

СОДЕРЖАНИЕ

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

Марсоход NASA Perseverance имеет устройство, которое превращает CO₂ в кислород на Марсе 4

АВИАЦИОННЫЙ КАТАЛОГ

Сергей Мороз
Смутные тени грядущего 8

ЭКОНОМИКА

Макс Босерман
Дефицит спроса. Как рухнула сланцевая мечта 17

БРОНЕТЕХНИКА и БОЕВЫЕ МАШИНЫ

Сергей Шумилин
Французский основной танк «Леклерк». От «Ареса» до «Скорпиона». Часть 2 18

ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЕ

Николай Макаренко
Жесткая конкуренция на рынке авиационных двигателей 23

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Андрей Тищенко
Новейший многофункциональный истребитель МиГ-35. Часть 1 28



ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Леонид Кауфман
Подземные физические лаборатории. Про экспериментальную физику, нейтрино и детектор Черенкова. Часть 1 34

КОРАБЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ

Юрий Каторин
Дредноуты Российского Императорского флота 38

ОРУЖИЕ

Андрей Харук
«Супербазука» 47

ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА

Давняя тайна ядерной физики: почему Вселенная состоит из конкретных материалов 52

ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ И НАУКА

Владимир Головкин
Корабль-«черепаха». Прообраз броненосца 54

МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Николай Макаренко
Уникальный метод получения наноленты графена с заданными свойствами 58

ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ

Наталья Беспалова
Великая Северная экспедиция и другие штрихи к картине царствования Анны Иоанновны 60



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: САЛЬНИКОВА Ирина Николаевна
Зам. главного редактора: КЛАДОВ Игорь Иванович

ЗУБАРЕВ Александр Николаевич. Председатель Всеукраинской общественной организации «Украинский совет изобретателей и новаторов», руководитель лаборатории коммерциализации и трансфера технологий НИИИИС

ЧЕРНОГОР Леонид Феокистович. Заслуженный деятель науки и техники Украины, 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

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

ШПАКОВСКИЙ Вячеслав Олегович. Кандидат исторических наук, доцент Пензенского государственного университета, член Британской ассоциации моделистов МАГВА, чл.-корр. Бельгийского королевского общества «Ла Фигурин»

КУПЕР Вера Владимировна
МОРОЗ Сергей Георгиевич
ШУМИЛИН Сергей Эдуардович

Верстка и дизайн: Хвостиченко Татьяна

Коммерческий отдел: Кладов Игорь, Искримова Лариса

Художник: Шепс Арон

E-mail: market@naukatehnika.com
E-mail для авторов: director@naukatehnika.com

Материалы от авторов принимаются только в электронном виде. Рукописи не возвращаются и не рецензируются.

Приглашаем к сотрудничеству авторов статей, распространителей, рекламодателей. В случае обнаружения типографского брака или некомплектности журнала, просьба обращаться в редакцию. Журнал можно приобрести или оформить редакционную подписку, обратившись в редакцию. Также, обратившись в редакцию, можно приобрести предыдущие номера журнала.

Журнал «Наука и Техника» приглашает к сотрудничеству авторов

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора. Ответственность за содержание материалов и авторские права несет автор статьи.