

A potentia ad actum. От возможного — к действительному

12+

# МЕХНИКА МОЛОДЕЖИ

2024'9

Toyota GR010 Hybrid —  
чемпион WEC 2023 года



Валентино  
РОССИ



Дженсон  
БАТТОН

## МОЩЬ И ВЫНОСЛИВОСТЬ ГИПЕРКАРОВ



Ferrari 499P Le Mans  
бросает вызов



- 1 МОЩЬ И ВЫНОСЛИВОСТЬ ГИПЕРКАРОВ  
ЧТО ЗА СЕНСАЦИЕЙ?**
- 2 «СИНИЙ САВАН СМЕРТИ».** В июле этого года произошёл системный сбой, отключивший по всему земному шару 8,5 млн компьютеров на Windows, и нанесший ущерб мировой экономике в миллиарды долларов
- 3 ЧТО ЭТО БЫЛО?** Специалист по кибербезопасности, кандидат физико-математических наук Андрей Масалович о причинах и природе июльского компьютерного коллапса
- 6 ТЕХНИКА И СПОРТ**
- 6 Андрей САВЧЕНКО, специально для ТМ. ГОНКИ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ.** Среди участников чемпионата мира по гонкам на выносливость (WEC), который стартовал недавно в Катаре, 19 гиперкаров
- 9 ГИПЕРКАР ЧМ ПО ГОНКАМ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ FIA.** Свои гиперкары на WEC-2024 представили 9 автопроизводителей: Alpine, BMW, Cadillac, Ferrari, Isotta Fraschini, Lamborghini, Peugeot, Porsche и Toyota
- ЦИФРОВОЙ МИР**
- 10 Эдуард ПРОЙДАКОВ. ИСТОРИЯ ИИ (продолжение).** Какую роль экспертные системы в 1970–1990-х сыграли в истории развития искусственного интеллекта
- 15 ИИ СТАНОВИТСЯ УМНЕЕ.** Новую версию интернет-приложения ChatGPT научили сдавать экзамены и писать о том, что можно увидеть на фотографиях
- 16 Денис КУРУШИН, кандидат технических наук; Наталья СТОЛБОВА, кандидат философских наук.** СБОЙ В МАТРИЦЕ. ОЖИДАНИЯ ОТ ЖИЗНИ В СИМУЛЯЦИИ. Что такое жизнь в симуляции? Считает ли ИИ человека врагом? На эти и другие актуальные вопросы современного мира отвечают эксперты «ТМ»
- ИСТОРИЧЕСКАЯ СЕРИЯ**
- 20 Сергей ГЕОРГИЕВ. СУХОЙ СУ-7Б, БМ, БКЛ И БМК.** В конце 1950-х годов на смену штурмовику Ил-10 в советские ВВС пришёл истребитель-бомбардировщик Су-7Б и его модификации
- ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ**
- 22 Сергей КЕТОНОВ. США ПОКА ПРИДЁТСЯ ОБОЙТИСЬ БЕЗ ГИПЕРЗВУКА!** Штаты не оставляют попыток создать гиперзвуковое оружие, но пока им это не по зубам
- ВОЕННЫЕ ЗНАНИЯ**
- 26 ...А УВ.ТОВ.ЫН ГИПЕРЗВУК ПРЕОДОЛЕЛ (ИСПЫТАН «ХВАСОН-16Б»).** Новая северокорейская ракета с гиперзвуковым глиссадным боевым блоком может поражать цели в любой точке земного шара
- ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**
- 27 СТВОЛЫ СКРЫТОГО НОШЕНИЯ.** Стрельба в американских школах стала настолько массовым явлением, что многие штаты разрешили учителям скрытное ношение оружия для защиты детей
- 28 Андрей КАШКАРОВ. ПОДРОСТОК И ОРУЖИЕ – ВЕЩИ НЕСОВМЕСТИМЫЕ!** Отцовское ружьё, попав в руки подростка, часто ведёт к страшным последствиям, избежать которых можно, вовремя познакомив детей с оружием в семье
- МУЗЕЙ ЭКЗОТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ**
- 32 Юрий КАТОРИН, доктор военных наук, профессор. ДЕСАНТНЫЕ ПЛАНЁРЫ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.** Часть 1–2.



