



# ИЗОБРЕТАТЕЛЬ И РАЦИОНАЛИЗАТОР

ПРИ СОДЕЙСТВИИ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ ПО ПРОМЫШЛЕННОСТИ

журнал публикует творческие решения актуальных задач технического прогресса

ISSN 0130-1802

ИЗДАЕТСЯ  
С 1929 г.



Сжигать  
шпалы –  
выгодно

4

Канат для  
космического  
лифта

13

Продолжаем  
собирать  
«Изобретатель»  
1929 г.

15

Махолет  
Алексея  
Шиукова

22

Кто поможет  
взлететь  
дископлану?

27

Эйнштейн  
мог стать  
президентом  
Израиля

30

**ГРОЗА «ТИГРОВ»  
СЕГОДНЯ ВОЮЕТ  
ПРОТИВ ВОЙНЫ**



11

# С праздником, друзья!

26 апреля — Международный день интеллектуальной собственности, который учредили государства-члены Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС).

Этот день выбран не случайно: в 1970 году 26 апреля вступила в силу Конвенция, учреждающая ВОИС, организации, призванной содействовать охране и развитию интеллектуальной собственности во всем мире.

Международный день интеллектуальной собственности предоставляет возможность подчеркнуть значение новшеств в повседневной жизни человека и общества в целом.

В этот день проводятся различные мероприятия, призванные добиться лучшего понимания обществом того, что реально представляет собой интеллектуальная собственность и как именно она влияет на экономическое, социальное и культурное развитие.

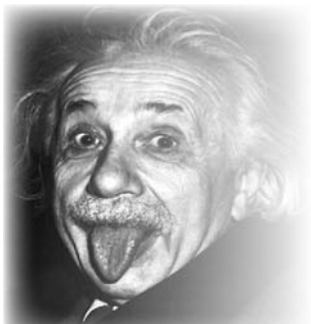
Инновации, свежие мысли, идеи, разработки принадлежат интеллектуальному потенциалу, а значит, светлые умы необходимо беречь и развивать для того, чтобы совершенствовать мир.

Центральный совет Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов поздравляет все интеллектуальное сообщество с этим замечательным праздником и желает новых свершений на благо человечества.

Всем участникам этого процесса крепкого здоровья, благополучия и неиссякаемого оптимизма.

Председатель Центрального совета ВОИР, действительный член Международной академии авторов научных открытий и изобретений Ю.Ю.Манелис

## ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ! ВНИМАНИЕ!



**ВСЕМ!  
ВСЕМ!  
ВСЕМ!**

**НАКАНУНЕ**

**85-й ГОДОВЩИНЫ НАШЕГО ЖУРНАЛА, КОТОРАЯ БУДЕТ ОТМЕЧАТЬСЯ В 2014 ГОДУ, ВЫ МОЖЕТЕ СТАТЬ ОБЛАДАТЕЛЕМ ФАКСИМИЛЬНОГО ИЗДАНИЯ «ИЗОБРЕТАТЕЛЬ» №1 за 1929 г.**



Первый номер журнала «ИЗОБРЕТАТЕЛЬ» открывает статья Альберта Эйнштейна «Массы вместо единиц», где великий ученый говорит, что время гениальных изобретателей-одиночек прошло, наступает замечательная эпоха коллективного изобретательства. В этой январской книжке новорожденного издания блистательный подбор авторов. Со статьями выступают крупные государственные и партийные деятели — В.Куйбышев, Л.Каменев, замечательные писатели — М.Пришвин, В.Шкловский, Н.Погодин, знаменитый журналист М.Кольцов, академики, выдающиеся инженеры и простые рабочие. Печатается бюллетень важнейших государственных решений по изобретательским делам, в том числе о привилегиях, помогавших тогдашним изобретателям жить и заниматься творчеством.

Одним словом, это окно, через которое можно заглянуть в наше прошлое, сравнить с се-

годняшними реалиями, не всегда в пользу последних, удивиться современности обсуждаемых тем, увидеть уровень технических проблем и их решения, проникнуться духом и величием инженерного мышления того времени.

