

СЕКРЕТНЫЙ «ФИЗИК» ТОРПЕДЫ ПРОТИВ РАКЕТ

ЖУРНАЛ О ТОМ, КАК УСТРОЕН МИР

РУССКОЕ ИЗДАНИЕ

# Популярная Механика

июль 2017

[www.popmech.ru](http://www.popmech.ru)  
[ok.ru/popmech](http://ok.ru/popmech)

МИРОВАЯ ПРЕМЬЕРА

- Управление со смартфона
- Пластик с нанотрубками
- 100 км без подзарядки

## СМАРТДЖЕТ

НОВОЕ ТРАНСПОРТНОЕ  
СРЕДСТВО НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ

# by Hippiady

- Безосное колесо
- Электродвигатели в ободе
- Торсионная подвеска

АЭРОДИНАМИКА РОГАТОГО СКОТА

РАССЛЕДОВАНИЕ

БОЕВЫЕ РОБОТЫ ИЗ ПОДМОСКОВЬЯ

16+

Popular  
Mechanics



## СОДЕРЖАНИЕ

### НАУКА

#### 24 УМНАЯ МАТЕРИЯ

Стул, превращающийся в кресло; скальпель, перестраивающийся в пинцет прямо в теле пациента, – армия нанороботов сделает нашу жизнь окончательной фантастикой.

#### 28 ВРЕМЯ ЛЮДЕЙ

Антропоцен – время, когда человек оказывает глобальное влияние на всю планету.

### ТЕХНОЛОГИИ

#### 38 АНТИМАГНИТНЫЙ МЕХАНИЗМ

OMEGA калибр 8508 – первый в мире по-настоящему антимагнитный механический часовой механизм.

#### 40 ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Как создавалась программа FaceApp – нейронная сеть, генерирующая новые изображения на основе селфи.

#### 52 ГОНКИ НА МОЛЕКУЛАХ

В глубоком вакууме туннельного микроскопа прошли первые в истории гонки наномобилей – и до финиша дошли не все.

#### 54 ЛЕДОКОЛ И ПТИЦА С ХОБОТОМ

Журавлиный профиль гигантских кранов безошибочно подсказывает: где-то рядом порт или верфь.

#### 64 ПЯТЬ НЕСТАНДАРТНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ВЗЛОМА КОМПЬЮТЕРА

Профессиональный хакинг.

