

# ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ

Том IV

# СОЕДИНЕНИЯ

№ 8

1962

## ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ

О СООБЩЕНИИ А. В. АЙРАПЕТИАНЦ, Р. М. ВОЙТЕНКО,  
Б. Э. ДАВЫДОВА, В. С. СЕРЕБРЯНИКОВА

Глубокоуважаемый редактор!

В последнее время, в связи с созданием полупроводниковых полимеров, привлекает все большее внимание изучение их физических свойств.

В лаборатории одного из нас были исследованы электрические свойства многих органических веществ, особенно полимеров с сопряженными связями [1]. В нашей работе [2] мы рассмотрели некоторые электрические и магнитные свойства веществ и констатировали, что исследованные вещества и образцы разбиваются на две группы. К первой группе относились вещества, являющиеся при комнатной температуре изоляторами ( $\rho_{20\circ} = 10^{12}-10^{16} \text{ ом} \cdot \text{см}$ ). Этой группе веществ был свойственен четко выраженный компенсационный эффект, т. е. симбатное изменение предэкспоненциального множителя и энергии активации в аррениусовском выражении для электропроводности. Ко второй группе относились полимерные полупроводники с электропроводностью  $10^{-5}-10^{-10} \text{ ом}^{-1}\text{см}^{-1}$  при  $20^\circ$ . Этим веществам компенсационный эффект не был свойственен.

Такое же отсутствие компенсационного эффекта для полупроводниковых полимеров наблюдали на весьма интересных, различно обработанных образцах полиакрилонитрила и сообщили об этом недавно Айрапетянц, Войтенко, Давыдов и Серебряников [3]. При этом, однако, авторы усмотрели в ненаблюдении ими компенсационного эффекта противоречие с нашей работой [2], не обратив, по-видимому, внимания на то, что компенсационный эффект для образцов полимеров с повышенной электропроводностью при комнатной температуре нами также не наблюдался.

Таким образом, результаты, полученные в работе [5], не противоречат нашим наблюдениям над полимерными полупроводниками, а являются их приятным подтверждением.

Поступило в редакцию  
5 II 1961

В. Л. Тальрозе, Л. А. Блюменфельд

## ЛИТЕРАТУРА

1. Е. И. Балабанов, А. А. Берлин, В. П. Парини, В. Л. Тальрозе, Е. Л. Франкевич, М. И. Черкашин, Докл. АН СССР, 134, 1123, 1960.
2. В. Л. Тальрозе, Л. А. Блюменфельд. Докл. АН СССР, 135, 1450, 1960.
3. А. В. Айрапетянц, Р. М. Войтенко, Б. Э. Давыдов, В. С. Серебряников, Высокомолек. соед., 3, 1876, 1961.

ON THE PAPER BY A. V. AIRAPETYANTS, R. M. VOITENKO,  
B. E. DAVYDOVA, V. S. SEREBRYANIKOVA

V. L. Talrose, L. A. Blumenfeld

## Суммару

The results of Airapetyants, Voitenko, Davydov and Serebryanikov showing the lack of compensation effect in some polymer semiconductors are not, as they claim, in contradiction with our previous work but may be regarded as its confirmation.