



## ПАО «МОТОР СИЧ»

Энергия, рожденная для полета

Украина, г. Запорожье, пр-т Моторостроителей, 15  
Тел.: +38 (061) 720-48-14 Факс: +38 (061) 720-50-05  
E-mail: motor@motorsich.com

Россия, г. Москва, ул.Новопесчаная, 14  
Тел./факс +7(495) 411-51-55  
E-mail: moscow@motorsich.ru

## ПАО «ФЭД»

Будущее — это смелость первого шага



Украина, г. Харьков, ул. Сумская, 132  
Тел.: +38 (057) 700-42-70  
Факс: +38 (057) 707-04-63  
E-mail: root@fed.ticom.net

## NOC international

Мы знаем о подписчиках больше

Тел: +380 57 703-26-72 www.noc.ua

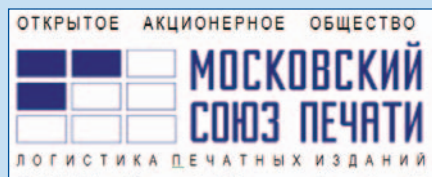
Поставщик подписчиков, сертифицированный в следующих областях деятельности:  
Дистрибуция, хранение и продажа подписчиков, комплектующих и оборудования; инженерные услуги по выбору, диагностике и выбору подписчиков; проектирование подписчиковых узлов машин и технический аудит промышленного оборудования

## ООО «Информационно-Технологическая Лаборатория»



Тел. (057) 763-07-63  
763-00-04  
e-mail: info@itl.ua

Многопрофильная телекоммуникационная компания. Предоставляем нашим заказчикам надежный, качественный доступ в сеть Интернет и решаем любые задачи в области связи.



- Internet: [www.mosssp.ru](http://www.mosssp.ru)
- E-mail: [info@mosssp.ru](mailto:info@mosssp.ru)
- Тел. +7(499) 390-62-40  
(495) 617-09-90 доб. 1030

115201, РФ, г. Москва, 1-ый Варшавский пр. д.2 стр.12

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Павленко Сергей Борисович  
Зам. главного редактора: Барчук Сергей Владимирович

### ГРЫЗЛОВ ДМИТРИЙ БОРИСОВИЧ

Глава Молодежного Совета г.Санкт-Петербурга, член Политсовета Санкт-Петербургского регионального отделения ВПП «Единая Россия», Председатель Комиссии по молодежной политике г.Санкт-Петербурга

### ЧЕРНОГОР ЛЕОНИД ФЕОКТИСТОВИЧ

Заслуженный профессор ХНУ имени В. Н. Каразина, доктор физ.-мат. наук, профессор, академик АН Прикладной радиоэлектроники Беларуси, России, Украины, академик АН Высшего образования Украины, лауреат премий СМ СССР, лауреат Государственной премии УССР

### ВАНТРОБА ВЛАДИМИР ЮРЬЕВИЧ

Старший научный сотрудник Национального института стратегических исследований

## СОДЕРЖАНИЕ

АСТРОНОМИЯ, АСТРОФИЗИКА И КОСМОНАВТИКА Тернер М. Светлое будущее звезд	2
МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ Гольштейн Г., Гольштейн Н. Свежий воздух и супероксид	9
ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ Ржешевский А. Почему мы стареем? Часть 2	14
ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ И НАУКА Кузнецов В. Армия страны восходящего Солнца. Часть 2	22
БРОНЕКАТАЛОГ Шумилин С. Сибирские импровизации на тему бронепоездов. Часть 2	31
КОРАБЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ Митюков Н. Броненосцы Испании конца XIX в. Часть 1	36
ГРАЖДАНСКАЯ АВИАЦИЯ И ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ Дроздов С. Ан-148. Первый реактивный пассажирский «Антонов»	44
АВИАЦИОННЫЙ КАТАЛОГ Мороз С. Бомбардировщики средней дальности. Часть 1	52
В МИРЕ ИНТЕРЕСНОГО Поспелов А. Специальная фортификация Северной Кореи	59
ОБЩЕСТВО, СОЦИОЛОГИЯ И ПСИХОЛОГИЯ Маначинский А. 75 лет спустя. От Пакта Чемберлена-Гитлера ко Второй мировой войне	65
ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ Варакута В. Война Аугсбургской лиги. Часть 1	72

В связи с ситуацией на Украине, журнал временно выходит объемом 80 стр. Отвечая на вопросы читателей, сообщаем: журнал закрываться не собирается, редакция сделает все возможное, чтобы журнал выходил вовремя и доходил до каждого читателя.

