

ЦКП  
«Исследовательский научно-аналитический центр  
«ФГУП «ИРЕА»»

Москва

2010

# ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ ЦКП «ФГУП «ИРЕА»

- осуществление исследований новых высокочистых веществ и материалов на современном уровне, используя новейшее оборудование
- формирование парка современных аналитических приборов, установок, вспомогательного оборудования, а также содействие в выполнении научно-исследовательской и производственной программы другим предприятиям и организациям
- организация технического и метрологического обслуживания, метрологической поддержки и модернизации приборного парка
- определение эффективности использования оборудования в соответствии с приоритетными и перспективными задачами ЦКП и научно-образовательных коллективов, вовлечение в выполнение задач
- выполнение совместных крупных научных и научно-технических проектов

# СТРУКТУРА ЦКП

Лаборатория  
перспективных  
исследований

- Аналитический испытательный центр
- Отдел прикладных технологий
- Лаборатория неорганических технологий

Лаборатория  
микрофльтрации

# ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА

НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ

И

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПЕРСОНАЛ

•ДОКТОРА НАУК

8

•КАНДИДАТЫ НАУК

31

•Главные научные сотрудники

2

•Ведущие научные сотрудники

7

•Старшие научные сотрудники

8

•Научные сотрудники

10

•Младшие научные сотрудники

13

•Инженеры

17

# ОБОРУДОВАНИЕ ЦКП

На балансе ЦКП находится современное аналитическое оборудование, которое позволяет проводить в полном объеме анализ качества как особо чистых веществ, так и исходного химического сырья



Гамма-радиометр



Установка для определения дисперсности



Спектрофотометр Baird



Спектрофотометр Unico



Анализатор ртути

# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ОСОБО  
ЧИСТЫХ ВЕЩЕСТВ И МАТЕРИАЛОВ С ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ

ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗЛИЧНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ

ПРОВЕДЕНИЕ ПОИСКОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УСЛУГ НАУЧНЫМ ИНСТИТУТАМ И  
ОРГАНИЗАЦИЯМ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫМИ АНАЛИТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ


# ПЕРЕЧЕНЬ УСЛУГ ЦКП

- ИК-спектроскопия и УФ-спектроскопия
- хроматографический анализ
- радиометрический анализ
- определение содержания основного вещества в объектах контроля
- определение содержания микропримесей в особо чистых веществах
- определение размеров и содержания взвешенных частиц
- контроль экологических показателей в пробах воздуха, воды и почвы
- консультации по пробоподготовке химических реактивов особой степени чистоты, отбору проб
- подготовка и оформление нормативной документации на химические реактивы и особо чистые химические вещества
- проведение входного контроля качества противогололедных реагентов, применяемых в г. Москве

Услуги ЦКП предоставляются в соответствии с действующим Регламентом и Положением

# Сайт ЦКП

ФГУП "ИРЕА" - Windows Internet Explorer  
http://www.irea.org.ru/ckp.htm



**Государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт химических реактивов и особо чистых химических веществ**

**Центр коллективного пользования  
Исследовательский научно-аналитический центр "ФГУП "ИРЕА"**

Адрес: 107076, Москва, Богородский вал, д. 3 Тел.: (495)963-70-70, факс: 963-70-71; e-mail: [office@irea.org.ru](mailto:office@irea.org.ru)

Основным видом деятельности Института является осуществление наукоемких инновационных разработок, направленных на создание и коммерческую реализацию научно-технической продукции и услуг в области химических реактивов и особо чистых веществ, разработки технологий, методов их получения и анализа, используемые, в том числе, при решении общегосударственных задач.

За годы своей работы ФГУП «ИРЕА» накопил достаточно большой фонд исследований и разработок, и на сегодняшний день продолжает активно развивать подотрасль химических реактивов и особо чистых химических веществ.

ФГУП «ИРЕА» сотрудничает с ведущими научно-исследовательскими и учебными институтами по тематикам работ.

Согласно последним тенденциям в развитии сферы науки и технологий ФГУП «ИРЕА» выполняет научно-исследовательские работы в рамках действующих федеральных целевых программ.

Это выявило необходимость создания на базе Института **Центра коллективного пользования научным оборудованием** (Протокол заседания Ученого Совета № от 2007 г.), что позволяет решать важные, поставленные ФГУП «ИРЕА» задачи, проводить поисковые исследования с привлечением научного потенциала других исследовательских организаций.

ЦКП «ФГУП «ИРЕА» организован на базе Аналитического испытательного центра, лаборатории прикладных технологий и отдела неорганических технологий.

