У ОБЩЕСТВА НЕТ ЦВЕТОВОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ШТАНОВ, ТО НЕТ ЦЕЛИ...»?**

Хотя джинсы оставались символом дефицита, во второй половине 80-х образовалась ситуация, метко охарактеризованная в фильме «Самая обаятельная и привлекательная»: «В джинсы облачились самые отсталые слои населения». Итогом джинсовой эпохи стало подтверждение противоречия двух систем: ведь штаны, которые в капиталистических странах считались признаком отрицания богатства, в стране развитого социализма стали олицетворением успеха, престижа и достатка.

...ОДНАЖДЫ мы с приятелем сетовали на то, что наши родители, хлебнувшие в детстве голод военного и послевоенного времени, с трудом расстаются с привычкой по возможности закупать продукты ящиками и мешками, а крошечные земельные наделы заполнять посадками картошки. «А впрочем, все мы склонны затаиться тем, чего нам не хватало в детстве!» – добавил приятель и с усмешкой распахнул свой шкаф, на полках которого было аккуратно сложено десятка полтора штанов из ткани деним. ■



ДЖИНСЫ

по-американски

У многих слово «джинсы» неизменно ассоциируется со словом «Америка», что совсем не удивительно – ведь эти универсальные брюки изобретены на золотых приисках Сан-Франциско, а потом многократно одобрены ковбоем Мальборо, звездами Голливуда и простыми американскими миллионерами... Но, как это ни странно, сегодня сложно найти настоящие американские джинсы – те, что с ярлыком MADE IN USA.

Я

побывала в мировой столице джинсовой моды Лос-Анджелесе и своими глазами увидела процесс изготовления настоящих американских джинсов, а также расспросила производителей, в чем же их главное отличие от азиатских конкурентов.

ЛОС-АНДЖЕЛЕС является центром американской текстильной индустрии: на многие километры здесь простирается промышленный район, где ежедневно трудятся тысячи рабочих. Моим гидом по индустриальному городку был Джефф Рас, бизнесмен и владелец компании Private Label Jeans. Джефф принимает заказы от модных магазинов и лично следит за всем процессом джинсового производства, который состоит из нескольких этапов. Каждым из них занимается отдельная фабрика (именно фабрика, не цех): на одной изделия кроят, на другой шьют, на третьей окрашивают.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДЖИНСОВ довольно сложна – здесь они уступают разве что изделиям из кожи. Первый шаг – изготовление ткани, которая делается из хлопка: азиатского, мексиканского или американского. Самый популярный и дешевый – азиатский. Вначале хлопковые нити окрашиваются в специальных машинах растворами химикатов; затем их обрабатывают каустической содой и кислотой, чтобы краска лучше впиталась. После

ГИГАНТЫ ДЖИНСОВОЙ ИНДУСТРИИ В ПОГОНЕ ЗА ПРИБЫЛЬЮ перевели свое производство в страны Азии и Латинской Америки, где оплата труда в десятки раз ниже, чем в США. Даже легендарные создатели джинсов Levi's закрыли свою последнюю фабрику в Америке в 2006 году, и на брендовых джинсах со знаменитой шопинговой Пятой авеню в Нью-Йорке покупатели обычно видят ярлык MADE IN CHINA. Существует лишь несколько компаний, которые все еще выпускают настоящие американские джинсы – в Техасе, Аризоне, Южной Каролине и Калифорнии. Разумеется, их продукция отличается от китайской не только ценой, но и качеством.

на нити наносится клейкий крахмальный раствор, и их плотно сплетают на ткацких станках. В конце ткань проходит дополнительную отделку – повторно окрашивается и выравнивается.

Лишь немногие калифорнийские фабрики производят джинсовую ткань – обычно ее закупают в Японии или Китае. Джефф поступает именно так – работает с уже готовой тканью. Но для этого сначала нужно смоделировать и изготовить первый образец. Делается это следующим образом: дизайнер от заказчика покупает в магазине готовые джинсы, максимально близкие к желаемой модели, показывает и объясняет Джеффу, что он хочет увидеть на этих джинсах, и Джефф выполняет первый вариант, который может быть переделан еще десятки раз, пока не устроит заказчика. После этого Джефф заказывает фабрикам партию – от пар джинсов до нескольких тысяч.

АМЕРИКАНСКАЯ ФАБРИКА... При этих словах многие представляют себе чистое светлое помещение, где за новейшими машинами работают всего несколько человек в специальных костюмах, нажимая кнопки и следя по компьютеру за процессом производства. Такая **КАРИНА ВПОЛНЕ ГОДИТСЯ ДЛЯ ГОЛЛИВУДА, НО НА САМОМ ДЕЛЕ ВСЕ ГОРАЗДО ПРОЗАИЧНЕЕ:** даже в XXI веке штаны шьют не роботы, а люди. Промышленный район Лос-Анджелеса немногим отличается от китайского – те же однотипные серые здания без окон, узкие улочки, а внутри цехов так же шумно, пыльно и уныло. Рядом стоят различные аппараты – для резки лекал и ткани, швейные, стиральные и гладильные машины,



▲ Джефф Рас, бизнесмен и владелец компании Private Label Jeans

автоматы-распылители с силиконом. За машинами трудятся от сотни до тысячи рабочих, в зависимости от размера заказа. Большинство из них иммигранты из Латинской Америки, которые трудятся за минимальную по закону штата Калифорния плату – 8 долларов в час. За каждым рабочим закреплено свое место,

**ВНАЧАЛЕ ХЛОПКОВЫЕ НИТИ ОКРАШИВАЮТСЯ
В СПЕЦИАЛЬНЫХ МАШИНАХ РАСТВОРАМИ ХИМИКАТОВ;
ЗАТЕМ ИХ ОБРАБАТЫВАЮТ КАУСТИЧЕСКОЙ СОДОЙ
И КИСЛОТОЙ, ЧТОБЫ КРАСКА ЛУЧШЕ ВПИТАЛАСЬ**

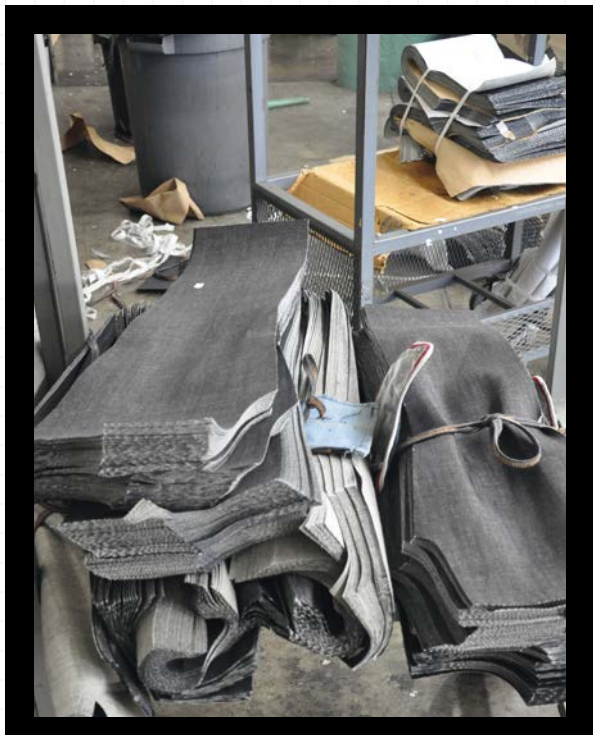


▲ Подготовка ткани к раскрою

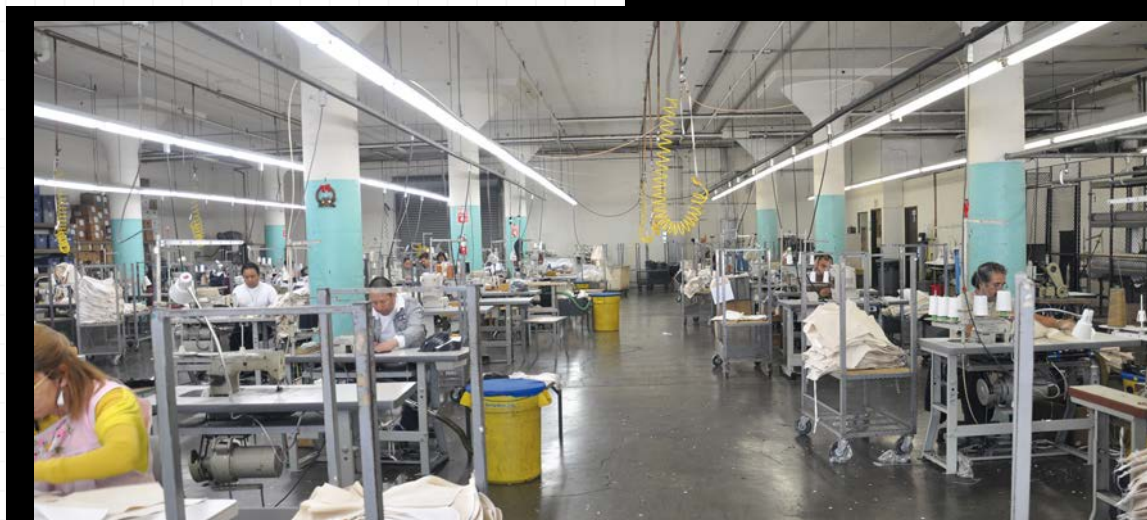
на котором он совершенно одинаково и монотонно проводит каждый рабочий день. Правда, трудовое законодательство в Штатах более строгое, чем, скажем, в Китае: в Калифорнии, например, запрещено работать более 8 часов в день и более 40 часов в неделю, а у рабочих есть небольшой брэйк, или перерыв на обед.

Столовых на джинсовых фабриках нет, каждый приносит еду с собой – обычно это популярные в Америке сэндвичи.

ПЕРВАЯ ФАБРИКА, которую мы посетили, занималась раскроем. На длинных столах на развернутых рулонах ткани лежат уже готовые лекала.



▲ Процесс раскроя вертикальным раскройным ножом



▲ Внутри цехов шумно и пыльно

Ткань разложена в несколько слоев – толщиной от 2 до 10 см, в зависимости от размера заказа. По лекалам с помощью электрических раскройных ножей вырезаются детали будущих брюк – с точностью до миллиметра и минимальными потерями ткани. На одни джинсы уходит около полутора метров полотна. Одинаковые детали связывают вместе, нумеруют и отправляют на следующую фабрику.

Там они распаковываются, и на каждую наносится маленькая наклейка с информацией – от какой модели деталь, какого размера. **ДЖИНСЫ СОСТОЯТ МИНИМУМ ИЗ 20 ДЕТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ КОМПОНУЮТСЯ РАБОТНИКАМИ В БЕШЕНОМ РИТМЕ:** один пришивает лишь задние карманы, другой вставляет молнии, третий пристрачивает боковые швы. Для работы используют американские и японские швейные машины. Час за часом одни и те же движения – и у швейного стола выра-

стают кучи полуготовых джинсов, которые переходят к столу следующего сотрудника. Люди работают с предельным вниманием, не отвлекаясь ни на что вокруг: даже вспышки моего фотоаппарата не смущают их сосредоточенных лиц. Скорость производства, благодаря такому трудолюбию, очень велика: на пошив одной пары уходит в среднем 15 минут, а за день средняя фабрика выпускает 1000–2000 изделий.

СО ШВЕЙНОЙ ФАБРИКИ мы отправляемся в laundry – прачечную, где джинсы стирают, сушат и гладят. Стирка делает ткань более мягкой и приятной на ощупь – для этого в воду добавляют силикон. Стиральные машины, кстати, очень похожи на обычные, только размером побольше. В зависимости от того, какой внешний вид джинсов нужно получить, процесс стирки может длиться от часа до шести. Для эффекта

Для эффекта поношенности ДЖИНСЫ СТИРАЮТ С ПЕМЗОЙ — ЧЕМ ВАШИ ДЖИНСЫ ТЕМНЕЕ, ТЕМ МЕНЬШЕ ВРЕМЕНИ ОНИ БЫЛИ В СТИРКЕ



▲ Джинсы до стирки



▲ Рабочий наносит краску

поношенности джинсы стирают с пемзой – чем ваши джинсы темнее, тем меньше времени они были в стирке. Для создания белых джинсов ткань стирают несколько часов с отбеливателем. После стирки брюки тщательно проверяют, и если находят брак, то отправляют на переработку (или списывают в отходы, когда ситуация совсем безнадежна). Если же джинсы успешно проходят осмотр, они направляются на влажно-тепловую обработку – в гладильный цех, где их гладят и выравнивают с помощью парогенераторов.

ДАЛЕЕ СЛЕДУЕТ САМЫЙ ИНТЕРЕСНЫЙ ЭТАП – декоративная отделка. Для эффекта поношенности рабочие трут джинсы пемзой. На лицах – плотные повязки, так как в воздухе синяя текстильная пыль, которая может забиться в легкие.



▲ Прессующие машины для выравнивания джинсов после стирки

После нескольких часов работы белые маски становятся голубыми.

Здесь же на джинсах вручную создаются модные складки, которые покрываются краской с помощью аэрозолей. На этом же этапе приклеиваются стразы. Фурнитура устанавливается с помощью специальных пресс-машин, которые пробивают дырки в ткани и закрепляют пуговицы.

На финальном этапе джинсы еще раз утюжатся и проходят контроль качества: супервайзер проверяет каждый шов, цвет ткани изнутри и снаружи. Джефф осматривает небольшую готовую партию и... отправляет ее на дополнительную стирку. «Цвет карманов изнутри более синий, чем положено», – объясняет он.

ЕДВА ЛИ ДЖИНСОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО на других континентах в корне отличается от американ-



ПРОМЫШЛЕННЫЙ РАЙОН ЛОС-АНДЖЕЛЕСА НЕМНОГИМ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ КИТАЙСКОГО

ского, однако узнать «чистокровные» джинсы можно без труда. Американские джинсы тяжелее, чем “made in China”, но при этом очень мягкие на ощупь. Они отличаются высоким качеством пошива и отделки изнутри: швы двойные и прострочены так, чтобы ткань не распозалась и ни одну нитку нельзя было вытянуть. На пуговицах и заклепках с двух сторон выбито название фирмы, а на замочке стоит аббревиатура УКК – японской компании Yoshida Kogyo Kabushikikaisha, производящей замки.

В РОССИИ НАСТОЯЩИЕ ДЖИНСЫ – вещь по-прежнему дорогая, рассчитанная на модников и ценителей денима, готовых заплатить за качество

немалые деньги: одна пара в московских магазинах стоит порядка 100–300 долларов. Через Интернет можно заказать намного дешевле напрямую от американских производителей, но тогда нужно учитывать цену доставки. Хотя цена оправдывает качество – **ПРИБРЕТАЯ ДЖИНСЫ “MADE IN USA”, ВЫ МОЖЕТЕ НЕ СОМНЕВАТЬСЯ, ЧТО ВАМ ХВАТИТ ИХ НА МНОГО ЛЕТ.**

В США можно найти настоящие джинсы за 70–80 долларов, китайские – за 30–50 в зависимости от качества (конечно, мы говорим о магазинах, а не о распродажах и секондхэндах). Между прочим, даже китайские джинсы здесь очень качественные. Levi’s, к примеру, тоже уже китайский. ■

The image shows a close-up, low-angle view of a large industrial screw conveyor. The metal surface is dark and shows signs of wear, with several bright, curved scratches or weld lines. A large black arrow is positioned on the left side, pointing towards the left edge of the frame. The overall composition is industrial and technical.

ШНЕКО- ХОД

Петербургсец Алексей Бурдин изобрел колесо – не простое, амфибийное. Хотя эта идея давно витает в воздухе, а также вполне реально передвигается по земле (точнее, по болотам, пескам и сугробам). Шнекоходы известны с позапрошлого века – инженеры просто не знают, как к ним подступиться.

Шнекороторные движители задуманы для использования там, где никакая здравомыслящая колесная техника не пройдет. Винты Архимеда, выполненные из особо прочного материала, ввинчиваются в грунт (или его подобие), обеспечивая машине проходимость по сыпучим и топким поверхностям, крутым склонам и даже по воде. Но на обычной дороге такие вездеходы бесполезны – двигаются с той же скоростью, что и по болоту, да еще и покрытие повреждают. При этом к месту использования машина доставляется на другом транспорте.

УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ существующее решение взялся и Алексей Бурдин. По его замыслу, шнеки должны трансформироваться: в проекте TESH-drive они оснащены резиновыми камерами и закреплены на «ломающейся» раме. В надутом состоянии камеры выступают

за лезвия винта и превращают шнек в колесо. Со спущенными баллонами шнеки двигаются, врезаясь в грунт, причем вдоль оси винтов – машина ползет по-крабьи, боком. Получается, один узел обеспечивает ей два разных способа передвижения. При этом скорость ТЕШа соответствует, скажем, скорости трактора – если ехать недалеко, можно обойтись без дополнительной «доставочной» платформы.

Автор называет ТЕШ-драйв не только всепогодным, но и полностью амфибийным: **ШНЕК МОЖЕТ БЫТЬ И ПОПЛАВКОМ, И ВОДОМЕТОМ – ДВИЖИТЕЛЯ С ТАКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ДО СЕГО ДНЯ НЕ СУЩЕСТВОВАЛО.** Кроме того, ТЕШ экономит топливо и меньше повреждает грунт.