6



10



16



22



28



32



БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРМАНСКИХ ПЛАНЁРОВ. ВДВ Третьего рейха провели ряд успешных операций с применением десантных планёров. Среди них самыми громкими стали: захваты форта Эбен-Эмаэль и острова Крит, а так же освобождение вождя итальянских фашистов Бенито Муссолини

## ЭКОЛОГИЯ

- 41 Константин КАТИН, профессор.** КАК УДАЛИТЬ СВИНЕЦ ИЗ СТОЧНЫХ ВОД. Московские физики совместно с коллегами из Марокко создали фильтр, способный эффективно задерживать свинец при очистке сточных вод

## ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ

- 42 Анна ЦЫБИНА, преподаватель.** ОТХОДЫ УМЕНЬШИТЬ И УЛУЧШИТЬ ПОЧВУ позволяет новый способ переработки иловых осадков в технический грунт

## СДЕЛАНО В РОССИИ

- 44 Иван ОЖГИХИН, Гендиректор компании «Эфир».** «ЭФИР» ВЫХОДИТ В ЭФИР! В России создаётся система утилизации медицинских отходов на основе инновационной технологии плазмохимической деструкции

- 45 Корней АРСЕНЬЕВ, инженер.** ПЯТЬ ОБТЕКАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПЯТИ РАКЕТ «АНГАРА». ОНПП «Технология» в 2024 году изготовит пять головных обтекателей ракет-носителей «Ангара», которые при весе в тонну достигают высоты пятиэтажного дома

## ИНСТИТУТ ЧЕЛОВЕКА

- 46 Анастасия ЖУКОВА, доктор, который ВСЕГДА С ТОБОЙ.** Какие гаджеты и как непрерывно следят за нашим здоровьем

## НАШИ АВТОРЫ

- 50 ПАМЯТИ ГЕРМАНА СМЕРНОВА.** На 89 году жизни скончался Герман Смирнов — легендарный журналист «Техники — молодёжи» эпохи её расцвета

- 52 ИСТОРИЯ ОДНОГО ЖУРНАЛИСТСКОГО РАССЛЕДОВАНИЯ.** Автор «ТМ», военный историк Дмитрий Зенин вспоминает о своей дружбе с Германом Смирновым и о том, как они первыми в стране рассказали правду о «военном гении» маршала Тухачевского

- 57 ПАМЯТИ ГЕННАДИЯ ТИЩЕНКО.** Ушёл из жизни давний автор «Техники — молодёжи», писатель, художник-фантаст, сценарист, режиссёр, мультипликатор Геннадий Тищенко

## ОКНО В БУДУЩЕЕ

- 58 Геннадий ТИЩЕНКО** КАКИМ БУДЕТ МИР БУДУЩЕГО? Размышления о роли научной фантастики в архитектуре

## ПЛАНЕТАРИЙ

- 68 КУБСАТ РАСПРАВЛЯЕТ ПАРУСА.** Цель новой космической программы — развернуть на орбите солнечный парус на штангах из углеродного волокна, который сулит настоящую революцию в деле освоения космоса



## Техника — молодёжи

Научно-популярный журнал  
Периодичность — 12 номеров в год  
Издаётся с 1933 года

Главный редактор  
Александр Николаевич Перевозчиков  
Заместитель главного редактора  
Ирина Нииттюранта

Ответственный секретарь  
Константин Смирнов

Научные редакторы  
Валерий Поляков, Юрий Мешков

Собкор по Сибири и Дальнему Востоку  
Игорь Крамаренко

Собкор в ЕС Светлана Гужавина

Юнкор Анастасия Жукова

Дизайн и вёрстка Артём Полещук

Обложка Марьям Аминова

Корректор Татьяна Качура

Зав. редакцией Елена Чубарова

Директор по развитию и рекламе  
Анна Магомаева [razvitie.tm@yandex.ru](mailto:razvitie.tm@yandex.ru)  
+7 (903) 688-81-12

Учредитель, издатель:  
ООО «Техника — молодёжи» (ООО «ТМ»)  
Генеральный директор  
Куликова Светлана Николаевна

Адрес издателя и редакции:  
Москва, ул. Адмирала Макарова,  
дом 6, стр. 13, к. 92  
Эл. почта: [tns\\_tm@mail.ru](mailto:tns_tm@mail.ru)  
Реклама +7 (963) 782-64-26

Сроки выхода:  
в печать 6.08.2024. В свет 25.08.2024  
Отпечатано в типографии «Медиаколор»  
Москва, Сигнальный проезд, д. 19  
Заказ № 1710

Свидетельство о регистрации СМИ:  
ПИ № ФС 77-86502 выдано Роскомнадзором  
от 19.12.2023 года

Мнение редакции может не совпадать  
с точкой зрения авторов.

