



ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

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.



В НОМЕРЕ:

В роли
поводыря –
палка **4**

200 лет
бельгийскому
мастеру **9**

А первым было
каменное
рубило **14**

Желающим
лететь
на Марс **18**

Кто ж не знает:
тульский...? **21**

Магическое
число 5
тверского
болотохода **29**

ЧИТАЙТЕ: **16**

**ТАК
УЛЫБАЮТСЯ
ПОБЕДИТЕЛИ!**





ПОЗДРАВЛЯЕМ С 95-ЛЕТИЕМ!

*Военная академия связи
им. маршала Советского Союза С.М.Буденного
на передовых рубежах научно-технического прогресса*

8 ноября 1919 г. приказом Реввоенсовета создана Высшая военная электротехническая школа комсостава РККА и флотов с электрокурсами при ней. С этой даты начинается новейшая история Военной академии связи. В 1921 г. Высшая военная электротехническая школа реорганизуется в Военную электротехническую академию (ВЭТА) Красной армии и флота.

С началом Великой Отечественной войны из лучших творческих сотрудников академии была создана научно-техническая группа содействия фронту. В 1941—1945 гг. не прекращалось обучение и выпуск офицеров-связистов для действующей армии.

Не будет преувеличением сказать, что из числа выпускников всех военных академий наибольшее число воспитанников Военной академии связи выросли в крупных государственных деятелей. Различные министерства СССР и Российской Федерации возглавляли: маршал войск связи И.Т.Пересыпкин, адмирал А.И.Берг, генерал-полковник Н.Д.Псурцев, генерал-полковник П.С.Плешаков, генерал-полковник А.А.Иванов. Больше 20 человек были заместителями министров. Среди них маршал войск связи Н.Н.Алексеев, генерал армии Н.П.Емохонов, генерал-лейтенант Э.Г.Островский, генерал-майор О.Ф.Эскин и др. Генерал-полковник Е.П.Маслин возглавлял Главное управление Министерства обороны, маршал инженерных войск В.К.Харченко руководил инженерными войсками ВС СССР. Генерал-майор Ф.Т.Саркисян — председатель Совета министров Армянской ССР, а затем — президент Академии наук Армении. В академии получили образование большинство начальников связи ВС страны: маршалы войск связи И.Т.Пересыпкин, А.И.Леонов, А.И.Белов, генерал-армии К.И.Кобец, генерал-полковники О.С.Лисовский, Г.П.Гичкин, Ю.М.Залогин, Н.П.Лясколо, Е.А.Карпов, генерал-лейтенанты Е.Р.Мейчик, В.А.Малюков, генерал-майор Х.А.Арсланов. Здесь выросли 22 «Заслуженных изобретателя Российской Федерации»: Ю.К.Муравьев, Л.А.Меерович, Н.Е.Тортладзе, В.П.Чернолес, А.В.Терентьев, П.Л.Смирнов, В.А.Липатников, О.В.Попов, В.П.Постюшков, Э.Р.Кейн, В.И.Жикулин, Д.Л.Бураченко, Н.Г.Фитенко, А.М.Лихачев, С.Н.Агиевич, Г.В.Шарко, В.Ф.Комарович, И.Б.Паращук, Р.В.Максимов, С.В.Дворников, А.А.Устинов, О.В.Царик. Многие из них продолжают плодотворно работать в академии и составляют, без преувеличения, ее уникальный интеллектуальный капитал, золотой фонд Военной науки.

В послевоенные годы по ряду научных направлений в академии были развернуты фундаментальные научные исследования: по построению подземных антенн для защищенных радиоцентров. В 60-е годы в академии разработан ряд основополагающих изобретений по построению магнитных импульсных генераторов и устройств цифровой обработки сигналов. В период с 1959-й по 1965 г. ученые академии принимали участие

в разработке технологий и устройств, обеспечивших впервые в мире съемку обратной стороны Луны и обработку данных, полученных межпланетными станциями «Луна-3» и «Зонд-3».

В середине 60-х гг. одним из направлений по совершенствованию систем управления и связи было создание подвижных пунктов управления (ПУ) на воздушных (ВзПУ), железнодорожных (ЖдПУ), грунтовых и морских подвижных объектах, оснащенных бортовыми узлами связи.

