

**АНИОН-РАДИКАЛЬНЫЕ СОЛИ 7,7',8,8'-ТЕТРА-
ЦИАНОХИНОДИМЕТАНА С КАТИОНАМИ НА ОСНОВЕ
АММИННЫХ КОМПЛЕКСОВ КОБАЛЬТА (II)**

Василец Г. Ю.

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина
vasilets@univer.kharkov.ua

Анион-радикальные соли (АРС) тетрацианохинодиметана (TCNQ) на протяжении последних десятилетий тщательно исследуются множеством ведущих научных групп. Такое внимание к АРС TCNQ обусловлено парамагнетизмом получаемых солей и их способностью проводить электрический ток.

В представляемой работе автор исследовал проводимость и магнитные свойства двух АРС : $[\text{Co}(\text{phen})_3](\text{TCNQ})_2$ и $[\text{Co}(\text{bipy})_3](\text{TCNQ})_4$; где phen – о-фенантролин, bipy – 2,2'-бипиридил. Состав соединений исследовался спектрофотометрически, ИК-спектроскопически и методом рентген-флуоресцентного анализа. Полученные данные позволяют сделать вывод, что соль, содержащая во внутренней координационной сфере 2,2'-бипиридил является сложной, т.е. содержащей в равном количестве нейтральные молекулы TCNQ и анион-радикальные $\text{TCNQ}^{\cdot-}$ во внешней сфере, а содержащей о-фенантролин – простой.

Электросопротивление таблетированных образцов: 1,1 кОм для $[\text{Co}(\text{bipy})_3](\text{TCNQ})_4$ и крайне высокое для $[\text{Co}(\text{phen})_3](\text{TCNQ})_2$. Полупроводниковый характер одного и диэлектрический другого соединений подтверждаются также их инфракрасными спектрами.

Магнетизм АРС изучался с помощью спектроскопии электронного парамагнитного резонанса. Для обоих веществ проведен сравнительный анализ данных в области гелиевых и высоких температур.