

Ч.3.

Металлургия

АШИНОСЕРБИИЯ

№ 1
2020



СОДЕРЖАНИЕ

Адашкевич Ю.В., Ткаченко С.С. Отечественное инновационное станкостроение – это технологически и экономически независимая Россия • Adashkevich Yu.V., Tkachenko S.S. Domestic innovative machine-tool industry is the basis of the technological and economical independence of Russia 0002

ПЛАВКА. ОБРАБОТКА РАСПЛАВА • MELTING. MELT TREATMENT

Ячиков И.М., Портнова И.В., Быстров М.В. Технические решения по снижению угара графитированных электродов в дуговых печах литейного производства • Yachikov I.M., Portnova I.V., Bystrov M.V. Technical solutions reduction of graphite electrodes burnout in arc furnaces foundry 0005

Красный Б.А., Иконников К.И., Аниканов В.С., Галганова А.А., Михайлов М.А. Периклазовые тигли для плавки жаропрочных сплавов на основе никеля и кобальта • Krasny B.L., Ikonnikov K.I., Anikanov V.S., Galganova A.A., Mikhailov M.A. Magnesia crucibles for melting superalloys based on nickel and cobalt 00010

Сойфер В.М. О разливке стали стопорными ковшами с кирпичной и набивной футеровкой • Soyfer V.M. About steel casting with the help of stopper ladles with brick and tamped lining 00014

Трибушевский Л.В., Немененок Б.М., Румянцева Г.А., Бежок А.П., Кулик М.А. Проблемы экологии и рентабельности производства при плавке окисленных отходов алюминия • Tribushevsky L.V., Nemenionok B.M., Rumyantseva G.A., Bezhok A.P., Kulik M.A. The problem of the production ecology and profitability when melting oxidized aluminum waste 00017

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ • MODERN MATERIALS

Панов А.Г. Как литейщику управлять наследственностью в чугунах • Panov A.G. How to control structural heredity in cast iron castings 00019

Васильева А.В., Гетьман А.А. Современные материалы со специальными свойствами • Vasilieva A.V., Hetman A.A. Modern materials with special properties 00025

Локтионов-Ремизовский В.А., Кирьякова Н.В., Грибов Н.Н., Смолянская В.Ф. О механизме изнашивания железнодорожных колес и рельсов • Loktionov-Remizovsky V.A., Kiryakova N.V., Gribov N.N., Smolyanskaya V.F. On the mechanism of wear of railway wheels and rails 00028

Горохов Ю.В., Усков И.В., Губанов И.Ю. Новые сплавы на основе палладия для пайки ювелирных изделий • Gorokhov Yu.V., Uskov I.V., Gubanov I.Yu. New alloys on the basis of palladium for soldering the jewelry articles 00030

ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА • XXI CENTURY TECHNOLOGIES

Чуманов И.В., Аникеев А.Н., Стах И.М., Седухин В.В., Сергеев Д.В. Получение детали пальца с использованием технологии электрошлакового переплава • Chumanov I.V., Anikeev A.N., Stakh I.M., Sedukhin V.V., Sergeev D.V. Production of a finger-type part using electroslag remelting technology 00032

Малинов Л.С. Повышение механических свойств сталей экологичной ступенчатой закалкой за счет получения в структуре метастабильного остаточного аустенита • Malinov L.S. Increased properties of steels of ecological steep hardening due to the production of metastable residual austenite in the structure 00036

Ганеев А.А., Смирнов В.В., Никитин В.И. Методы синтеза жаропрочных никелевых сплавов • Ganeyev A.A., Smirnov V.V., Nikitin V.I. Methods for designing heat resistant nickel-based alloys 00042

ИНФОРМАЦИЯ. ХРОНИКА • INFORMATION CHRONICLE

«Металл-Экспо'2019»: итоги юбилейного форума 00046

КУПИ ЖУРНАЛ И ВЫИГРАЙ ВЕСТУ!

