

Обсуждение следующих статей и докладов

(к семинару 06 декабря 2018 г.):

Ю.А.Гапонов

1. Доклад: **Проект остро-фокусных станций μ -Зонд и n -Зонд для источника синхротронного излучения 4-го поколения ИССИ-4**

Аннотация: Проведён анализ оптических схем остро-фокусных экспериментальных станций для использования рентгеновских методик зондирования и микроскопии в диапазоне энергий 6÷26кэВ. В качестве фокусирующих рентгеновское излучение элементов в оптических схемах используется комбинация зеркальных (рентгеновские зеркала), дифракционных (зонные пластины Френеля) рефракционных элементов, в зависимости от величины требуемого пространственного разрешения. Проведены оптимизация параметров 5-ти метрового ондулятора для обеспечения непрерывного спектра ондуляторного излучения при изменениях коэффициента ондуляторности $K=1.4\div 2.2$, а также вычислена спектральная интенсивности ондуляторного излучения в диапазоне энергий 6÷26кэВ. Проведены вычисления интенсивности рентгеновского излучения в фокусном пятне и геометрических размеров фокусного пятна экспериментальных станций в нанометровом (n -Зонд) и микрометровом (μ -Зонд) диапазонах пространственного разрешения.

С.Н. Якунин

2. Доклад: 1. Постановка метода GISAXS на Курчатовском источнике синхротронного излучения. 2. Результаты исследования латеральных неоднородностей в слоистых системах.

Аннотация: Малоугловое рассеяние рентгеновских лучей (GISAXS – Grazing Incidence Small Angle X-ray Scattering) является перспективным методом исследования наноструктурированных тонкопленочных и поверхностных структур. Метод GISAXS активно используется для изучения огромного класса материалов, таких как металлы, полимеры, полупроводники, аморфные

плёнки, биологические объекты и т.д. В докладе представлены результаты постановки метода малоуглового рассеяния в скользящей геометрии на синхротронной станции Ленгмюр. Приводятся результаты применения метода GISAXS для исследования корреляций латеральной флуктуации электронной плотности в многослойных периодических структурах W/Si [1]. Приводятся результаты исследования кластерно-слоистых периодических магнитных структур Fe/Cr [2].

Статьи:

П.В. Дороватовский

3. Многокомпонентный синтез 4-алкил(арил, гетарил)-2-алкоксикарбонил(ароил, карбамоил)-3,6-диамино-5-цианотиено[2,3-b]пиридинов.
Авторы: И. В. Дяченко, В. Д. Дяченко, В. Г. Ненайденко, П. В. Дороватовский, В. Н. Хрусталева . Журнал: Russian Journal of Organic Chemistry
4. Синтез 2-алкилсульфанил-6-амино-4-арил-5-цианоникотинитрилов рециклизацией 2,6-диамино-4-арил-3,5-дициано-4н-тиопиранов с алкилгалогенидами.
Авторы: И. В. Дяченко, В. Д. Дяченко, В. Г. Ненайденко, П. В. Дороватовский, В. Н. Хрусталева. Журнал: Russian Journal of Organic Chemistry.
5. Многокомпонентные синтезы производных тиазола, пирана и пиридина, инициируемые реакцией Кнёвенагеля.
Авторы: И.В. Дяченко, В.Д. Дяченко, П.В. Дороватовский, В.Н. Хрусталева, В.Г. Ненайденко. Журнал: Russian Journal of Organic Chemistry
6. Синтез 2,3-бис[бензилсульфанил(амино)метиле]нсукцинонитрила и производных 2-бензилсульфанилникотинитрила.
Авторы: И.В. Дяченко, В.Д. Дяченко, П.В. Дороватовский, В.Н. Хрусталева, В.Г. Ненайденко. Журнал: Russian Journal of Organic Chemistry