

Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

А. Н. Аматыни, Первое Всесоюзное совещание
«Методы и приборы для точных дилатометриче-
ских исследований материалов в широком диа-
пазоне температур», *ТВТ*, 1973, том 11, вы-
пуск 5, 1133–1134

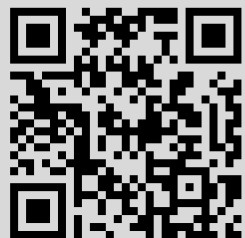
Использование Общероссийского математического портала Math-
Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользователь-
ским соглашением

<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 18.97.14.83

3 декабря 2024 г., 08:46:41



ХРОНИКА

**ПЕРВОЕ ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ
«МЕТОДЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ ТОЧНЫХ
ДИЛАТОМЕТРИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МАТЕРИАЛОВ
В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ ТЕМПЕРАТУР»**

В Ленинграде 28–30 марта 1973 г. проходило Первое Всесоюзное совещание по дилатометрии.

В работе Совещания, организованного ВНИИМ им. Д. И. Менделеева, Институтом химии силикатов им. И. В. Гребенщикова АН СССР и Ленинградским объединением Электронного приборостроения, приняло участие более 200 человек, представляющих 93 организации и учреждения Союза из 36 городов:

На заседаниях заслушано и обсуждено 46 докладов, посвященных:

- обеспечению единства измерений в области дилатометрии, разработке средств и методов поверки дилатометров, применяемых в народном хозяйстве;
- разработке аппаратуры для точного определения температурных коэффициентов линейного расширения (ТКЛР) материалов в широком диапазоне температур;
- результатам исследования температурных коэффициентов линейного расширения материалов, пригодных для изготовления образцовых мер, предназначенных для поверки рабочих дилатометров различных систем.

Почти все доклады представляли большой практический интерес. На совещании состоялся обмен опытом и информацией о результатах научных исследований и конструкторских разработок в области дилатометрии.

Совещание отметило, что в течение 7 лет, прошедших со времени проведения первого Всесоюзного симпозиума по дилатометрии «Методы измерения теплового расширения стекол и используемых для спаев со стенками металлов» в отечественной дилатометрии достигнуты вполне определенные успехи.

Впервые в мировой дилатометрической практике в СССР в 1972 году утвержден разработанный во ВНИИМ им. Д. И. Менделеева Государственный первичный эталон единицы температурного коэффициента линейного расширения в диапазоне температур 70–1100° К.

В настоящее время в метрологических институтах страны ведутся работы по повышению точности уже созданных эталонов и расширению температурных диапазонов применения эталонных дилатометров.

Разработаны и утверждены образцовые дилатометры, предназначенные для работы в диапазоне температур 20–1200° К, а также поверочная схема для дилатометров.

Во ВНИИМ изготавливаются и аттестуются образцовые меры 1-го разряда, во ВНИИФТРИ – 2-го разряда для поверки рабочих дилатометров различных систем (меры переданы в 150 организаций страны).

Разработаны и готовятся к изданию «Методические указания» по поверки рабочих дилатометров типа ДКВ и ДКС-900.

Освоено серийное производство дилатометров ДКС-900, проведены их государственные испытания и освоено мелкосерийное производство дилатометров ДКВ-2; ДКВ-4 и ДКВ-4А, разработанных ГИС.

ИВТ АН СССР, ВНИИМ, ИХС АН СССР Хабаровский филиал ВНИИФТРИИ, ГИС и др. разработан ряд новых рабочих дилатометров различного назначения, некоторые из которых автоматизированы.

Проведены точные измерения теплового расширения кварцевого стекла (ВНИИМ), многих марок электровакуумных стекол (ВНИИМ, ВНИИФТРИ), корунда (ВНИИМ, ВНИИФТРИ, ИВТ АН СССР), молибдена, вольфрама (ИВТ АН СССР), которые представляют большую и практическую ценность. Проведены исследования и уточнен метод двойной нити.

Наряду с этим следует отметить, что в дилатометрии некоторые проблемы еще не решены; эталонные и образцовые средства измерений ТКЛР охватывают не весь температурный диапазон.

В некоторых случаях при исследовании материалов с ультранизким расширением точность эталонных установок и особенно образцовых, уже не достаточна.

Проверка рабочих dilatометров в настоящее время производится самими предприятиями; в лабораториях госнадзора Госстандарта СССР проверка dilatометров не организована. Не достаточен выпуск отечественных серийных dilatометров различной точности, предназначенных для работы в разных температурных диапазонах. Выпускаемые малыми сериями dilatометры, как правило, не проходят государственные испытания.

В целях коренного улучшения работ в области dilatометрических исследований Советское правительство приняло решение, в котором поставлены конкретные задачи и определены основные направления работ на ближайшие годы. Во ВНИИМ, ВНИИФТРИ и его Хабаровском филиале следует продолжить работы по созданию метрологической базы в dilatометрии — созданию эталонов единицы ТКЛР в широком интервале температур, образцовых мер 1-го и 2-го разрядов с различными теплофизическими свойствами, образцовых dilatометров для интервала температур 4–2500° К. ВНИИМ и ВНИИФТРИ совместно с заинтересованными организациями должны проводить исследовательские работы, связанные с созданием и изучением новых материалов для образцовых мер, предназначенных для проверки различных dilatометров.

В службе государственного надзора Госстандарта СССР необходимо в ближайшее время организовать проверку рабочих dilatометров различных систем.

Для ускорения внедрения разработанных dilatометров в практику решено обратиться с просьбой в Министерство приборостроения о необходимости в ежегодных планах предусматривать разработку и изготовление dilatометров различного назначения, прошедших государственные испытания например, ДКС-900, ДКВ-4, ДКВ-4А, ИДС-1, а также dilatометров для измерения ТКЛР в тонких сечениях.

Советское правительство просит Госкомитет по науке и технике рассмотреть мероприятия по организации, дополнительному финансированию и материальному обеспечению работ, направленных на улучшение метрологического обслуживания науки и промышленности в области dilatометрии.

Советское правительство рекомендует комиссии по dilatометрии Госстандарта СССР разработать мероприятия по координации исследований и конструкторских разработок в области dilatометрии.

А. Н. Амагуни

К НАШИМ ЧИТАТЕЛЯМ

В целях обеспечения своевременной доставки нашего журнала, каждому подписчику присвоен постоянный цифровой код, который будет сообщен Вам Центральным подписным агентством «Союзпечать».

При возобновлении подписки на 1974 и последующие годы цифровой код следует проставлять на нижней строке абонемента, справа от фамилии, инициалов (наименования организации, выписывающей данное издание).