СКЕПТИКИ ГОВОРЯТ, что обновленный движитель не оправдывает усилий, которые в него вкладываются, – дескать, сложнее с машиной



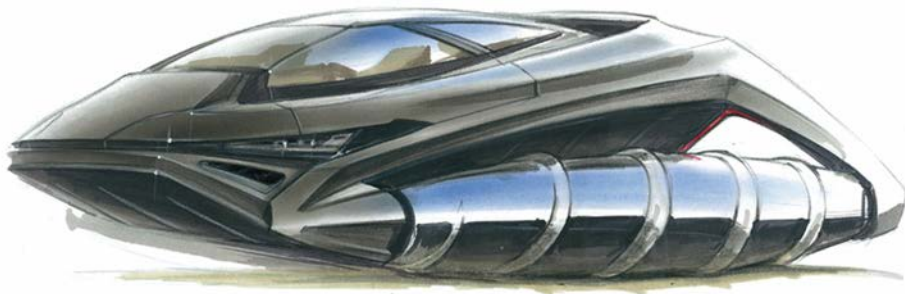
ИЗ-ЗА СЛОЖНОСТЕЙ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ШНЕКОХОДЫ СУЩЕСТВУЮТ В ВЕСЬМА ОГРАНИЧЕННОМ КОЛИЧЕСТВЕ,

а некоторые модели вообще в нескольких экземплярах – как ЗИЛ-4904, построенный в 1972 году. Он самый большой в мире... и до сих пор ждет своего звездного часа. Но вот ЗИЛ-2906, например, состоит на вооружении российской Федеральной авиационно-космической службы поиска и спасения (для эвакуации космонавтов, приземлившихся в труднодоступных местах). Так что вопрос лишь в том, чтобы найти к машине верный подход.



**Я УВЕРЕН, ЧТО ВСЕ
РЕАЛИСТИЧНО, ТЕМ БОЛЕЕ
ЧТО ФУНКЦИОНАЛ У ЭТОЙ
ВЕЩИ НА ПОРЯДОК ВЫШЕ,
ЧЕМ У ТОГО ЖЕ КОЛЕСА**

- ▲ Шнекоход Бурдина
- ◀ Другие концепты тоже не реализованы



РАЗУМЕЕТСЯ, ИДЕЯ ВЫЗЫВАЕТ ВОПРОСЫ

– например, насколько прочны межвитковые баллоны и куда будут деваться их «излишки» при переходе шнекохода из одного режима в другой. Изобретатель предполагает, что процесс удастся автоматизировать (например, специальный привод будет при сжатии смещать концы секционных баллонов к середине ротора), хотя в случае с легкими моделями все можно сделать и вручную. Сами шины могут быть выполнены из обычной автомобильной резины или же представлять собой комплекс накладок. Систему управления их расширением и сжатием можно разместить внутри роторов (при гидравлической схеме) или на раме транспортного средства (при схеме пневматической).



не оберешься, а для езды по бездорожью нужно просто много больших колес. Но колесная техника по-прежнему вязнет там, где вместо дорог – направления. А нам удалось познакомиться с автором ТЕШ-драйва.

– Алексей, чем вы занимаетесь в жизни?

– Мне 33 года, я окончил Петербургский горный институт. Несколько лет жил в Англии – работал там с сельхозмашинами и строительной техникой, набирался знаний. Сейчас у нас с приятелем небольшая строительная фирма. Но временем я располагаю и намерен заниматься тем, чем, я думаю, и должен – дальше развивать свой проект, тем более, сейчас есть не только интерес, но и опыт.

– Каков возраст вашего проекта?

– Около восьми лет. Первую заявку на патент я подал в 2002 году; потом сделал свой сайт, со временем начали появляться разные конструкторские идеи. Опыт изрядный, уже хочется, чтобы он был воплощен более «осяземо». Но поскольку я варюсь в собственном соку, по сути, не с кем посоветоваться...

– А вы бываете на выставках такой тематики?

– Я думаю, в моем случае возможности, которые

дают эти выставки, минимальны, и самый реальный путь – это Интернет. Модель, конечно, сыровата, и сейчас ее нужно доделывать...

– Я читала, что эти шнеки с большим трудом приживаются.

– Как, в общем-то, и все новое... А сам шнекороторный движитель не приживается вообще! Он такой – стоящий особняком. Где им только не занимались – и в Германии, и в Японии, и в России тоже. Кстати, первый патент на шнекоход получил именно русский инженер – Ф. Дергинт в 1900 году. И в СССР существовала целая программа, специальные КБ... Но такой движитель имеет массу недостатков. Общеизвестные факты: медленно едет, очень энергоемок, повреждает грунт... **НО ЕСТЬ СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ – ВСЕПОГОДНОСТЬ, МАНЕВРЕННОСТЬ**, и я пытаюсь доказать, что в освеженном варианте эти пресловутые шнеки очень многое могут.

Сейчас я переписываюсь с одним человеком из Британии, он держит коллекцию различных экзотических транспортных средств – некоторые действующие, некоторые нет, ну и моей работой он заинтересовался, думает, что я наиграюсь с этим прототипом, и он его заберет в компанию к своим музейным «монстрам».



**НАДО БРАТЬ ОДНУ
ВЕЩЬ И ПЛАНОВЕРНО
ЕЮ ЗАНИМАТЬСЯ —
ТОГДА БУДЕТ
РЕЗУЛЬТАТ**

◀ Испытания опытной установки

– Как начиналась работа над изобретением?

– Честно говоря, с этой моделью мне просто повезло: у меня был очень скудный бюджет, а один парень дал денег, вот и все. До этого у меня все из пластилина было слеплено. Серьезно: был сайт, а там – пластилиновые ТЕШ-драйвы.

Далее чертежи, проектирование – серьезные, очень дорогостоящие работы, на которых пришлось экономить. Я пришел к ребятам, которые занимаются обработкой алюминия (поскольку модель плавающая, мне казалось, что алюминий – это один из самых подходящих вариантов). «На коленке» нарисовал, как должна выглядеть машина, и они мне сделали первый образец. С огромными недоработками, через пень-колоду... Это я уже сегодня, пройдя большой путь, понимаю. Но главное – встать на верную дорогу, а опыт не сразу приходит. Сейчас, конечно, тот алюминий загнулся узлом, надо переваривать. Но, по крайней мере, я убедился, что идея реализуема. Были ведь сомнения: например, если баллоны накачаны, поедет ли машина прямо или ее будет уводить – теперь ясно, что едет она прямо. С баллонами, конечно, много проблем – такого никто никогда не делал. Но в целом это просто вопрос бюджета – и не такие сложные задачи в свое время были решены, и материалы сейчас появляются высокой прочности... Я уверен, что все реалистично, тем более что функционал у этой вещи на порядок выше, чем у того же колеса.

– В каких сферах она будет наиболее востребована?

– Я вот сейчас хочу сделать такой «коллаг» на этой модели: сидение пририсовать, выхлопные трубы, подвеску – как транспортер для рыбаков и охотников.

– Он будет доступен для простого рыбака?

– Ну что вы!

– А что нужно, чтобы он стал доступным?

– А зачем ему быть доступным для простого рыбака? **ЭТО ВЕЩЬ ИЗ РАЗРЯДА ТЕХ, ЧТО НЕ ИМЕЮТ БОЛЬШОГО РЫНКА.** Вот как аргумент – есть такие шестиколесные вездеходы на жестких рамах, они тоже для очень узкого круга. Не потому, что дорогие, просто большинство людей наслаждаются самой природой, им лучше ножками погулять. В силу своей эксклюзивности, «штучности» это будет дорогая вещь.

– Все же к чему можно приравнять? К недорогому самолету?

– Ну вот, допустим, завтра мне позвонит какой-нибудь филантроп и закажет. Конечно, первая вещь будет стоить порядка 100 тысяч долларов – потому что нужно будет все перелопачивать, может, какие-то дополнительные проходные модели делать. А последующие, конечно, будут дешевле.

Еще для МЧС такие вещи могут быть интересны, благодаря повышенной «живучести» двигателя: хоть ты пробей эти баллоны – все равно катятся. А вот если взять, допустим, гусеницу – когда она разрывается (или даже растягивается), то просто сваливается с катков. И все, машина обездвижена. В этом случае у ТЕШ-драйва есть возможность как-то укатиться, эвакуироваться из опасной зоны. И я уверен, что возможно даже где-то и военное применение.

Или для освоения Севера. Был такой забавный «паровоз» – «Айс Челленджер», инициатива англичан. Машинка на гусеницах, а по бокам подвешены шнековые поплавки, и вот изобретатели на этой штуке отправились куда-то на Север. Сначала пускали по Темзе. Поплавки нужны для выхода из воды на лед: для амфибий это вечная проблема – перейти из одной среды в другую. А шнек хорошо решает вопрос с выходом на льдину или сухой берег. Это, конечно, был очередной фрик, но суть в том, что люди нашли средства, сделали в натуральную величину такую здоровую машину, которая осталась, как говорится, в анналах истории... Применение найдется, я уверен. И не только в решении серьезных транспортных задач, но и в индустрии развлечений. Для начала можно покатать на экране, в компьютерной игре или мультике, чтобы подготовить аудиторию, а потом воплотить все это в пластике.

– У вас свой полигон для испытаний?

– Да, за городом. У меня есть приятель, он занимается лодочными моторами, и мы доводили все это до ума в его мастерской. Но администрация такой энтузиазм не приветствует, да и место он занимает, так что сейчас пришлось перевезти машины в другое место.

– За границей, наверное, проще было бы это все развить?

– Проще потому, что там больше свободных денег, ну и в силу того, что там у людей другое восприятие. У нас в России, несмотря на то, что сейчас об этом говорят с высоких трибун, пройдет еще очень много времени, прежде чем восприятие обывателей переломится в лучшую сторону по отношению к рационализаторам, инноваторам.

У нас все смотрят на тебя как на идиота, а там нестандартные идеи воспринимаются не то чтобы на ура, но, по крайней мере, с большим пониманием, потому что есть больше реальных, живых примеров коммерческого успеха. Ведь как у нас при Советах было? Ты придумал что-нибудь, запатентовал, тебе дали три рубля – и до свидания. И поэтому сейчас все, до винта, мы покупаем за границей.

Сейчас появился этот зворыкинский проект, о котором все говорят, я в нем участвовал, ездил на Селигер... Популизм и болтовня!

– То есть ваш проект движется только внутренней силой, со стороны никто не помогает?

– Да, благодаря тому, что я развиваю его уже давно, есть движение. И сегодня это уже так далеко зашло, что некуда отступать, все поставлено на карту.

– У вас есть другие изобретения?

– Есть, я вообще с детства что-нибудь выдумываю, но это мелочевка по сравнению с ТЕШ-драйвом. Вот действительно вещь! В юности я по наивности хватался за все: заявку на это надо отправить, заявку на то – думал, что все мои идеи будут вывешены в каком-то реестре новых технических решений, который регулярно смотрят люди с деньгами, и я им понравлюсь, они меня найдут... Ерунда: надо брать одну вещь и планомерно ею заниматься – тогда будет результат. Одно время я параллельно работал над одним интернет-проектом – этот крюк тоже был лишним, надо было заниматься железом, ТЕШ-драйв так ТЕШ-драйв. С Интернетом тоже была иллюзия: я сделал семисекундный ролик о шнекоходе и думал, что в нем все понятно. Но это понятно тебе, аудитория ничего не понимает! Она не будет фантазировать за тебя. И вот сейчас я модель чуть-чуть доработал, и уже вижу, как на YouTube счетчик стал крутиться. Опубликовался в англоязычном источнике. Самое интересное, что буквально в тот же день эстонцы перетащили ролик к себе – причем у них очень раскрученный портал: новые «Мерседесы», концепт-кары, ракеты – и на фоне этого моя железяка. По-эстонски ничего не понятно, комментарии посыпались... Я подумал – да, это уже похоже на успех. ■



НЕ ЗАБУДЬТЕ

«Меня укусила акула, когда я стоял в океане», – пела в середине 1990-х ныне забытая группа «Манго-манго», и продолжала мысль в том ключе, что, мол, «аквалангисты – это не игра». Вероятно, 15 лет назад так и было. Сейчас дайвинг – одно из самых популярных туристических развлечений. Специализированные конторы по сходной цене кого угодно окунут хоть в океан, хоть в море синее (Красное, Черное, Мертвое, etc.), и даже обещают поднять на поверхность в целости и сохранности. К сожалению, практика показывает, что со второй частью казалось бы несложного процесса периодически возникают проблемы.

ВЫНЫРНУТЬ



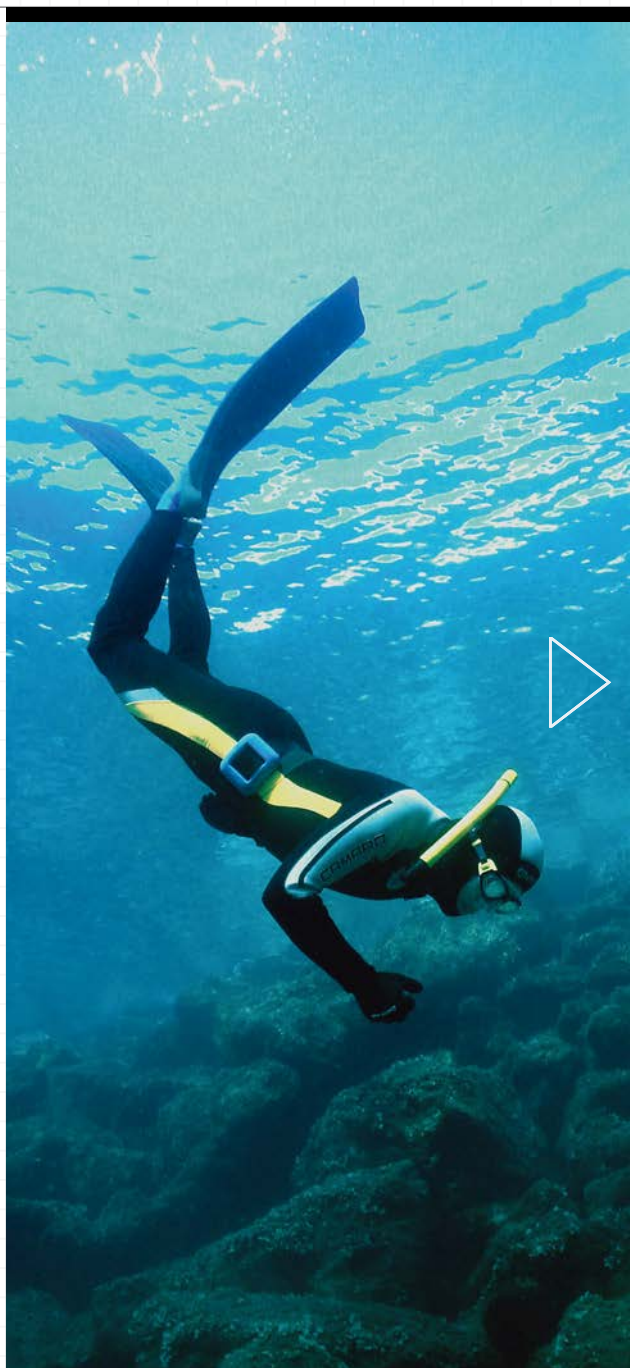
Что угрожает отважным покорителям морской пучины, кроме неприятных встреч с зубастыми и ядовитыми представителями фауны, и как предугадать фатальный исход «танцев под водой», мы спросили у **КОНСТАНТИНА ЛОГУНОВА**, профессора и заведующего кафедрой морской и подводной медицины Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования.

– **Константин Валерьевич, в целом дайвинг с точки зрения врача – это хорошо или плохо?**

– В зависимости от того, какой это врач. По отношению к подводным погружениям я бы поделил работников медицины на две группы. Основная масса врачей о водолазах, погружениях под воду, действии повышенного давления на человека имеют лишь самое общее представление, мало чем отличающееся от обывательского. Думаю, для них большой разницы между дайверами, парашютистами, серфингистами, альпинистами и остальными любителями экстремального отдыха нет.

Другая группа – это те, кто проблеме специально изучал: читал литературу, проходил обучение в области подводной медицины. Эти врачи знают, что подводный мир – абсолютно враждебная по отношению к человеку среда. Чтобы человек утонул, достаточно покрыть его дыхательные пути миллиметром влаги. В луже можно утонуть! В целом любое действие погружений на организм, короткое или длительное, можно рассматривать как неблагоприятное. Конечно, если речь идет о кратковременных погружениях на небольшие глубины, то комплекс положительных эмоциональных ощущений может перевесить отрицательное действие. Но вообще-то вопрос состоит не в том, вредны ли подводные погружения, а в том, сколько именно вреда они могут принести здоровью.

**ПРОВЕРИТЬ ИНСТРУКТОРА
ПО ДАЙВИНГУ ДОВОЛЬНО
СЛОЖНО**



– Мы привыкли думать, что где вода, там и жизнь. В чем же выражается столь враждебное отношение водной стихии к человеку?

– Чем дольше ученые изучают этот вопрос, тем больше они открывают аспектов вредного воздействия подводной среды на организм. Во-первых, это непосредственное механическое действие повышенного давления, эффект «сжимания». Во-вторых – изменение физико-химических свойств среды. Мы с вами сейчас сидим в комнате, окруженные атмосферным воздухом, при давлении в одну атмосферу. Даже в барокамере, то есть еще без непосредственного воздействия воды, на условной «глубине» в 10 метров мы чувствовали бы себя совершенно иначе: плотность воздуха меняется, по-другому распространяется звук. Если же человек оказался в воде, он видит не так, и слышит не так, и теряет тепло. В общем, возникает масса проблем. Третий источник опасностей связан с воздействием газов под повышенным давлением. Это может быть та смесь, которой человек дышит, или пузыри воздуха в костюме. В любом случае, эти газы начинают в организме особым образом растворяться. Собственно, именно эти проблемы лучше всего известны широким массам: декомпрессионная болезнь, другие специфические водолазные заболевания.

– Подтверждение вашим словам я нашла еще при подготовке к интервью. Каждый пятый материал о водолазах в Интернете посвящен знаменитому «азотному опьянению» – кажется, скоро о нем будут триллеры снимать. Неужели оно действительно так опасно?

– При некоторых технологиях спуска под воду «азотное опьянение» и правда серьезная проблема. Если человек при спуске дышит воздухом, то по мере увеличения глубины, по мере «сгущения» воздуха, концентрация азота начинает возрастать. Было обнаружено, что с увеличением этой концентрации (сначала в газовой смеси, которой человек дышит, а затем и в организме) человек подвергается специфическому воздействию. Внешне это очень напоминает алкогольное опьянение, а механизм процесса до сих пор тол-



▲ Спустить под воду и поднять обратно можно кого угодно в любом состоянии

ком не объяснен. Условно считается, что каждые 15 метров спуска аналогичны употреблению одной рюмки водки (или бокала мартини). То есть 40 метров – это почти три рюмки. Опасность «азотного опьянения» – одна из причин, по которым рекреационный, любительский дайвинг ограничен глубинами до 40 метров. Глубже появляется риск не только неадекватного поведения дайвера-любителя из-за повышения концентрации азота, но и возникновения проблем, связанных с декомпрессией, с водолазными болезнями.