Целями создания ЦКП являются:

[Положение](#)  
[Управление ЦКП](#)  
[Структура ЦКП](#)  
[Научно-координационный совет](#)  
[Документы](#)  
[Приказ о создании](#)  
[Положение](#)  
[Регламент использования](#)  
[Программа развития](#)  
[Оборудование](#)  
[Презентации](#)  
[Перечень услуг](#)  
[Контакты](#)

Компьютер | Защищенный режим: выкл. | 100%



# ИНФОРМАЦИЯ О ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРАКТА

## Программные индикаторы

первый отчетный этап  
18.11.09-31.12.09

второй отчетный этап  
01.01.10-30.06.10

И5.2.1 (Количество публикаций в ведущих мировых научных журналах, подготовленных по результатам исследований с использованием научного оборудования сети центров)

выполнен

выполнен

И5.2.2 (Количество дипломных работ и диссертаций, подготовленных по результатам исследований с использованием научного оборудования сети центров)

Перенесен на второй этап  
(№1371-ГП от 07.12.2009 г.)

выполнен

## Программные показатели

Объем привлеченных внебюджетных средств

перевыполнен

Привлечение внебюджетных средств не предусмотрено календарным планом

Количество молодых специалистов, привлеченных к исследованиям

выполнен

выполнен

# СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ Программы развития Мероприятия по развитию материально-технической базы ЦКП



Масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой **ELAN DRC-e**



**Ламинарные боксы класс II /тип B2/** позволяют проводить работы с веществами в условиях чистой зоны 5 ИСО.

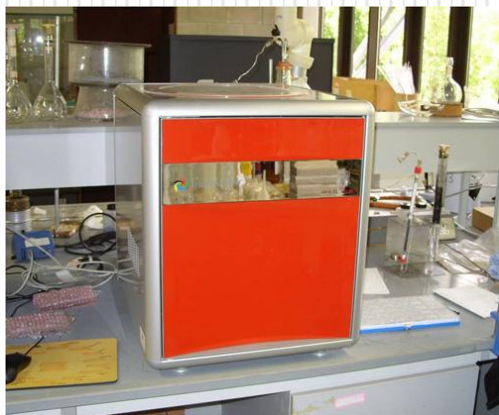


**Счетчик частиц в жидкостях с сенсором Liquilaz S03-HF.**

А также:

Счетчик частиц в воздухе **LASAIR-II-110**

Счетчик частиц в воздухе **HandyLaz Mini 301**



**Vario EL Cube.** Универсальный CHNS O, Cl-анализатор с расширенным динамическим диапазоном определяемых содержаний элементов

**Оборудование, закупленное ФГУП «ИРЕА»  
в 1-ом полугодии 2010 г.**

# Мероприятия по развитию материально-технической базы ЦКП



**Система дистилляционной  
очистки кислот BSB-939-IR,  
Berghof**



**Криотермостат LOIP FT-311-80**



**Спектрофотометр Cary – 300**



**Система микроволнового  
разложения проб MARS 5**



**Поляриметр  
Perkin Elmer Polarimeter 341**

# Оценка на ближайшую перспективу потребностей в использовании научно-технического потенциала ЦКП

- Сотрудничество с предприятиями – изготовителями химической продукции.
- Проведение входного контроля качества сырья материалов.
- Идентификация и проведение испытаний химической продукции на соответствие предъявляемым требованиям
- Контроль качества специальных материалов
- Контроль содержания прекурсоров в лако-красочной продукции по заявкам таможенной службы
- Сертификация химической продукции

# ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦКП ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД, ВЫВОДЫ

- За отчетный период, в соответствии с требованиями Технического задания и Календарного плана была проведена разработка методов анализа содержания примесей в солях металлов на уровне  $10^{-5}$ - $10^{-4}$  % масс.
- Определены параметры оптимальных режимов пробоподготовки анализируемых образцов, накоплен необходимый метрологический материал.
- Работа по второму этапу выполнена в полном объеме.

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ, РАЗРАБОТАННЫЕ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД

- Разработан метод анализа примеси железа на уровне  $10^{-5}$ - $10^{-4}$  масс.% в нитрате аммония, ацетате калия, хлориде натрия.
- Разработан метод анализа примеси кобальта, меди на уровне  $10^{-5}$  масс.% в хлориде натрия.
- Разработан метод анализа примеси никеля на уровне  $10^{-5}$  масс.% в нитрате аммония, хлориде натрия.
- Разработан метод анализа примесей ванадия, железа, марганца, меди, никеля, кобальта на уровне  $10^{-5}$ - $10^{-4}$  масс.% во фториде лития.
- Разработан метод анализа примесей ванадия, железа, марганца, меди, никеля, кобальта на уровне  $10^{-5}$ - $10^{-4}$  масс.% во фториде натрия.