

## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

### **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Аульченко С.М., Картаев Е.В.*

- Моделирование синтеза композитных наночастиц диоксида  
титана и диоксида кремния в плазмохимическом реакторе..... 7

*Калытка В.А., Баймуханов З.К., Алиферов А.И.,*

*Мехтиев А.Д.*

- Зонная структура энергетического спектра  
и волновые функции протона в диэлектриках  
с протонной проводимостью..... 18

*Рудяк В.Я., Краснолуцкий С.Л.*

- Потенциалы взаимодействия полых наночастиц между собой  
и с молекулами несущей среды ..... 32

---

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Калачиков А.А., Щелкунов Н.С.*

- Экспериментальное измерение и анализ параметров  
радиоканала MIMO ..... 43

*Куликов К.И., Спиридонов Е.А., Пономарев К.Е.,*

*Лангеман Э.Г.*

- Влияние интервала движения на вероятность межпосездного  
обмена энергий рекуперации в метрополитене ..... 53

## СОДЕРЖАНИЕ

*Кучер Е.С., Комазенко М.А., Ромащенко А.И.*

- Синтез систем векторного управления малочувствительных  
к изменениям параметров асинхронного электропривода ..... 61

*Нейман Л.А.*

- Рабочий цикл двухкатушечной синхронной электромагнитной  
машины ударного действия с упругим реверсом бойка ..... 73

*Новиков В.Ф.*

- Механизм возникновения «собственных» нестабильностей  
фазы в СВЧ приборах ..... 84

*Семенко А.И., Бокла Н.И., Домрачева Е.А.*

- Определение помехозащищенности телекоммуникационных  
систем с многопозиционным фазоманипулированным  
сигналом ..... 97