### АВТОМОБИЛИ

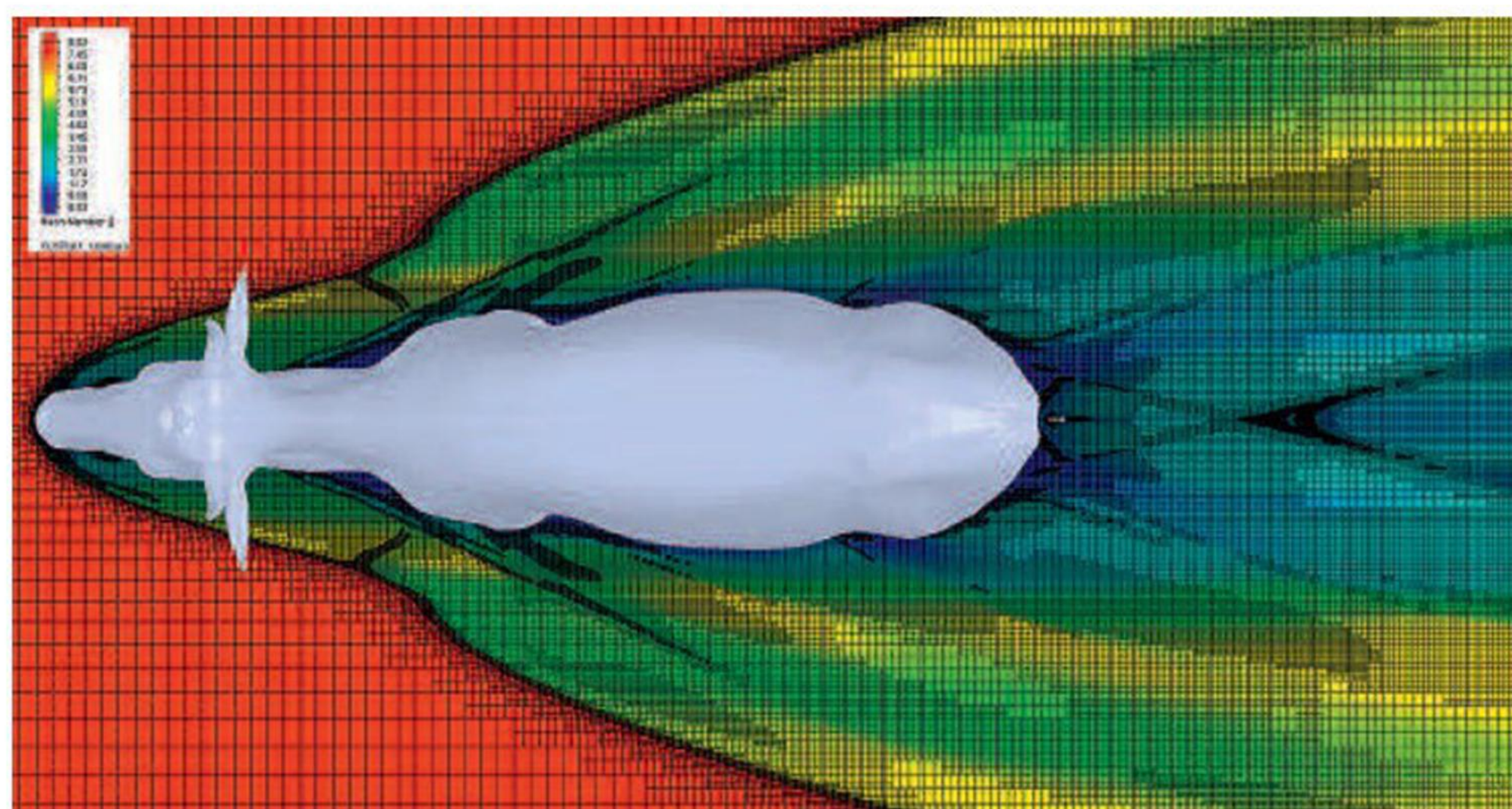
#### 70 КАК В КИНО

Иммерсивный тест-драйв нового Lexus LC 500h.

Смартджет объединяет в себе все лучшие свойства мотоциклов и велосипедов.

IPHONE НА КОЛЕСИКАХ

32



44

#### ПОЧЕМУ КОРОВЫ ЛЕТАЮТ

При определенной форме тела и нужной силе ветра коровы могут взлететь.

66

#### КАК СДЕЛАТЬ БОЕВОГО РОБОТА

Знакомьтесь: Shelby Флиппер, потомок Бронтозавра.



## СОДЕРЖАНИЕ

### ОРУЖИЕ

#### 76 МАГНИТНЫЕ ВОЙНЫ

Что мешает рельсотрону воцариться на полях сражений.

#### 82 «ФИЗИК»: СКРЫТЫЙ И СМЕРТНОСНЫЙ

Торпеды нового поколения приходят на российский флот.

### АРТЕФАКТ

#### 94 ХОЛОДНЫЙ РАСЧЕТ ДЖЕКА СТОРМСА

Мимолетные вспышки застывших в стекле фейерверков – результат точного расчета и кропотливой работы.

### В КАЖДОМ НОМЕРЕ

- 6 ПИСЬМО РЕДАКТОРА
- 12 ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ
- 14 ТЕХНОПАРАД
- 20 СЛАЙД-ШОУ
- 74 АВТОФИШКА
- 86 ТО ЧТО НАДО
- 98 ЧТО ОБЩЕГО?



#### ПОЛНЫЙ УЛЕТ

Из научной фантастики – в настоящее. Индивидуальный летательный аппарат Flyboard Air.

46

60

#### ЭЛЕКТРОВОЗЫ

Тест-драйв электро-велосипедов.



## Популярная Механика

ЖУРНАЛ О ТОМ, КАК УСТРОЕН МИР  
РУССКОЕ ИЗДАНИЕ  
ИЮЛЬ 2017

Главный редактор журнала Александр Грек

ГЛАВНЫЙ ХУДОЖНИК  
Руслан Гусейнов  
УПРАВЛЯЮЩИЙ РЕДАКТОР  
Наталья Гришина  
РЕДАКТОРЫ  
Юрий Грановский, Олег Макаров, Роман Фишман  
ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР  
Наталья Морозова  
ДИЗАЙНЕРЫ Татьяна Мурадова, Алексей Топоров  
ИЛЛЮСТРАТОР  
Мурад Ибатуллин  
АССИСТЕНТ ЖУРНАЛА  
Екатерина Скрыбина

Главный редактор портала  
popmech.ru Тим Скоренко

РЕДАКТОРЫ НОВОСТЕЙ  
Кристина Елдзарова,  
Николай Кудрявцев,  
Василий Макаров,  
Анастасия Шартогашева