[109]



№1 (1063)

ЯНВАРЬ 2020

Зарулем

WWW.ZR.RU

ВЫБИРАЕМ Б/У: KIA CEE'D [73]

SKODA KAROQ [36]

ПАДА ВЕСТА С ВАРИАТОРОМ [16]



НОВЫЙ ПАТРИОТ ИЛИ 10-ЛЕТНИЙ LAND CRUISER? [56]

КНЯЗИ ГРЯЗИ

ISSN 0321-4249
9 770321 424007
20001



HYUNDAI SONATA [20] SKODA OCTAVIA [24] VOLKSWAGEN JETTA [28]

ГЛАВНЫЕ ХИТЫ 2020

16+

ЗИМА 2020

СОЛЯРКА ЗИМОЙ: ЧТО НАМ ПРОДАЮТ? [66]

ЭКСПЕРТИЗА ЗР: ЗИМНИЕ ДВОРНИКИ [68]

УДАЛЯЕМ ВОДУ ИЗ БЕНЗИНА [70]

СОДЕРЖАНИЕ № 1, 2020



46

ЗР МОМЕНТ

Слово главного редактора	3
Двор без машин: по городу – только пешком?	8
Медсправки: делайте загодя!	9
Камеры или всё же безопасность?	10
Нужно ли менять Правила дорожного движения	11
Автосалон в Гуанчжоу: китайский рынок падает, а новинок много!	12

ЗР ПРЕМЬЕРА

Лада Веста с вариатором – «жрет» и не едет	16
Opel Corsa – ждать ли в России?	19
Hyundai Sonata нового поколения: красота со старым мотором	20
Новая Skoda Octavia: первая встреча	24
Volkswagen Jetta возвращается – из Мексики!	28



28

Audi Q3: турбо и только передний привод	32
Skoda Karoq российской сборки – все подробности	36
Автокалендарь-2020. Все новинки российского рынка	38

ЗР АКТИВ

Европротокол: как получить 400 тысяч компенсации?	42
Нештрафуемый порог «+ 10 км/ч» – когда введут?	44

ЗР ТЕСТ

Сможет ли новая Toyota RAV4 одолеть Subaru Forester и Mitsubishi Outlander	46
Новый УАЗ Патриот или 10-летний Land Cruiser 200? Непростой выбор!	56

Все автомобили номера

Audi Q3	32
Hyundai Sonata	20
Kia cee'd	73
Mitsubishi Outlander	46
Mitsubishi Outlander XL	75
Opel Corsa	19
Opel GT	92
Skoda Karoq	36
Skoda Octavia	24
Subaru Forester	46
Toyota Land Cruiser 200	56
Toyota RAV4	46
Volkswagen Jetta	28
Лада Веста	16
Лада XRAY Cross	84
УАЗ-3160	88
УАЗ Патриот	56

Коммерческие автомобили

Газель Next 4.6	98
-----------------	----

32



56

Новый УАЗ или подержанный «крузак»: кто круче и выгоднее в эксплуатации?



Опыт эксплуатации двадцати тягачей Volvo FH в парке крупного перевозчика из Тульской области

48

ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ VALEO

Журнал «Рейс» совместно с транспортной компанией «Алга Транс» завершает специальный проект

8



Один из вариантов шасси для 18-метровой вышки PALFINGER P180T – Hino 300

60

ВОЗЬМИ В АРЕНДУ VOLKSWAGEN

VOLKSWAGEN RENT – СИСТЕМА ДИСТРИБУЦИИ В РОССИИ, ПРЕДЛАГАЮЩАЯ АРЕНДУ КОММЕРЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

6

№ 1 (155) ЯНВАРЬ 2020

16+

Зарулем

РЕЙС

ПЕР



ISSN 1993-8721 2000 1
9 771993 872776

РЕЙС.РФ

MERCEDES SPRINTER ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ

22

НОВЫЙ ЭКСКАВАТОР VOLVO EC200D

58

ВЫСТАВКА COMTRANS

36

FORD

МЕСТО РОЖДЕНИЯ ТЯГАЧЕЙ F-MAX

14



AY174B 39

СПЕЦТЕХНИКА
СПЕЦПРОЕКТЫ
VALEO

ЭКОНОМИКА**4 Новости****ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

6 Сервис аренды
Volkswagen Rent – это система дистрибуции в России, предлагающая аренду коммерческих автомобилей пассажирского сегмента