**ЧТОБЫ ЧЕЛОВЕК УТОНУЛ,
ДОСТАТОЧНО ПОКРЫТЬ
ЕГО ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ
МИЛЛИМЕТРОМ ВЛАГИ.
МОЖНО УТОНУТЬ
И В ЛУЖЕ!**

– Существуют ли общие противопоказания для дайвинга? Кому в воду лучше не «совать-ся» ни при каких обстоятельствах?

– Все нарушения здоровья, приводящие к потере сознания, – это абсолютное противопоказание к занятиям дайвингом: эпилепсия, некомпенсированный сахарный диабет. Сюда же можно добавить хронические заболевания, течение которых обостряется от экстремальных воздействий на организм: заболевания сердца, легких, печени, почек. Из-за перепадов давления при спуске под воду и подъеме с глубины любые заболевания, подразумевающие наличие в организме некой замкнутой полости, тоже категорическое противопоказание к дайвингу: воспалительные заболевания легких, после которых могут остаться рубцы, любые воспалительные хронические заболевания придаточных полостей носа, то есть ринит и гайморит. Вообще, ограничений по состоянию здоровья довольно много. Это не значит, что погружения под воду исключены. Иногда просто нужны особые технологии и оборудование. Речь идет о том, кому нужно быть осторожным. Спустить под воду и поднять обратно живым можно кого угодно в любом состоянии, технологии это позволяют.

– Вы ничего не сказали о возрасте дайверов. Можно ли быть слишком юным или старым для погружений?

– Сам по себе возраст не является ограничением. Но можно констатировать, что с возрастом хронические заболевания у человека лишь накапливаются. Эти заболевания и ограничивают пригодность к спуску. Хотя люди погружались и в 94 года. Все зависит от состояния здоровья. Если мы говорим о детском дайвинге, то я провел бы такую аналогию. Спуск под воду – это не менее опасное мероприятие, чем вождение автомобиля. Даже при использовании самого дорогостоящего и безопасного оборудования. Под воду еще нужно спуститься, загубник при испуге не выпустить. Не зря дайверы спускаются по двое, чтобы друг друга страховать. Свою машину мало кто доверяет подросткам. Вот



▲ Подводный мир удивителен, но опасен

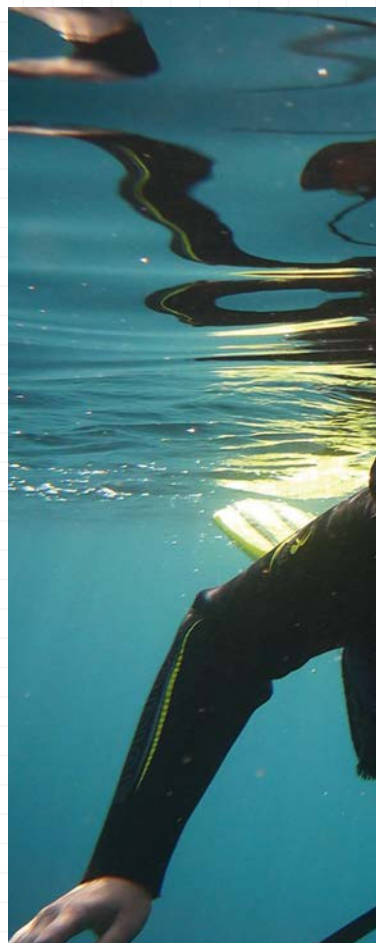
▼ Погружение вдвоем позволяет делиться впечатлениями и страховать друг друга



если вы разрешаете 14-летнему сыну водить автомобиль – пожалуйста, можете доверить ему и спуститься под воду. Но в большинстве случаев жалко и автомобиль, и сына... Научных данных, которые позволяли бы сказать, что детский организм испытывает непоправимые потери от воздействия повышенного давления, в руках ни у кого нет. Наука считает, что о безопасности любого воздействия можно говорить, когда получены результаты 50-летнего наблюдения за теми, на кого это воздействие производилось, и за их потомством. Дайвинг широко развивается менее 50 лет. Данных наблюдений за теми, кто в середине прошлого века начал нырять, нет, а дети тогда вообще не ныряли. Одно могу сказать: наука категорически не рекомендует погружаться беременным женщинам. Есть опасения, что возможные нарушения для плода будут фатальны.

– **Что чаще всего становится причиной несчастных случаев при погружениях?**

– Причины можно условно поделить на три большие группы. Первое – это воздействие внешней среды, с которой не справился дайвер: внезапно уси-



УСЛОВНО СЧИТАЕТСЯ, ЧТО КАЖДЫЕ 15 м СПУСКА АНАЛОГИЧНЫ УПОТРЕБЛЕНИЮ ОДНОЙ РЮМКИ ВОДКИ



лившееся волнение моря, течение, водоросли и тому подобное. Второе – обострение существовавших хронических нарушений здоровья, но об этом мы уже говорили. Третье – либо отказ техники, либо нарушение технологии спуска. Но любое несчастье – это всегда не одна конкретная причина, а целая цепь событий. Предположим, немолодой человек, имеющий какие-то хронические заболевания, когда-то давно выучившийся на open water дайвера, поехал нырять на Красное море с компанией. Снаряжение частично его, частично соседа. Внутренне дрожит: выйдет – не выйдет, можно – нельзя... Полез со всеми под воду: ластами усиленно работает, как дышать забыл, уровень воздуха проверить забыл, запас воздуха у него раньше всех закончился. На снаряжении сработал «автомат» – вдох стал затруднен... У человека паника, он бросается на поверхность с глубины 15 метров, забывает, что нужно сделать выдох, получает баротравму легких и погибает. В чем причина его гибели? Нарушение технологии? Возраст? Низкая подготовленность? Баротравма? Паническая атака? Причины можно назвать разные. Пожалуй, самая главная причина – недостаток знаний. Если потратить чуть больше времени на подготовку, то количество и риск несчастных случаев можно снизить.

– Подготовкой дайверов занимаются инструкторы. А можно ли как-то проверить их? Вдруг человек, который собирается спускаться со мной под воду, недостаточно компетентен?

– Проверить инструктора по дайвингу довольно сложно. Единственное, что я могу посоветовать – ориентироваться на сертификаты известных и уважаемых организаций дайверов: PADI (Professional Association of Diving Instructors), CMAS (Confederation Mondiale des Activites Subaquatique) и других. Подобные крупные организации работают со школами дайвинга по всему миру, в том числе и во многих российских городах. Они централизованно следят за качеством обучения инструкторов и рядовых дайверов. Для этого существуют региональные офисы организаций. К примеру, PADI RUSSIA.

– В каких условиях, сезонных или географических, погружения становятся опаснее?

– Существуют правила спуска под воду в разных условиях. У погружений в бассейн свои опасности, у погружений под лед – свои, в тропических морях – свои. Я бы не связывал напрямую риск с условиями погружения. Скорее, уровень опасности связан с тем, насколько сам дайвер знаком с этими условиями. Если спуск производится в знакомой обстановке по хорошо отработанной схеме, уровень риска будет меньше, а любые изменения будут повышать риск несчастных случаев. Представьте человека, который учился водить машину по гололеду, а затем ему предложили проехать по горному серпантину при 30-градусной жаре. Новые условия будут для него много опасней, хотя изначально сложно определить, что рискованней: вождение по скользкой дороге или вождение в условиях горной местности.

– В 2005 году в Египте произошел несчастный случай, в результате которого погибли три дайвера из Санкт-Петербурга. Тогда один из экспертов так прокомментировал ситуацию: «Отличительная черта российских дайверов – тяга проверить все запреты на себе». Согласны ли вы с этим утверждением?

– Во многом я с этим мнением согласен. Но, к сожалению, мы не имеем статистики по несчастным случаям и смерти российских дайверов. Есть статистика по иностранцам – ее пытаются вести американские, британские, французские объединения любителей дайвинга. Тем не менее, существует предположение, что на каждого погибшего дайвера из западных стран приходится три погибших российских дайвера. Продавцы дайверских услуг с этим категорически не согласны. Однажды услышав об этом, они еще полгода потом «бурлили» на форумах. Это предположение сложно проверить еще и потому, что непонятно, кого считать дайвером. Человека с пластиковой картой дайвера? С картой и тремя звездами? Любого утонувшего с маской и трубкой? Кого считать погибшим от причин, связанных с дайвингом? Тех, кто погиб непо-

НА КАЖДОГО ПОГИБШЕГО ДАЙВЕРА ИЗ ЗАПАДНЫХ СТРАН ПРИХОДИТСЯ ТРИ ПОГИБШИХ РОССИЙСКИХ ДАЙВЕРА

средственно в воде? На берегу? Или по приезде домой с отдыха? Одна из самых пессимистических оценок: 30–40 человек в Петербурге каждый год гибнет от причин, связанных со спусками под воду, и далеко не все из них об этом догадываются. Эти люди, относительно молодые и здоровые, прилетают с отдыха в дальних странах и начинают чувствовать ухудшение здоровья или даже умирают в течение нескольких суток после возвращения домой. Но в городских больницах, как правило, не знают водолазных проблем и не знают, на какие нарушения в организме нужно обратить внимание. Поэтому сказать, умер ли человек от каких-то сторонних причин или получил осложнение в результате подводных погружений, нельзя.

– Люди вряд ли когда-нибудь перестанут погружаться под воду, даже зная обо всех опасностях дайвинга – ведь на то он и экстремальный отдых. Могли бы вы сформулировать главное правило безопасности для тех, кого не оставляет желание исследовать подводный мир?

– Я бы посоветовал чаще проводить аналогии между подводными погружениями и другими экстремальными развлечениями. Тот, кто сел в самолет, чтобы прыгнуть с парашютом, не поленится лишней раз проверить, на месте ли парашют и правильно ли он упакован. В подобных ситуациях осторожность излишней не бывает, как и знания. ■

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

ГОЛОВЫ
ШЕИ



БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ
ГРУДНОЙ КЛЕТКИ



СУСТАВОВ

ул. Краснодарская д.52, к.2
ТЕЛ.: (495) 641-06-06
(495) 770-60-60

КЛИНИКА №1
ОРТОПЕДИИ И ТРАВМАТОЛОГИИ
ПРОФЕССОРА А.Б. БАГИРОВА





**ИСПРАВЛЕНИЕ КРИВИЗНЫ
НОГ И УДЛИНЕНИЕ ИХ**

WWW.CLINICANOMER1.RU

ЛИЦ. №ло-77-01-003042 ВЫДАНА ООО "КЛИНИКА №1". НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА

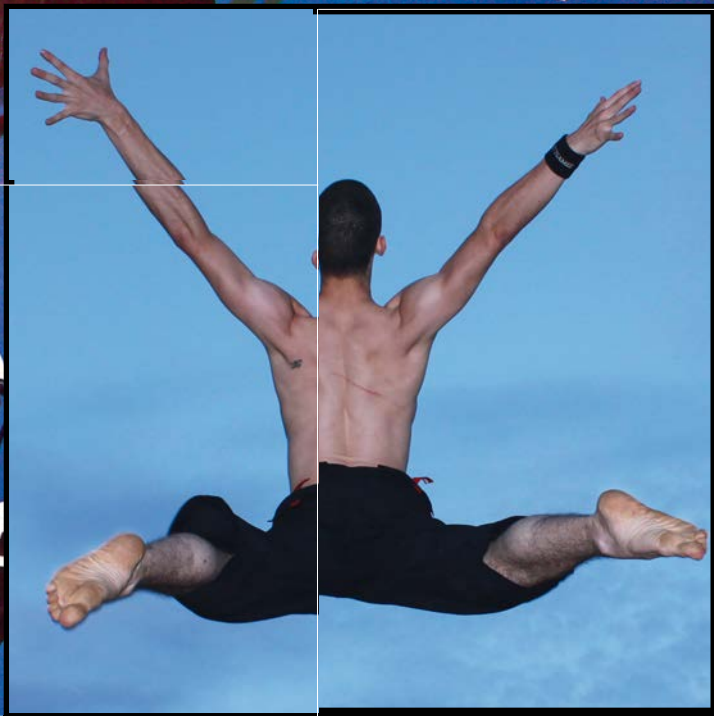
Поэма Здоровья МНОГОПРОФИЛЬНАЯ КЛИНИКА

Индивидуальное полное обследование
вашего организма (диспансеризация)

-  в течение 2-х часов
-  за один визит
-  составление лечебной и профилактической программы по результатам обследования
-  онкодиагностика

Наш адрес: г. Санкт-Петербург, пр. Луначарского, д. 15, к. 1
Часы работы: 8.30-20.30, без обеда, без выходных

наш телефон: **30-888-03**



ЧЕЛОВЕК ЛЕТАЮЩИЙ



Весь прошлый год мировая пресса пестрела сообщениями об изобретении нового персонального сверхлегкого летательного аппарата Martin Jetpack. Этот плод фантазии новозеландца Глена Мартина даже вошел в число 50 лучших изобретений года.

Конструктор-самоучка построил свою машину вертикального взлета и посадки, основываясь на идеях реактивных ранцев. До настоящего времени подавляющее большинство этих летательных аппаратов использовали именно реактивный принцип. А в Martin Jetpack применяется обычный бензиновый двигатель внутреннего сгорания и турбины вентиляторного типа. Будучи водружены на несущий каркас, они позволяют подниматься в воздух пристегнутому к конструкции пилоту и управлять полетом аппарата при помощи аэродинамических рулей, расположенных в нагнетаемом нисходящем воздушном потоке.

Изобретатель обещает 50 км полета на одной заправке со скоростью до 100 км/ч. Или 30 минут на рабочей высоте 450–600 м (расчетный макси-

мум – 2,5 км). Однако на практике Martin Jetpack демонстрирует пока несколько более скромные результаты. **ТЕКУЩИЙ РЕКОРД ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПОЛЕТА СОСТАВЛЯЕТ 12 МИНУТ, А БЕСПИЛОТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ АППАРАТА ПОДНИМАЕТСЯ НЕМНОГО ВЫШЕ ПЯТОГО ЭТАЖА** (примерно на 15 м).

ПЕРВЫЙ ПУБЛИЧНЫЙ ПОКАЗ Martin Jetpack (далее MJ – прим. авт.) состоялся на шоу Американской ассоциации экспериментальной авиации еще в 2008 году. Тогда 16-летний сын изобретателя Харрисон приподнялся на машине, страхуемой помощниками, на метр и держался в воздухе 45 секунд. Несмотря на такой, казалось бы, скромный взлет, представление произвело впечатление на участников и обозревателей. В итоге

▼ Девиз компании Martin Aircraft:
«Вы мечтаете об этом – мы строим!»



Исследование облаков

■ Проект Икара в современном воплощении – одно из самых популярных изобретений 2010 года

Баллистические показатели

Быстрый подъем на небольшую высоту над землей (30 м)

63 - 109 кг

Вес пилота



250 кг
Общий вес

Максимальная скорость
101,3 км/ч

Опора

Топливо
Бензин
(38 л/ч)



Деталь двигателя

Двигатель

Управление

Одно нажатие кнопки – и вы совершаете маневр



Запуск

Полет на одной высоте

Разворот

Ускорение

1,67 м



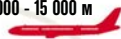
Вид сзади

1,52 м

Высота

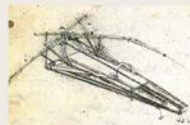
Ранец помогает достигать высоты 2438 м

Коммерческий самолет
12 000 - 15 000 м



Вертолет
4300 м

Реактивный ранец
2438 м



Летательный аппарат

В XV веке дальновидный Леонардо да Винчи нарисовал его эскиз



Братья Райт (1903)

Первый экспериментальный полет в начале XX века был не слишком удачным



Бак Роджерс

Это первый супергерой, который в 20-х годах путешествовал с ракетным ранцем за спиной



«Шаровая молния» (1965)

В 1965-м в кинотеатрах и по телевизору можно было увидеть маленький аналог Martin Jetpack – за плечами Джеймса Бонда

▲ MJ в подробностях



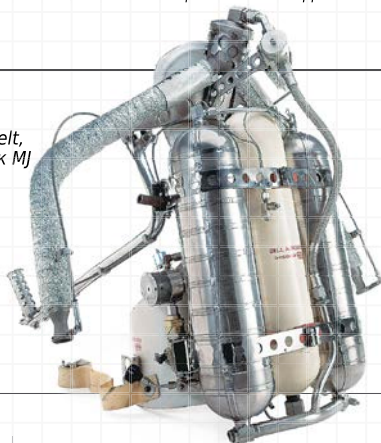
ПОИСК В РОСПАТЕНТЕ ВЫДАЕТ МАССУ ЗАЯВОК РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ТОЛКОВОСТИ

На inno.ru ждет своего мецената заявка на летательный аппарат вертикального взлета и посадки индивидуального пользования. В остальном – тишина. А между тем свой концепт персонального летательного устройства Puffin с электродвигателем уже представляет NASA. Кто будет первым?



▲ История изобретения заплечных летательных устройств началась в США еще в 1950-е годы

► Bell Rocket Belt, предшественник MJ



Мартин, 30 лет провозившийся с MJ в своем гараже практически в одиночку, получил поддержку в размере 970 тысяч долларов от новозеландского правительственного фонда. Эти средства позволили изобретателю привлечь к работе технических консультантов и бизнес-управляющих, получить патентную защиту и аудит ведущих мировых фирм, перейти от одиночного экземпляра к штучному производству и создать свою компанию Martin Aircraft, которая готова начать серийное производство чудо-рюкзака.

В настоящее время Глен позиционирует MJ как средство для развлечения и активного отдыха, сравнивая свое детище с водными лыжами, сногходами и тарзанкой. Его предприятие планирует построить парк развлечений, где искатели новых ощущений будут платить за 10-минутный полет на аппарате около 215 долларов. А новозеландская **КОМПАНИЯ TOTAL EXPERIENCE УЖЕ СЕЙЧАС ПРЕДЛАГАЕТ ЛЮБОМУ ЖЕЛАЮЩЕМУ ВОЙТИ В ИСТОРИЮ АВИАЦИИ**. Ее предложение включает в себя шесть полетов за 3 дня обучения с участием специалистов из Martin Aircraft. Пилот должен быть старше 18 лет, весить до 90 кг и иметь водительские права.

