

Институт
общей и неорганической химии
Национальной академии наук Беларуси

Отраслевая лаборатория
Водно-химических процессов и реагентных режимов
в промышленных энергетических системах водоснабжения



Основные направления деятельности

1.- Технологии водоподготовки

- водно-химические режимы
- механическая фильтрация
- умягчение, обратный осмос
- безреагентные технологии

2.- Защита технологического оборудования от отложений и коррозии

3.- Технологии очистки загрязненных вод

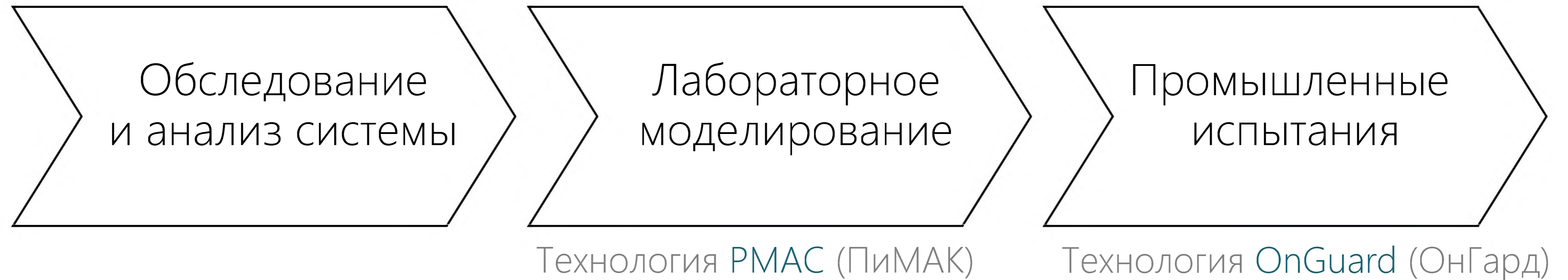
- реагентные режимы
- оптимизация процессов флотации и обезвоживания
- бессточные технологии

4.- Текущие и специальные химические анализы

- анализы отложений
- анализы воды
- проверка эффективности реагентной программы
- входной контроль реагентов



Оптимизация технологического режима обработки оборотной воды



РМАС

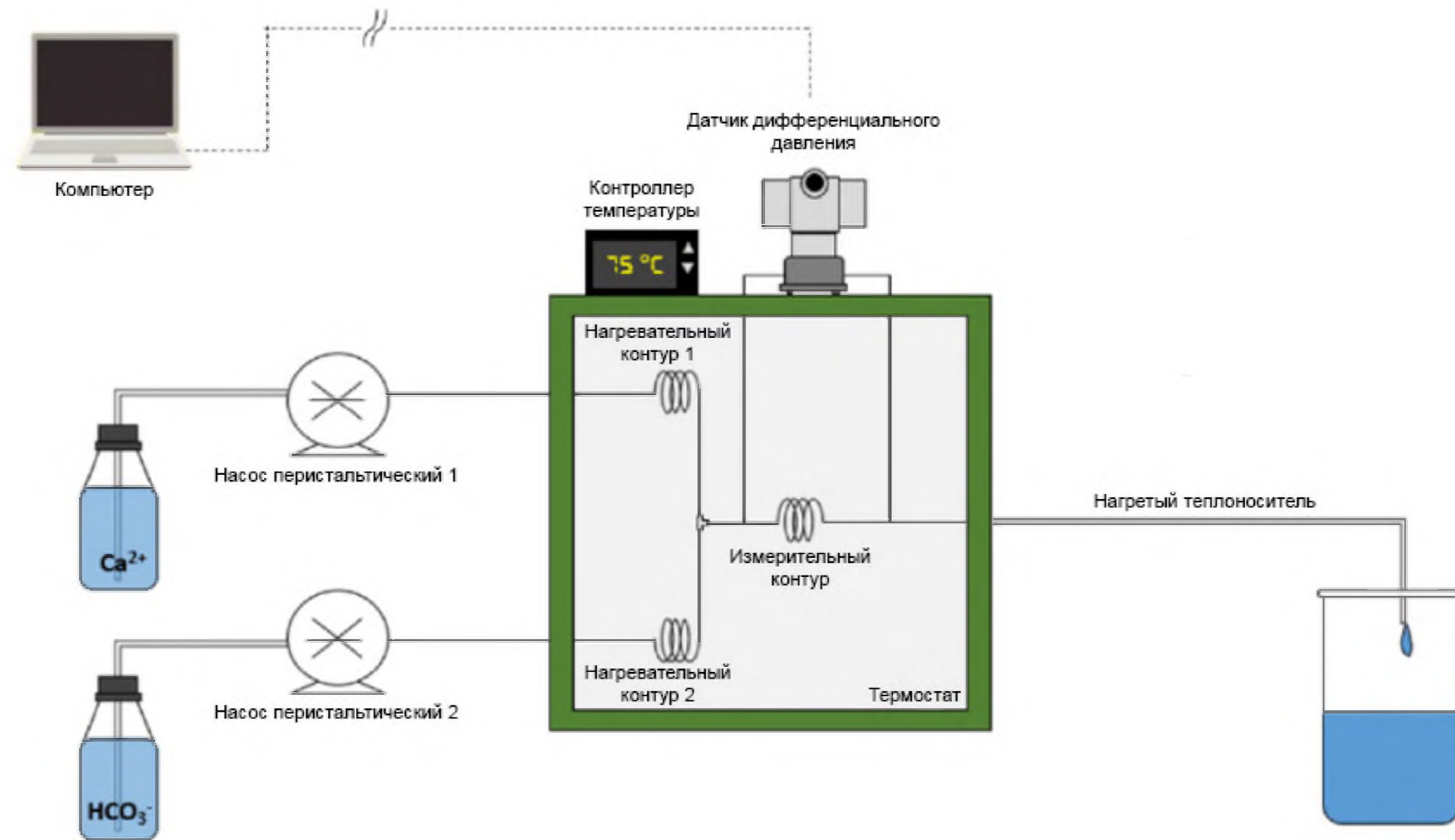
Лабораторная модель охлаждающего водооборотного цикла

