

## УЧРЕДИТЕЛИ

ФГБУ науки  
Институт проблем управления  
им. В. А. Трапезникова РАН,  
НП "Национальная технологическая  
палата",  
ООО "Сенсидат-Плюс" (издатель)

Гл. редактор **Ф. Ф. Пашенко**  
Зам. гл. редактора **А. Ф. Канерко**  
Гл. редактор ИКА **В. Ю. Кнеллер**  
Отв. секретарь **Г. М. Баранова**  
Выпускающий редактор **С. В. Суханова**

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Р. Р. Бабаян, д. т. н., проф.,  
Г. М. Баранова,  
С. Н. Васильев, акад. РАН,  
Г. И. Джанджгава, д. т. н., проф.,  
Е. Л. Ерёмин, д. т. н., проф.,  
А. Н. Житков, к. т. н., доц.,  
Э. Л. Ишковиц, д. т. н., проф.,  
С. И. Касаткин, д. т. н., проф.,  
А. М. Касимов, д. т. н.,  
А. Ф. Каперко, д. т. н., проф.,  
В. Ю. Кнеллер, д. т. н., проф.,  
Л. Н. Коломиец, к. т. н.,  
Б. В. Лукин, к. т. н.,  
В. П. Мешалкин, акад. РАН,  
В. П. Морозов, д. т. н.,  
Д. А. Новиков, чл.-корр. РАН,  
П. П. Пархоменко, чл.-корр. РАН,  
Ф. Ф. Пашенко, д. т. н., проф.,  
Г. А. Пикина, д. т. н., проф.,  
Б. И. Подлепецкий, к. т. н., доц.,  
В. В. Поляков,  
Н. Л. Прохоров, д. т. н., проф.,  
О. С. Сироткин, чл.-корр. РАН,  
В. А. Шахнов, чл.-корр. РАН,  
М. С. Шкабараня, д. т. н., проф.,  
И. Б. Ядыкин, д. т. н., проф.

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ РЕДСОВЕТЫ

(руководители)

**Санкт-Петербург**  
В. Г. Кнорринг, д. т. н., проф. — (812) 297-60-01  
**Нижний Новгород**  
С. М. Никулин, д. т. н., проф. — (831) 436-78-40  
**Екатеринбург**  
С. В. Поршнев, д. т. н., проф. — (343) 375-97-79  
**Новосибирск**  
Ю. В. Чутуй, д. т. н., проф. — (383-3) 33-73-60  
**Красноярск**  
В. Г. Патюков, д. т. н., проф. — (391-2) 912-279  
**Бийск**  
Ю. А. Галенко, д. т. н., проф. — (3854) 43-25-69  
В. А. Абанин, д. т. н., проф. (3854) 43-25-71  
**Пенза**  
М. А. Щербаков, д. т. н., проф. — (841-2) 56-37-08  
**Рязань**  
С. Н. Кириллов, д. т. н., проф. — (491-2) 92-04-55  
**Ульяновск**  
Н. Г. Ярушклина, д. т. н., проф. — (842-2) 43-03-22  
**Ижевск**  
В. А. Алексеев, д. т. н., проф. — (341-2) 21-29-33  
**Оренбург**  
М. Г. Кучеренко, д. т. н., проф. — (353-2) 77-34-19  
**Владимир**  
В. Н. Устюжанинов, д. т. н., проф. —  
(492-2) 33-59-67  
**Тула**  
В. Я. Распопов, д. т. н., проф. — (487-2) 35-19-59  
**Воронеж**  
В. К. Битюков, д. т. н., проф. — (473-2) 55-36-94  
**Курск**  
В. С. Титов, д. т. н., проф. — (471-2) 58-71-12  
**Тамбов**  
С. В. Мищенко, д. т. н., проф. — (475-2) 72-10-19  
**Астрахань**  
И. Ю. Петрова, д. т. н., проф. — (851-2) 25-73-11  
**Минск**  
И. С. Манак, к. ф.-м. н. — (417) 278-13-13  
**Уфа**  
А. И. Гулин, д. т. н., проф. — (347-2) 43-14-70

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Представляет Уфимский государственный нефтяной технический университет . . . . .                                                                                                                               | 3  |
| Гулин А. И., Дворников О. В., Прокопенко Н. Н., Бугакова А. В. Проектирование радиационно-стойких BIFET операционных усилителей для работы в аналоговых интерфейсах датчиков при низких температурах . . . . . | 4  |
| Вережкин А. П., Кирюшин О. В., Павлова З. Х. Метод синтеза сложных логических управляющих устройств с переменными булевой и нечеткой логик . . . . .                                                           | 10 |
| Сухинец Ж. А., Чернов Н. И., Бутырлагин Н. В. Дешифраторы и мультиплексоры токовых сигналов датчиков . . . . .                                                                                                 | 15 |
| Латышев Л. Н., Лебедев С. С. Инвариантная информационно измерительная система для измерения расхода и количества газа . . . . .                                                                                | 20 |
| Чернов Н. И., Краснов А. Н., Прокопенко Н. Н., Югай В. Я. Многозначные токовые триггеры для работы в тяжелых условиях эксплуатации . . . . .                                                                   | 24 |
| Сапельников В. М., Хакимьянов М. И. Логарифмический функциональный цифро-аналоговый преобразователь для систем управления электроприводами . . . . .                                                           | 30 |
| Чигвинцев С. В., Ишмухамедов И. К., Шеховцов Д. Б. Влияние токов соседних фаз на погрешность датчика тока в системе мониторинга воздушных линий электропередачи . . . . .                                      | 33 |
| Ураксеев М. А., Важаев К. В., Сагадеев А. Р. Информационно-измерительные системы на основе интерферометров с использованием акустооптических преобразователей . . . . .                                        | 38 |
| Тынчеров К. Т., Селиванова М. В. Метод коррекции телеметрической скважинной информации в базисе системы остаточных классов с одним контрольным основанием . . . . .                                            | 44 |
| Ишемгулин А. И., Умутбаев Р. Р., Мухамадеев А. Р. Преобразователи для дистанционного измерения сопротивления датчика с электрическими реактивными элементами . . . . .                                         | 50 |
| Агзамов З. В. Управление с прогнозирующими моделями траекторией нефтяных и газовых скважин . . . . .                                                                                                           | 55 |
| * * *                                                                                                                                                                                                          |    |
| Указатель статей, опубликованных в журнале "Датчики и системы" в 2017 г. . . . .                                                                                                                               | 60 |

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых изданий ВАК и в RSCI на базе Web of Science

Подписные индексы: 79363 в каталоге Роспечати; 40874 в каталоге "Пресса России"

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 117997, ГСП-7, Москва, ул. Профсоюзная, 65, к. 383. Тел./факс: (495) 330-42-66  
www.datsys.ru E-mail: datsys@mail.ru

Оригинал-макет и электронная версия подготовлены ИП Прохоров О. В.  
Отпечатано в типографии "Техинпресс". Заказ 7/01. Подписано в печать 15.12.2017.

Журнал перерегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций 26.12.2013.  
ПИ № ФС 77-56548

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). На сайте Научной электронной библиотеки (www.elibrary.ru) доступны полные тексты статей.