СПЕЦПРОЕКТ

8 Valeo финиш
Журнал «Рейс» совместно с транспортной компанией «АлгаТранс» завершает проект по оценке качества и ресурса тормозных колодок компании Valeo. Пришла пора вспомнить все этапы проделанной за полтора года работы, подсчитать пройденные километры и дать объективную оценку колодкам дискового тормоза OptiPACK (код 882200/WVA29087) компании Valeo

АВТОМОБИЛИ**12 Новости****МЕСТО РОЖДЕНИЯ**

14 Ford F-max: испытание ламбдой
С появлением на российском рынке седельных тягачей Ford F-max у наших перевозчиков кроме интереса к конструкции, агрегатам и компонентам новых грузовиков появляется желание ознакомиться и с их производством. Турецкая компания Ford Otosan – это два автозавода в городах Коджаэли и Инону, центр запасных частей в Стамбуле, а также научно-технический центр в пригороде Стамбула, в Гебзе

ЭВОЛЮЦИЯ**22 Новый Sprinter. Взгляд из России**

В немецком городе Людвигсфельде, близ Берлина, состоялась презентация широкой гаммы надстроек для нового семейства автомобилей Mercedes-Benz Sprinter – теперь уже третьего поколения

ВЫСТАВКА

36 Comtrans-2019
В Москве в выставочном центре «Крокус-Экспо» прошла 15-я международная выставка коммерческих автомобилей Comtrans. Публикуем третью заключительную часть обзора наиболее интересных экспонатов, представленных на выставке. В этом номере представлены

марки: Isuzu, FoxTank, JAC, Hyundai, Katmerciler, Kogel, Ozgul, TEKNE, Simaz, STAS, Wielton, Капри и 24telecom, НИАЗ, Чайка-Сервис

АВТОБАЗА**46 Новости****ПРОВЕРЕНО НА СЕБЕ**

48 Volvo FH
Опыт эксплуатации магистральных тягачей Volvo FH в парке крупного перевозчика из Тульской области. Предприятие занимается, в основном, магистральными автоперевозками. Маршруты перевозок пролегают почти по всей России. Грузы – самые разнообразные, для доставки которых используются и шторные полуприцепы, и изотермические с рефрижераторными установками, а также цистерны. В парке 58 седельных тягачей, из них двадцать единиц – Volvo FH выпуска 2011–2017 годов. Все машины двухосные, с 12,8-литровыми двигателями мощностью 440-460 л.с.

СПЕЦТЕХНИКА**56 Новости****ЭКСКАВАТОРЫ**

58 Новые экскаваторы
Volvo CE поставила в Россию первую партию экскаваторов EC200D. Новая машина пришла на смену 18-тонной модели EC 170D. По данным производителя, за счет увеличенной до 20 310 кг эксплуатационной массы и большей устойчивости EC 200D способен выполнять более сложные задачи по сравнению с предшественником

КОММУНАЛЬНАЯ ТЕХНИКА**60 Двое в люльке, не считая шофера**

Один из вариантов шасси для 18-метровой автовышки Palfinger – среднетоннажник Hino 300 японской сборки. Автогидроподъемник Palfinger P180T производства Великолукского завода «ВЕЛМАШ-С» с телескопической трехсекционной (две выдвижные секции и одна базовая) стрелой, шарнирно соединенной с поворотной колонной. На конце последней секции шарнирно установлена монтажная корзина (люлька). Напомним, преимущества схемы с телескопической стрелой – компактность и универсальность

рейс**УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «ЗА РУЛЕМ»**

Издатель ООО «Рейс Медиа»
105082, Москва, ул. Бакунинская, 72, стр. 2

Генеральный директор

Алексей Васин

Главный редактор

Дмитрий А. Поцелуевский (dp@zr.ru)

Заместитель главного редактора

Николай Мордовцев (nik@zr.ru)

Главный художник

Ольга Самсонова (samsonova@zr.ru)

Редактор

Денис Боровицкий (boroda@zr.ru)

Корреспонденты

Андрей Сиренко (sirenko@zr.ru)