© «Техника — молодёжи» 9/2024 (1118)

ISSN 0320-331X Тираж: 10 000 экз.

Цена свободная

## ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ НАШИХ ИЗДАНИЙ:

Каталог ПОЧТА РОССИИ  
НЕизвестная История — ПМ505  
Оружие — П9196  
Техника — молодёжи — П9147  
Наука и Техника для юных инженеров — ПК297

Подписка в редакции на бумажные, а также  
электронные версии ТМ, Оружие, НЕизвестная  
История, Наука и Техника для юных инженеров  
возможна с любого номера 2024 г. (см. с. 19)





ФИЗКУЛЬТУРА И СПОРТ

9/2024

ИЗДАЕТСЯ С 1922 Г.

ФИС

[www.fis1922.ru](http://www.fis1922.ru)

ЧИТАЙТЕ НА ЗДОРОВЬЕ!

**МИРРА АНДРЕЕВА  
И ДИАНА ШНАЙДЕР.**

**ЭТИМ ЛЕТОМ  
В ПАРИЖЕ**



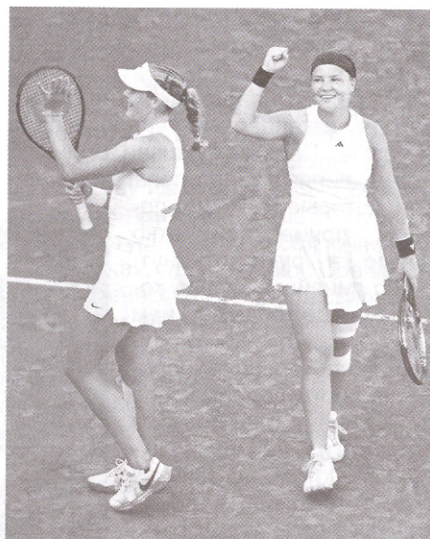


## В номере:

Наталья БЫКАНОВА Девушка в косынке .....	1
Что новенького? .....	4
Борис ХОДОРОВСКИЙ Талантлив во всем .....	6
Сергей ШМИТЬКО Данила Козлов .....	8
Александра МИХАЙЛИНА Поможем пояснице .....	9
Екатерина ГЛУШКОВА Осенние ягоды: витаминный заряд и здоровье на каждый день .....	10
Владимир КОЧЕТКОВ Только спешите медленно .....	12
Валерий ИВАНОВ Мои марафоны .....	14
Виктор КОНЫШЕВ Аскорбиновая кислота .....	16
Ника ПЕСЧИНСКАЯ «Поработаем, джентльмены?» .....	18
Владимир ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ Не будем обманывать себя .....	21
Андрей БАТАШЕВ Алла Гречихо: «Обнимайтесь чаще. С любовью и от чистого сердца» .....	24
Сергей ШМИТЬКО Эстафета .....	26
Андрей БАТАШЕВ Юрий Визбор: «Этот в белых снегах горнолыжный лицей...» .....	28
Андрей ЧИРКОВ Возрождение традиций .....	29
Евгений БОГАТЫРЕВ Надежда .....	30
На 1-й странице обложки — теннисистки Мирра Андреева и Диана Шнайдер, серебряные призеры Олимпийских игр-2024 в Париже в парном разряде.	
Фото предоставлено фотоагентством «Caviarexpress»	

На Олимпиаде-2024 в Париже 20-летняя Диана Шнайдер и 17-летняя Мирра Андреева, объединившись в пару, произвели сенсацию, завоевав «серебро». На одном дыхании, с листа, без репетиций. Аутсайдеры, они обыгрывали одну за другой лучших парниц мира. Ярко, азартно, дерзко. Взорвав чопорный теннис фейерверком позитива. Лишь опыта не хватило нашим девочкам, чтобы дожать в финале сыгранный итальянский дуэт-фаворит Сара Эррани—Жасмин Паolini.

