

# Содержание

---

**Информационные технологии и оптимизация**

---

Метод синтеза авиационных многофункциональных тренажеров  
*Мистров Л.Е.*

5

---

**Анализ и обработка сигналов**

---

Выбор структуры ретранслятора информационных сигналов на основе SDR  
*Подмарев А.А., Павлович О.В., Масленникова А.А.*

19

---

**Процессы, методы и аппараты в химической технологии**

---

Модификация атмосферного термика для достижения высотного нагрева и дополнительного подъема  
*Вэй Цзяхуа, Ли Тицзянь, Тулайкова Т.В., Чен Гуосин, Ван Цзиньчжао, Ян Диран, Чен Юэян*

36

---

**Моделирование биологических процессов. Методы и приборы**

---

Исследование механизма подавления бактериальной микрофлоры низкочастотным ультразвуком  
*Сабельников В.В., Сабельникова Т.М., Горячева В.Н.*

37

---

**Математическое моделирование физико-технических систем**

---

Моделирование поведения гидродинамической дисперсии с помощью решения краевых задач  
*Куликов А.Н., Горбунов А.К., Силаева Н.А., Коржавый А.П.*

46

Глава 7 из книги А.И. Канащенкова «Стратегические методы управления предприятием.  
Организация. Разработка. Внедрение»  
(окончание)

54

# Contents

---

## Information Technologies and Optimization

---

Method for aircraft multi-functional simulator synthesis  
*Mistrov L.E.*

17

---

## Signal analysis and processing

---

Explanation of the choice of the repeater structure for receiving and transmitting information signals based on SDR  
*Podmarev A.A., Pavlovich O.V., Maslennikova A.A.*

24

---

## Process, Methods and Equipment of Chemistry

---

The modification of atmospheric thermal flow to get high-altitude heating with additional lifting  
*Wei Jiahua, Li Tiejian, Tulaikova T.V., Chen Guoxin, Wang Jinzhao, Yan Diran, Chen Yueyang*

25

---

## Modeling of biological processes. Methods and instruments

---

Investigation of the suppression mechanism for bacterial microflora by low frequency ultrasound  
*Sabelnikov V.V., Sabelnikova T.M., Goryacheva V.N.*

44

---

## Mathematical modeling of physical and mechanical systems

---

Modeling the behavior of hydrodynamic dispersion by solving boundary value problems  
*Kulikov A.N., Gorbunov A.K., Silaeva N.A., Korzhavyi A.P.*

53



Все статьи, представленные в данном выпуске журнала, соответствуют номенклатуре специальностей научных работников (Приказ Минобрнауки РФ от 23.10.2017 № 1027).

---

Учредитель ООО «Издательство «Радиотехника». Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-76516.

Подписано в печать 24.09.2021. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная.

Печ.л. 8,75. Тираж 650 экз. Изд. № 30.

ООО «Издательство «Радиотехника»: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел./факс: +7(495)625-92-41.

107031, Russian Federation, Moscow, Kuznetsky Most, 20/6, tel./fax +7(495)625-92-41.

Http://www.radiotec.ru

E-mail: info@radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка ООО «САЙНС-ПРЕСС».

Отпечатано с предоставленных готовых файлов в полиграфическом центре ФГУП Издательство «Известия».

127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6. Тел.: +7(495) 650-38-80.

Заказ № 2956.

ISSN 1999-8465

© ООО «Издательство «Радиотехника», 2021 г.

**Незаконное тиражирование и перевод печатного материала, включенного в журнал, в электронном и любом другом виде запрещено и карается административной и уголовной ответственностью по закону РФ «Об авторском праве и смежных правах»**