

ИЗобрЕтАТЕль

РАЦИОНАЛИЗАТОР®

2015

ISSN 0130-1802

ПРИ СОДЕЙСТВИИ КОМИТЕТА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДУМЫ
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ ПО ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ИЗДАЕТСЯ
С 1929 г.

журнал публикует творческие решения актуальных задач технического прогресса



**ЭТОТ НАСОС
УНИКАЛЕН
ДЛЯ РОССИИ**

Повторить
эффект
Кутуб-Минар

4

Пропальватель
сделай
своими руками

7

Контроллеры –
ключ
к модернизации
жизни

8

Основное
пособие
для
начинающих

17

Личный враг
президента
АМН

19

И физик,
и лирик

22

ЧИТАЙТЕ

5

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Говорят, развитие идет по спирали. Возможно, где-то и так, но в России это вряд ли — по синусоиде, дорогие мои, вверх-вниз, вверх-вниз. В ИР, 1, 2010 мы писали, как после очередного кризиса бывший тогда генерал-губернатором Московской области Громов решил урезать льготы пенсионерам, то бишь бесплатный проезд на городском транспорте Москвы, которого они добились в борьбе, перекрывая магистраль в Шереметьево и другие улицы и дороги. Задача тогда была объявлена такая — сэкономить 2 млрд руб. Но номер не прошел. Теперь, спустя 5 лет, очередной кризис навел на ту же мысль нового губернатора Подмосковья с целью сэкономить теперь уже 2,5 млрд руб. тем же способом, лишив права бесплатного проезда пенсионеров своего региона на московском транспорте. Объяснения иезуитские: этой льготой пользуется лишь 40% пенсионеров, тех, кто работает в Москве. Простая мысль, что ездят они туда не урвать лишнюю сотню тысяч рублей, а заработать хотя бы полтора десятка этих тысяч для прибавления к своей нищенской пенсии, чиновникам не приходит. Что едут работать и те творческие люди, изобретатели в их числе, без знания и опыта которых не могут обойтись предприятия. Зато появляются идиотские разъяснения о том, что если пенсионера врач направит в московское учреждение здравоохранения, то направляемому может быть предоставлена компенсация за проезд в размере не больше 400 руб. в год. Разъезжающий в авто чиновник с ценами



метро явно не знаком. Иначе он бы знал, что этой суммы может не хватить и на день перемещения по столице в общественном транспорте, если ты не ездишь в нем регулярно. А именно на этот случай предусмотрена компенсация. Я не говорю уже о том, что большим областным пенсионерам и жизненно необходимые льготные лекарства не всегда достаются, кто там будет и где заниматься добыванием этой жалкой компенсации.

Принимаемые меры коснутся 1 млн 200 тыс. человек. А решение это обосновано тем, что за год изъято 5000 проездных документов подмосковных жителей за неправомерное использование. Если предположить, что это было сделано в метро, где около 200 станций, то получается на одну станцию 25 документов в год, чуть больше 2 в месяц, но изымали, видимо, и в наземном транспорте. В любом случае это не составляет и половины процента от едущих в Москву пенсионеров и только 0,17% от общего их числа. Вот это внимание к мелочам! Ничего не скажешь — репрезентативная выборка и глубокие выводы, на ней основанные. И ведь никакому чинуше не придет в голову естественная идея наказать только виноватого, а не всех

скопом. Что закон обратной силы не имеет — не хотите давать льготы впредь, не давайте, но зачем же отбирать завоеванное и создавать социальную напряженность в и без того напряженное время. Только что председатель правительства РФ заявил, что все социальные программы для россиян в это трудное время будут выполнены в полном объеме, несмотря ни на какие санкции. Выходит, правая рука не знает, что делает левая, либо что пенсионеры Подмосковья к россиянам не относятся. Не вспомнили в подмосковном правительстве, что существенная часть пенсионеров перешла в связи с расширением Москвы до Калужской области в статус московских с соответствующим денежным обеспечением, сняв какую-то часть финансовой нагрузки с подмосковного бюджета. Наконец, еще вопрос: а какой город является центром области? В Ярославской — это Ярославль, во Владимирской — Владимир, в Рязанской — Рязань. Выходит, что центральный город Московской области — это не Москва, раз в центре действует другой закон, чем в одноименном регионе.

В.БОРОДИН

Уважаемые друзья!

