

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

РАЦИОНАЛИЗАТОР®

12 2014

ПРИ СОДЕЙСТВИИ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ ПО ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ИЗДАЕТСЯ
С 1929 Г.

журнал публикует творческие решения актуальных задач технического прогресса



ТОТЭ всеядны
и дают
максимальный
КПД

4

Профессор
Ермаков
об истории
резания

8

В чем
залог успеха?

12

Как создавали
марсолет

16

Иголке с ушком –
17 000 лет

21

Взрослые
проекты
юных гениев

26

ЧИТАЙТЕ:

27

**СОЛНЕЧНЫЙ АЭРОСТАТ
СТАРТУЕТ
В ОЗОНОВЫЙ СЛОЙ
С НАСТУПАЮЩИМ 2015 ГОДОМ!**

В НОМЕРЕ:

Дорогие ИРовцы! Поздравляем вас с 85-летием!

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ



**Обложка первого номера
журнала «Изобретатель».
1929 г.**

770 шагов-номеров «Изобретателя — рационализатора» оставили неизгладимый след в деятельности целых поколений. Само название заряжает энергией и новизной. Вы пишете о людях творческих, неугомонных, «сытых не хлебом единым»; открываете и поощряете таланты... Вот уже 35 лет вы проводите конкурс «Техника — колесница прогресса». Список его лауреатов украшают такие знаменитости, как М.Ф. Шостаковский, М.Т. Калашников, В.П. Глушко, Г.Р. Илизаров, В.А. Фабрикант, Г.В. Новожилов, Б.В. Раушенбах, М.Л. Галай, В.И. Шумаков... В 2010 г., когда было отменено звание «Заслуженный изобретатель», вы выступили с резкой критической статьёй «Да кому он нужен, этот засл.из.?» Она возымела действие, и новый Президент вернул это звание в 2012 г. Нас многое связывает: и общие темы, и совместные телепередачи «Это вы можете» (1974–1994), «Требуется идея» (1987–1989), и единая цель: поддержать человека думающего, пытливого, изобретательного!

Желаем дорогим коллегам плодотворной работы, долгие лета и массового читателя-изобретателя!

Редакция журнала «Техника — молодёжи»



www.archimedes.ru

Организаторы Салона: Московская городская организация ВОИР, ООО «ИнновЭкспо»

XVIII Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий

«АРХИМЕД»

2 - 5 апреля 2015 г. Москва, Россия,
КВЦ «Сокольники», павильон №4



При поддержке
Департамента науки,
промышленной политики
и предпринимательства
города Москвы

Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий «АРХИМЕД»:

- Международная выставка изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, инновационных проектов
- Международная выставка товарных знаков «Товарный знак-Лидер»
- Международная научно-практическая конференция по правовой охране результатов интеллектуальной деятельности
- Большая конкурсная программа
- Научный парк развлечений

Заявки на участие в XVIII Московском международном Салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед-2015» принимаются до 25 февраля 2015 г. по адресу: 105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д.53, к.В, ООО «ИнновЭкспо».

www.archimedes.ru, www.innovexpo.ru, e-mail: mail@archimedes.ru, mail@innovexpo.ru

Телефон / факс: +7(495) 366-14-65, +7(495) 366-03-44





ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И РАЦИОНАЛИЗАТОР®

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НЕЗАВИСИМЫЙ ЖУРНАЛ ИЗОБРЕТАТЕЛЕЙ И РАЦИОНАЛИЗАТОРОВ

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования

Главный редактор
В.Т.БОРОДИН (к.т.н.)