**Итак, «ИЗОБРЕТАТЕЛЬ» №1 за 1929 г. продолжает печататься (начало в №5 за 2012 г.).**

**Сегодня вы видите следующие 4 внутренние страницы. Далее в каждом номере ИР на с. 15, 16, 17 и 18 продолжится публикация очередных страниц «ИЗОБРЕТАТЕЛЯ». И окончательно соберется у вас, дорогие подписчики, это раритетное издание в январе 2014 г. Друзьям, знакомым, всем, для кого изобретательство не пустой звук, можете передать, что ВСЕ номера с «Изобретателем» можно будет приобрести в редакции.**





# 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  
Республиканского 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.Залещанский** (к.т.н., д.э.н.) —

проф. Московского ГТУ радиотехники,  
электроники и автоматики (МИРЭА)

**В.А.Касьянников** (к.т.н.) —

зам. главного конструктора

ГК «Российские вертолеты»

**О.А.Морозов** — директор

НПП «МАГРАТЕП»

**А.С.Сигов** (академик РАН) — ректор

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**

E-mail: **valeboro@gmail.com**

**valeboro@yandex.ru**

Сайт: **www.i-r.ru**

Тел. **(495) 434-83-43**

Адрес для писем:

Редакция журнала «Изобретатель

и рационализатор». 119454, Москва,

пр-т Вернадского, 78, строение 7.

УЧРЕДИТЕЛЬ —

коллектив редакции журнала

Журнал «Изобретатель и рационализатор»

зарегистрирован Министерством печати

и массовой информации РСФСР 3 октября

1990 г. Рег. №159

Присланные материалы не рецензируют-

ся и не возвращаются. Перепечатка мате-

риалов разрешается со ссылкой на журнал

«Изобретатель и рационализатор». Мнение

редакции может не совпадать с мнением

авторов

©«Изобретатель и рационализатор», 2013

Подп. в печать 28.03.2013. Бумага офс. №1.

Формат 60х84/8. Гарнитура «PragmaticaC». Печать

офсетная. Усл.-печ. л. 4. Тираж 2000 экз. Зак. 0918

Отпечатано ОАО «Московская газетная типогра-

фия», 123995, ГСП-5, Москва Д-22, ул. 1905 года, 7

## В НОМЕРЕ:

МИКРОИНФОРМАЦИЯ	С.КОНСТАНТИНОВА	2
МАСТЕРСКАЯ Н.ЕГИНА		4
Безопасное топливо из токсичных отходов	Е.РОГОВ	
ИДЕИ И РЕШЕНИЯ		5
Атомный дирижабль (5). Тонкий инструмент (5). Ветряк на колесах (6). Хи- рургический ожог (6). «Черный ящик» для станков с ЧПУ (7).		
ИЗОБРЕТЕНО		8
Академический экипаж (8). Сколько воды утекло? (8). Стрела длинная, но компактная (9). Наши светодиоды мощнее и ярче (9). Новый болид — за 9 ме- сяцев (10). Сапер по радиоактивным минам (10).		
СОВРЕМЕНИК		11
Академик Савин	В.БОРОДИН	
ПРОБЛЕМАТИКА		12
На зарядку становись!	Ю.ШКРОБ	
ЗНАКОМСТВА		13
Молнии в кипящей стали	О.ФЕЙГИН	
РАРИТЕТНОЕ ИЗДАНИЕ		15-18
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ. №1. 1929 г. (начало в №5-12, 2012; 1-3, 2013)		
ПРОБЛЕМАТИКА		19
Магнитная броня	Ю.ШКРОБ	
ЗАКОНОДАТЕЛЬНО		20
Патентная система США	А.РЕНКЕЛЬ	
ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ		22
Летчик, конструктор, мечтатель	И.А.ГРИШИН	
БЛОКНОТ ТЕХНОЛОГА	С.КОНСТАНТИНОВА	24
ВКРАТЦЫ	Ю.БАЗЫЛЕВ	25
ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ		26
«EXPOPRIORITY-2012»	О.СЕРДЮКОВ	
БЫЛИ-БАЙКИ		28
Мои роли в кино «Счастье» негра... Хрустальная мишень «Играем по «единичке»	М.ГАВРИЛОВ	
РЕФЕРАТЫ. ДАЙДЖЕСТЫ. РЕЦЕНЗИИ		30
Человек столетия	С.КОНСТАНТИНОВА	
ПРИЕМНАЯ ВАШЕГО ПОВЕРЕННОГО	А.РЕНКЕЛЬ	31
ЮРИСТ СОВЕТУЕТ, ОСТЕРЕГАЕТ	А.КУКУШКИН	32
АРХИВ-КАЛЕНДАРЬ		3-я с. обл.
Когда-то в апреле	В.ПЛУЖНИКОВ	

На 1-й с. обл.:

Академик Анатолий Иванович Савин.

Фото В.БОРОДИНА.

№4 (760), апрель, 2013. Издается с 1929 года