Редакция оперативно представит ваши достижения всему миру.
Реклама в ИР поможет найти клиентов и партнеров, сделает вас узнаваемыми.
Только профессионалы представят ваш интеллектуальный товар должным образом.

Цена одной полосы — 15000 руб.;
1/2 полосы — 8000 руб.;
1/3 полосы — 5000 руб.;
1/4 полосы — 4000 руб.;
1/8 полосы — 2000 руб.

Вся реклама на обложках — по договорной цене.

Скидки предоставляются при размещении рекламы в трех и более номерах подряд — 20% с общей суммы при единовременной оплате.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МАКЕТУ

Размер полосы 180x242 мм.

Принимаются файлы eps, tiff, pdf, jpg.

В eps-файлах все использованные шрифты должны быть конвертированы в кривые.

В tif-файлах масштаб 1:1, 300 dpi.

Возможно изготовление оригинал-макета редакцией.

Вы можете разместить информацию на САЙТЕ ИР

Цены:

Банер с пользовательской ссылкой —

4000 руб./мес.

Текст в разделе сайта «Новости ИР» —

5000 руб./мес.



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 ВООИР

Ю.В.Гуляев (академик РАН) — директор Института радиотехники и электроники РАН

Ю.М.Ермаков (д.т.н.) — проф. МГУ приборостроения и информатики

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 ВООИР

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@yandex.ru**

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.

Выпуск издания осуществлен при финансовой поддержке Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям.

© «Изобретатель и рационализатор», 2015

Подп. в печать 29.07.2015. Бумага офс. №1. Формат 60х84/8. Гарнитура «PragmaticaC». Печать офсетная. Усл.-печ. л. 4. Тираж 2000 экз. Зак. 2190 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
Явления устойчивой электрохимической защиты металлов от коррозии (4). Вакуум без масла (5). Не подделаешь! (5).		
ИЗОБРЕТЕНО		6
Кашу маслом... исправишь (6). «Качели» против ДЦП (6). Не сгибаясь в три погибели (7)		
ПРОБЛЕМАТИКА		8
Перспективы развития автоматики и транспорта	В.ЛЕДЕРЕР	
ВКРАТЦЫ	Ю.БАЗЫЛЕВ	16, 25
СОВЕТЫ СПЕЦИАЛИСТА		17
Регламент	Д.СОКОЛОВ	
ЗОЛОТЫЕ ИМЕНА РОССИИ		19
Анатолий Качугин	М.ГАВРИЛОВ	
БЛАНК ПОДПИСКИ НА ИР		21
ЮБИЛЕИ		22
Станиславу Святославовичу Сагакову – Респект	Ю.ЕГОРОВ	
БЛОКНОТ ТЕХНОЛОГА	С.КОНСТАНТИНОВА	24
СОБЫТИЯ. НОВОСТИ		26
Форум «Армия-2015»	Е.РОГОВ	
ПРИЕМНАЯ ВАШЕГО ПОВЕРЕННОГО	О.ЯФАРОВА	32
АРХИВ-КАЛЕНДАРЬ		3-я с. обл.
Когда-то в августе	В.ПЛУЖНИКОВ	

ОТКЛИКНУВШИЕСЯ НА НАШ ПРИЗЫВ

(мы разместили обращение в №5, 7, 2015 и на сайте www.i-r.ru)

Перечисливший на наш счет **2 и 4 тысячи рублей**

пожелал остаться неизвестным.

Редакция благодарит его!

На 1-й с. обл.:

Разработка проведена под руководством доктора технических наук, профессора Алексея Васильевича БУРМИСТРОВА.

Фото Евгения РОГОВА.

№8 (788), август, 2015. Издается с 1929 года

ВЫСТАВКИ. ЯРМАРКИ

ЧИТАЙТЕ СТАТЬЮ НА С. 26



1. ЗРК «БУК-М2Э». Многоканальный, высокомобильный многофункциональный зенитный ракетный комплекс противозушной обороны.

2. Оптико-электронный комплекс «Берет-М» обеспечивает измерения параметров сложной баллистической цели.

3. Самоходная дивизионная гаубица калибра 152 мм «Мста-С» уничтожит тактические ядерные средства, артиллерийские батареи, танки.

4. Антенный модуль Р-431-АМ для организации связи между частями и подразделениями войск.

5. ТОПОЛЬ. Осуществляет боевое развертывание в любой точке маршрута.

