

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Джесси Кавазос (Jessy Cavazos)</b><br>5G для «Индустрии 4.0»: новые функции,<br>варианты развертывания и особенности тестирования.....                    | 6  |
| <b>Бильдж Бэйрэки (Bilge Bayrakci)</b><br><b>Перевод: Михаил Русских</b><br>Микросхемы ADI для создания компактных радиостанций 5G<br>с системами MIMO ..... | 9  |
| <b>Виктор Прапорщиков</b><br>Применение фильтров на ПАВ в системах сотовой связи .....                                                                       | 12 |
| <b>Алексей Орешников</b><br>Новый микроконтроллер Espressif<br>для Wi-Fi- и Bluetooth-связи .....                                                            | 16 |
| <b>Владимир Макаренко</b><br>Многопротокольный Bluetooth 5-модуль RSL10<br>со сверхнизким энергопотреблением .....                                           | 18 |
| <b>Алексей Рудневский</b><br>Развитие «гнездовой» концепции Telit: модули линейки xE310 .....                                                                | 23 |
| <b>Елена Козик</b><br>Beta BC-3 — первая отечественная базовая станция LoRaWAN<br>операторского класса .....                                                 | 26 |
| <b>Сергей Гаманенко</b><br>Радиомодемы «СПЕКТР 868»:<br>радиоудлинители последовательных интерфейсов .....                                                   | 28 |

## Системы позиционирования

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Виктор Алексеев</b><br>Новый прецизионный GNSS-модуль u-blox MAX M10S<br>с ультранизким энергопотреблением .....            | 30 |
| <b>Владимир Макаренко</b><br>Многофункциональные модули беспроводной связи для систем IoT<br>от компании Fibocom Wireless..... | 36 |

## Беспроводная зарядка

|                                                                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Кристиан Мерц (Christian Merz), Кем Сом (Cem Som)</b><br><b>Перевод: Владимир Рентюк</b><br>Анализ, проектирование и оптимизация комбинированной системы<br>беспроводной передачи энергии на основе NFC ..... | 40 |
| <b>Сергей Маргарян</b><br>Радиосеть управления и сбора данных<br>для железнодорожных приложений. Часть 3 .....                                                                                                   | 45 |
| <b>Григорий Охоткин, Дмитрий Игнатьев</b><br>Расчет трассы цифровой радиорелейной связи .....                                                                                                                    | 50 |
| <b>Демид Мамлеев</b><br>Способ сокращения времени настройки радиорелейного интервала .....                                                                                                                       | 54 |
| <b>Григорий Охоткин, Дмитрий Игнатьев</b><br>Модернизация технологической радиорелейной связи:<br>оценка применимости .....                                                                                      | 56 |
| <b>Грег Джу (Greg Jue), Максим Соковишин</b><br><b>Перевод и пояснения: Владимир Рентюк</b><br>Изучение сценариев совместимости 5G-технологии<br>с помощью универсального испытательного стенда.....             | 58 |