Антон Уткин (utkin@zr.ru)

Ирина Черных (chernykh@zr.ru)

Рейс.РФ

выпускающий редактор
Владимир Платонов (platonov@zr.ru)

Директор рекламного бюро «За рулем»

Степан Кузьменко
тел.: +7 (495) 363-47-27

Ведущий менеджер по рекламе

Михаил Шатхин (shathin@zr.ru)
тел.: +7 (495) 363-06-34

Реализация

Юрий Бабивский (yurib@tdzr.ru) доб. 1033
Геннадий Алидин (alidind@tdzr.ru) доб. 1017
тел.: +7 (495) 783-89-41

Адрес редакции

107113, Москва, ул. Сокольнический Вал,
1Б, стр. 2
тел.: +7 (495) 363-06-34
e-mail: reis@zr.ru
107113 Sokol'nikheskij Val str, 1B/2
Moscow, Russia

Отпечатано в России

ОАО «Можайский полиграфический комбинат»
143200, г. Можайск, ул. Мира, д. 93
www.ooampk.ru
тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685



Формат 205x265 мм

Тираж 25 000 экз., заказ 635

Цена свободная.

Выходит один раз в месяц.

16+

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

Регистрационный номер ПИ №ФС 77-69129 от 24.03.2017

Материалы, опубликованные в журнале, собственность ООО «Рейс Медиа». Их перепечатка допускается только с разрешения ООО «Рейс Медиа». Редакция не несет ответственности за достоверность информации, опубликованной в рекламе.



Лауреат международной транспортной премии «Золотая колесница», учрежденной Государственной Думой ФС РФ и Министерством транспорта РФ

© ООО «Рейс Медиа», 2020 г.



Business Excellence

EST. IN THE UK



Журнал «Деловое совершенство»

www.be-mag.ru

ГЛАВНАЯ ТЕМА

КОСМИЧЕСКАЯ
ОТРАСЛЬ:
КОММЕРЦИЯ **VS**
РОМАНТИКА

№1
2020
(since 1996)

7

навыков
эффективного
лидера

Дэвид Кови

Мировой эксперт по вопросам организационного развития
и личного роста

«Задача лидера — помочь сотрудникам
раскрыть свой потенциал»



ISSN 2587-8689
9 771813 948001 >

Повышение
производительности:
системный подход
стр. 52

6 гипотез: как
будет развиваться
финансовая сфера
в мире
стр. 72

Итоги года
и тренды
в HR-индустрии
стр. 74

Содержание

Главная тема:

КОСМИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ: КОММЕРЦИЯ VS РОМАНТИКА

22



14

8 ВЕСТИ

10 СОБЫТИЯ, ФАКТЫ, КОММЕНТАРИИ

Excellence in strategies

14 ПЕРСОНА
Дэвид Кови
Нужно постоянно «перепридумывать» себя. Если вы не меняетесь, то останетесь позади

Главная тема

22 ПРОГНОЗЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ
Российская космическая отрасль: ожидания бизнеса и общества

32 ИННОВАЦИИ
Космобизнес

38 ЛИДЕРСТВО
Сергей Рязанский
Из космоса границ не видно, все барьеры — в наших головах

32



Excellence in tools

44 МАСТЕР-КЛАСС
Управляем несоответствиями — потенциальными или реальными сбоями в работе

52 МЕНЕДЖМЕНТ
«Повышение производительности: системный подход». Люди + Процессы + Цифра + Социум

56 УМНЫЙ ОФИС БУДУЩЕГО
Единое окно «Полюса»

- 62 ИНТЕРВЬЮ
Я не продаю, я помогаю покупать
- 66 ИНВЕСТИЦИИ
Бизнес на эмоциях
- 70 ТЕХНОЛОГИИ
Кибербезопасность в финансовой сфере
- 72 ПРОГНОЗЫ
6 гипотез: как будет развиваться финансовая сфера в мире
- 74 HR
Итоги года и тренды в HR-индустрии
- 76 ТРЕНИНГ
7 навыков эффективного лидера.
Как преодолеть ловушки
в современной компании
- 82 ИССЛЕДОВАНИЕ
Кто дурак, тот сам знает?
- 86 ИНФРАСТРУКТУРА
Московская скорая стала второй
среди служб мегаполисов мира
- 88 ЦИФРОВИЗАЦИЯ
Цифровое развитие Москвы
- 92 ЛИКБЕЗ ДЛЯ УПРАВЛЕНЦА
Ключевые концепции
современного менеджмента.
Словарь управленческого революционера