МЕНЕДЖЕР  
ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТОВ  
Татьяна Фам

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ  
Динара Девлет-Кильдеева,  
Татьяна Левицкая

ИЛЛЮСТРАЦИЯ  
НА ОБЛОЖКЕ  
Руслан Гусейнов,  
Мурад Ибатуллин

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ  
ДИРЕКТОР ПО РЕКЛАМЕ  
Светлана Кадыкова  
ДИРЕКТОР ПО РАБОТЕ  
С КЛЮЧЕВЫМИ  
РЕКЛАМОДАТЕЛЯМИ  
Евгения Зюбина  
СТАРШИЙ МЕНЕДЖЕР ПО  
РЕКЛАМЕ Елена Томилина  
КООРДИНАТОР ПО РАБОТЕ  
С РЕКЛАМОДАТЕЛЯМИ  
Анастасия Полухина

ОТДЕЛ ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМЫ  
ДИРЕКТОР ПО  
ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМЕ  
Константин Кузнецов

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА  
ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ  
Галина Федотова  
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА  
«ПОПУЛЯРНЫЙ ЛЕКТОРИЙ»  
Ольга Пономаренко

ДИРЕКТОР ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ И ЛОГИСТИКЕ  
Алексей Кондратьев  
МЕНЕДЖЕР ПО ПОДПИСКЕ  
Наталья Кулакова

ДИРЕКТОР ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
Ольга Замуховская  
МЕНЕДЖЕР ПО ПЕЧАТИ  
Юлия Ситдикова  
СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР  
Екатерина Штатнова  
ФИНАНСОВЫЕ МЕНЕДЖЕРЫ  
Равиль Бегишев, Башир Обасекола

SEO Мария Комарова

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР  
ООО «Премиум Пабблишинг»  
Елена Сметанина

«ПОПУЛЯРНАЯ МЕХАНИКА» В ТВИТТЕРЕ @POPMECHANICA

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ  
ЖУРНАЛА  
ООО «Премиум Пабблишинг»  
Адрес: 127018, Москва,  
ул. Полковая, д. 3, стр. 1  
Торговая марка и торговое  
имя «Популярная Механика»/  
Popular Mechanics яв-  
ляются исключительной  
собственностью The Hearst  
Communications, Inc. ©The  
Hearst Communications, Inc.,  
New York, USA. Журнал пе-  
чатается и распространяется  
ООО «Премиум Пабблишинг»  
с разрешения Hearst  
Communications, Inc.,  
New York, NY 10019 USA  
Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по  
надзору в сфере связи,  
информационных технологий  
и массовых коммуникаций  
(свидетельство ПИ № ФС 77-  
64666 от 22 января 2016 г.).  
Главный редактор: Грек  
Александр Валерьевич  
Тираж: 191 300 экз.

Возрастная категория:  
от 16 лет  
Цена свободная  
Дата выхода в свет 20.06.2017  
Адрес и телефон  
РЕДАКЦИИ  
127018, Москва,  
ул. Полковая, д. 3, стр. 1  
Все письма направляйте  
по адресу: 127018, Москва,  
ул. Полковая, д. 3, стр. 1.  
Редакция журнала  
«Популярная механика  
Русское издание»  
Тел.: (495) 232-32-00  
Телефакс: (495) 232-1761  
E-mail: pm@imedia.ru;  
www.popmech.ru  
Отдел рекламы  
Тел.: (495) 232-32-00  
Тел.: (495) 232-17-82  
E-mail: pm@imedia.ru  
Отдел распространения  
Тел.: (495) 232-32-00  
Телефакс: (495) 232-17-60  
Информация о подписке  
Тел.: (495) 232-92-51  
Телефакс: (495) 232-17-60

E-mail: podpiska@imedia.ru  
Подписные индексы:  
«Роспечать» – 81596;  
«Почта России» – 99580;  
«Пресса России» – 84997  
Цветоделение  
ООО «ПИКСЕЛПРО»  
Отпечатано в ООО «Первый  
полиграфический комбинат»  
Адрес: Московская область,  
Красногорский район,  
п/о «Красногорск-5», Ильин-  
ское шоссе, 4-й км  
Присланные рукописи и дру-  
гие материалы не рецензи-  
руются и не высылаются  
обратно. Редакция оставляет  
за собой право не вступать  
в переписку с читателями.  
Мнения авторов не выражают  
позицию редакции. Печата-  
ние и любое воспроизведе-  
ние материалов журнала на  
любом языке возможны лишь  
с письменного разрешения  
учредителя.  
© 2017 ООО «Премиум  
Пабблишинг»