- ✓ Моделирование динамических условий
- ✓ Проведение экспресс-тестов
- ✓ Подбор оптимальных реагентных программ

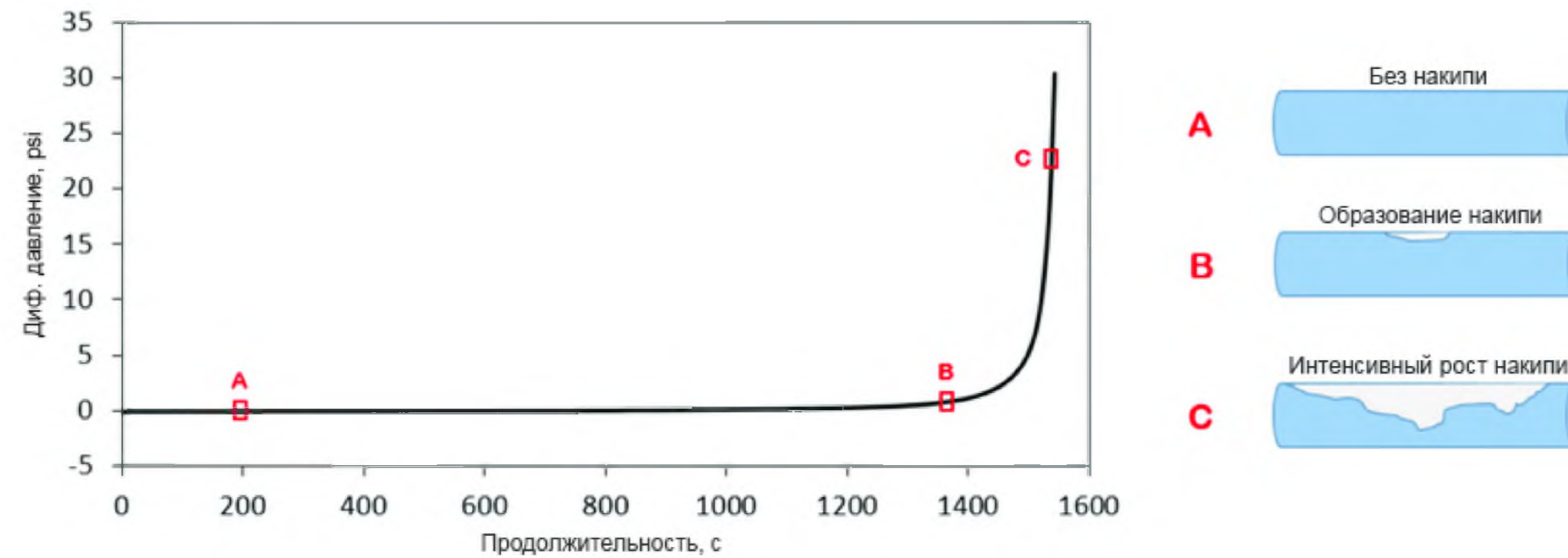
Уникальная лабораторная установка позволяет с высокой точностью моделировать динамические условия водооборотного цикла и проводить сравнительный анализ эффективности ингибиторов накипеобразования.



