

ISSN 0130-1802

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ РАЦИОНАЛИЗАТОР®

ПРИ СОДЕЙСТВИИ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ ПО ПРОМЫШЛЕННОСТИ

журнал публикует творческие решения актуальных задач технического прогресса

ИЗДАЕТСЯ
с 1929 г.



В НОМЕРЕ:

Требуется
теплое
отношение
к теплу из ТБО

4

На связи
«Высокие
технологии
энергетики»

6

Место клева –
станция
«Верблюжья»

9

Заканчиваем
историю
резания

12

В рационе
бактерий
шлам
и накипь

16

Новый мир
журнала ИР

26

ПОЗДРАВЛЯЕМ
С ДНЕМ
ЗАЩИТНИКА
ОТЕЧЕСТВА!



ЧИТАЙТЕ:
15

Олегу Морозову — 70!

Юбиляр окончил Московский институт радиотехники, электроники и автоматики по специальности «электронные приборы». Трудовой путь начал наладчиком-монтажником. К нынешнему посту директора ЗАО «НПП «Магратеп» он прошел через должности инженера, ведущего инженера, начальника экспериментального цеха ФГУП «НПП «Исток». А в начале 1991 г. эта фирма организовала Научно-производственное предприятие «Магратеп» (МАГнетрон РАзработка ТЕхнологии Производство). Возглавил его О.А. Морозов. Чем только не приходилось заниматься на первых порах, чтобы удержаться на плаву! Делали пончиковые автоматы, садовые тележки, аксессуары для автолюбителей... Но наконец руками своих изобретателей и мастеров принялись за изготовление основной продукции — отечественных магнетронов.

Фрязинские магнетроны пошли не только на российские предприятия промышленности и сельского хозяйства, но со временем стали использоваться в США, на Тайване, в Австралии, Казахстане. Главным вдохновителем, участником разработок «Магратепа» всегда являлся и является по сей день Олег Александрович. Он постоянно действующий изобретатель. Достаточно сказать, что он обладает патентами: по повышению долговечности катодов сверхмощных магнетронов; по применению электромагнитного излучения для обнаружения

взрывоопасных объектов в почве. Кроме того, он активно печатает статьи в специальных изданиях. Выступает как главный конструктор ряда ОКР, проводимых в интересах Минобороны РФ.

Морозов с ранних лет отличается умением планировать свое время, поэтому его хватает при напряженной работе в «Магратепе», на общественную деятельность. Он трижды избирался депутатом Фрязинского городского совета, многолетний член редакционного совета ИР. В трудную минуту, а их выпадало немало, всегда приходил на помощь нашему журналу.

Морозов — ветеран труда, награжден знаком «Почетный работник электронной промышленности», является лауреатом ировского конкурса «Техника — колесница прогресса». Но главная награда — любовь и уважение всех, кому доводится работать, сотрудничать да просто общаться с этим симпатичным, наполненным неиссякающими энергией и жизнелюбием человеком.

Так держать, Олег Александрович!

По поручению коллектива редакции ИР
Марк ГАВРИЛОВ





«АРХИМЕД»

**XVIII Московский международный
салон изобретений и инновационных технологий**

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



При поддержке
Департамента науки,
промышленной политики
и предпринимательства
города Москвы

www.archimedes.ru

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



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

В НОМЕРЕ:

МИКРОИНФОРМАЦИЯ	С.КОНСТАНТИНОВА	2
ИДЕИ И РЕШЕНИЯ		4
Мусор, который греет (4). Анализируй это! (4).		
СОБЫТИЯ. НОВОСТИ		5
Поход за знаниями Энергосбережение и новые асинхронные двигатели		
Д.ЗЕЗЮЛИН В.БОРОДИН		
ИЗОБРЕТЕНО		7
Пожар сложный — вертолет стабилизированный (7). Сохраним капусту (7).		
ВКРАТЦЫ	Ю.БАЗЫЛЕВ	6, 25
ТЕХНОПАРК С.САГАКОВА		8
«Верблюд» шагает по болотам. Записки рыболова		
Е.РОГОВ		
ДРЕВНЕЕ ПРОРАСТАЕТ В БУДУЩЕЕ		12
Неисчерпаемое разнообразие реза (Окончание. Начало в ИР, 10, 11, 12, 2014; 01, 2015)		
Ю.ЕРМАКОВ		
ВЫСТАВКИ, ЯРМАРКИ		16
Открытые инновации-2014		
Е.РОГОВ		
БОЙЦЫ ВСПОМИНАЮТ		21
Придумки нашего гарнизона		
Д.СОКОЛОВ		
БЛОКНОТ ТЕХНОЛОГА	С.КОНСТАНТИНОВА	24
ЮБИЛЕИ		26
У истоков (Окончание. Начало в ИР, 2, 6, 8, 9, 2014)		
Ю.ЕРМАКОВ		
ПРИЕМНАЯ ВАШЕГО ПОВЕРЕННОГО	О.ЯФАРОВА	32
АРХИВ-КАЛЕНДАРЬ		3-я с. обл.
Когда-то в феврале		
В.ПЛУЖНИКОВ		

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.Касьянников (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», 2015

Подп. в печать 26.01.2015. Бумага офс. №1.
Формат 60х84/8. Гарнитура «PragmaticaC». Печать
офсетная. Усл.-печ. л. 4. Тираж 2000 экз. Зак. 0342
Отпечатано ОАО «Московская газетная типогра-
фия», 123995, ГСП-5, Москва Д-22, ул. 1905 года, 7

На 1-й с. обл.:

23 февраля — День защитника Отечества

№2 (782), февраль, 2015. Издается с 1929 года

ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

ЧИТАЙТЕ СТАТЬЮ НА С. 16



1. С бактериями о вкусах не спорят.
2. Стеклобой нужно только вспенить.
3. Чистая вода без хлора, озона, ультрафиолета и мембран.
4. Тяговые батареи теперь тянут по-настоящему.
5. Найдёт «изюм» в любой «булке».

