

- 63 Jeon N.J. et al. Compositional engineering of perovskite materials for high-performance solar cells // Nature. — 2015. — Vol. 517. — P. 476–480.
- 64 Heo J.H. et al. Efficient inorganic-organic hybrid heterojunction solar cells containing perovskite compound and polymeric hole conductors // Nature Photon. — 2013. — Vol. 7. — P. 486–491.
- 65 Leijtens T., Lauber B., Eperon G.E., Stranks S.D. and Snaith H.J. The importance of perovskite pore filling in organometal mixed halide sensitized TiO₂-based solar cells // J. Phys. Chem. Lett. — 2014. — Vol. 5. — P. 1096–1102.
- 66 Jeon N.J. et al. Solvent engineering for high-performance inorganic-organic hybrid perovskite solar cells // Nature Mater. — 2014. — Vol. 13. — P. 897–903.
- 67 Snaith H.J. Perovskites: The Emergence of a New Era for Low-Cost, High-Efficiency Solar Cells // J. Phys. Chem. Lett. — 2013. — Vol. 4. — P. 3623–3630.

Б.Р.Ильясов, Н.Х.Ибраев

Перовскитті күн ұяшықтарындағы жаңа жетістіктер

Мақалада гибриді (органикалық және бейорганикалық) перовскитті материалдар фотовольтаикада фотоактивті материалдар ретінде қолданылуы мүмкін. Қазіргі уақытта ғылыми-зерттеу топтарының жұмыстарының мақсаты кең оптикалық диапазонда жарық сәулесінің жұту коэффициентінің жоғары перовскитті материалдардың дизайнын жобалауға бағытталған. CH₃NH₃PbX₃ (X — ионды галогендер қатарындағы) сияқты гибриді перовскиттер бірегей фотовольтаикалық және электрофизикалық қасиеттерді көрсете алады. Берілген жұмыстың басты мақсаты — күн батареяларында қолданылатын перовскитті наноматериалдар жайында соңғы жетістіктері жайлы ақпарат берілулерді әрі қарай дамыту жолдарын көрсету.

Б.Р.Ильясов, Н.Х.Ибраев

Новые достижения в перовскитных солнечных ячейках

В статье показано, что гибридные (органонеорганические) перовскитные материалы являются потенциальными фотоактивными материалами в фотовольтаике. Авторами отмечено, что в настоящее время много исследовательских групп сфокусированы на дизайне перовскитных материалов, способных поглощать солнечный свет в широком оптическом диапазоне. Гибридные перовскиты, такие как CH₃NH₃PbX₃ (X — ион из числа галогенов), демонстрируют уникальные фотовольтаические и электрические свойства. Выделена основная цель данной работы — показать последние достижения в области перовскитных наноматериалов, применяемых в солнечных батареях, и дать предпосылки для их дальнейшего улучшения.