

**ОТВЕТ НА КОММЕНТАРИИ К СТАТЬЕ А.П. ТЮТНЕВА,  
Ю.Ф. КУНДИНОЙ, В.С. САЕНКО, Е.Д. ПОЖИДАЕВА  
“О ХАРАКТЕРЕ ТРАНСПОРТА ИЗБЫТОЧНЫХ  
НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА В ПОЛИМЕРАХ”**

© 2002 г. А. П. Тютнев, Ю. Ф. Кундина, В. С. Саенко, Е. Д. Пожидаев

*Московский государственный институт электроники и математики  
109028 Москва, Трехсвятительский пер., 3/12*

Как явствует из комментария, его авторы полностью разделяют общепринятую в настоящее время точку зрения по вопросу интерпретации плато на кривой переходного тока, регистрируемого в молекулярно допированных полимерах методом времени пролета, как доказательство квазиравновесного (гауссова) транспорта основных носителей заряда. Как и большинство их коллег из научно-исследовательских центров фирм “Хегох” и “Eastman Kodak”, а также группы Бэсслера из Marburg Philipps-Universität, авторы комментария считают, что единственным методом измерения подвижности носителей заряда в молекулярно допированных полимерах является метод времени пролета.

По нашему же мнению, совершенно необоснованно игнорируется метод нестационарной радиационной электропроводности (или его возможный эквивалент – однородная по объему двухквантовая фотоионизация молекулярно допированных полимеров при импульсном облучении).

В 60-е и 70-е годы оба этих метода широко применялись при исследовании подвижности носителей заряда в газах, жидкостях и кристаллических твердых телах, давая согласующиеся и взаимо-дополняющие результаты. Наша статья и призвана привлечь внимание широкой научной общественности к несколько неожиданным результатам при применении обеих методик к од-

ним и тем же образцам молекулярно допированных полимеров. Опубликование статьи в журнале “Journal Imaging Science and Technology” (2001. V. 45. № 3. P. 297) служит той же цели. Комментарий С.В. Новикова и А.В. Ванникова лишь укрепляет нашу уверенность в необходимости расширения поисковых работ в этом направлении как за счет постановки специальных исследований с использованием метода импульсной фотопроводимости, так и более обстоятельного исследования кривой переходного тока в методе времени пролета, включая область коротких и длинных времен, по крайней мере на 2–3 порядка превосходящих длительность плато (как это рутинно делается нами). Причины этой убежденности подробно изложены в рецензируемой статье и наших работах, цитируемых в ней.

Разрешение возникшей противоречивой ситуации возможно лишь путем расширения экспериментальной базы исследований. Напомним в этой связи, что основные фундаментальные результаты радиационной и фотофизики конденсированной фазы (теория Онзагера, механизм рекомбинации по Ланжевену, дисперсионный транспорт дырок в халькогенидном стекле  $As_2Se_3$ ) получены именно за счет перехода от приповерхностного способа генерации носителей заряда к однородному по объему.