

**СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА НОВОЙ КАТИОН-РАДИКАЛЬНОЙ СОЛИ
С ЖЕЛЕЗОКАРБОРАНОВЫМ АНИОНОМ $(\text{ET})_2[8,8'\text{-Cl}_2\text{-3,3'}\text{-Fe}(1,2\text{-C}_2\text{B}_9\text{H}_{10})_2]$**

Чудак Д. М., Кравченко А. В.

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина
denchudak@mail.ru

Катион-радикальные соли (КРС) привлекают значительный интерес в связи с широким спектром их функциональных свойств. Эти низкоразмерные объекты проявляют разнообразные проводящие и оптические свойства, способны к образованию магнитоупорядоченных структур. Их электрофизические свойства могут радикально изменяться под действием температуры, давления и магнитного поля. Проводящие КРС на основе фульваленов – это слоистые структуры, в состав которых входят слои катион-радикалов и анионов. Перспективными компонентами КРС являются сложные анионные комплексы металлов и металлокарборановые комплексы с лигандом $[\text{C}_2\text{B}_9\text{H}_{11}]^{2-}$ и его производными.

Методом электросинеза получены монокристаллы новой КРС бис(этилендитио)тетратиофульвалена (ЕТ) с дихлоропроизводным бис(1,2-дикарболлида)железа(III) $(\text{ET})_2[8,8'\text{-Cl}_2\text{-3,3'}\text{-Fe}(1,2\text{-C}_2\text{B}_9\text{H}_{10})_2]$. Определена её кристаллическая структура. Измерены удельная электропроводность монокристаллов и магнитная восприимчивость в широком температурном интервале. КРС является парамагнитным полупроводником. Проведено сравнение ее проводящих свойств с изоструктурными монокристаллами КРС ЕТ с анионами бис(1,2-дикарболлида)железа и дихлоропроизводного бис(1,2-дикарболлида)кобальта.