«Принимаю огонь на себя», — с такой решимостью Диана раз за разом шла на перехват у сетки. Заворожив пластикой и летальностью пантеры. В команде наших юных героинь Диана Шнайдер раскрылась как лидер. Мир увидел теннис во всей его красе — взрывной, мощный и одновременно магически искусный и разнообразный. Это только начало.



Мирра Андреева и Диана Шнайдер

## Девушка в косынке

Волжанка Диана Шнайдер, недавняя вторая ракетка мира среди юниоров, стала самым значительным открытием теннисного сезона-2024. Стремительный взлет вчерашней студентки был подкреплен четырьмя титулами из четырех финалов за первые полгода. Такой «голодной» на титулы спортсменки у нас не было со времен Марии Шараповой.

Чемпионат Франции 2019 года. Дело к вечеру. Вся теннисная публика подтянулась к центральным кортам — там бьются сильнейшие теннисисты мира, там пульсирует главный нерв «Ролан Гарроса», неофициального чемпионата мира на грунтовых кортах. Остальные площадки, те, что с двухзначными номерами, как всегда, отданы под юниорский турнир. Эти части стадиона лишены зрительского ажиотажа, однако личные драмы там разворачиваются не реже, чем на центральных аренах.

— Пойдем, я покажу тебе одну левшу, она тут играет первый круг основы, — говорит мне Елена Макарова, капитан юниорской сборной России среди девушек. Идем к корту, садимся на скамейку. Мы не одни. Здесь уже собралась небольшая заинтересованная компания во главе с Андреем Чесноковым. Андрей — наш первый в истории игрок мировой десятки, полуфиналист чемпионата Франции и герой Кубка Дэвиса. Здоровуюсь с ним и его девятилетним сыном и осматриваюсь.

Первое, что бросается в глаза, — не сама девочка, а ее платок. Точнее — косынка, какую повязывали

себе кубанские казачки из фильма Ивана Пырьева про любовь и урожай. «Оригинально», — думаю про себя. Вообще-то у теннисистов фантазия дальше кепки и банданы не идет. В крайнем случае наденут берет, как в свое время Жан Боротра, легендарный французский чемпион прошлого века. Но тот был баском. Еще Андре Агасси, уже на склоне карьеры, примерил платок — лысину надо было чем-то прикрыть. Хотел — как у пирата, получилось — как у уборщицы. Поэтому снял и забыл... И только после косынки взгляд наконец находит этот размашистый форхенд и прилипает к нему.

— Руки у Дианки золотые. Талант был виден с детства, — подтверждает Лена. — Причем не просто мяч чувствует, но и забить может. И даже любит это дело.

Про «забывать» поверила на слово — ребенок в косынке двигался старательно, но тяжеловато, в атаку не спешил.

— Дианке предлагали контракт на три года, мы сказали — только на год, — раздался за спиной мужской голос, явно папы. — Потом я сам ракетки купил.

Не ожидая ответа собеседника, мужчина продолжает: «Здесь меньше денег дают на питание, чем в Милане (в Милане проводят чемпионат Италии, который имеет ту же высшую категорию, как и «Ролан Гаррос». — Н.Б.). Что это за организация такая?»

— На мороженое тебе ведь хватит? — серьезно так включается в разговор Чесноков.



# ОБЖ

интервью  
ПРОФЕССИЯ АКТЕР  
с. 6

научпоп  
СТРЕСС:  
ДРУГ ИЛИ ВРАГ?  
с. 28



# В КАДРЕ



## ТЕМА НОМЕРА: **В КАДРЕ**

### В ФОКУСЕ

**4**

**Амир Ахмеров: «Патриотизм для меня – знать историю своей страны»**

*Ему всего четырнадцать лет, но Амир уже успел сняться в нескольких проектах и получить приз на международном конкурсе за лучшую роль. Наш корреспондент встретился с юным актером и расспросил его о кино, учебе и правилах безопасности на съемочной площадке.*