Технология РМАС



Технология РМАС



Образование накипи в металлическом капилляре приводит к росту перепада давления, который фиксируется дифференциальным манометром.

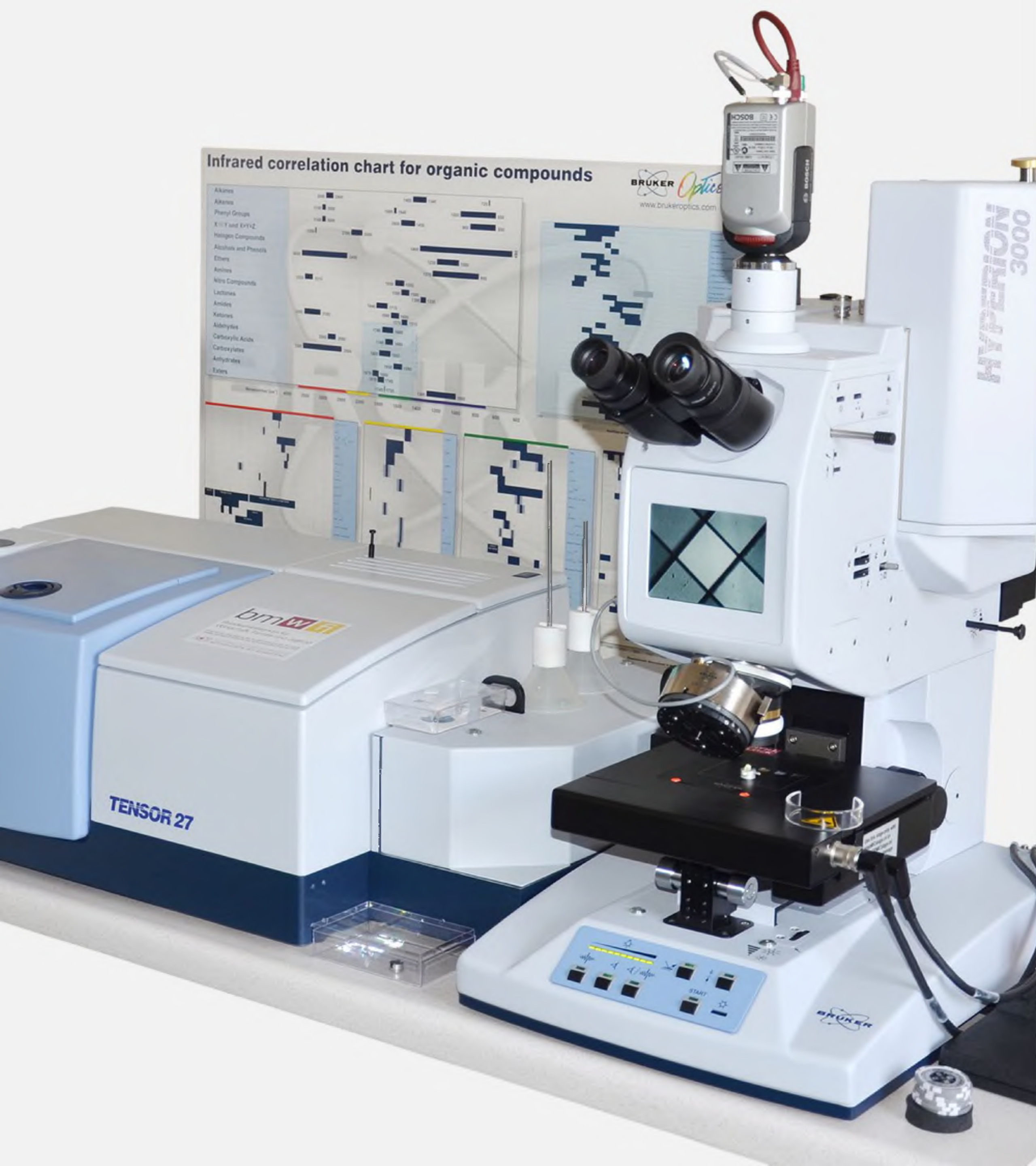
ContrAA 300

Атомно-абсорбционный
спектрометр

Analytik-Jena

- ✓ Анализ более 75 катионов, за исключением Hg и Pb





Tensor

ИК-спектрометр с ИК-микроскопом

Bruker

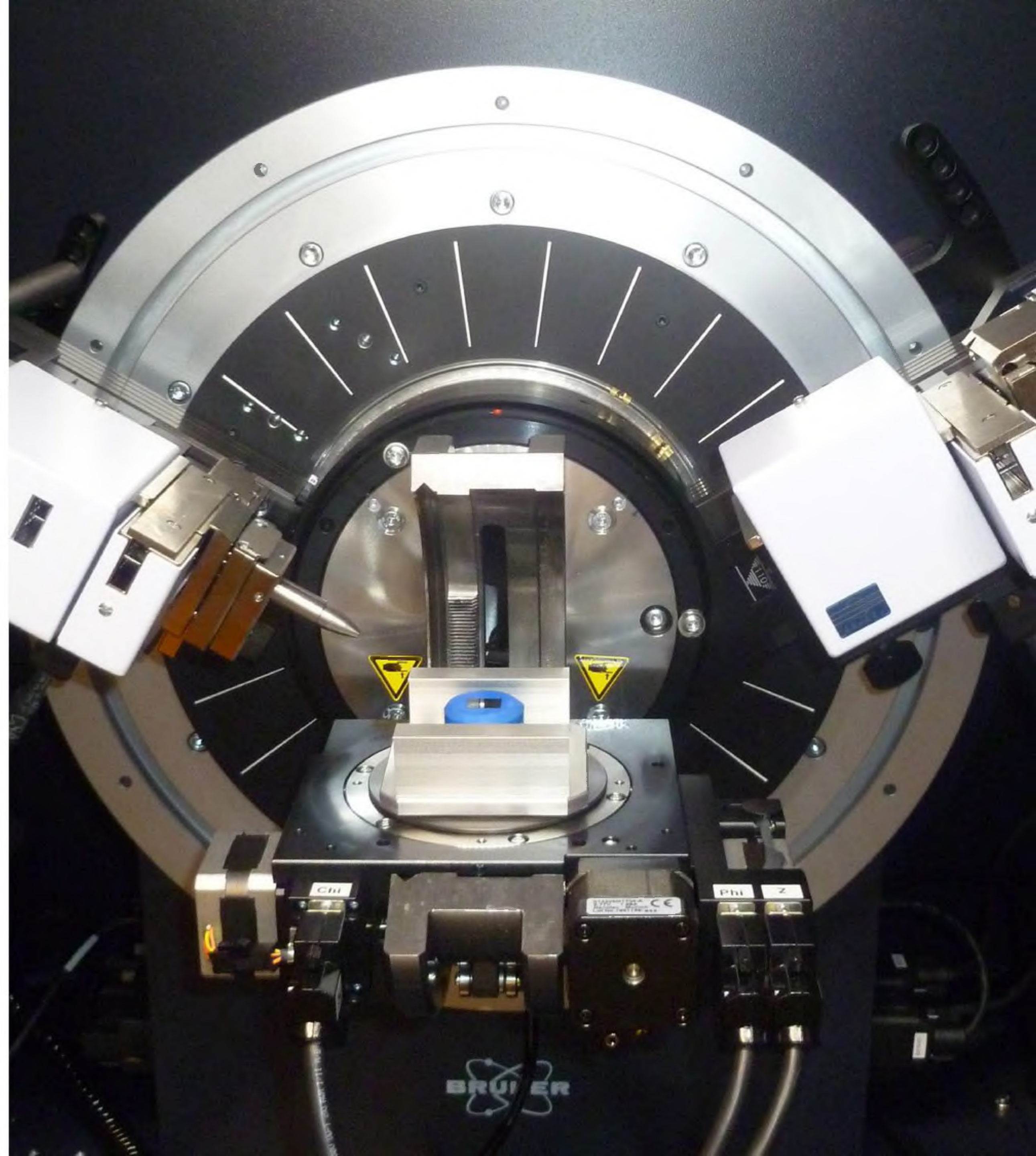
- ✓ Анализ полимерных и неорганических материалов
- ✓ Исследование образцов с неоднородной матрицей (сканирование поверхности)
- ✓ Исследование отдельных частиц порошков

D8 Advance

Рентгеновский дифрактометр

Bruker

- ✓ Минералогический анализ образцов сырьевых материалов неорганического происхождения и отложений





STA 409

Термогравиметрический и
калориметрический анализы

Netzsh

- ✓ Исследование поведения образцов при нагреве
- ✓ Выполнение ТГА и ДТГА анализа