Уважаемые читатели! Вы можете звонить в редакцию по дополнительным телефонам по следующим вопросам:

- Подписка, покупка бумажных и электронных версий: +38 (057) 764-02-31, +38 (050) 301-84-55
- Публикация и выход статей: +38 (098) 069-67-46, +38 (095) 136-21-22
- Вопросы работы сайта: +38 (057) 764-02-31, +38 (050) 301-84-55
- Реклама и распространение: +7 (495) 745-88-05, +38 (050) 402-28-89

### МИТЮКОВ НИКОЛАЙ ВИТАЛЬЕВИЧ

Доктор технических наук, член-корр. Академии военных наук (Россия), член-корр. Королевской морской академии (Испания), заслуженный деятель науки Удмуртии

### ШПАКОВСКИЙ ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕГОВИЧ

Кандидат исторических наук, доцент Пензенского государственного университета, член британской ассоциации моделистов MAFA, член-корреспондент Бельгийского королевского общества «Ла Фигурин»

Мороз С. Г., Беспалова Н. Ю., Хорошевский А., Шумилин С. Э.

Отдел дизайна и верстки: Поляков А. В., Полякова Е. А., Павленко Н. И.  
Коммерческий отдел: Кладов И. И., Беляев Л. В., Искримова Л. А., Марфенко А. В.  
Художники: Казаков А., Шепс А. С., Игнатий А. Ф.

Материалы от авторов принимаются только в электронном виде. Рукописи не возвращаются и не рецензируются. Приглашаем к сотрудничеству авторов статей, распространителей, рекламодателей. Редакция приносит извинения за возможные опечатки и ошибки в тексте или в верстке журнала. В случае обнаружения типографского брака или некомплектности журнала, просьба обращаться в редакцию. Мнение редакции может не совпадать с мнением автора. Ответственность за содержание материалов и их авторские права несет автор статьи. Журнал можно приобрести или оформить редакционную подписку, обратившись в редакцию. Обратившись в редакцию, можно приобрести предыдущие номера журнала.

### На территории РФ:

«Наука и техника» — журнал для перспективной молодежи.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций (Св-во ПИ № ФС77-34009 от 07.11.2008)

УЧРЕДИТЕЛЬ — Кохан Б.В., ИЗДАТЕЛЬ — Сальников Ю.В.

Подписной индекс по каталогу «Пресса России» — 80974

Подписной индекс по каталогу «Газеты. Журналы» — 84231

### На территории Украины:

«Наука и техника».

Журнал зарегистрирован Министерством Юстиции Украины (Св-во КВ № 12091-962ПР от 13.12.2006)

УЧРЕДИТЕЛЬ — Поляков А.В.,

ИЗДАТЕЛЬ: Поляков А.В., ЧПО «Возрождение»

Подписной индекс по каталогу «Укрпочты» — 95083

АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ: [info@nt-magazine.ru](mailto:info@nt-magazine.ru),

АДРЕС ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ ДЛЯ АВТОРОВ: [pavlenko\\_1967@mail.ru](mailto:pavlenko_1967@mail.ru)

ТЕЛЕФОНЫ: +38 (057) 716-1758, 7640-231; АДРЕС ДЛЯ ПИСЕМ: 61107, Харьков-107, а/я 12039

АДРЕСА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ: [www.nauka-tehnika.com.ua](http://www.nauka-tehnika.com.ua), [www.nt-magazine.ru](http://www.nt-magazine.ru), ICQ 373866603

Отпечатано в Украине. ООО «Компания «Юнивест Маркетинг», типография «Юнивест Принт» 01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44-Б, тел. +38-044-494-0903

Тираж по Украине — 10 000, Тираж по России — 22 000