Но в принципе сфера применения персональных летательных аппаратов гораздо шире индустрии развлечений. Подобная техника необходима пожарным, полицейским, военным и МЧС. Она могла бы применяться в исследовательских и спасательных операциях – везде, где использование вертолетов невозможно, а применение беспилотных аппаратов неоправданно.

СОВРЕМЕННАЯ ИСТОРИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ заплечных летательных устройств началась в США еще в 1950-е годы. Основные разработки (Bell Rocket Belt и Jet Belt) финансировались военными, но в итоге были признаны неудовлетворительными. Тем не менее, ракетные ранцы, несмотря на все свои недостатки (главный из которых – малое время полета, не более 30 секунд), оставили след в истории и имели ряд несомненных достоинств: относительно малый вес, реальную высоту подлета до 30 м, простую конструкцию.

Чем же MJ превосходит своих предшественников? Глен не раскрывает секретов конструк-

ции, ограничиваясь краткой информацией и довольно общими заявлениями. Но попробуем восстановить детали.

Современные композитные материалы позволили существенно снизить вес устройства. С их применением изготовлены не только лопасти и воздуховоды, но и части топливного бака, защитный каркас и другие детали. Композиты составляют 30% от веса машины, так что «пустой» аппарат при высоте и длине 1,52 м и ширине 1,68 м весит 113 кг. При этом турбины обеспечивают тягу более 270 кг.

Благодаря продуманной конструкции центр масс снаряженного летательного устройства стабилизирует его в полете. Центр этот находится примерно на половине высоты машины, ниже центра давления, который располагается на уровне нижней части турбин и, естественно, на той же вертикальной оси. Для сохранения этого баланса перед стартом осуществляется регулировка положения пилота относительно аппарата. Тем не менее, в целях безопасности предусмотрен баллистический парашют.

Машина имеет вертикальный взлет и относительно легко управляема. Мартин удержал вес MJ в таких пределах, чтобы не попасть под законодательные ограничения (243 кг, включая вес пилота и топлива). По классификации FAA (Federal Aviation Administration – Федеральное авиационное управление США) аппарат относится к классу сверхлегких и его пилоту лицензия не требуется. Система маневрирования основана на создании некомпенсированной силы, для чего используются аэродинамические рули, расположенные в ниспадающем потоке турбин. Чтобы начать движение или вращение в каком-либо направлении, пилоту достаточно сместить рулевые пластины при помощи рукояток управления, и машина наклонится, создав горизонтальную составляющую тяги.

Работает ранец за счет V-образного четырехцилиндрового двухтактного двигателя объемом 2000 куб. см. Похожие моторы применяются сейчас в основном на лодках, снегоходах и спортивных мотоциклах. Как сообщает компания Martin Aircraft, это ее собственная разработка с 3500–6000 об/мин и крутящим моментом 180 Н·м. Особо изобретатель отмечает практически идеальную

кривую крутящего момента – один из основных показателей, по которому оценивается, насколько грамотно спроектирован двигатель.

Мотор у Мартина получился мощный (200 л.с.) и очень прожорливый: расход топлива существенно выше, чем у легкового автомобиля (38 л на 100 км). К тому же шумный – все испытатели и пилоты работают в наушниках или используют беруши. При этом двигатель весит более половины всего аппарата – 60 кг (плюс 19-литровый бак) и обеспечивает полет пилота весом от 64 до 127 кг.

БЕЗУСЛОВНО, MJ может быть существенно улучшен по многим параметрам и даже запущен в производство (если будет стабильное финансирование). Но позволю себе выразить и некоторую долю сдержанного скепсиса.

Как же так получилось, что в маленькой Зеландии любителю-энтузиасту удалось сделать то, с чем не справилась вся «американская военная машина»? Почему, если есть такой замечательный двигатель собственной разработки, он до сих пор не продается? Будь у детища Мартина больше видеодоказательств о полетах вкупе с восторженными отзывами участников тестов, отпала бы половина сомнений по поводу его перспективности...

Также, несмотря на все ухищрения, ранец слишком тяжел для персонального средства. Хотелось бы все же носить его на плечах. **А В ИДЕАЛЕ ЛЕТАТЕЛЬНАЯ ПЕРСОНАЛКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЕЩЕ МАНЕВРЕННОЙ И СКОРОСТНОЙ**, чтобы без труда можно было игнорировать городские пробки. Тогда она станет незаменимой для курьеров и пожарных, спасателей и промышленных альпинистов, да и просто для всех влюбленных в небо.

Подводя итог, рискну предположить, что аппарат ждет не более чем штучное или мелкосерийное производство. Но с другой стороны, в истории масса примеров изобретений с непростой судьбой, которые из гадких утят со временем превратились в лебедей. Первые компьютеры тоже были слишком большими. Первый устойчиво управляемый вертолет поднялся с грузом на высоту 5 м и находился в полете лишь несколько минут. Так что я буду рад, если мой не слишком оптимистический прогноз окажется ошибочным. ■



ВЕДУЩИЕ
РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ
ВЫСТАВКИ



Москва тел.: +7 (495) 921 4407 | e-mail: cemms@rte-expo.ru
Екатеринбург тел.: +7 (343) 310 3250 | e-mail: cemms@rte-ural.ru

Официальная поддержка:



Комитет промышленной политики
и развития предпринимательства
Администрации города Екатеринбурга



Союз машиностроительных
предприятий Свердловской
области



Союз строителей
Свердловской области



12-14 апреля 2011
Екатеринбург, ВЦ КОСК «Россия»

11-я Международная специализированная выставка

Строительная техника, оборудование и сервис. Урал 2011

www.cemms.ru



**UralMetal
EXPO**

ВЕДУЩИЕ
РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ
ВЫСТАВКИ

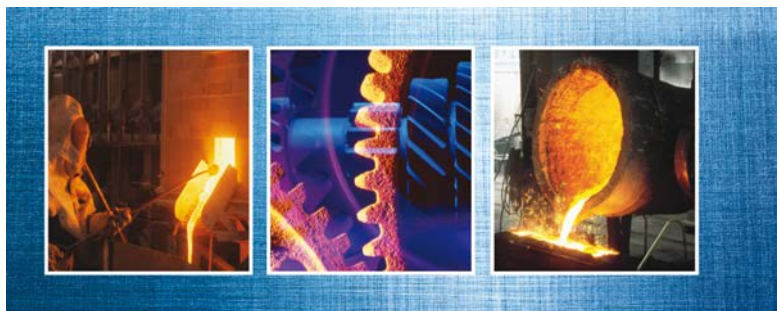
Официальная поддержка



Администрация
Екатеринбурга



Союз машиностроительных
предприятий Свердловской
области



12-14 апреля 2011
ВЦ КОСК «Россия», ул. Высоцкого, 14

8-я Международная специализированная выставка

Металлообработка. Урал UralMetalExpo 2011

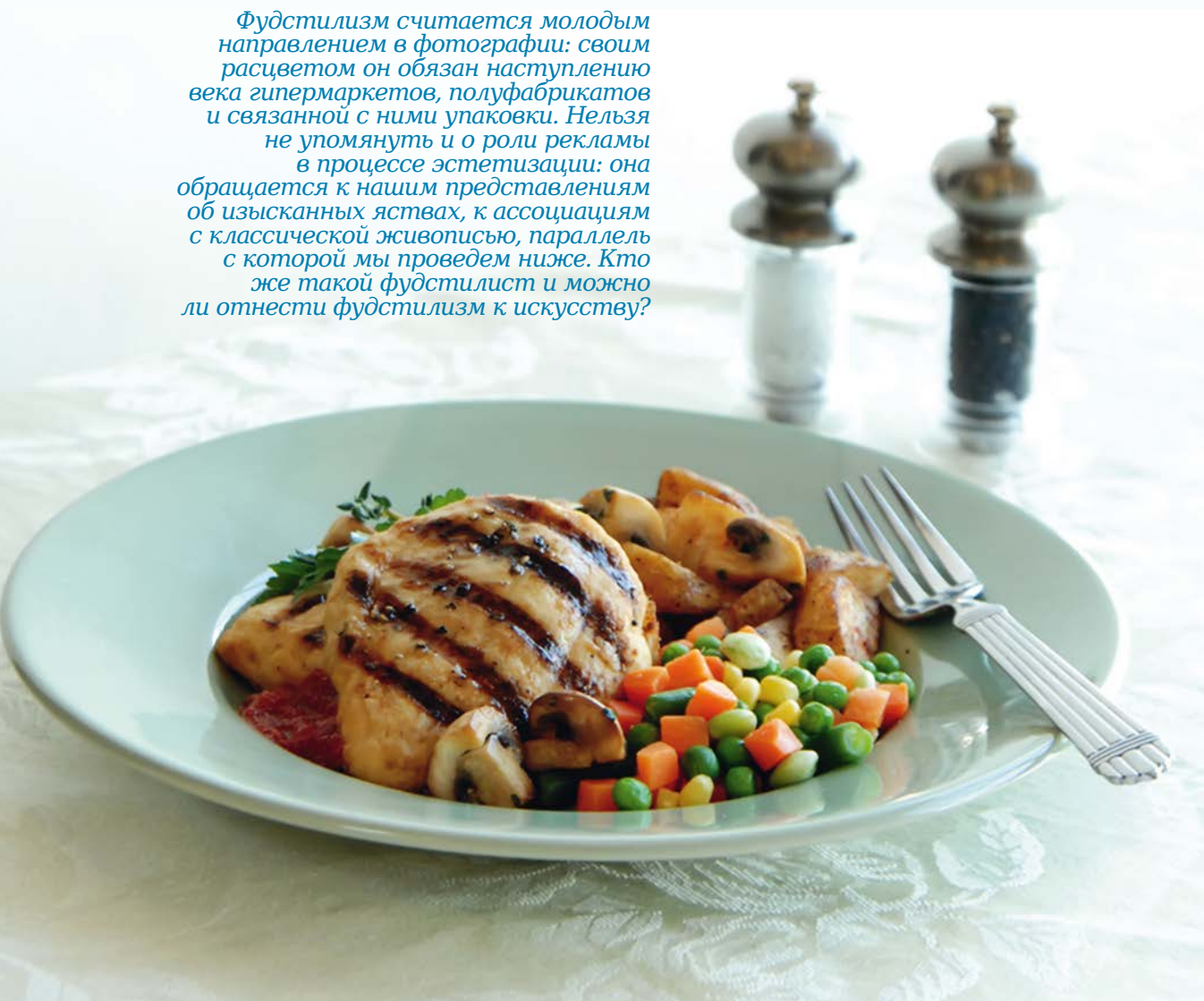


Москва тел.: +7 (495) 921 4407 | e-mail: metal@rte-expo.ru
Екатеринбург тел.: +7 (343) 310 3250 | e-mail: metal@rte-ural.ru

www.uralexpotool.ru

СЪЕДОБНО - Несъедобно

Фудстилизм считается молодым направлением в фотографии: своим расцветом он обязан наступлению века гипермаркетов, полуфабрикатов и связанной с ними упаковки. Нельзя не упомянуть и о роли рекламы в процессе эстетизации: она обращается к нашим представлениям об изысканных яствах, к ассоциациям с классической живописью, параллель с которой мы проведем ниже. Кто же такой фудстилист и можно ли отнести фудстилизм к искусству?



Если сказать проще, фудстилизм (foodstyle) – это искусство получения фотоснимка еды, причем снимка, который выглядит намного лучше оригинала. А фудстилист – это специалист, основная задача которого – вызвать у вас обильное слюноотделение во время просмотра картинок. Чаще всего фудстилистами становятся профессиональные фотографы, которые, перепробовав разные жанры и найдя их слишком пресными, пришли к этому сложному виду фотографии.

В фудстилизме существует два направления: течение пуристов, которые используют в работе только настоящую пищу, и клан «фальсификаторов», при любом удобном случае прибегающих к муляжам. Сторонников естественности больше в Европе, совершенно противоположного взгляда придерживаются в США (правда, придерживаются весьма осторожно, дабы не идти вразрез с законодательством). В любом случае, умение обмануть при фотосъемке ценится очень высоко – кстати, именно в США фудстилисты первыми догадались использовать на фотографиях крашеный глицерин вместо молока и лепить сметану из пластика.

ФУДСТИЛИЗМ ТРЕБУЕТ ОГРОМНОГО ТЕРПЕНИЯ, ЛЮБВИ К ПРОДУКТУ И ОРИГИНАЛЬНОСТИ МЫШЛЕНИЯ. Если фудстилист не относится к пуристам, для профессиональной работы ему необходим свой арсенал: прежде всего мокап (искусно сотворенный муляж) и фудкосметика – различные кремы, сливки и присыпки, которыми украшают готовые «обманки».

При работе с «живой» едой основная сложность заключается в том, что объект фотосессии меняется от взаимодействия с воздухом. Во время съемки продукт приходится много раз реанимировать: подкрашивать, обмазывать, опрыскивать, держать в подвешенном состоянии – одним словом, не давать ему потерять требуемый вид, пока фотограф не получит идеальные снимки. Для этого есть много секретов.

МЯСО – ОДИН ИЗ САМЫХ капризных продуктов: сразу после обжаривания или варки оно выглядит очень аппетитно, но уже через 10–15 минут высыхает и сжеживается. Именно поэтому





▲ Важна каждая мелочь, а значит - пинцет

мясо, которое мы видим на упаковке таким вкусным, чаще всего готовится не до конца, а далее в ход идут хитрости фудстилизма. Золотистые хрустящие корочки создаются с помощью фена, и при его же участии кусок можно долго удерживать в пухлом и сочном состоянии. Подкрашивать мясо лучше соусом для гриля или соевым соусом, но некоторые мастера предпочитают обыкновенный йод, мазут, солидол... Сказать, что фудстилист творчески

подходит к выполнению поставленной задачи, – ничего не сказать.

Сплюснутый бутерброд, принесенный из фастфуда, и гамбургер, изображенный на рекламе этого ресторана, по эстетичности отличаются разительно. Еще бы: создание качественной фотографии объекта, в составе которого присутствует мясо, хлеб и прочие ингредиенты, – один из самых долгих и творческих процессов.



ДУЭТ ФУДСТИЛИСТА И ФОТОГРАФА ЯВЛЯЕТСЯ ПРЕКРАСНЫМ ТВОРЧЕСКИМ ТАНДЕМОМ,

но многие не понимают – зачем для того, чтобы сфотографировать еду, необходим отдельный специалист, почему этого не может сделать фотограф? Ответ прост: чтобы грамотно и аппетитно представить продукты питания, необходимы профессиональные навыки повара, дизайнера и художника – а это под силу не каждому фотографу. К тому же фудстилист должен уметь составить из продуктов, посуды, аксессуаров и цветов гармоничную композицию.

ФУДСТИЛИСТЫ ПЕРВЫМИ ДОГАДАЛИСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРАШЕННЫЙ ГЛИЦЕРИН ВМЕСТО МОЛОКА И ЛЕПИТЬ СМЕТАНУ ИЗ ПЛАСТИКА

Сначала ищется самая прекрасная булочка (причем закупается сразу партия, а вкусовые качества при покупке не оцениваются вовсе). Затем фудстилист вооружается лаком для волос (или дешевым отечественным клеем) и пинцетом – кунжутные семечки приклеиваются в строго определенных местах. Не меньшего терпения требует выбор салата и овощей – они также приобретаются с запасом и готовятся с выдумкой: например, если салат ошпарить кипятком, он станет более пластичным. Только после отдельной подготовки всех составляющих будущей композиции фудстилист начинает собирать конструктор под названием гамбургер: компоненты складываются в определенном порядке и перекладыва-

ются картоном или жестким тонким пластиком. Если все хорошо, то прокладки вытаскиваются, положение ингредиентов фиксируется булавками, сверху все художественно поливается майонезом – «гамбургер» готов. Конечно, **УПОТРЕБЛЯТЬ ТАКОЕ В ПИЩУ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ МАЛО ВОЗМОЖНЫМ**, но сколько людей, впоследствии увидев на рекламном плакате именно этот продукт, захотят его купить, попробовать, посмаковать!

При съемке мюсли в молоко роль молока исполняет клей ПВА, самый аппетитный вид пирожкам придает все тот же лак для волос, а чтобы с мороженого или творога не стекали варенье или мед – между продуктами размещается тонкий слой бумаги или полиэтилена. Все делается с чувством и расстановкой, но без промедления – мороженое тает быстро.

СТРАШНО ПРЕДСТАВИТЬ, какой невкусной была бы еда в рекламе, если бы ей не помогли большие и маленькие изобретения цивилизации.

Паяльная лампа: для поджаривания хот-догов, краев сырых котлет (торчащих из гамбургеров) и «хрустящей» корочки сырой птицы. Если решите подрумянить таким способом хот-дого, не забудьте вначале отварить сосиски, чтобы не взорвались.

Моторное масло: заменяет нефотогеничный сироп.



▲ Арсенал фудстилиста

Глицерин: используется в совокупности с кисточками разного размера (чтобы придать морепродуктам такой вид, будто их выловили сегодня утром) и распылителем (чтобы листья салата выглядели только что сорванными и свежевывмытыми).

Ватные шарики: если их намочить и разогреть в микроволновке, а потом равномерно разложить за тарелкой, они создают иллюзию пара, поднимающегося от горячей пищи. Для тех же целей используют и ароматные палочки.

Дезодорант-спрей: придает винограду морозный налет.

Лак для волос: дарит новую жизнь засохшему куску пирога.

Защитный спрей для ткани: предотвращает размокание блина с сиропом из моторного

ЗОЛОТИСТЫЕ ХРУСТЯЩИЕ КОРОЧКИ СОЗДАЮТСЯ С ПОМОЩЬЮ ФЕНА

масла и черничными ягодами (они приколоты булавками).

Зубочистки: скрепляют непослушные сэндвичи и выковыривают идеальные по форме крошки из «горячих» кексов.