Редакционный совет:
М.И.Гаврилов (зам. главного редактора)

А.П.Грязев — зам. председателя Центрального совета ВОИР
Ю.В.Гуляев (академик РАН) — директор Института радиотехники и электроники РАН

Ю.М.Ермаков (д.т.н.) — проф. МГУ приборостроения и информатики
Б.Д.Залецанский (к.т.н., д.э.н.) — проф. Московского ГТУ радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА)

В.А.Касьяников (к.т.н.) — зам. главного конструктора ГК «Российские вертолеты»
О.А.Морозов — директор НПП «МАГРАТЕП»

А.С.Сигов (академик РАН) — президент Московского ГТУ радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА)

В.П.Чернолес (к.т.н., д.п.н.) — зам. председателя С.-Петербургского и Ленинградского советов ВОИР

Ш.Ш.Чипашвили (к.т.н.) — первый зам. генерального директора МНТК «Прикладные Информационные Технологии и Системы»

Номер готовили:

Редакторы
О.М.Сердюков
С.А.Константинова
Фотожурналист **Е.М.Рогов**
Обозреватель **Ю.Н.Егоров**
Внештат. корр. **Ю.Н.Шкроб**
Худож. редактор **А.В.Пылаева**
Графика **Ю.М.Аратовский**
Верстка **Е.В.Карпова**
Корректор **Н.В.Дюмина**
Консультант **Н.А.Хохлов**
Зав. общественной приемной **Е.В.Захарова**

Е-mail: valeboro@gmail.com
Сайт: www.i-r.ru
Тел. (495) 434-83-43

ВНИМАНИЕ!

Адрес для писем:
**121552, Москва, а/я 17. Захаровой
Екатерине Владимировне.**

УЧРЕДИТЕЛЬ — коллектив редакции журнала
Журнал «Изобретатель и рационализатор» зарегистрирован Министерством печати и массовой информации РСФСР 3 октября 1990 г. Рег. №159

Присланные материалы не рецензируются и не возвращаются. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

©«Изобретатель и рационализатор», 2014

Подп. в печать 28.11.2014. Бумага офс. №1. Формат 60x84/8. Гарнитура «PragmaticaC». Печать офсетная. Усл.-печ. л. 4. Тираж 2000 экз. Зак. 2623
Отпечатано ОАО «Московская газетная типография», 123995, ГСП-5, Москва Д-22, ул.1905 года, 7

В НОМЕРЕ:

МИКРОИНФОРМАЦИЯ	С.КОНСТАНТИНОВА	2
ИДЕИ И РЕШЕНИЯ		4
Магнито-электрическая машина (4). Генераторы завтрашнего дня (4).		
ВКРАТЦЫ	Ю.БАЗЫЛЕВ	5, 25
ИЗОБРЕТЕНО		6
Готовим по меткам (6). Серфинг в бассейне (6). «Сугроб» в парилке (7).		
СОБЫТИЯ. НОВОСТИ		7
Не дожидетесь! С.КОНСТАНТИНОВА		
ДРЕВНЕЕ ПРОРАСТАЕТ В БУДУЩЕЕ		8
Неисчерпаемое разнообразие реза Ю.ЕРМАКОВ		
МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА		12
Ключ к процветанию Д.СОКОЛОВ		
ПАРИЛКА		14
Понтыра И.ИВАНОВ		
ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ		16
Хроника времен «Мавра» и «Аэлиты» (начало в ИР, 11, 2014) М.БУЛЫЧЕВ		
ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ		21
Стежок, еще стежок... М.ФИЛОНОВ		
БЛОКНОТ ТЕХНОЛОГА	С.КОНСТАНТИНОВА	24
ВЫСТАВКИ, ЯРМАРКИ		26
НТТМ-2014 Е.РОГОВ		
СОДЕРЖАНИЕ ИР ЗА 2014 г.		30
ПРИЕМНАЯ ВАШЕГО ПОВЕРЕННОГО	О.ЯФАРОВА	32
АРХИВ-КАЛЕНДАРЬ		3-я с. обл.
Когда-то в декабре В.ПЛУЖНИКОВ		

На 1-й с. обл.:

Путешествие в озоновый слой с юными изобретателями московской школы №1071. Слева направо: Максим Гуца, Глеб Баснев, Сергей Гайдук. Фото Евгения РОГОВА.

№12 (780), декабрь, 2014. Издается с 1929 года