

**Содержание**  
**Том 108, выпуск 9**  
**Оптика, лазерная физика**

**Lushnikov P.M., Vladimirova N.** Toward defeating diffraction and randomness for laser beam propagation in turbulent atmosphere ..... 611

**Немыкин А.В., Берёза А.С., Шапиро Д.А.** Теория возмущений в задаче рассеяния света на диэлектрическом теле ..... 613

**Плазма, гидро- и газодинамика**

**Лебедев В.С., Кислов К.С., Нариц А.А.** Сильный рост скорости электроионной рекомбинации в результате свободно-связанных и связанно-связанных резонансных переходов ..... 618

**Конденсированное состояние**

**Kapitanova P., Soshenko V.V., Vorobyov V.V., Dobrykh D., Bolshedvorskiĭ S.V., Sorokin V.N., Akimov A.V.** 3D uniform manipulation of NV centers in diamond using dielectric resonator antenna ..... 625

**Рыжкин М.И., Рыжкин И.А., Кашин А.М., Галицкая Е.А., Сеницын В.В.** Протонная проводимость воды в мезопористых материалах ..... 627

**Соколовский И.В., Ктиторov С.А., Зюзин А.Ю.** Подвижные примеси, модифицирующие электрон-электронное БКШ взаимодействие в неоднородных сверхпроводниках ..... 633

**Рубан В.П.** Трёхмерное численное моделирование долгоживущих квантовых вихревых узлов и зацеплений в захваченном бозе-конденсате ..... 638

**Анисимов А.Н., Солтамов В.А., Бреев И.Д., Халисов М.М., Бабунц Р.А., Анкудинов А.В., Баранов П.Г.** Физические основы применения скапирующего зонда со спиновыми центрами в SiC для субмикронного квантового зондирования магнитных полей и температур ..... 643

**Оглобличев В.В., Потапов А.М., Верховский С.В., Мирмельштейн А.В.** Ядерный магнитный резонанс и релаксация  $^{14}\text{N}$  в парамагнитной области монопнитрида урана ..... 650

**Nekrasov I.A., Pavlov N.S.** Hidden Fermi surface in  $\text{K}_x\text{Fe}_{2-y}\text{Se}_2$ : LDA + DMFT study ..... 657

**Рыльцев Р.Е., Сон Л.Д., Шуняев К.Ю.** Равновесие жидкость-газ в наночастичных сетевых системах ..... 659

**Разное**

**Зиновьев А.Н., Бабенко П.Ю., Мелузова Д.С., Шергин А.П.** Возбуждение автоионизационных состояний и электронные тормозные способности при столкновениях медленных ионов с твёрдым телом ..... 666

<b>Кожушнер М.А., Лидский Б.В., Посвянский В.С., Трахтенберг Л.И.</b> Полупроводниковая наночастица в электрическом поле. . . . .	670
---	-----

### Миниобзоры

<b>Вдовин Е.Е., Ханин Ю.Н.</b> Резонансно-туннельные явления в многослойных ван-дерваальсовских двумерных кристаллических системах . . . . .	674
--	-----

# Содержание

## Том 108, выпуск 10

### Оптика, лазерная физика

Хоперский А.Н., Надолинский А.М. Эффект квадрупольной эмиссии при рассеянии двух фотонов атомом .....	689
---	-----

### Плазма, гидро- и газодинамика

Мочалов М.А., Ильяев Р.И., Фортгов В.Е., Михайлов А.Л., Аринин В.А., Бликов А.О., Огородников В.А., Рыжков А.В., Комраков В.А., Максимкин И.П. Измерение квазиизотропической сжимаемости газообразного гелия при давлении $\sim 10$ ТПа .....	692
---	-----

Лазебных В.Ю., Мысовский А.С., Сеница Л.Н., Луговской А.А. Исследование колебательного спектра молекул $H_2$ в аэрогеле .....	697
---	-----

### Конденсированное состояние

Nagaev K.E., Remizov S.V., Shapiro D.S. Noise in the helical edge channel anisotropically coupled to a local spin .....	700
---	-----

Khaidukov Z.V., Zubkov M.A. Chiral torsional effect .....	702
---	-----

Gimazov I.I., Adachi T., Omori K., Tanabe Y., Koike Y., Talanov Yu.I. Microwave absorption by charge density waves in $La_{2-x}Sr_xCuO_4$ .....	704
---	-----

Арутюнян А.В., Завацкий Е.И., Козлов В.С., Суясова М.В. Особенности агрегации фуллерена $C_{70}$ в растворе <i>o</i> -ксилола выявленные методами динамического светорассеяния .....	706
--	-----

Streltsov S.V., Khomskii D.I. Cluster magnetism of $Ba_4NbMn_3O_{12}$ : localized electrons or molecular orbitals? .....	713
--	-----

Случанко Н.Е., Дудка А.П., Хрыкина О.Н., Болотина Н.Б., Азаревич А.Н., Богач А.В., Гаврилкин С.Ю., Демишев С.В., Духненко А.В., Шицевалова Н.Ю., Филипов В.Б., Габани С., Флахбарт К. Особенности кристаллической структуры в окрестности квантовой критической точки и при переходе металл-изолятор в додекаборидах $Tm_{1-x}Yb_xB_{12}$ .....	715
---	-----

### Методы теоретической физики

Morozov A., Sleptsov A. New symmetries for the $U_q(sl_N)$ 6-j symbols from the Eigenvalue conjecture .....	721
---	-----

Aleshkin K., Belavin A. Exact computation of the Special geometry for Calabi–Yau hypersurfaces of Fermat type .....	723
---	-----

Aleshkin K., Belavin A., Litvinov A. Two-sphere partition functions and Kähler potentials on CY moduli spaces .....	725
---	-----

## Миниобзоры

Порозова В.М., Пивоваров В.А., Герасимов Л.В., Куприянов Д.В. Дифракция Брэгга в атомных системах в условиях квантового вырождения .....	726
Текущий авторский указатель тома 108 за 2018 г. ....	736
Инструкция для авторов .....	739