Пинцет: с его помощью пасту закручивают в красивые кольца и распределяют миниатюрные, но играющие очень важную роль крошки.

Большой шприц: придает пышность куриной грудке, закачивая под кожу сырой птицы картофельное пюре (после чего курицу, конечно же, обжаривают паяльной лампой).

Коричневый крем для обуви: для придания сочности «только что зажаренному» сырому мясу.

Клей ПВА: кроме замены молока в рекламе сухих завтраков, он нужен для склеивания пирога (который на самом деле наполнен картофельным пюре и лишь на срезе намазан лимонным заварным кремом или клубничным джемом).

Кухонные полотенца: если порвать их на маленькие «кляксы», они помогают вязкому сиропу закрепиться на верхушке мороженого (которое на самом деле является варевом из сахарной пудры и жира).

Как видите, **СЕКРЕТ «ПИЩЕВОГО СОБЛАЗНЕНИЯ» ВО ВСЕ НЕ В ФОТОШОПЕ.** Компьютерная доработка уместна только в том случае, если требуется достичь эффекта, недоступного для фотоаппарата и освещения. Даже если вы фотографируете, а потом завершаете работу на компьютере, при съемке вы должны получить 99% того, что она может дать. Но иногда на снимках обнаруживаются маленькие изъяны, или бывает, что готовый продукт распался – тогда мастер-фотошопщик ретуширует картинку, делая ее такой, какой она была задумана фудстилистом и заказчиком.

Можно ли сравнить фудстилизм с живописью? Создавая натюрморт, художник драпирует ткань, выставляет предметы, учитывая их форму, сочетание цветов, светотень. Затем делает предварительный набросок – как будут выглядеть эти предметы на холсте. Если все его устраивает, берется за краски. Готовый продукт получит название и будет выставляться: в лучшем случае в галерее, а в худшем – в кладовке. Есть художники, которые работают для себя, а есть те, кто пишет для продажи или для выставок.





▲ Навыки повара необходимы

В фудстилизме этап, предшествующий самой фотосессии, чем-то схож с подготовкой натюрморта. Делается эскиз фотографии (многие фудстилисты рисуют его от руки), отрабатывается свет – прямой и отраженный, ставятся рефлексы, объем, масштаб, цвет, угол наклона стола. Полученный снимок продадут или отправят на выставку современного искусства. Практически каждый фудстилист работает не для того, чтобы повесить фото в своей гостиной, а на заказ. Профессия фудстилиста сегодня не только модная, но и очень востребованная и прилично оплачиваемая: примерная цена одного снимка – около 1000 у.е. (чуть больше или чуть меньше в зависимости от сложности работы).

С одной стороны, фудстилизм и натюрморт очень похожи: и тут и там изображение снеди, цветов, посуды. Однако, если не будет упаковки, ресторанов, журналов по кулинарии – не будет и фудстилизма, а натюрморт будет

ПРОФЕССИЯ ФУДСТИЛИСТА НЕ ТОЛЬКО МОДНАЯ, НО И ПРИЛИЧНО ОПЛАЧИВАЕМАЯ

всегда, потому что он завоевал себе отдельное место в искусстве живописи. Но именно к такому завоеванию понемногу движется фудстилизм: ведь люди всегда будут питаться, и вряд ли сдаст свои позиции реклама, склонная приукрашивать, выдавать за совершенство, поднимать на поверхность достоинства и скрывать недостатки. ■

4-я международная
специализированная выставка
ЕКАТЕРИНБУРГ, ВЦ КОСК «РОССИЯ»
12-14 апреля 2011

Коммерческий транспорт Урала 2011



ВЕДУЩИЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ТРАНСПОРТНЫЕ ВЫСТАВКИ

WWW.COMTRANS-EXPO.RU

Москва тел.: +7 (495) 921 44 07 | e-mail: comtrans@rte-expo.ru
Екатеринбург тел.: +7 (343) 310 32 50 | e-mail: comtrans@rte-ural.ru

ОРГАНИЗАТОР
rte
exhibitions



12-14 апреля 2011
ВЦ КОСК «Россия», ул. Высоцкого, 14

Международная специализированная выставка
сварочного оборудования, материалов и технологий

Сварка. Урал UralWeldExpo 2011

Официальная поддержка



Администрация
Екатеринбурга

Уральский
институт
сварки



Союз машиностроительных
предприятий Свердловской
области



УГТУ УПИ

www.uralweldexpo.ru

rte
exhibitions

Москва тел.: +7 (495) 921 4407 | e-mail: metal@rte-expo.ru
Екатеринбург тел.: +7 (343) 310 3250 | e-mail: metal@rte-ural.ru



Звездное сердце

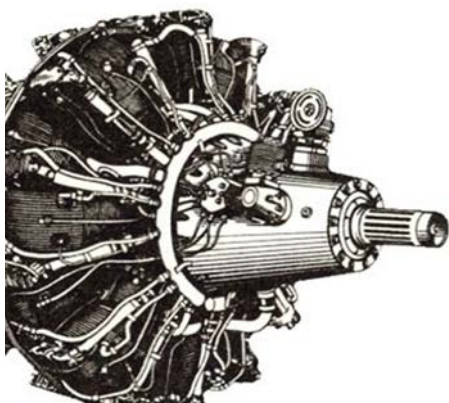
О них редко говорят как о военной технике. Однако требования, предъявляемые к судам ВМФ, подразумевают и особенные требования к двигателям. Чтобы перегруженные броней и всевозможным вооружением суда могли перемещаться на высоких скоростях, требуются механизмы, сочетающие мощность, надежность, легкость и компактность.



Уже почти 60 лет высокую скорость российскому ВМФ обеспечивают уникальные машины, которые никто еще не превзошел по соотношению веса и передаваемой мощности, – звездообразные дизельные двигатели. Это поршневые двигатели внутреннего сгорания, цилиндры которых расположены радиальными лучами вокруг одного коленчатого вала через равные углы. За 150-летнюю историю ДВС придумано множество типоразмеров с разным количеством цилиндров и способами их расположения: рядные, оппозитные, V-образные, W-образные. Но конструкция «звездочек» остается одной из самых сложных.

Ее главное отличие в устройстве кривошипно-шатунного механизма: один шатун – основной, прочие – прицепные – крепятся к нему по периферии.

ЕДИНСТВЕННОЕ В МИРЕ предприятие, выпускающее судовые двигатели с радиальным расположением цилиндров в форме семиконечной звезды, – петербургский завод «Звезда». Новый дизель разработан здесь после Великой Отечественной войны. Разработка представляла собой легкий высокооборотный 42-цилиндровый четырехтактный двигатель водяного охлаждения с газотурбинным наддувом мощностью 4000 л.с. Цилиндры располагались в виде семилучевой звезды, а всего таких звезд в двигателе было шесть.



ПЕРВЫЙ ЗВЕЗДООБРАЗНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ БЫЛ СОЗДАН В 1901 ГОДУ ЧАРЛЬЗОМ МЭНЛИ ДЛЯ САМОЛЕТА АЭРОДРОМА ЛЭНГЛИ.

Он был пятицилиндровым, и его мощность составила 52 л.с.

Впоследствии звездообразные двигатели получили широкое применение в авиации благодаря своей надежности, малым габаритам и возможности эффективного применения воздушного охлаждения. В СССР одним из наиболее «живучих» и знаменитых радиальных двигателей был 14-цилиндровый двухрядный АШ-82, разработанный под руководством А.Д. Швецова в 1938 году. Этот двигатель стоял на самолетах Ту-2, Пе-8, Ла-5, Ла-7, Ил-12 и Ил-14.



▲ Малый ракетный корабль «Овод»

ДО НАЧАЛА РАБОТ над М503 в Центральном институте авиационного моторостроения имелся опытный образец подобной «звезды», но другой размерности. Двигатель разрабатывали для авиации, но из-за многочисленных поломок при испытаниях проект был отклонен.

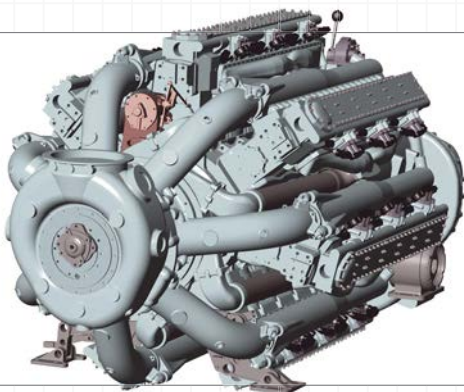
Для создания опытного образца М503 нужны были положительные отзывы академиков, которые долго не могли получить. По традиционным и до сих пор действующим расчетам семь цилиндров не могут работать на одну шейку коленчатого вала – его запас прочности при такой работе не превышает 8%, и если опираться на эти расчеты, двигатель неработоспособен.

Суть же в том, что нагрузка распределяется равномерно в семи точках, и в результате ее значение находится в допустимых пределах. Запас прочности оказался немалым: на первых испытаниях ломалось все, кроме коленчатого вала.

КОГДА СПУСТЯ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ звездообразные двигатели проходили сертификацию для германского регистра Ллойда, возникала та же проблема – немецкие специалисты тоже пользовались базовыми расчетами. Но к тому времени уже десятки тысяч звездообразных двигателей эксплуатировались по всему миру. Сертификат в итоге получили.

ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ нового типа потребовалась значительная модернизация завода. Опытное конструкторское бюро превышало по площади 11 тыс. кв. м: механосборочный цех, лаборатория, цех для сборки больших машин, испытательная станция. **В КОНСТРУКЦИЮ ВНОСИЛИ ДО 100 ИЗМЕНЕНИЙ В ГОД**, за этот период на опытных станциях и в ОКБ расходовалось до 36 тыс. т топлива.

Положительные результаты испытаний показали, что М503 является легким мощным судовым дизелем нового типа, обладающим лучшими весовыми и габаритными показателями, а также высокой экономичностью.



**ЗВЕЗДООБРАЗНЫЕ ДВИГАТЕЛИ
НЕ ИМЕЮТ АНАЛОГОВ В МИРОВОМ
СУДОСТРОЕНИИ.**

ХАРАКТЕРИСТИКИ М503:

- число оборотов – 2200 об/мин
- удельный расход топлива – 175–177 г/кВт·ч
- моторесурс – 300 часов
- вес – 4900 кг
- размеры – 3600×1560×1630 мм

**ЗВЕЗДООБРАЗНЫМИ
ДВИГАТЕЛЯМИ СЕГОДНЯ
ОСНАЩЕНЫ ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ
СКОРОСТНЫЕ КОРАБЛИ
ВМФ И ПОГРАНИЧНЫХ ВОЙСК**

Параллельно началась разработка более мощного двигателя – М504, состоящего из 56 цилиндров мощностью 6000 л.с.

ПРИНЯТИЕ НА ВООРУЖЕНИЕ все более совершенных противокорабельных ракет привело к тому, что уже в середине 1960-х годов главком ВМФ потребовал разработать проект нового ракетного катера с усиленным ударным ракетным вооружением.

Создание проекта 1234, получившего шифр «Овод», было поручено ЦМКБ «Алмаз». Он предполагал размещение шести противокорабельных ракет типа «Малахит» с радиолокационным комплексом выдачи целеуказания «Титанит», одного ЗРК «Оса-М» и спаренной 57-миллиметровой артиллерии АК-725 с РЛС управления «Барс». В результате водоизмещение судна возросло до 600 т.

Для обеспечения заданной скорости первоначально хотели использовать газотурбинную энергетическую установку. Однако турбины имели большие размеры и снова вели к увеличению

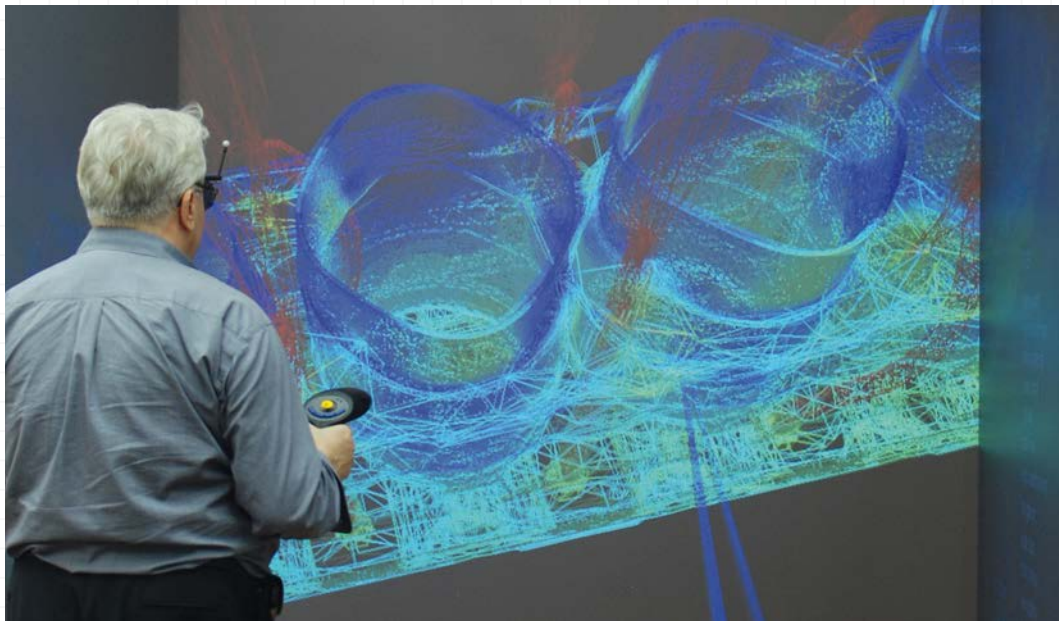
водоизмещения. Расчеты показывали, что даже для обеспечения скорости в 35 узлов требовались шесть М504, что тоже было нереально.

Разработать новый двигатель за выделенное время было невозможно. Решением стало создание устройства, состоящего из двух М504, соединенных редуктором, передающим мощность на один вал. Так появился двигатель М507, имеющий 112 цилиндров, мощностью 10 000 л.с. Мало кто верил, что можно вообще сделать эту машину: конструкция включала более 10 тысяч деталей.

ЗВЕЗДООБРАЗНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ сегодня оснащены практически все скоростные корабли ВМФ и пограничных войск. Многие успешно эксплуатируются и в других странах, а некоторые стали легендами мирового флота, в том числе и благодаря звездообразным двигателям.

Одним из массовых удачных проектов с использованием М503 стал ракетный катер проекта 205 (шифр «Москит»), в НАТО получивший обозначение «Оса». Он был разработан в ЦКБ «Алмаз», в состав нашего ВМФ вошел в 1960 году. Катера широко использовались в вооруженных конфликтах между Индией и Пакистаном, участвовали в арабско-израильской войне 1973 года. Корабли «Оса» состоят на вооружении Египта, Алжира, Кубы, Сирии и других стран; малые ракетные корабли проекта 1234 поставлялись в СССР, Алжир, Ливию и Индию.

ПРОЕКТ «ОВОД», для которого был специально разработан М507, оставил заметный след в истории русского кораблестроения. С энергетической установкой суммарной мощностью 30 тыс. л.с. он мог



▲ Технология 3D позволяет путешествовать внутри двигателя

развивать скорость 36 узлов. Адмирал С.Г. Горшков когда-то назвал эти маневренные, до предела насыщенные военным снаряжением корабли «пистолетом у виска империализма». Благодаря высокой эффективности и надежности противокорабельного комплекса «Малахит» они могли как самостоятельно, так и во взаимодействии с другими силами флота уничтожать самые крупные суда противника, включая авианосцы, и громить десантные отряды. «Оводы» обладали уникальными для эпохи «холодной войны» возможностями.

СРЕДИ СВЕЖИХ ПРОЕКТОВ стоит упомянуть десантный катер «Дюгонь» с двигателем М507Д, спущенный на воду в 2010 году.

Корабль рассчитан на перевозку десанта и техники, развивает скорость до 50 узлов (около 90 км/ч) при грузоподъемности до 140 тонн. Высокую скорость ему обеспечивает «воздушная каверна», которая сокращает площадь соприкосновения днища с водой, снижая сопротивление. Катеру не требуется береговая инфраструктура, он может десантировать технику со специального трапа.

Регулярные экскурсии внутрь звездообразных двигателей сегодня устраивают специалисты научно-образовательного центра Политехнического университета «Параллельные компьютерные технологии и моделирование в системах виртуального окружения». Так совместно с конструкторами проверяется работоспособность основных узлов.

ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРА ПОЗВОЛИЛО СОЗДАТЬ ВИРТУАЛЬНЫЙ ПРОТОТИП ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, и теперь все изменения, происходящие с ним в условиях реальной работы, можно наблюдать на специальных стендах в формате 3D.

Создание прототипа – результат анализа сверхбольших математических моделей.

– Визуализация позволяет увидеть новые пути для совершенствования. Уже сейчас мы придумали простое и красивое решение по изменению конструкции. Если его удастся внедрить, ресурс звездообразных дизелей увеличится на 40–60 процентов. Тогда на них можно будет летать, – говорит инженер-конструктор ОАО «Звезда» Николай Мелешенко. ■

НОВЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ НАУЧНЫЙ И ПРИКЛАДНОЙ ЖУРНАЛ «БИОСФЕРА»

Издатель: Фонд научных исследований «XXI век», Санкт-Петербург

Издается ежеквартально с октября 2009 г. Предназначен для специалистов и исследователей по вопросам эволюции и современного состояния биосферы и рациональному использованию и сохранению ее ресурсов.

