

## ГОРИССКОМУ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОТДЕЛЕНИЮ—10 ЛЕТ

Прошло 10 лет со дня основания Горисского физико-технического отделения Армянского филиала Всесоюзного научно-исследовательского института реактивов и особо чистых веществ.

Создание Горисских лабораторий Вычислительного центра АН Арм. ССР было своевременной реакцией республиканской Академии на тенденцию создания научных центров вдали от крупных городов, преследующую цели как чисто научного, так и социального характера.

Особо остро чувствовалась необходимость создания научного очага в таком отдаленном районе республики, каким является Зангезур. За решение этой животрепещущей проблемы взялось руководство Академии наук Арм. ССР, которому за короткий промежуток времени удалось в г. Горисе создать оснащенный современной аппаратурой научный центр, обеспеченный квалифицированными специалистами. Особую роль в организации и научном руководстве Горисскими лабораториями сыграли академики С. Н. Мергелян и Г. М. Гарибян.

В 1978 г. Горисские лаборатории ВЦ АН Арм. ССР были переданы под ведомство Минхимпрома СССР и стали той физико-химической базой, на которую опирается научная и производственная деятельность Армянского филиала ВНИИ «ИРЕА». За истекшие три года значительно пополнился приборный и научный потенциал отделения. К моменту вхождения в АФ ВНИИ «ИРЕА» в Горисском отделении работало 3 кандидата наук. Сейчас их 7. Число сотрудников отделения возросло до 80.

Все теснее становятся контакты сотрудников Горисского отделения с ведущими сотрудниками филиала, многие из которых не раз командировались в Горис для совместного обсуждения планов и результатов исследований. Образно говоря, между Ереваном и Горисом перекидывается научный мостик.

Научная деятельность отделения протекает также в контакте с ведущими научно-исследовательскими организациями страны. Имеются договоры о научном содружестве с Институтом элементоорганических соединений АН СССР, Московским и Львовским государственными университетами, ряд сотрудников отделения проходит стажировку в крупнейших научных центрах страны.

Работы, выполненные в стенах отделения, печатались в центральных журналах, докладывались на всесоюзных и международных конференциях. На стадии оформления находятся диссертационные работы, выполненные непосредственно в Горисе.

Решается одна из самых важных проблем, к сожалению, не решенная в годы создания Горисского центра. В настоящее время Горисское отделение размещается в двух снятых в аренду помещениях, расположенных к тому же на значительном расстоянии друг от друга, со всеми вытекающими отсюда нежелательными последствиями. Однако надо с удовлетворением отметить, что в настоящее время полным ходом идет

реконструкция поселка строителей в живописном ущелье реки Вороган, который в ближайшем будущем примет сотрудников отделения.

Начнет функционировать первый научный городок Зангезура.

Директор АФ ВНИИ «ИРЕА»  
д. х. и. профессор Р. О. МАТЕВОСЯН

УДК 532.783

## ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ И ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ХОЛЕСТЕРИЛПЕЛАРГОНАТА

С. С. СУКИАСЯН

Горисское физико-техническое отделение АФ ВНИИ «ИРЕА»

Поступило 15 V 1981

Измерены температурно-частотные ( $T-f$ ) зависимости электропроводности ( $\sigma$ ), диэлектрической проницаемости ( $\epsilon$ ) и угла диэлектрических потерь ( $\operatorname{tg} \delta$ ) свежеприготовленных (несостарившихся) образцов холестерилпеларгоната (ХПел). Впервые наблюдаются пики на кривых  $\epsilon - T$  и  $\sigma - T$  при низких частотах. При фазовых переходах (ФП)  $T - f$  зависимости  $\sigma$ ,  $\epsilon$ ,  $\operatorname{tg} \delta$  имеют ряд особенностей, интерпретация которых позволяет выяснить происходящие при этом структурные изменения.

Рис. 4, библиограф. ссылка 8.

Холестерилпеларгонат—один из часто применяемых в научных и практических приложениях холестерический жидкий кристалл (ХЖК), является основным компонентом во многих смесях ХЖК. Однако его электрофизические свойства, например, электропроводность по постоянному и переменному току ( $\sigma_{\perp}$ ,  $\sigma_{\parallel}$ ) и диэлектрические свойства ( $\epsilon$ ,  $\operatorname{tg} \delta$ ) в зависимости от температуры ( $T$ ), частоты ( $f$ ), степени старения и от других факторов, изучены недостаточно. В литературе имеется всего несколько работ [1—5], посвященных изучению  $\sigma$  и  $\epsilon$ , а потери ( $\operatorname{tg} \delta$ ) в ХПел вовсе не изучены.

Температурная зависимость  $\sigma$  ХПел изучалась в [1—3]. Результаты этих исследований противоречивы и носят относительный характер. Так, в [1] кривая  $\sigma - T$  имеет скачок (увеличение) почти на порядок при ФП смектический жидкий кристалл—твердый кристалл (СЖК-ТК), который не был обнаружен авторами [3]. В [1] энергия активации  $\sigma$  равнялась:  $E_a = 1,3$  (ТК), 0,81 (ХЖК) и 0,60 эВ для изотропножидкого состояния (ИЖ). В работе [2] для  $E_a$  получены: (0,38—0,22) (ХЖК) и 0,74 эВ (ИЖ). Относительность результатов [1—3] обусловлена тем, что авторы этих работ применяли необычные ячейки для измерения  $\sigma$  («сэндвичи» из напыленных стекол и стеклянные трубки) и не привели абсолютных величин  $\sigma$  [1, 3], что очень важно для оценки степени чистоты использованного ХПел.

Диэлектрическая проницаемость ( $\epsilon$ ) ХПел была изучена в работах [4, 5]. Из приведенных в [4] кривых  $\epsilon - T$  следует, что плавление ХПел начинается с  $65^\circ$  и не обнаруживаются изменения  $\epsilon$  при ФП. В [5] ХПел