Excellence in details

- 98 ДАЙДЖЕСТ
- 100 БИБЛИОТЕКА
- 102 КАЛЕНДАРЬ

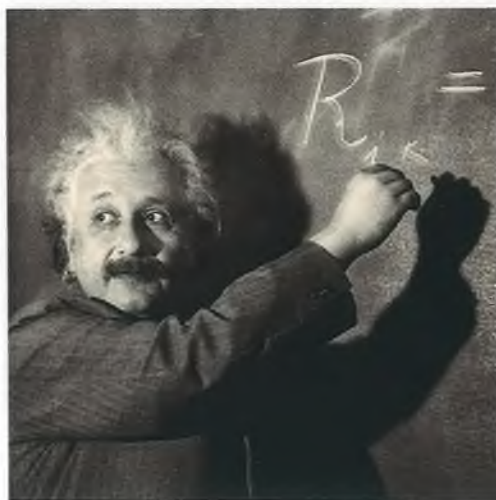




НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN 0028-1263

I ● Почему Эйнштейн самый великий физик?
2020 ● Озоновая дыра уменьшилась, но почему? ● Академик Юрий Беленков: «Нет неважных для здоровья мелочей» ● «Двигаются и рождаются формы, и мы делаем новые и новые открытия» (Казимир Малевич) ● Год 1890-й. Мир стоял на пороге великих научных открытий...





130 лет назад, в январе 1890 года, вышел первый номер журнала с названием «Наука и жизнь». Издателем был Матвей Никанорович Глубоковский — врач, журналист, редактор, человек энциклопедических познаний.

В первом номере «Науки и жизни» Глубоковский писал: «От новых изданий привыкли требовать "исповедь" редакции. Но мы предпочитаем стоять на почве фактов, а потому, воздерживаясь от громких обещаний, скажем лишь немного слов: почитайте и прочтите. Каждый таким образом легко всего определит, пригоден ли и интересен ли для него наш журнал. Добавим, что такого издания в России ещё не было...»

Утилизация сил природы (статья из журнала «Наука и жизнь» № 1, 1890 г.) 10
 Есть ли жители на Меркурии? (статья из журнала «Наука и жизнь» № 9, 1890 г.) 54

О. ПЕРШИН — В зиму на выходные 2
 А. ПОНЯТОВ, канд. физ.-мат. наук — Вступил в эпоху электричества... 13
 Десять значимых событий 2019 года в биологии и медицине (материал подготовил К. Стасевич) 20
 Бюро научно-технической информации 27
 Ю. БЕЛЕНКОВ, акад. — Вся медицина должна стать профилактической (беседу ведёт Н. Лескова) 30
 Десять значимых событий 2019 года в физике и астрономии (материал подготовил канд. физ.-мат. наук А. Понятов) 34
 Е. БЕРКОВИЧ, канд. физ.-мат. наук, доктор естественных наук — Трагедия Эйнштейна, или Счастливый Сизиф. Очерк первый. Эйнштейн против Бора. Квантовая механика 40
 Бюро иностранной научно-технической информации 50
 М. АБАЕВ, канд. хим. наук — Что мы знаем о веземных жителях 130 лет спустя? 54

Вести из институтов и экспедиций

П. ВАРГИН, канд. физ.-мат. наук — Странная весна в Антарктике, или Почему уменьшилась озоновая дыра (60). Первый атлас пещер России (62). Т. ЗИМИНА — Извержение

вулкана Райкоке, изменившее остров (63). В центре внимания «инженеры» подземных экосистем (64).