Авторы, рассматривающие возможность публикации результатов своих исследований в журнале «Биосфера», могут ознакомиться с содержанием номеров, правилами оформления рукописей и редакционной политикой на сайте журнала: www.biosphere21century.ru



Подписаться на журнал можно в редакции и по каталогу агентства «Роспечать», индекс 22926. В редакции можно приобрести и архивные номера журнала. Условия подписки – на сайте журнала. С электронной версией журнала можно ознакомиться на сайте журнала

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Президент Фонда научных исследований «XXI век»

А.И. Новиков (Санкт-Петербург)

Главный редактор

Э.И. Слепня (Санкт-Петербург)

Заместитель главного редактора

А.Г. Толубев (Санкт-Петербург)

Почетные члены Редакционной коллегии

Г.В. Добровольский (Москва)

Г.И. Марчук (Москва)

Б.С. Соколов (Москва)

А.Л. Тахтаджян (Санкт-Петербург)

Члены редакционной коллегии

Т.Г. Авдеева (Москва)

А.В. Адрианов (Владивосток)

С.М. Алексеев (Москва)

В.Р. Болов (Москва)

В.Н. Большаков (Екатеринбург)

Ю.С. Васильев (Санкт-Петербург)

Э.М. Галимов (Москва)

В.К. Глухих (Москва)

В.И. Данилов-Данильян (Москва)

Ю.Ю. Дгебурдзе (Москва)

В.П. Девятов (Москва)

В.А. Драгавцев (Санкт-Петербург)

А.А. Жученко (Москва)

М.Ч. Залиханов (Москва)

И.А. Захаров-Тезехус (Москва)

Э.В. Ивантер (Петрозаводск)

Ю.А. Израэль (Москва)

Л.А. Ильин (Москва)

А.С. Исаев (Москва)

Л.Н. Карлин (Санкт-Петербург)

В.М. Котляков (Москва)

А.И. Кривченко (Санкт-Петербург)

А.П. Кудрявцев (Москва)

Н.П. Лавров (Москва)

К.В. Новожилов (Санкт-Петербург)

Г.Г. Онищенко (Москва)

В.И. Осипов (Москва)

Г.В. Осипов (Москва)

Ю.А. Рахманин (Москва)

В. Реген (Санкт-Петербург)

Г.С. Розенберг (Тольятти)

Р.Б. Рыбаков (Москва)

А.В. Селиховкин (Санкт-Петербург)

Г.А. Софронов (Санкт-Петербург)

С.А. Степанов (Москва)

М.А. Федонкин (Москва)

М.П. Федоров (Санкт-Петербург)

М.В. Флинт (Москва)

А.И. Фокин (Москва)

А.Ф. Цыб (Обнинск)

Х.Д. Чеченов (Москва)

Н.П. Чуркин (Москва)

В.Т. Яримшко (Санкт-Петербург)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Д.Э. Беккулова (Кыргызстан); О. Брейдбах (Германия); Р. Гаглов (Южная Осетия);
Ф.М. Гаджи-заде (Азербайджан); Т. Девдариани (Грузия); Ю.М. Канн (Эстония);
А.К. Карабанов (Беларусь); М.К. Клявиньш (Латвия); В.Л. Контримавичус (Литва);
А.М. Мелдыбеков (Казахстан); З.Я. Миквабия (Абхазия); А.А. Рафиков (Узбекистан);
А.К. Сагателян (Армения); С.С. Сатторов (Таджикистан); Ф.И. Фурлуй (Молдова);
В.Ф. Чехун (Украина); П.Э. Эсенов (Туркменистан)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРИАТ

Л.Я. Боркин (Санкт-Петербург); Г.В. Жижкин (Санкт-Петербург);
Г.А. Исаченко (Санкт-Петербург); Л.А. Кудерский (Санкт-Петербург);
В.Н. Максимов (Москва); Ю.К. Новожилов (Санкт-Петербург);
К.М. Петров (Санкт-Петербург); В.Б. Сапунов (Санкт-Петербург);
М.Д. Уфимцева (Санкт-Петербург);
Е.П. Щеголева (Москва)



«ДИКИЕ ГУСИ»

Великий корсиканец оставил потомкам не только торт и коньяк имени себя. После череды изнурительных войн Франция, потеряв сотни тысяч молодых здоровых парней, обрела толпы эмигрантов, умевших только воевать.

по-королевски

Король Луи Филипп, реалист до мозга костей, прекрасно понимал две вещи. Во-первых – эпоха европейских войн в ближайшем будущем для Франции закончилась, поскольку против союза Англии, Австрии, Пруссии и России ей не устоять ни при каких обстоятельствах. Во-вторых – всякая империя должна расширяться. Коль скоро метрополия со всех сторон обложена врагами, остается обратить взор на другие континенты, в первую очередь на Африку, и продолжить дело великого предшественника.

Египетские походы Наполеона (помните знаменитое «Ослов и ученых – в середину»?) были отнюдь не тщеславной блажью полководца. Достаточно взглянуть на карту и оценить геостратегические преимущества господства над Средиземным морем. И пусть Северная Африка сама по себе пустынна и бесплодна, но контроль над нею дает возможность ощутимо «давить» на политических противников, в первую очередь – на Туманный Альбион, попортивший французам много крови.

Кроме внешнеполитических причин, был и еще один, сугубо внутренний, фактор. По дорогам гостеприимной Франции в то время бродило много не совсем законопослушных личностей из числа бывших наемников Карла X, последнего короля из династии Бурбонов, солдат иностранных полков Наполеона, польских и итальянских повстанцев, сумевших на поработенной родине избежать каторги и виселицы. Вся эта разношерстная и **ВЗРЫВООПАСНАЯ ПУБЛИКА**, весьма искушенная в военном деле, **НИКЕМ НЕ КОНТРОЛИРОВАЛАСЬ** и представляла собой постоянный очаг нестабильности.

Выход, найденный королем Луи Филиппом (с подсказки военного министра, знаменитого наполеоновского генерала Сульта), оказался эффективным и до смешного простым: пусть под французскими знаменами воюют эмигранты и местные маргиналы! «Чужаков» можно привлечь возможностью дальнейшей натурализации, а преступников – полной амнистией.

ТАК В 1831 ГОДУ появился полк Régiment de Hohenlohe, ставший основой Легиона. Фор-



мированием его ведал маршал Людвиг Алоис фон Хохенлоэ-Бартенштайн, немец на французской службе, возглавлявший придворные части швейцарских гвардейцев. А первым боевым командиром стал Кристоф Штоффель, швейцарец по происхождению, сумевший дослужиться в наполеоновской армии до чина полковника. Он возглавил экспедиционный корпус из семи «этнических» батальонов. Первый был сформирован из бывших швейцарских гвардейцев маршала Хохенлоэ, второй и третий состоял из немцев и швейцарцев, четвертый – из испанцев, в пятом служили итальянцы и сардинцы, в шестом – бельгийцы и голландцы, а в седьмом, самом многочисленном, – поляки. Из них же составили вспомогательные и резервные подразделения, приданные каждому батальону.

На особое сопротивление алжирцев легионеры не рассчитывали. Местные беи, формально – вассалы Османской империи, могли противо-



▲ Иностраннй Легион окутан флером романтики

поставить им только небольшие отряды турецких янычар и ополченцев, обычно выполнявшие чисто охранные функции и не имевшие опыта боев. Поэтому довольно быстро Легион изгнал турок из Алжира и взял под контроль значительную часть страны. На практике это означало захват поселений вблизи оазисов и сооружение опорных пунктов, служивших базой для небольшого гарнизона и мобильных отрядов быстрого реагирования. А город Сиди-Бель-Аббес, расположенный неподалеку от порта Оран, и вовсе стал штаб-квартирой Легиона до самого 1962 года.

Сравнительно бескровное завоевание северного Алжира так вдохновило Луи Филиппа, что в 1835 году он послал (точнее, сдал в аренду на три года) около 5 тысяч легионеров в Испанию, где разгорелась гражданская война между сторонниками Дона Карлоса, брата умершего короля Фердинанда VII, и инфанты Изабеллы, вернее – ее матери Марии Кристины де Бурбон, вдовы короля (а одновременно и его племянницы), регентши Испании. Наемники воевали на стороне партии Изабеллы (крестиносов) про-

тив верных Дону Карлосу карлистов. Легионеры вступили в войну в самый критический момент, когда казалось, что окончательная победа короля – дело пары месяцев, его приверженцы контролировали две трети территории страны.

Все изменилось в начале 1837 года, когда карлисты двинулись в решающее наступление на Мадрид. Их встретила организованная эшелонированная оборона, возглавляемая опытными и энергичными генералами Эспартеро и Нарвазом. Они использовали части Легиона как **УДАРНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ ОТРЯД**, не державший фронт, а **НАНОСИВШИЙ КОНТРУДАРЫ НА САМЫХ ОПАСНЫХ УЧАСТКАХ**. Результат не заставил себя ждать: измотанные и обескровленные части карлистов стали отходить обратно на север. 31 августа 1839 года главнокомандующий армии карлистов генерал Марото подписал договор, в котором признал королевой юную Изабеллу. Месяц спустя Дон Карлос, преданный своими генералами, пересек Пиренеи и сдался... Луи-Филиппу! К чести последнего, он не стал топтать побежденного претендента, а назначил ему место проживания в почете и достатке.



▲ *Послать французских «срочников» под реальные пули? Зачем – ведь для этого есть легионеры-«гастарбайтеры»!*

Но все эти королевские милости остались вне поля зрения легионеров. Им пришлось срочно возвращаться в Алжир, где все жарче разгоралось пламя восстания. Во многом недовольство арабо-берберских племен было подогрето несовершенством системы управления колонией. Луи Филипп даже послал несколько инспекционных миссий, чтобы решить, в чьих же руках лучше всего сосредоточить власть: военных или гражданских. Да и сами берберы всегда были людьми крайне воинственными, не терпящими над собой ни малейшего произвола. Даже единоверцев-турок они едва терпели, что уж говорить о «неверных» пришельцах?

К большому несчастью для французов, из египетской ссылки и священного для каждого мусульманина путешествия в Мекку вернулся некий Сиди Удед Махиддин, более известный под именем Абд аль-Кадир. Молодой араб происходил из знатной марабутской (священнической) семьи в Оране (Западный Алжир). Юность он провел в духовном училище Маскары, которым руководил его отец, Абд

**«Чужаков» можно
привлечь возможностью
дальнейшей
натурализации,
а преступников —
полной амнистией**

аль-Кадир, впрочем, не стал, говоря современным языком, заурядным «мажором», прожигающим жизнь за счет отцовского авторитета. Наоборот, во всей Маскаре не было более набожного верующего, более тонкого толкователя Священной книги и более искусного воина, в совершенстве овладевшего киличом – тяжелой кавалерийской саблей, которой мамелюки успешно сражались с тяжело бронированными кирасирами.

Ко дню его возвращения провинция Оран была охвачена волнениями, с которыми французские солдаты с горем пополам справлялись. Старейшины мятежных племен решили выбрать верховного предводителя с непререкаемым авторитетом. Лучшей кандидатуры, нежели Абд аль-Кадир, нечего было и желать: молодой, образованный, решительный, к тому же хорошо знакомый с европейскими обычаями. Стоит отметить, что аль-Кадир отнюдь не был фанатичным «воином Аллаха» с огнем безумия в очах. Наоборот, по свидетельствам современников он прекрасно владел искусством дипломатического маневра и умел признавать достоинства противника. Возможно, именно широта мышления и помогла ему в течение долгих полутора десятков лет успешно противостоять оккупантам, располагая небольшими военными и экономическими ресурсами.

ПЕРВЫМ ДЕЛОМ Абд аль-Кадир обеспечил себе надежный тыл. Он объявил, что отныне «эмират Маскара» (западный Алжир) – часть султаната Марокко, а сам аль-Кадир – вассал и союзник марокканского властителя Абд ар-Рахмана. Политически этот жест связал французов по рукам и ногам – теперь базы повстанцев были недоступны для карательных операций, ибо они располагались на территории государства, с которым Франция формально не воевала.

Абд аль-Кадиду удалось невозможное: объединить раздробленные и часто враждовавшие между собой племена, вольные как ветер пустыни, **В ЖЕСТКУЮ ИЕРАРХИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ПОД ЛОЗУНГОМ «ВСЕ ДЛЯ ФРОНТА, ВСЕ ДЛЯ ПОБЕДЫ»**. Все ремесленные мастерские немедленно переключились на производство оружия: сабель, ружей и даже пушек, в приграничных с Марокко районах работали небольшие пороховые и литейные заводы.

Как лидер с широким кругозором, Абд аль-Кадир понимал, что для эффективной борьбы с колонизаторами партизанских набегов мало, нужна настоящая государственная машина, способная маневрировать ресурсами. А для этого одних заветов пророка Мухаммеда недостаточно, какая бы благодать от них ни исходила. Нужен ряд реформ: административных, гражданских, нало-



▲ Не только парады

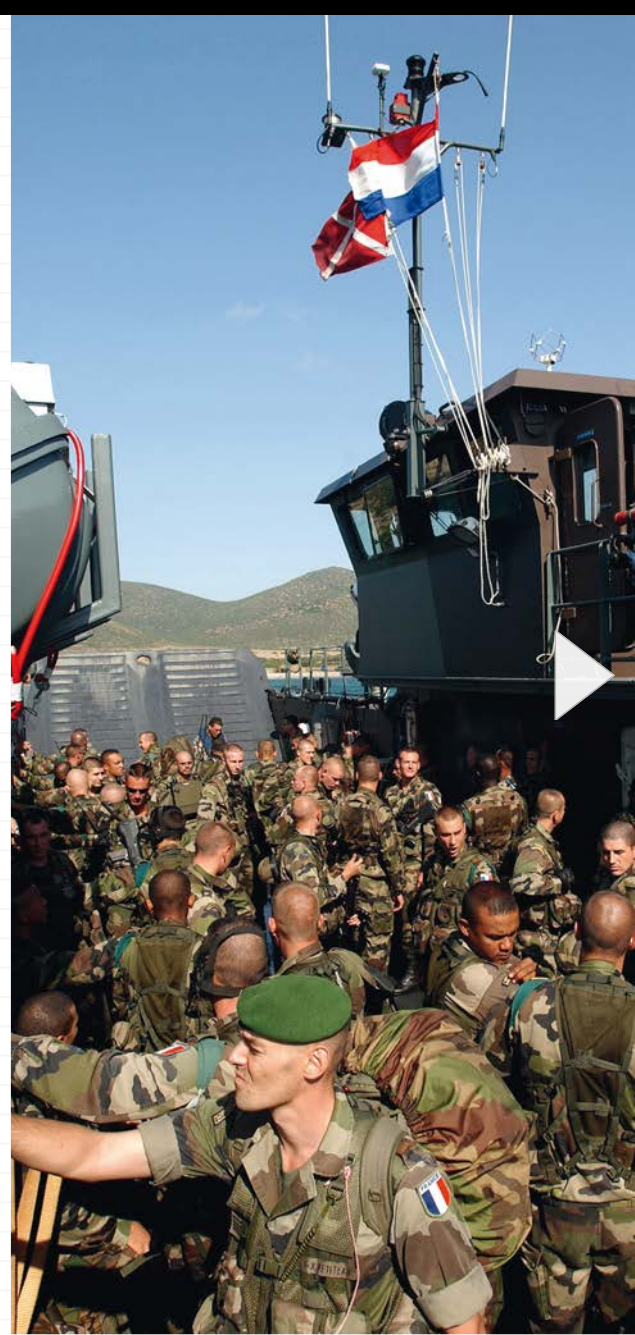
ЛЕГИОНЕРЫ ПРИМЕНИЛИ ТАКТИЧЕСКУЮ НОВИНКУ – ВМЕСТО МОНОЛИТНОГО СТРОЯ СОЛДАТЫ «РАССЫПАЛИСЬ» НА ГРУППЫ ПО НЕСКОЛЬКО ЧЕЛОВЕК

говых, военных. И он их провел! Позже именно в отступлении от канонов ислама Абд аль-Кадира обвинят некоторые влиятельные феодалы. И предадут его, осыпанные французским золотом...

ЭМИРАТ МАСКАРА оказался для французских войск крепким орешком. Абд аль-Кадиру удалось создать регулярную армию, спаянную сознательной дисциплиной и желанием защитить свой дом от чужаков. Внешний периметр обороны держался на небольших кавалерийских подразделениях, своего рода гибриде пограничников и разведчиков. Далее в дело вступали многочисленные отряды тяжелой кавалерии, изматывавшие французские войска постоянными наскоками. И лишь затем походные колонны французской пехоты выходили к поселениям, превращенным в опорные пункты с массой засад и ловушек. И это еще не все – легкие кавалерийские части постоянно «висели» на французских коммуникациях, максимально затрудняя доставку провианта и боеприпасов. А много ли навоюешь без воды и пищи посреди пустыни?

В ходе боев французские офицеры убедились, что войска повстанцев могут воевать не только в партизанском стиле, но и вполне по-европейски, в едином строю, с поддержкой артиллерии и многочисленных кавалерийских частей. Казалось бы, заряжай пушки картечью и пали по противнику! Но в том-то и состояла сложность – легионеры воевали без собственной артиллерии. Они применили тактическую новинку – вместо монолитного строя солдаты «рассыпались» на группы по несколько человек.

Стоит отметить, что строй представлял собой не только средство помучить новобранцев, но и весьма действенный способ повысить плотность огня: в те времена скорострельность оружия оставляла желать лучшего. Прежде чем выстрелить, пехотинцу надо было продумать почти десятком манипуляций с пулями, порохом и ударно-кремневым замком (до унитарных боеприпасов было еще далеко). Поэтому стрелки располагались несколькими шеренгами: выстрелив, шеренга опускалась на колено и перезаряжала ружья, следующие стреляли поверх передних линий. Так строй колонны позволял вести огонь частыми плотными залпами.



▲ Под знаменем Легиона воюют не за правду, а за деньги



Легионеры, рассыпавшись на небольшие группы, заставляли противника рассредоточивать огонь и тем снижать его эффективность. Некоторые меткие стрелки делали на пулях надрезы, предвосхитив разрывные боеприпасы (знаменитые пули «дум-дум»): при попадании пуля разрывалась на части, нанося жертве страшные раны и гарантированно выводя ее из боя. Легионеры специально охотились за вражеским командным составом, резонно полагая, что войска без управления фактически теряют боеспособность.

ТАКТИЧЕСКИЕ НОВИНКИ не только принесли успех Иностранному Легиону в одном бою, но и многому научили Абд аль-Кадира. Теперь он избегал генеральных сражений в европейском строю и сосредоточился на партизанских действиях. По большому счету, Легиону не с кем стало воевать: противник превратился в призрака, при малейшей опасности растворявшегося в бескрайних песках.