Вопросам обеспечения устойчивой работы систем радиосвязи в условиях воздействия как преднамеренных, так и естественных помех при одновременной работе большого числа РЭС были посвящены комплексные исследования ученых академии по проблемам оценки статистических свойств помех в различных частотных диапазонах.

Использование в интересах Министерства обороны средств спутниковой связи, а также многоканальных систем радиорелейной и тропосферной связи потребовало от ученых академии поиска новых нестандартных решений по повышению защиты радиолиний от преднамеренных помех, повышению скорости передачи информации в цифровом формате и по улучшению энергетических, эксплуатационных и экономических показателей таких систем связи.

В период 2001—2013 гг. сотрудниками академии защищены 31 докторская и 423 кандидатские диссертации, в числе которых 3 докторские и 10 кандидатских диссертаций по проблемам интеграции образовательной и инновационной деятельности. Только за последнее десятилетие академией получено больше 490 патентов на изобретения, реализовано больше 2000 рационализаторских предложений. Учеными академии зарегистрировано 7 научных открытий. В изобретательском творчестве активно участвуют курсанты, слушатели, адъюнкты, докторанты, профессорско-преподавательский состав и научные сотрудники.

С целью сравнительной оценки инновационных разработок относительно мирового уровня известных аналогов академия принимает активное участие в Международных выставках, ярмарках и салонах инноваций. Представленные на таких форумах изобретения новаторов академии за последние 10 лет награждены 86 золотыми, 32 серебряными, 5 бронзовыми медалями и больше чем 60 дипломами. Лучшие изобретения академии удостоены 26 Гран-при 8 стран мира, специальными призами МО РФ.

Командование академии видит свою задачу не только в сохранении сложившейся уникальной инновационной школы, но и в приумножении ее творческих достижений, которые явятся достойным вкладом ученых академии в укрепление экономической и оборонной мощи России.



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.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) — 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
Фотожурналист	С.А.Константинова
Обозреватель	Е.М.Рогов
Внештат. корр.	Ю.Н.Егоров
Худож. редактор	Ю.Н.Шкроб
Графика	А.В.Пылаева
Верстка	Ю.М.Аратовский
Корректор	Е.В.Карпова
Консультант	Н.В.Дюмина
Зав. общественной приемной	Н.А.Хохлов
	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 30.10.2014. Бумага офс. №1.
Формат 60х84/8. Гарнитура «PragmaticaC». Печать
офсетная. Усл.-печ. л. 4. Тираж 2000 экз. Зак. 2622
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
Компьютером управляет язык (4). Трость с широким кругозором (4). ТОХВЕА поможет больным ДЦП (5).		
ИЗОБРЕТЕНО		6
Механизация гимнастики (6). Страховка от обмана (6). Гребля в спортзале (7). Поппросту, без зовираксов (7). Кавитация против целлюлита (7). Эвакуация с «Титаника» (8).		
ЮБИЛЕИ	Ю.ЕГОРОВ, Т.НОВГОРОДСКАЯ	9
В гостях у Сакса		
ДРЕВНЕЕ ПРОРАСТАЕТ В БУДУЩЕЕ		10
Неисчерпаемое разнообразие реза Ю.ЕРМАКОВ		
МНЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА		14
Новые материалы Д.СОКОЛОВ		
РЕПОРТАЖ		16
Солнечная регата Ю.ЕГОРОВ		
ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ		18
Хроника времен «Мавра» и «Аэлиты» М.БУЛЫЧЕВ		
ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ		21
Русский самовар М.ФИЛОНОВ		
БЛОКНОТ ТЕХНОЛОГА	С.КОНСТАНТИНОВА	24
ВЫСТАВКИ, ЯРМАРКИ		26
НТТМ-2014 Е.РОГОВ		
ЭКОЛОГИЯ		29
Шагает по болоту, где и лосю не пройти А.ПЕТРОВ, Н.ШВЕЦ, А.КАРПОВ, Д.ГИРИН		
ВКРАТЦЫ	Ю.БАЗЫЛЕВ	31
ПРИЕМНАЯ ВАШЕГО ПОВЕРЕННОГО	О.ЯФАРОВА	32
АРХИВ-КАЛЕНДАРЬ		3-я с. обл.
Когда-то в ноябре В.ПЛУЖНИКОВ		

На 1-й с. обл.:

Победительница «Солнечной регаты» Анастасия Алексеева.
Фото Ю.ЕГОРОВА.

№11 (779), ноябрь, 2014. Издается с 1929 года