

XV семинар по реологии  
«Реологические исследования материалов.  
Практические аспекты»



13-14 марта 2018 г.  
Москва

АО «АВРОРА» - эксклюзивный представитель австрийской компании Антон Паар ([www.anton-paar.com](http://www.anton-paar.com)) на территории России и Беларуси приглашает Вас принять участие в семинаре по реологии.

**Дата проведения:** 13-14 марта 2018 г., 10.00-18.00, начало регистрации в 9.30.

**Место проведения:** Москва, Ленинский проспект, 31, ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН, актовое зал, 1 этаж.

Для участия в семинаре приглашаются ученые, аспиранты, сотрудники научных учреждений и промышленных предприятий. На семинаре будут представлены презентации по основам реологии, ротационным и осцилляционным измерениям с показательными измерениями на реометрах **MCR 302, MCR 92 и RheolabQC** фирмы **Anton Paar**. Также на реометрах в конце семинара все желающие смогут самостоятельно измерить свои образцы (не более 2 образцов от 1 участника).

**Рабочий язык семинара** – русский.

#### **Предварительная программа семинара.**

Вторник, 13.03.2018

10:00	<b>Реология, часть 1: вязкость и поведение при течении</b> -введение: реология, вязко-эластическое поведение -простые методы измерения вязкости: - коаксиальные цилиндры, геометрии конус/плита и плита/плита -определение терминов: напряжение сдвига, скорость сдвига, (сдвиговая) вязкость, Закон вязкости Ньютона -ротационные тесты: контроль скорости сдвига (CSR), контроль напряжения сдвига (CSS), -идеально вязкое (ньютоновское) поведение при течении -сдвиговое утоньшение (псевдоэластическое) при течении, вязкость полимеров при нулевой скорости сдвига; -сдвиговое утолщение (расширение) при течении -предел текучести, различные условия тестов и методы анализа Измерение образца с пределом текучести (шоколад или зубная паста). -время-зависимое поведение при течении: разрушение и восстановление структуры, “тиксотропное поведение”; образование геля, отверждение, полимеризация -зависимость свойств течения от температуры
11:30	Перерыв (Чай, Кофе)
11:45	<b>Реология: ротационные тесты</b> -кривые течения и вязкости, разрушение и восстановление структуры

	<p><b>Реология: эластическое и вязкоэластическое поведение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-введение: вязкоэластическое поведение</li> <li>-определение терминов: (сдвиговое) напряжение или деформация, модуль сдвига, закон эластичности Гука</li> <li>скорость напряжения (скорость сдвига)</li> <li>-идеально эластичное поведение при деформации</li> <li>-вязкоэластические жидкости и модель Максвелла</li> <li>-вязкоэластические твёрдые тела и модель Кельвина / Воигта</li> </ul> <p><b>Реология: осцилляционные тесты</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- введение в осцилляционные тесты, определение терминов:</li> <li>- Модуль накопления и потерь, фактор потерь или демпинга, векторная диаграмма</li> <li>- амплитудный тест: линейный диапазон вязкоэластических свойств (LVE)</li> <li>-частотный тест: несшитые полимеры и точка пересечения кривых <math>G'</math> и <math>G''</math>, комплексная вязкость; сшитые полимеры; дисперсии и гели: стабильность при хранении;</li> <li>-время-зависимое вязкоэластическое поведение: разрушение и восстановление структуры,</li> <li>“тиксотропное поведение”; образование геля, отверждение, полимеризация</li> <li>-температурно-зависимое вязкоэластическое поведение (DMTA): плавление, точка стеклования;</li> <li>кристаллизация; образование геля, переход золь/гель; отверждение, полимеризация</li> </ul>
13:15	Перерыв на обед
14:15	Проведение измерений образцов, привезенных участниками семинара
16:00	Перерыв (Чай, Кофе)
16:15	Проведение измерений образцов, привезенных участниками семинара
18:00	Конец семинара

Среда, 14.03.2018

10:00	Презентация нового поколения реометров MCR XX2 фирмы Антон Паар и последние достижения в области реометрии.
11:30	Перерыв (Чай, Кофе)

11:45	Измерение образцов, привезённых участниками семинара, и интерпретация полученных результатов
13:00	Обеденный перерыв
14:00	Измерение образцов, привезённых участниками семинара, и интерпретация полученных результатов (продолжение)
Около 18:00	Конец семинара

Желающим принять участие в работе семинара необходимо прислать свои заполненную форму заявки на участие (форму Вы найдете в Приложении к приглашению) по электронной почте [oksana@avrora-lab.com](mailto:oksana@avrora-lab.com) с указанием наименования вашей организации и количества участников. В теме письма просьба указать «заявка на участие в семинаре по реологии».

По всем вопросам участия в семинаре просьба обращаться к нашему сотруднику **Карабельской Оксане** по телефонам: **+7(495)258-83-05/06/07, доб. 545, +7-985-331-33-78**

**Участие в семинаре бесплатное.**

В конце семинара всем участникам будет выдан сертификат об участии в семинаре.

Будем рады видеть Вас на нашем семинаре!

С уважением,  
Отдел продаж Anton Paar