**6**

**Прививка от звездной болезни**



### О ВАЖНОМ

**12**

**Опасна ли квадробика?**

*Почему подражание животным набирает популярность, как взрослым безопасно реагировать на возникший у ребенка интерес к квадробике – в нашем материале.*

### ИНИЦИАТИВА

**16**

**Анна Горовая: «Травля – это болезнь коллективная»**

*Руководитель отдела разработки игровых образовательных решений фонда социального развития «Полдень» рассказала о том, как определить признаки буллинга, что можно сделать для того, чтобы с ним бороться, и как здесь могут помочь игры.*

### ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

**22**

**Назад в школу**

*В «ОБЖ» специалисты Центра экстренной психологической помощи МЧС России предлагают практические рекомендации студентам, педагогам, школьникам и их родителям, как сделать сентябрь приятным месяцем для всех.*

### НАУЧПОП

**28**

**Стресс: друг или враг?**

### УЧИТЕЛЬСКАЯ

**32**

**ОБЗР: что изменилось по сравнению с ОБЖ**

**36**

**Кабинет для эффективного обучения**



### ПОСЛЕ ШКОЛЫ

**40**

**«Серебряные» чирлидеры**

*Интервью с руководителем «Активного поколения» Ириной Панаистовой об уникальной команде чирлидинга.*



## ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

44

**С деньгами на «ты»**

Вместе с экспертами объясняем, почему знать, как работают финансовые инструменты, недостаточно.

## УЧАСТВУЙ И ПОБЕЖДАЙ

46

**Гай Кузнецов: «Что? Где? Когда?» не просто моя игра. Это моя жизнь»**

Тренер спортивной версии интеллектуальной игры – о том, где проходят битвы умов, в каких форматах они организуются и как развивать свою эрудицию.



## КОНСПЕКТ ПЕДАГОГА

56

**Шум и здоровье человека**

Сценарий урока, в котором использованы разнообразные педагогические приемы – от денотатного графа до творческих заданий и проектной деятельности.



## БУДЬ ГОТОВ ПОМОЧЬ

60

**Ситуационные задачи по первой помощи**

На реальных примерах из жизни разбираем, как оказать ПП правильно и не навредить пострадавшему. Формат задачек позволит использовать материал как для уроков в школе, так и для разговора с детьми в семье.

## В ПОИСКАХ ПРИЗВАНИЯ

52

**Под парусом открытий:**

где школьнику стать корабелом?

## ШПАРГАЛКА

64

**Расписание уроков**

# ОБЖ

«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Информационно-методическое издание по детской безопасности

9 (297) сентябрь 2024 г.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Свидетельство о регистрации ПИ ФС77-67964 от 6.12.2016

12+

**УЧРЕДИТЕЛЬ**

Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

**ИЗДАТЕЛЬ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «МЧС Медиа» 121357, г. Москва, ул. Ватутина, д. 1 тел.: (495) 400-94-87 (доб. 5112), info@mchsmedia.ru

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Максимова Екатерина Александровна

**РЕДАКЦИЯ**

121357, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 7 тел.: (499) 995-59-99 (доб. 5108); vpsob@mchsmedia.ru

**ШЕФ-РЕДАКТОР**

Арнаутова Дарья Павловна

**НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ**

Барне А.О., Васютинская Ю.А., Захарова Н.В., Сидорочева О.Ф., Якубов И.Л.

**РЕКЛАМНЫЙ ОТДЕЛ**

reklama@mchsmedia.ru

**ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ**

тел.: (499) 995-59-99 (доб. 5116), +7 (991) 976-61-43, +7 (991) 976-61-44, +7 (991) 976-61-45 podpiska@mchsmedia.ru

**ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ**

П4164, По364 – в почтовых отделениях «Почты России»

При оформлении подписки у других подписных агентств необходимо дополнительно уточнять подписные индексы по каталогам

Цена свободная

Номер подписан в печать 26.08.2024

Заказ № 065

Тираж 2470 экз.

Мнение авторов может не совпадать с мнением редакции

Перепечатка материалов допускается только с согласия издателя

**ОТПЕЧАТАНО**

ИП Илюхин Владимир Сергеевич 117209, г. Москва, ул. Керченская, д. 6, корп. 1

ISSN 2949-2378



9 772949 237007 &gt;