Е. ЛОМОВСКИЙ — Тайны замка Во 66

«УМА ПАЛАТА»

Познавательный-развивающий раздел для школьников

П. АМНУЭЛЬ — Почему светят звёзды? (81). И. ПЫРКОВ, докт. филол. наук — Что общего между гвоздём и Парижем? (88). Н. МЕРКУРЬЕВА — Гобелен на морскую тему (90). Д. МАКСИМОВ — «Кенгуру» для всех-всех-всех (97).

Наука и жизнь в начале XX века 99
 И. СОКОЛЬСКИЙ, канд. фармацевт. наук — Щепотка имбиря 100
О чём пишут научно-популярные журналы мира 106
 А. СИЛЕНГИНСКИЙ — Бег с отягощением (фантастический рассказ) 110
 Л. АШКИНАЗИ, Н. СЪЯНОВА — Что видим? Нечто странное! Находка в старом сундуке 113, 119
 Кунсткамера 114
 А. ХАНЫН — Геометрия шахматной доски. Королевские зигзаги 116
 Ответы и решения 119, 121
 Маленькие хитрости 120
 Кроссворд с фрагментами 122
 В. МАКСИМОВ, канд. филол. наук — Из истории фамилий 124
 Л. ПЧЁЛКИНА, канд. искусствоведения — Авангард по спискам. Реконструируем пространство (беседовала Н. Данилевская) 126

НА ОБЛОЖКЕ:

1-я стр. — Прибрежная ветровая электростанция Миддельгрюнден, около Копенгагена, Дания. На момент постройки (2000 год) она была крупнейшей в мире. Фото: Kim Hansen/Wikimedia Commons/CC BY-SA 3.0. (См. статью на стр. 13.)

Внизу: Самый великий физик! Фото: The Huntington Library, San Marino, California. (См. статью на стр. 40.)

2-я стр. — Зима. Башкирия. Вид на озеро Банное (Яктыкуль). Фото О. Першина. (См. статью на стр. 2.)

4-я стр. — Облик Аналитического кабинета Музея живописной культуры, воссозданного на выставке «Авангард. Список № 1» в Государственной Третьяковской галерее на Крымском валу. В глубине — картина А. А. Дейнеки «На стройке новых цехов», 1926 год. Фото А. Лисицкого. (См. статью на стр. 126.)



НАУКА И ЖИЗНЬ®

№ 1

ЯНВАРЬ

2020

Журнал основан в 1890 году.
 Издание возобновлено в октябре 1934 года.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЖУРНАЛ

www.fis1922.ru

ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ

Ф И С

читайте на здоровье!

1/2020

Ч.З.

Аленушка из ледяной сказки

С НОВЫМ ГОДОМ!



Лыжня в тишину

Борис ХОДОРОВСКИЙ Новые премьеры в театре Тамары Москвиной	2
Что новенького?	4
Василий АВРАМЕНКО И невозможное возможно	6
Сергей ШМИТЬКО Зелимхан Бакаев	8
Ия БОРИСОВА Без зарядки и зима не зима	9
Валентина РЫБЧИНСКАЯ Пусть утро будет бодрым	10
Александр МАВРИН «Бег ребенка»	11
Галина ЛАЗАРЕНКО Диета «Без глютена»	12
Ирина УТКИНА Что такое триггерные точки	14
Татьяна ФЕДОРОВА Рецепты до востребования	16
Регина НИКИТИНА Грибная косметика с «Лисичкиного хуторка»	18
Виктор КОНЫШЕВ Защита от радионуклидов пищи	19
Варвара ТАРУТИНА «Растения иногда дают поразительный эффект...»	20
Владимир КОЧЕТКОВ Готовь сани летом, а велопутешествие — зимой	22
Евгений МАЛКОВ Мельница Фортуну	24
Юрий ПЕГАНОВ Без гибкости нет здоровья	26
Чеслав ГУМЕННИК Лучшее упражнение на перекладине	27
Федор СИМАШЕВ Нет ничего страшнее оговора...	28
Сергей ШМИТЬКО Под флагом Филатова	30

На 1-й странице обложки — Алена Косторная, победительница финала Гран-при по фигурному катанию 2019 г.

Фото М. Евтеевой.

