



НАУКА ТЕХНИКА

12+

№ 1 (152)

ЯНВАРЬ, 2019

www.naukatehnika.com

– ЖУРНАЛ для ПЕРСПЕКТИВНОЙ МОЛОДЕЖИ –

БОЕВЫЕ КОРАБЛИ
КРУГЛЫЕ
БРОНЕНОСЦЫ
ПОПОВА

ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ
ВОЙНА
В АФГАНИСТАНЕ

ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ
ОСАДНЫЕ
ЛЕСТНИЦЫ

ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ
РЕДАКТИРОВАНИЕ
ГЕНОВ

ЭНЕРГЕТИКА
ПОДЗЕМНЫЕ
ГИДРОЭЛЕКТРО-
СТАНЦИИ

«РОМБЫ» ПЕРВОЙ МИРОВОЙ

См. стр. 16



МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ САЛОН ИЗОБРЕТЕНИЙ И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



АРХИМЕД

с **26** по **29**
МАРТА 2019

Москва, Россия,
Конгрессно-выставочный
центр «Сокольники»,
павильон N 2



- Конкурсная программа
- Презентация высокотехнологичных проектов
- Международная выставка товарных знаков
«Товарный знак – Лидер»
- Международная научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы изобретательской и
патентно-лицензионной деятельности»
- Международная выставка изобретений,
новых продуктов и услуг

Заявки на участие принимаются до 20 февраля 2019 года
105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д.53, к.В,
ООО «АрхимедЭкспо», e-mail: mail@archimedes.ru
Телефон/факс: +7(495) 366-14-65, +7(495) 366-03-44
www.archimedes.ru



Дорогие читатели!

Поздравляем Вас с Новым, 2019, годом! Желаем радости, крепкого здоровья, процветания и побед!

С нового года мы начинаем новый цикл в нашей старой традиционной рубрике «Бронекаталог». Цикл о танках, который наверняка многие из вас ждали с большим нетерпением. Первый выпуск посвящен знаменитым «ромбам» — английским танкам Первой мировой войны.

Полностью разобраться с полудредноутами в минувшем году, чтобы в наступившем сразу перейти собственно к дредноутам, у нас не получилось, и в феврале вас ожидает еще одна статья о британских броненосцах, в марте — танки, а с апреля начнутся дредноуты. То есть мы возвращаемся к нашему традиционному графику публикации каталогов: «Бронекаталог» и «Корабельный каталог» чередуются через номер. Порядок выхода «Авиационного каталога» мы уточним чуть позже, но в феврале вас совершенно точно будет ждать очередной выпуск. Ну, если Гомеостатическое Мироздание не выкинет чего-нибудь совсем уже непредвиденного.

Заключительную, третью, часть материала о самолете А-50 мы подготовили и публикуем в этом номере. Просим прощения у всех, кто ждал, за случившуюся задержку. Рубрика «Военные корабли» на этот раз является своего рода добавлением к «Корабельному каталогу». Речь там идет о диковинных круглых броненосцах адмирала Попова. А тем, кому понравилась статья Леонида Кашеева об осадных башнях в ноябрьском номере, рекомендуем почитать еще и об осадных лестницах.

Этой зимой исполняется ровно тридцать лет с момента вывода советских войск из Афганистана. Афганская война, неотъемлемая часть нашей истории, до сих пор вызывает много споров. В материале, который подготовили Ярослав Ефименко и Андрей Скулин, вы найдете много интересных фактов и статистических данных о тех давних событиях.

Недавно мир всколыхнули научные новости из Китая. Там родились первые дети с искусственно измененным геномом. В связи с этим мы решили подготовить обзорную статью, посвященную вопросам генной инженерии.

Встречайте, Ваш HiT!



ВНИМАНИЕ! НОВИНКА!

**Предлагаем комплект постеров
БОЕВАЯ РЕАКТИВНАЯ АВИАЦИЯ**

**Приобрести постеры
можно через сайт www.naukatehnika.com**



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

На обложке: трофей германской армии — британский танк Mk IV.

ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ

Наталья Беспалова

Редактирование генома. От бактерии до человека 4

ЭКОЛОГИЯ И ЭНЕРГЕТИКА

Леонид Кауфман

Подземные гидроэлектростанции: дизайн и строительство 8

БРОНЕКАТАЛОГ

Сергей Шумилин

Первые танки. Британские «Ромбы» 16

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

Сергей Мороз

Задача — расширить горизонт! Часть 3 24

БОЕВЫЕ КОРАБЛИ

Юрий Каторин

Круглые суда адмирала А. А. Попова 33

ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ

Ярослав Ефименко, Андрей Скулин

Проиграл ли Советский Союз войну в Афганистане? Часть 1 38

ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Андрей Цымбал

Накануне новой большой войны. Советская оптическая промышленность 1930–1940 гг. (производство биноклей) 48

ДИСКУССИЯ

Сергей Бычков

Сейсмология для чайников 56

ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ И НАУКА

Леонид Кашеев

Штурмовые лестницы 62

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: САЛЬНИКОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА

Зам. главного редактора: БЕСПАЛОВА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА

ЗУБАРЕВ АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ

Председатель Всеукраинской общественной организации «Украинский совет изобретателей и новаторов», руководитель лаборатории коммерциализации и трансфера технологий НИИИС

ЧЕРНОГОР ЛЕОНИД ФЕОКТИСТОВИЧ

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

ШПАКОВСКИЙ ВЯЧЕСЛАВ ОЛЕГОВИЧ

Кандидат исторических наук, доцент Пензенского госуниверситета, член Британской ассоциации моделистов MAFVA, член-корреспондент Бельгийского королевского общества «Ла Фигурин»

КЛАДОВ Игорь Иванович, МОРОЗ Сергей Георгиевич, ШУМИЛИН Сергей Эдуардович

Верстка и дизайн:

Хвостиченко Татьяна Андреевна

Коммерческий отдел:

Кладов Игорь Иванович, Искаримова Лариса Анатольевна

Художник: Шепс Арон Соломонович