Переход к новой фазе войны заставил Легион перенести в Алжир учебные подразделения, дабы новобранцы с первых дней чувствовали собственной кожей ледяное дыхание настоящей опасности. Рядом с войной любой авантюрист, с которым не могла справиться родная юстиция, быстро становился исполнительным и старательным солдатом, но склонным к нарушениям дисциплины – любое из них могло стать последним в жизни. Итог не заставил себя ждать – очень скоро Иностраный Легион стал своего рода «гвардейским спецназом», предназначенным для не очень чистой работы. А ее находилось достаточно – реальная политика при внимательном рассмотрении часто не вызывает ничего, кроме рвотного рефлекса.

НАЕМНИКИ, ВСЕ ЭТИ «ПСЫ ВОЙНЫ», «дикие гуси» и «солдаты удачи» – далеко не французское изобретение. Иностраный Легион, окутанный флером романтики (и хорошо оплаченной самоотверженности), представляет собой типичный пример ландскнехтинга, адаптированного на манер швейцарской пехоты (известных с конца XIV века наемных частей, набранных из уроженцев Швейцарии). Национальный акцент заключался в том, что наемники становились частью регулярной армии метрополии на постоянной основе. Более того,

сегодня именно подразделения Иностранного Легиона открывают парады в Париже как наиболее отличившиеся в боях (в том числе – и в подавлении Парижской коммуны).

Сама **КОНЦЕПЦИЯ ИНОСТРАННОГО ЛЕГИОНА – ПОРОЖДЕНИЕ ИСТИННО ФРАНЦУЗСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ:** меркантилизма, с одной стороны, и склонности к гедонизму – с другой. В стране с всеобщей воинской обязанностью аборигены «служат» по рабочим дням, и не дай бог излишне ретивому генералу придет в голову послать французских солдат-«срочников» под реальные пули! Протесты «демократической» общественности на несколько лет вперед обеспечены: зачем? Ведь для этого есть легионеры-«гастарбайтеры», которыми мы платим за то, чтобы они умирали в африканских пустынях и саваннах, азиатских джунглях, балканских горах во имя нашей спокойной жизни...

В XX веке наемники (один из них, Боб Денар, даже удостоился многочисленных упоминаний в романе Фредерика Форсайта «Псы войны») пережили свой, так сказать, звездный час, причем львиная доля грязной работы пришлось на Черный континент. Волна освободительных движений, мятежей, неотличимых от революций (и наоборот), поднявшаяся в 1960–70-х годах, породила даже такой бизнес, как частные армии (государственные французские не всегда и не везде успевали), воевавшие на любой платежеспособной стороне.

Этим бравым ребятам, многим из которых путь заказан даже в Иностраный Легион, наплевать, во имя каких идеалов их нанимают, главное – сумма прописью. При этом они отнюдь не горят желанием драться с равным противником. Их стихия – диверсии и карательные операции, когда на прицеле ошеломленный вероломным нападением солдат, беззащитный старик, плачущая женщина, ребенок, из которого может вырасти мститель... Легионеры-наемники могут выиграть бой, могут провести эффектную диверсию, но они никогда не смогут победить ни в одной войне, даже маленькой и очень локальной, даже опереточной. Потому что побеждают не те, кому больше платят, а те, на чьей стороне правда. Побеждают те, кто готов умереть во имя своей страны, своего народа, своих родных и близких. ■



Музей ОПТИКИ

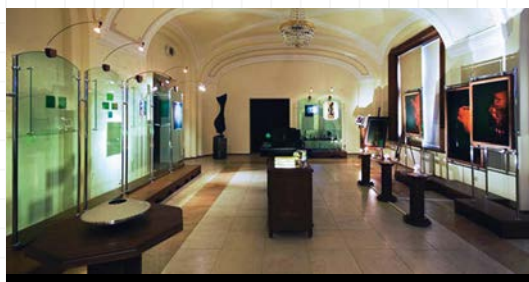
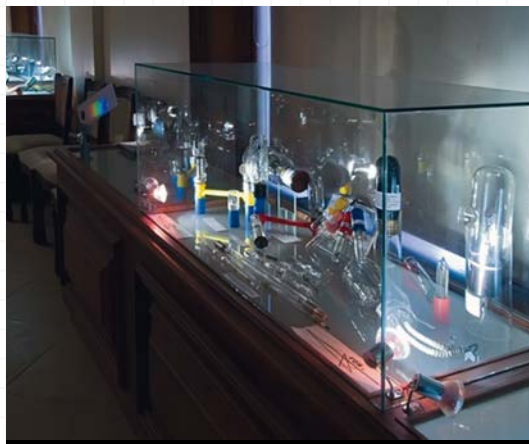
«Музейная пыль», «музейная тишина» или даже «музейные бабушки» – увы, среднестатистический человек редко ассоциирует музей с чем-то захватывающе интересным. И совершенно зря: при правильном рассмотрении ваше воображение способны поразить не только отдельные экспонаты, но и само разнообразие музеев в мире. О самых любопытных из них мы решили рассказывать в рубрике «Музейные механизмы».

Музей оптики открылся в конце 2008 года в Петербурге на стрелке Васильевского острова в бывшем доме купца Г.П. Елисеева.

Особенность экспозиции – все можно трогать руками! Приятно осознавать, что все желающие могут окинуть взглядом историю светильников, этапы развития стекольного производства, эволюцию линзоподобных элементов из горного хрусталя. Гордостью музея является собрание уникальных 144 образцов оптического стекла и около 40 голограмм большого размера, отражающих высокий уровень развития оптики в советский период.

В главных залах размещены экспонаты, освещающие достижения в изучении света и зрения, принципы получения объемных изображений с детальным объяснением процессов записи и воспроизведения голографических образов, оптические приборы (микроскопы, интерферометры, источники света и лазерные системы), а также коллекция книг по истории оптики. Особые стенды знакомят посетителей с оптическими элементами: светофильтрами, дифракционными решетками, сферическими и асферическими линзами, светоприемниками. Внимание посетителей музея привлекают витрины с коллекцией бронзовых зеркал, а о магических зеркалах Древнего Китая, дающих в рефлексе изображения знаков и символов, находящиеся на обратной стороне, большинство узнает впервые. Древние визирные устройства своим прообразом имеют рога крупного скота, сквозь которые тысячелетиями погонщики визирали на мир. Камера-обскура, с устройством которой был знаком еще Аристотель и которая послужила Нисефору Ньепсу первой фотокамерой для получения первой в мире гелиографии, по сей день поражает воображение и младших школьников, и седовласых старцев.

МОЖНО ОБОЗРЕТЬ СЕБЯ СО ВСЕХ СТОРОН В КОМНАТЕ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ, ПОЛЮБОВАТЬСЯ СВОИМ ОТРАЖЕНИЕМ В КРИВОМ ЗЕРКАЛЕ и постоять перед уникальной коллекцией оптического стекла, из которого изготавливаются волоконно-оптические линии связи, лазеры и телеобъективы для съемки из космоса. Особые залы посвящены астрономической оптике и небольшому планетарию, точным измерительным приборам, применению лазеров.



В двухчасовую обзорную экскурсию входит, например, лазерная гравировка собственного портрета, получение кирлиан-изображения (ауры) своей пятерни, мини-исследования по дифракции (изучение пятна Пуассона, френелевских линз, эффектов на резком крае) и интерференции света (определение показателя преломления воздуха, свойства интерференционных светофильтров) и многое другое.

Специально для детей младшего возраста созданы стенды с компьютерными играми, лазерный тир и шахматы, калейдоскопы и светомызыка. Детям особенно нравятся фигуры теневого театра из Сингапура и люминесцентная картина с изображением здания Академии наук, которая возникает на полотне лишь под воздействием УФ-излучения. Их бывает трудно увести от биноклей ночного видения и таинственных конденсаторов великого кудесника электротехники Теслы. Для очень многих посещение Музея оптики – это праздник, который может повлиять на выбор жизненного пути. ■



ИНДЮК

АВТОР: АНДРЕЙ БУРОВСКИЙ



В НАЧАЛЕ ПАМЯТИ НЕВЕРНОЙ
Я ВСПОМИНАЮ ПЕСТРЫЙ ЛУГ.
НА НЕМ ЦАРИЛ НЕИМОВЕРНЫЙ
МНОЙ ОБОЖАЕМЫЙ ИНДЮК.

БЫЛА В НЕМ ЗЛОБА И СВОБОДА,
БЫЛ КЛЮВ ЕГО КАК ПЛАМЕНЬ АЛ.
И ЗА МОИ ЧЕТЫРЕ ГОДА
МЕНЯ ОН ОСТРО ПРЕЗИРАЛ.

НИ ШОКОЛАД, НИ КАРАМЕЛИ,
НИ АНАНАСНАЯ ВОДА
МЕНЯ УТЕШИТЬ НЕ УМЕЛИ
В СОЗНАНИИ МОЕГО СТЫДА.

Николай Степанович отложил перо. Полыхал за окном лимонный питерский закат. Так и будет пылать несколько часов, почти неизменный, одно из чудес Севера.

Невольно наворачивалась улыбка от воспоминания: малыш бежит за индюком, противная птица волочит кончики крыльев по лугу, самовлюбленно кулдыкает, метко клюется... А ведь интересно: до сих пор царапает эта история. Грустная улыбка получается. Жаль, так печально все и закончилось. Даже снился ему потом этот обожаемый, драгоценный индюк, и всякий раз, проснувшись, он хотел плакать. Раза два проснулся – лицо мокрое.

Как и с этой... парижской... Стыдно вспоминать, как простаивал часами, лишь бы увидеть любимое ироничное лицо, самое дорогое во Вселенной. Как колотилось сердце от одного взгляда, от безумной нелепой надежды. Как ловил насмешливые взгляды, представлял забавным дураком, источником развлечения для... всех вокруг. Стыдно вспоминать, что опять проснулся как-то с мокрым лицом. Отвратительно как.

ИЛЛЮСТРАЦИИ: СЕРГЕЙ ПОНОМАРЕВ

Грустно, что любовь вспоминается как унижение. Может быть, самая сильная за всю жизнь любовь.

*И вновь пришла беда большая.
И гнев, и слезы прежних лет.
Ты, обольстительная, злая,
Мне гордо отвечаешь «нет!»*

Ну и судьба! В детстве – индюк... Потом вот эта...

Что-то большое летело со стороны заката, явственно рисовалось на фоне лимонно-розового неба. «Накликал...» – подумалось само собой. И еще подумалось: «Неужто...» Потому что совсем недавно что-то писал Николай Степанович о драконах. Ружья на стене не заряжены – очень уж интересовался ими маленький Левушка. Совершенно инстинктивно Николай Степанович извлек из ящика стола заряженный револьвер. Танцующей походкой, какой двигался от разъяренного льва, отступил в глубь кабинета, снял со стены тяжелую саблю, подарок египетского наместника в Дарфуре.

С грохотом брызнуло стекло, раздалась рама, что-то большое рухнуло на стол. Огромный роскошный индюк припал к столешнице, распустил крылья. Была в нем злоба и свобода, в этом разноцветном индюке. И был клюв его как пламень ал.

– Ко-о-ооо... – восторженно забормотал индюк. – Пит-пит-пит...

Индюк шумно спорхнул на пол, питпитпиткая, волоча крылья по полу, подбежал к обомлевшему поэту.

– Куд-куда-а-а-.... Кур-ри-и...

С этими звуками индюк удивительно ловко для такой крупной птицы устроился на ступнях Гумилева, вытянул шею, затряс багровыми «соплями» и восторженно, влюбленно закулдыкал.

– Что за напасть... – произнес растерянный поэт. Он высвободил ступни, отошел...

– Пит-пит-пит... Коо-ко-ко... Пит-пит-пит... – обиженно сообщил индюк, двигаясь вслед за ногами. Гумилев зазевался, и индюк мгновенно взгромоздился на его ступни. Устроился, вытянул голову, опять жизнерадостно кулдыкнул.

– Да пошел ты...

Прозвучало это не грозно, скорее растерянно. Не говоря ни о чем другом, оказался индюк довольно увесистым, ноги мгновенно заняли. Поэт вытащил ногу, начал поворачиваться... индюк тут же засеменял, преследуя ускользавшую ступню.

– Иди, иди...

Гумилев толкнул индюка свободной ногой. Тот возмущенно завопил, захлопал крыльями.

– Пшел!

Гумилев толкнул сильнее, согнал индюка со второй ноги.

– Кулды-кулды... Кур-ри... Кур-ри-и...

Индюк через плечо окинул Гумилева возмущенно-презрительным взглядом, поднял зад, и в сторону поэта из-под цветного роскошного хвоста полетела черно-белая струйка. Индюк еще раз оглянулся; похоже, промах его расстроил. Подбежал к сброшенной тапочке и аккуратно нагадил в нее. После чего загреб лапами, показывая отношение к поэту. И отошел, нахохлился, обидевшись. Что же делать?! Из окна явственно несло прелью и холодом, торчали осколки стекла.



Неужто тот самый... Нет, это никак не мог быть тот самый индюк! Тот самый никак не мог прожить четверть века и остаться в точности таким, какой жил в памяти Гумилева. Даже еще ярче и красивее. «Того самого», наверное, давно уже в супе сварили...

Это была новая мысль! И Гумилев, продолжая зачем-то сжимать в руках оружие, пошел к столу: так и шел в одной тапочке. Положив на стол саблю, поэт вцепился в колокольчик (завела жена, чтоб звать прислугу). Индюк опять восторженно завершал, помчался к Гумилеву, потерялся о его ноги, дав ощутить тугую прелесть своих перьев, свою силу, красоту и необычность. И улегся на его ступни, подлец!

А Гумилев уже трезвонил в колокольчик. Показалось, что никто особо не торопится, и он завопил во весь голос:

– Матрена!

Индюк взволнованно заорал, теснее прижался к ногам.

Уф-ф... Вошла кухарка Матрена – воплощение прозы жизни и здравого смысла в своем переднике. И никакого удивления!

– Ух ты, здоровенный... – произнесла Матрена даже с каким-то удовольствием, и сложила ручки на животе.

– Матрена, вот полюбуясь, кто прилетел...

– А что любоваться? Индюк это, барин... Здоровый какой.

Матрена склонила голову набок.

– Конечно, индюк. А кто тут, по-твоему, должен быть?

– Как зазвенело, задрезжало, я уж думала, тут у вас прямо целый дракон.

Гумилеву было неловко признаться, что и он сначала так подумал. Проговорил укоризненно:

– Ну какие в Петербурге драконы, Матрена! Выдумываете...

– Какие... Левушка сказывал, в Африке один за вами гонялся. И что вы им стихи свои читаете. Если не прилетают, как вы им стихи читать будете?

М-да... Сам бы дорого дал, чтоб точно знать, – мелькнула ли над лесом гребенчатая спина, и чьи это трехпалые следы отпечатались на берегу. Негры серели от страха, приседали, бормоча: «Мокеле-м-бембе...» И ни один не согласился помочь

поискать логово чудовища. Рано он рассказал мальчику ту давнюю непонятную историю, Левушка слишком впечатлителен для своих шести лет.

– Что за бредни про драконов, Матрена! Вы же взрослая женщина, в конце концов. Выдумал Левушка.

– Да как прикажете. Левушка сказывал, вы стихи читаете еще водопадам и облакам. Если облакам, то ничего. А если водопады пожалуют, то тут не Петра, тут Сергея-дворника звать надо. Он вам как воду перекрыл, так и с водопадом разберется.

Николай Степанович помнил, как ловко Сергей остановил течь из трубы – тогда полквартиры за считанные часы залило, а он пришел и почти сразу все остановил. Гумилев тогда дал Сергею целый рубль: он уважал мастерство.

Николай Степанович попытался шагнуть, споткнулся об индюка и чуть не упал. Пришлось схватиться за стол. Индюк возбужденно завопил, захлопал крыльями, устраиваясь поудобнее.

– Ну, это точно не дракон и не водопад!

– Индюк это, барин. Самый натуральный индюк.

– Я ВИЖУ, ЧТО ИНДЮК! ЧТО С НИМ ТЕПЕРЬ ДЕЛАТЬ?! ОКНО ВОН РАСКОЛОТИЛ!

– Окно вам Петр вставит, сейчас позову... А этот...

Матрена присела, ловко пощупала индюка. Индюк кулдыкнул, клюнул Матрену алым как кровь чудным клювом. Матрена ловко увернулась. Да-а... Была в нем злоба и свобода, тот это индюк или не тот.

– Жирный. На два дня каклеты получатся, или заливное можно сделать.

– А из них что – и котлеты можно делать?! Я думал, суп...

– И суп получается, и каклеты, и жаркое... Да что прикажете!

– А сколько они живут, индюки? Я такого почти тридцать лет назад видел.

– Нет, столько они не живут... А этот ишь ты! Прямо влюбился в вас, барин. Как приник! Как приник!

Стало особенно грустно. Этот бы индюк – да вовремя, да тридцать бы лет тому назад... А с этим что делать, со здоровущим? Отдать



Левушке? Ему надо что-то другое, да и не будет он с Левушкой дружить. Он и правда, кажется, влюбился.

– И что делать с влюбленными птицами?

– А что и с невлюбленными. Навар знатный получится. Ну что? Забираю я его?

– Сейчас... – Гумилев поднял револьвер. – Матрена, им лучше в сердце стрелять? Индюкам? Голова маленькая.

– Бросьте! Еще что придумали – стрелять! Убрать его?

– Сделай любезность, убери.

Матрена опять присела. Индюк словно почувствовал, рванулся прочь, и не успел: Матрена ловко, точным движением, схватила индюка за шею. Так всадник из племени галла набрасывает на жирафа лассо! Громадная птица забилась... И мгновенно обмякла, обвисла.

– Сейчас, барин, только кровь спущу, и сразу вам Петра вызову.

Матрена выплыла из кабинета. Индюк волочился за ней. Висели крылья, волочился измазанный хвост. Клюв его был по прежнему ал, но вот злобы и свободы уже не было. Было только неразделанное мясо. Остался кабинет, полураспахнутое окно с вылетевшими стеклами, загаженная тапочка, «украшения» на полу.

