

## **ПРОЗРАЧНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ С МОДУЛИРОВАННЫМ ЛЕГИРОВАНИЕМ. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗЫ**

А.Х. Абдуев, А.Ш. Асваров, А.К. Ахмедов, В.В. Беляев, Д.В. Генералов, Д.В. Николаева,  
Е.А. Сметанин

### **КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

ПРОЗРАЧНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ, СВЕРХРЕШЕТКИ, ПОДВИЖНОСТЬ

## **TRANSPARENT ELECTRODES WITH MODULATED DOPING. ANALYSIS AND FORECASTS**

A. Abduev, A. Asvarov, A. Akhmedov, V. Belyaev, D. Generalov, D. Nikolaeva, E. Smetanin.

### **KEYWORDS**

TRANSPARENT ELECTRODES, SUPERLATTICES, MOBILITY

Выполнен анализ литературных данных о характеристиках и моделях транспорта носителей в трехслойных и многослойных структурах «металл/оксид». Изучено влияние составов и архитектуры сверхрешеток на достигаемые величины подвижностей носителей заряда и величины оптического пропускания.

Выдвинуты предложения по низкотемпературному синтезу металлических и аморфных оксидных слоев с высокой плотностью и однородностью. Определены оптимальные методы формирования аморфных слоев.

Проанализированы перспективы использования многослойных структур «оксид/металл» и структур с модулированным легированием в индустрии ЖК (OLED) дисплеев и, в целом, в прозрачной электронике.

Работа была выполнена в рамках гранта РФФИ 22-19-00157.

### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

Абдуев Аслан Хаджимуратович – кандидат физико-математических наук, (ORCID: 0000-0002-3948-1206). Государственный университет просвещения, Московская обл. e-mail: a\_abduev@mail.ru

Асваров Абил Шамсудинович - кандидат физико-математических наук, (ORCID: 0000-0001-6426-5006). Институт физики Дагестанского федерального исследовательского центра РАН, г. Махачкала.

Ахмедов Ахмед Кадиевич – кандидат физико-математических наук, (ORCID: 0000-0002-9466-9842). Институт физики Дагестанского федерального исследовательского центра РАН, г. Махачкала.

Беляев Виктор Васильевич. - доктор технических наук, профессор, Государственный университет просвещения, Московская обл.

Генералов Дмитрий Владимирович – аспирант. Российский университет дружбы народов, г. Москва. e-mail: 1042200024@rudn.ru

Николаева Дарья Владимировна - аспирант. Российский университет дружбы народов, г. Москва. e-mail: darnik.dn2@gmail.com

Сметанин Егор Александрович - аспирант. Российский университет дружбы народов,  
г. Москва. e-mail: [tujh98@mail.ru](mailto:tujh98@mail.ru).