

# «Вестник РФФИ»

## № 4 (96) октябрь–декабрь 2017 г.

### КОЛОНКА ТЕМАТИЧЕСКОГО РЕДАКТОРА

О редакторе тематического блока члене-корреспонденте РАН, профессоре В.А. Шахнове ..... 6

*В.А. Шахнов*  
Аннотация к тематическому блоку ..... 8

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК: ИЗБРАННЫЕ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ СТАТЬИ 2017 ГОДА

*Е.С. Седов*  
О превращениях фотонов и управлении светом в слоистой полупроводниковой структуре ... 11

*А.Ю. Сухоруков, С.Л. Иоффе*  
Уротропин: дремавшая история и пробуждение ..... 20

*В.В. Еремин, А.С. Белов, И.О. Глебов, М.И. Козлов, В.В. Поддубный, Д.В. Хохлов*  
Роль белка в первичных световых стадиях фотосинтеза ..... 32

*М.В. Бобровский*  
Новые парадоксы старых дубрав ..... 44

*П.В. Микишина*  
Причины и следствия разнообразия углеводов, или три «сахарных» истории  
из жизни одного растения ..... 56

*И.Б. Алиева, Р.Э. Узбеков*  
Эволюция механизмов клеточного деления – длинный путь от случайного  
к закономерному ..... 66

*С.В. Попов*  
Мир, скованный льдом ..... 78

*В.Ф. Петренко, А.П. Супрун*  
Познание реальности или ее конструирование? ..... 90

*Э.Г. Аргинбаева, О.А. Базылева, О.Г. Оспенникова, Е.Ю. Летникова (Туренко), А.В. Шестаков*  
Интерметаллидные никелевые сплавы для авиационных газотурбинных двигателей ..... 107