Лыжня. Две параллельные молчаливые снежные колеи. Куда они тянутся, куда приведут? На берег замерзшего озера, где прямо из льда торчат длинные головки сухого камыша? Или в могучий сосновый бор, где от легкого, почти неразличимого движения беличьего хвоста осыпается снег? А может, они заставят уронить несколько капель пота на том дальнем склоне заросшей осинником горки, где совсем еще недавно, осенью, горели красным огнем шляпки грибов подосиновиков? Тогда здесь шуршали листья под ногами. Это было здорово, и кажется, что это было совсем недавно: идти вот так, не спеша, шурша листьями, вдыхать их прелый запах, слушать перестук дятла и озабоченные крики вечно сердитой сороки.

Но сейчас — тишина. Такой живой тишины не услышать ни в деревне, ни тем более в городе. Там она если и бывает, то какой-то глухой, давящей пустым грузом не только на уши, но и на голову, на стены домов. Тишины не услышать в лесу летом, когда каждый листок каждого деревца рассказывает свою нехитрую историю, когда птицы режут ее на мелкие части своими крыльями, когда речка весело журчит на перекатах. Тем более не услышать тишины в лесу весной или осенью.

Но сейчас, в зимнем лесу, в который ведет меня эта узкая двухполосная тропинка, тишина пронзительная, широкая, расходящаяся беззвучным эхом далеко по сторонам. Она не накрывает, она прозрачна, как сам зимний, крепко прихваченный морозом воздух, она бесконечна, как само небо.

Я ступаю в эту тишину. С морозным скрипом вгрызаются в снег палки, хлопают концы лыж, нарушая лесной покой, чтобы тотчас опять раствориться в тишине. Звуки своего передвижения я слышу отдельно от той тишины. Она прощает мое вторжение и, словно играя со мной, осыпает солнечными январскими искрами.

Лыжня бежит вперед. Маленькие сосенки-подростки протягивают на своих растопыренных иголках пухлые шапки снега. Эти пушистые и легкие шапки наполнены воздухом — холодным, но чистым. Чистым настолько, что от обилия кислорода че-

рез час лыжной прогулки начинает кружиться голова, возникает какая-то эйфория, вернее, какое-то совсем детское чувство счастья. Счастья просто так, от ничего. Чудно...

Самое трудное в лыжной прогулке — оторваться от дивана или от компьютера. Будь моя воля, вместе с диваном в придачу продавал бы лыжи. Как необходимый и обязательный для отдыха атрибут: насиделся вдоволь, а теперь походи на лыжню и как следует отдохни там.

Середина января — волшебное время. В декабре небо тяжелое, пасмурное. За бесконечными низкими тучами прячется солнце, короткий день давит, тяготит. Иное дело — январь, да еще его вторая половина, с его морозцем, солнцем и снегом! Нет, надо вставать на лыжи! Надо это видеть, нельзя упускать! Тем более что остается от зимы — совсем чуть-чуть.

Одним словом, как говаривал герой одного мультфильма, сплошная выгода. Тут тебе и красота, и тишина, и отдых. Кстати, и это не всё. Есть еще один абсолютно будничным плюсом. Но прежде мне придется рассказать одну короткую историю.

Случилось это много лет назад. Я тогда только пришел из армии и устроился на работу в лесничество. В те времена длительных зимних каникул не было, после новогодних праздников, перед Рождеством, мы выходили на работу на день или два.

Так вот, под Рождество одному из наших работников нужно было вывезти из леса две машины дров. По невероятной случайности Анатолий, тот самый работник, был в недавнем прошлом спортсменом: во время службы в армии он занимался бегом на средние дистанции, выполнив норму кандидата в мастера спорта.

Мы выехали в лес вчетвером на двух машинах. Без особых приключений добрались до делянки, до дровяных куч. Только поговорить в дороге не пришлось — водитель молчал, закуривая одну папиросу за другой. Выбрались из кабин, откинули борта и начали погрузку. Вот здесь и началось! Не пил на новогодние праздники только я, остальные же, особенно Анатолий, «погудели» накануне основательно. Мы с Анатолием были

Окончание см. на странице 27 →