Текущие и специальные химические анализы



Brookfield LV-DV II+ Pro
Вискозиметр



Sartorius
Анализатор влажности

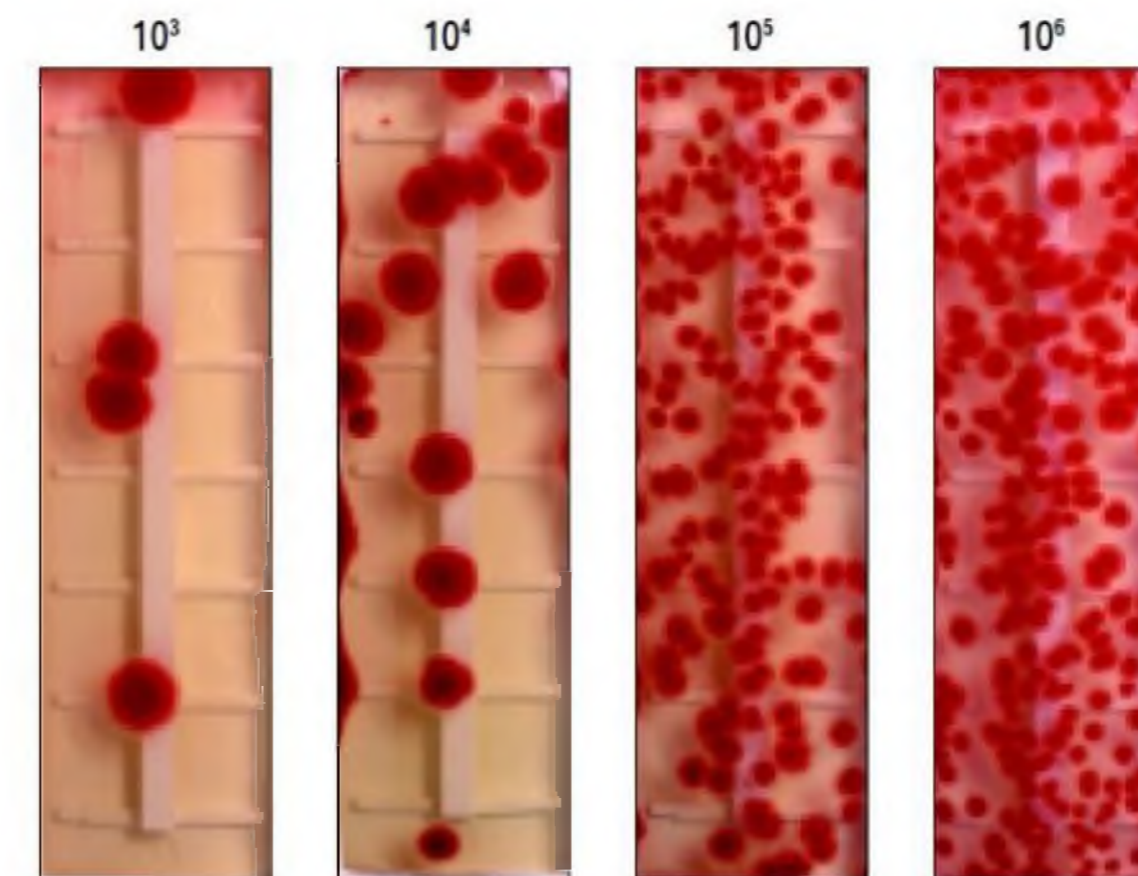


ФСХ-4
Седиментометр

Анализ содержания микробиологических загрязнений



1.- Экспресс-тесты на ОМЧ



2.- Экспресс-тесты SRB

3.- Модельный биореактор

Наши проекты

1.- Государственная научно-техническая программа

Разработка технологии производства новых реагентов для защиты водооборотных циклов (2006-2009 г.)

2.- ОАО «Завод горного воска»

Проведение исследований по моделированию водооборотного цикла ОАО «Завод горного воска» и внедрению комплексной программы защиты на основе композиции для защиты водооборотных циклов «КИН-1»

3.- ОАО «Полоцк-Стекловолокно»

Научное сопровождение работ по внедрению композиции КИН-1 для обработки водооборотного цикла ОАО «Полоцк-Стекловолокно»

4.- Минская ТЭЦ-2

Подбор технологии реагентной обработки циркуляционной воды оборотной системы охлаждения блоков ПГУ Минской ТЭЦ-2

Опытно-промышленное испытание и внедрение технологии реагентной обработки циркуляционной воды оборотной системы охлаждения блоков ПГУ Минской ТЭЦ-2 и исследование водно-химических режимов работы системы в различных условиях



Отраслевая лаборатория

Водно-химических процессов и реагентных режимов
в промышленных энергетических системах водоснабжения

Воробьёв Артём Дмитриевич

+375 (25) 549-27-52

vhp@tut.by