Гумилев набил трубку, задумался. Сделалось грустно и как-то одиноко и печально. Первые звезды проступили в чуть опавшем, слегка потускневшем закате. Несло сильной прохладой в дыру: все-таки север. Тоскливо устроена жизнь... Чего бы только не отдал мальчик на пес-тром лугу! Что бы он только не сделал за десятую часть того, что сейчас сам принес индюк. От несбывшегося остается рубец. Безобразный рубец, он будет мешать до конца. Но – не вернуть, не компенсировать. Потому что если не полученное вовремя и достанется когда-нибудь потом – то все равно уже не надо. И не хочется. «Дорога ложка к обеду». «Всякому овощу свое время». Все хорошо только вовремя.

Приходил Петр, Гумилев рассеянно ему кивнул. Стуча молотком, Петр заменил стекло. Петр постоял, помялся у стола... Ах да! Гумилев сунул ему полтинник, потрепал по плечу.

Горничная протерла пол после Петра и индюка, унесла закаканную индюком тапочку, принесла новые. Закат почти что погас, остались тускло-малиновые перья, торчащие над Петроградской. Гумилев все сидел и курил. Думал, пускал кольцами дым к потолку.

...Все хорошо только вовремя. Это касалось и Елены. Влети она вслед за индюком в это окно – и что прикажете с ней делать тогда?! Что можно делать с этой примитивной дурой? Влети она сегодня в окно – так из нее даже бульона не сварить. Совершенно бесполезная дама. Хотя... Всплыло из глубин памяти – громадный рыжий зверь идет через такую же рыжую, выжженную саванну. Мрачноватый рассказ о прикормленном человеческими жертвами звере, которому поклонялись, словно богу. **ТОЧНО! СВЯЗАТЬ ПОКРЕПЧЕ, А РОТ НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ЗАТЫКАТЬ.** Пусть орет: тогда скорее придет рыжий зверь, источая смрад из страшной пасти. А с собой взять и винтовку, и дробовик. Если выйдет правым боком – бить по передним лапам картечью...

Что-то стукнуло в стекло. Гумилев нервно покосился за окно, не сразу успокоился: ночная бабочка... Разлетались!

Елена... А что – Елена? Пустоцвет. Об условностях, о «что скажут» она думала больше, чем даже о собственной судьбе... не говоря о других. Раз в жизни выпал этой женщине шанс большой любви. А с ним вместе и шанс занять в жизни совершенно другое положение, чем быть одной из многих, из толпы. Тысячи женщин что хочешь отдали бы за такую судьбу. Эта сама, своими руками убила и любовь, и возможность союза с Гумилевым. Сама себя покарала страшнее всего – так и проживет жизнь, состарится и умрет среди ходульных салонных идиотов. И до самого конца не будет у нее ничего значительнее воспомина-ния о том, как ее полюбил Гумилев.

...Стихи дописались сами собой, почти без усилия воли:

Но все проходит в жизни зыбкой.
Пройдет любовь, пройдет тоска.
И вспомню я тебя с улыбкой,
Как вспоминаю индюка. ■



ФАШИСТЫ, РЕРИХ И КАЙЛАС

Когда речь заходит об оккультизме во власти, мне вспоминаются первые кадры фильма «Индиана Джонс и королевство хрустального черепа»: русские военные во главе с Кейт Бланшет хозяйничают на секретной американской базе, разыскивая волшебный артефакт. Полковник Ирина Спалько (между прочим, Герой Социалистического Труда) являет собой пародию на советскую реальность и выглядит при этом фантастически: серый комбинезон, серп и молот на спине, сабля на боку (это в 1957-то году!) и залхватское «А ну погодьте!».



Тем глубже я себя чувствую, когда узнаю, что удивительные подробности «тонкого плана» действительно сопровождают мировую историю в ключевые моменты. Взять того же Гитлера. Вы знаете, чем он был озабочен после Сталинграда?

ФАШИСТСКАЯ ЭЛИТА вовсе не считала арийский мир единственно верным, а рассматривала варианты.

В 1942 году, вскоре после Сталинградской битвы, Гитлера посетил Гиммлер – с докладом в 2000 страниц. Что они обсуждали 6 часов, выяснилось только через 48 лет, когда выдержки из талмуда были опубликованы. Чтобы изменить ход II Мировой, Гиммлер настаивал на срочной экспедиции в Тибет: офицеры СС, по совместительству профессиональные альпинисты, должны были найти Шамбалу, конкретнее – ось мира, которую сле-

довало крутануть в обратную сторону – и история повернет вспять. Карта, составленная по материалам предыдущих немецких походов, прилагалась. Экспедиция в составе пяти человек выехала в Тибет в начале 1943 года, но в мае была схвачена англичанами в колониальной Индии.

ДАЛЬШЕ МОЖНО НЕ РАССКАЗЫВАТЬ, ведь вы наверняка смотрели фильм «Семь лет в Тибете». Руководитель экспедиции Генрих Харрер, которого играет Брэд Питт, после побега из тюрьмы скитался по Тибету пять лет, прежде чем случайно узнал, что война закончилась, к тому же печально для Германии. Уже из этого следует, что ось мира Харрер не нашел, зато обрел свою личную, духовную Шамбалу. В Австрию он вернулся другим человеком, да еще и с роскошным путевым архивом – увы, сразу изъятым английскими спецслужбами.

В РУССКИХ ЛЕТОПИСЯХ Шамбала тоже фигурирует. «Сокровенное сказание о Беловодье» повествует о том, как в 987 году к князю Владимиру, как раз выбиравшему для Руси веру, пришел монах Сергей. Монах рассказал, что когда-то византийский царь в похожей ситуации снарядил послов на Восток – в Беловодье, страну истины. Вдохновленный Владимир отправил посольство по тому же пути (во главе с Сергием). Домой отряд ждали через три года, но ни через три, ни через 13, ни через 30 лет послы не вернулись. В 1036 году (спустя 49 лет) в Киеве появился старец, который лишь через 7 лет признался, что он Сергей – тот самый. Наконец-то стали известны подробности путешествия: через три года странствий большинство путников погибли, кто-то повернул назад. В одиночестве монах достиг озера с белыми от соли берегами и двинулся к высокой горе с белоснежной вершиной. Встретил людей, говоривших на чужом языке, и они отвели его в селение, где он счастливо жил много лет... пока однажды не проснулся далеко за пределами дивной страны, а потом с удачной оказией вернулся в Киев.

Беловодье на Руси не считалось легендой. Алтайские старообрядцы и уральские казаки уходили на его поиски за китайскую границу – кто-то возвращался, кто-то пропадал навсегда.



ПРИ ВСЕЙ СВОЕЙ АТЕИСТИЧНОСТИ, осязаемый вклад в поиски Шамбалы внесла Советская Россия. Здесь вспомним еще один фильм – «Собачье сердце» Владимира Бортко, точнее, момент, когда в квартиру Преображенского приходят четверо в черном. Примерно так же в начале 1920-х в квартиру Александра Барченко, сотрудника Института мозга и высшей нервной деятельности, пришли люди из ОГПУ с просьбой подготовить для Дзержинского отчет об опытах по занимательной телепатии. Один из гостей, агент Яков Блюмкин (он же Живой), ждал этой встречи не первый год – с того дня, когда впервые услышал о Шамбале на лекции Барченко.

Неизвестно, как развивались бы события, если бы в них не был заинтересован сам Блюмкин, желавший единолично обладать тайным знанием. Когда из-за экспедиции в Шамбалу в ОГПУ разразился конфликт (да-да, заинтересовались все!), Блюмкин умудрился получить одно и то же задание от враждующих группировок, завладев еще и картами. На поиски чудо-страны Живой отправился один.

СПУСТЯ НЕСКОЛЬКО МЕСЯЦЕВ бдительные англичане задержали его на границе Индии – он шел с караваном мусульман, внешне был вылитый де-

рвиш и подозрения вызвал лишь потому, что «засветился» на местной почте. От полиции «дервиш» улизнул в форме колониальных войск, а потом вовсе переделался в монгольского ламу.

Об этом ламе рассказывает в своем дневнике Николай Рерих, который как раз в это время двигался со своей экспедицией к предполагаемой Шамбале: «Отличный лама, уже побывал от Урги до Цейлона... И как легко он на передвижение! Двигаться и вправду приходилось легко, быстро и порой тайно, потому что на карты надо было наносить блокпосты.

Вместе они прошли Западный Китай, посетили много тибетских святынь, собрали богатые коллекции минералов и фольклора – достигли всего, кроме Шамбалы. Разочарованный Живой вернулся в Москву.

С 1937 по 1941 год были расстреляны все, кто был хоть как-то связан с этим походом. Первым – Яков Блюмкин.

«МНОГО ЛЮДЕЙ стремятся в Страну Заповедную, но за каждые сто лет проникают туда лишь семь позванных, из них шесть возвращаются и только один остается», – говорил старец



Сергий. Думаю, статистика еще более размыта – все-таки Шамбалу находят очень немногие. Может, дело не в ее труднодоступности, а в ошибочном взгляде на нее?

Но ведь даже сфокусировать этот взгляд сложно: первоисточники иносказательны и противоречивы, а наше сознание закалено средней школой, вузом и привычкой мыслить стандартно. Помочь мне разобраться в хитросплетениях информации я попросила **СЕРГЕЯ БАЛАЛАЕВА**, неоднократно побывавшего в районе горы Кайлас – земной проекции Шамбалы (см. «ММ» 12/2010, 1, 2/2011).

– Сергей Юрьевич, в числе исследователей Тибета вы упоминаете Е.П. Блаватскую, которой было открыто Высшее Знание. Она знакомит с ним в книгах, надиктованных ей Высшим Разумом, и, видимо, оттого архисложных. Почему Разум передает нам информацию так завуалированно – ведь логичнее «привлечь» к истине как можно больше людей?

– Действительно, Елена Петровна обладала каналом, через который проходило неискаженное Знание Учителей. Причем нескольких Учителей: ее тексты содержат разные стили изложения. Зна-

ние, идущее из Тонкого Мира, многомерно, имеет много слоев. Иногда его нельзя выразить словами. Но его можно почувствовать. Это в полной мере относится к текстам Блаватской. Ее книги не просто изложение знаний, это нечто большее. Это также канал подключения к источнику.

Вначале вы видите просто текст, трудный для восприятия. По мере расширения сознания, при новом обращении тексты воспринимаются на новом уровне. По сути, книги Блаватской дают возможность соприкосновения с иной реальностью, которую можно воспринимать не только на уровне ума, но и на уровне чувств. Но человек должен быть к этому готов.

– Притчи Христа тоже метафоричны, но они понятнее простому человеку.

– Они написаны не самим Христом, более того, они переписывались много раз, прежде чем дойти до нас в том виде, в котором мы их знаем. Это уже адаптированные тексты, поэтому они и проще для восприятия.

– Рерихам тоже были даны инструкции для передачи людям Высшего Знания, но их результаты на этом поприще не были успеш-



ными. Выходит, Знание передано им не в то время, не для тех людей – но где же тогда был Высший Разум?

– Знания приходят, когда наступает время – не раньше и не позже. Это не значит, что сразу после проявления они будут восприняты людьми. Это процесс эволюционный, и зависит он от готовности к восприятию знаний необходимым числом людей. Но эти знания должны появиться, чтобы начать прорастать.

Думаю, картины Николая Рериха, его книги и книги Елены Рерих дали сильный импульс к расширению сознания нескольких поколений. Не всему было суждено получиться из того, что задумывалось Рерихами – например, их тибетской экспедиции не удалось достичь Кайласа. Но за ними последовали новые люди, в том числе наша группа. И Кайлас постепенно открывает свои тайны.

– Почему для защиты Кайласа от «посягательств» требуется участие властей? Ведь тот, кто не готов увидеть святыню, не будет допущен, а тот, кто готов, не причинит ей вреда?

– Не совсем понятно, о каких посягательствах вы говорите.

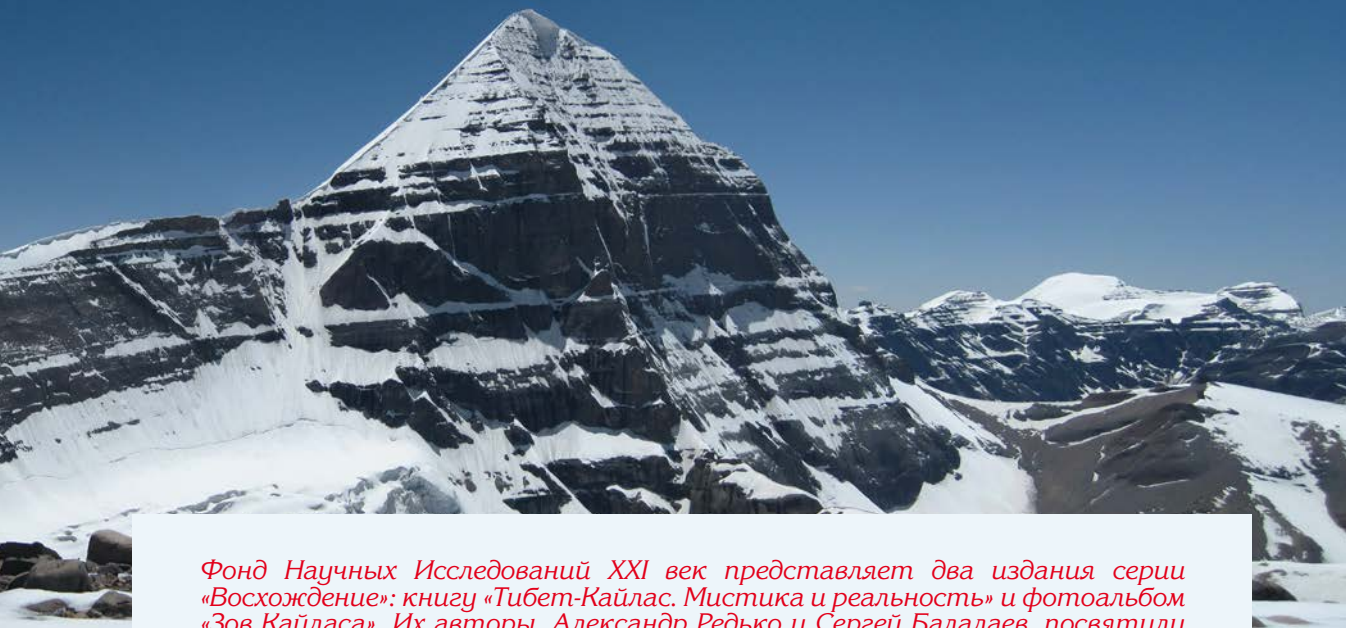
– Для восхождения на Кайлас нужно разрешение китайских властей, но и в этом случае восхождение может не состояться: как с испанской экспедицией, которой преградили путь. Значит, власти оберегают регион от чужаков?

– Эти случаи – уже история. Сегодня все иначе: китайские власти делают этот регион туристической зоной, асфальтированная дорога уже упирается прямо в священное озеро Манасаровар у монастыря Чиу! В 2010 году открыли аэропорт города Али, всего в 100 километрах от Кайласа. После долгого периода закрытости Тибета наступает время, когда многие смогут посетить его и получить те «эталонные» вибрации, которые нам необходимы.

Хотя физическое загрязнение региона, конечно, увеличится. Кстати, больше всего мусорят не европейцы, а сами тибетцы и китайцы.

– В поисках могущества Тибет посещали люди с нечистыми помыслами – нацисты искали Шамбалу не по зову души. Как это соотносится с тем, что к Знанию приближаются лишь достойные?

– Человек получает только то знание, которое готов воспринять. Немецкие экспедиции почти ничего не получили в Тибете. Может быть, за исключением некоторых ритуалов. ■



Фонд Научных Исследований XXI век представляет два издания серии «Восхождение»: книгу «Тибет-Кайлас. Мистика и реальность» и фотоальбом «Зов Кайласа». Их авторы, Александр Редько и Сергей Балалаев, посвятили изучению Тибета и легендарной горы Кайлас многие годы своей жизни. Один из авторов – ученый-физик, другой – гуру эзотерики.



КНИГА «ТИБЕТ-КАЙЛАС. МИСТИКА И РЕАЛЬНОСТЬ»

Книга является итогом шести комплексных частных экспедиций авторов по изучению Тибета. Особое внимание уделено описанию феномена легендарной горы Кайлас, являющейся святыней для миллиарда адептов четырех религий человечества. Учитывая возрастающий интерес отечественных путешественников и паломников к загадкам Тибета и Кайласа, авторы подробно осветили особенности поездок в данный регион, подготовку к ним, проблемы адаптации к высокогорью. В издании даются рекомендации по составлению маршрутов переездов и трекингов, представлено множество карт и схем.



ФОТОАЛЬБОМ «ЗОВ КАЙЛАСА»

Создавая альбом, автор ставил задачу не просто познакомить читателей с живописным и загадочным миром Тибета, но и дать им почувствовать тот мощный преобразующий энергетический поток, который исходит от одного из самых удивительных и сильных мест на нашей планете – священной горы Кайлас. Альбом содержит множество фотографий с комментариями автора, раскрывающих суть запечатленных на них феноменов. Издание предназначено для путешественников и всех желающих расширить свой кругозор через увлекательное и познавательное чтение.

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*

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

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

РЕДАКТОРЫ: Алена Наумова (editor1@21mm.ru), Евгения Красник (editor2@21mm.ru)

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

КОРРЕКТОР: Вера Куликова | **РЕДАКТОР САЙТА:** Надежда Давыдова (web@21mm.ru) | **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 №208

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

www.21mm.ru

Свидетельство о регистрации

ПИ № 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 19.02.2011

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 Роспечать» (495) 786-99-93, ООО «Межрегиональное агентство подписки» (495) 648-03-04

Белгород ЗАОр (НП) «Роспечать 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)

ПОДПИСКА

Оформить подписку
можно с любого месяца
по каталогам агентств
«Роспечать», индекс
20489 и «Почта России»,
индекс 16655. Подробнее
на сайте www.21mm.ru



www.dhl.ru

на правах рекламы



Проект
«Кайлас»

Фонд Научных Исследований «XXI век»

www.21mm.ru

www.biosphere21century.ru

на правах рекламы