

Лаборатория структурной биологии

Зав. лабораторией: к.ф.-м.н., Ломзов Александр



Новосибирск,
14 октября 2021 г.

НОЦ «Сибирский биотехнологический научно-образовательный центр»

Технологический проект «R&D центр контрактной разработки генноинженерных продуктов для биомедицины и агrobiотехнологий»

Сибирский Кольцевой Источник Фотонов

СКИФ, станция Микрофокус



Национальный центр компетенций — БИОЦЕНТР СО РАН

проект Плана комплексного развития Новосибирского научного центра («Академгородок 2.0»)



Лаборатория Структурной Биологии ИХБФМ СО РАН



Структурная биология

Синтетическая биология



Биофармацевтика

Молекулярная диагностика

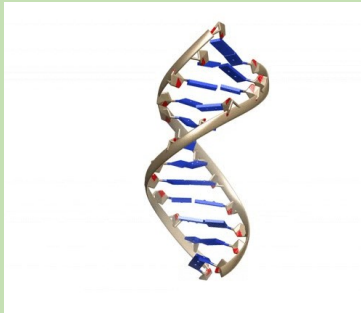
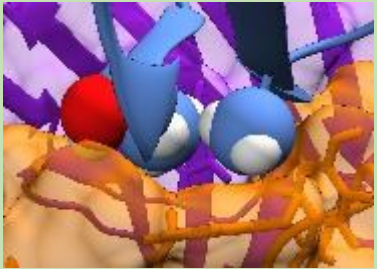


BiOCENTRE

Лаборатория Структурной Биологии – центр компетенций для решения задач структурной биологии в областях биофармацевтики, ветеринарии и биологической безопасности

Области компетенций ЛСТБ ИХБФМ СО РАН

**Идентификация
молекулярных
мишеней**

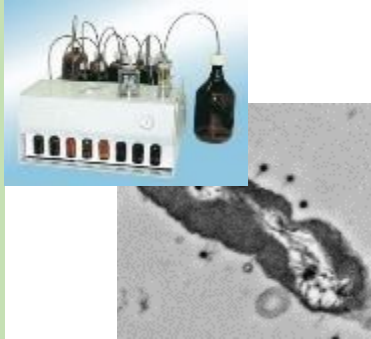


**Подбор
ВОЗМОЖНЫХ
продуктов**

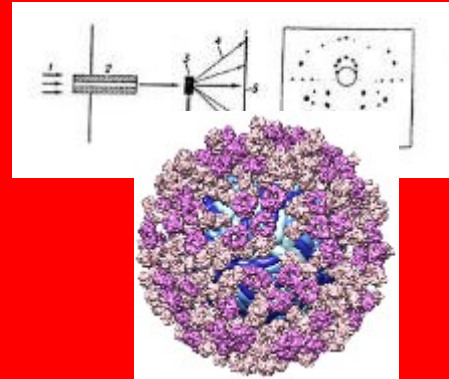
**ИХБФМ СО РАН
НИОХ СО РАН**

**ИХБФМ СО РАН
ФИЦ ИЦИГ СО РАН
НИИ ФКИ СО РАН**

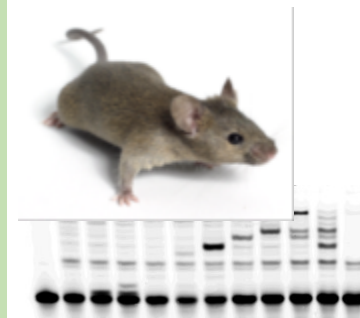
**Синтез
и наработка
продуктов**



**ИХБФМ СО РАН
НИОХ СО РАН**



**Доклинические
и клинические
исследования**

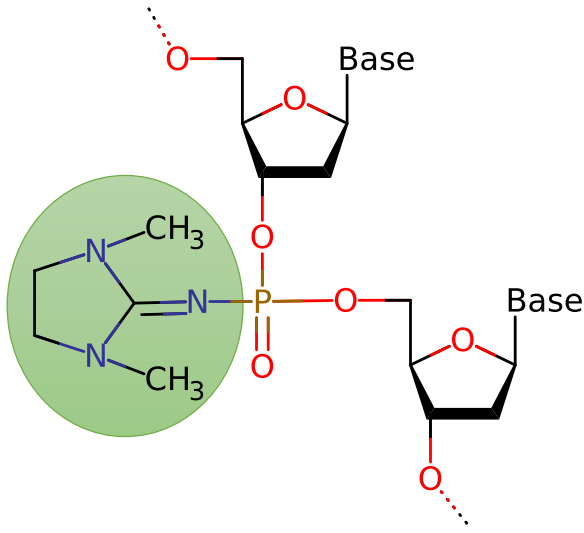


**ИХБФМ СО РАН
ФИЦ ИЦИГ СО РАН
НИИ ФКИ СО РАН,
Клиника НГУ,
компания-
партнеры**

**Продукт
!!!**

Текущие направления исследований:

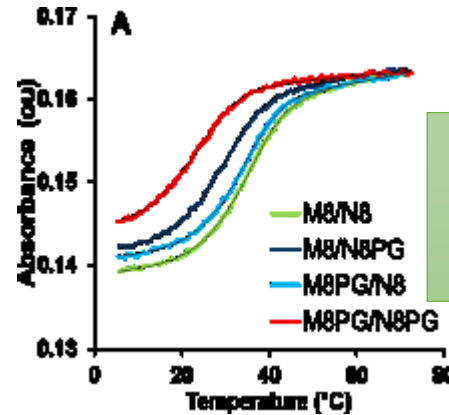
- 1. Структурно-функциональные свойства нуклеиновых кислот (НК) и их производных**
2. Структура белков, их комплексов, взаимодействие с лигандами (совместно со Швецией, США)
3. Изучение взаимодействий белков и нуклеиновых кислот



Фосфорилгуанидиновые олигонуклеотиды

Изучение физико-химических свойств

- ✓ Компьютерное моделирование
- ✓ Эксперимент

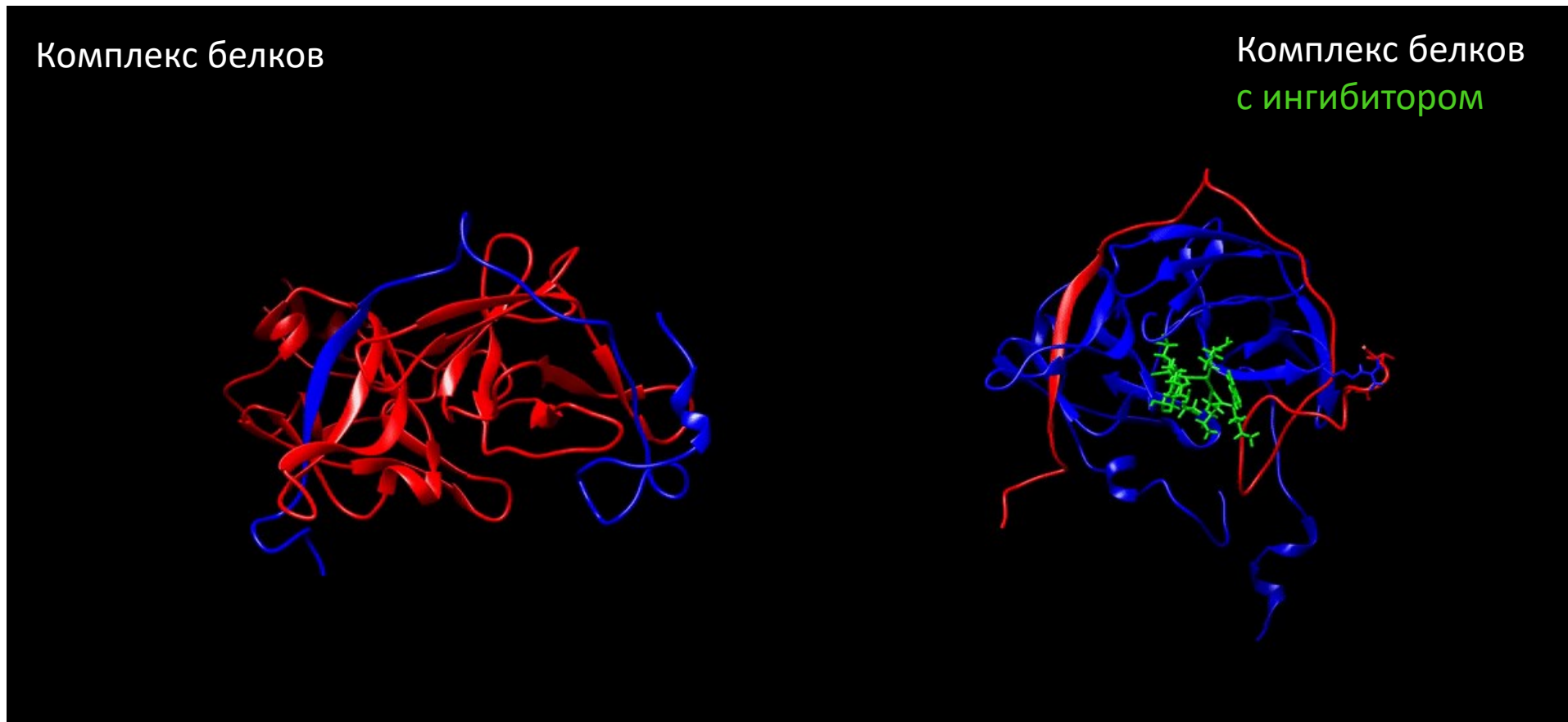


Модифицированные НК – зонды для:

- Молекулярно-биологические исследования
- Генная диагностика (ПЦР, биосенсоры)
- Терапевтические агенты

Текущие направления исследований:

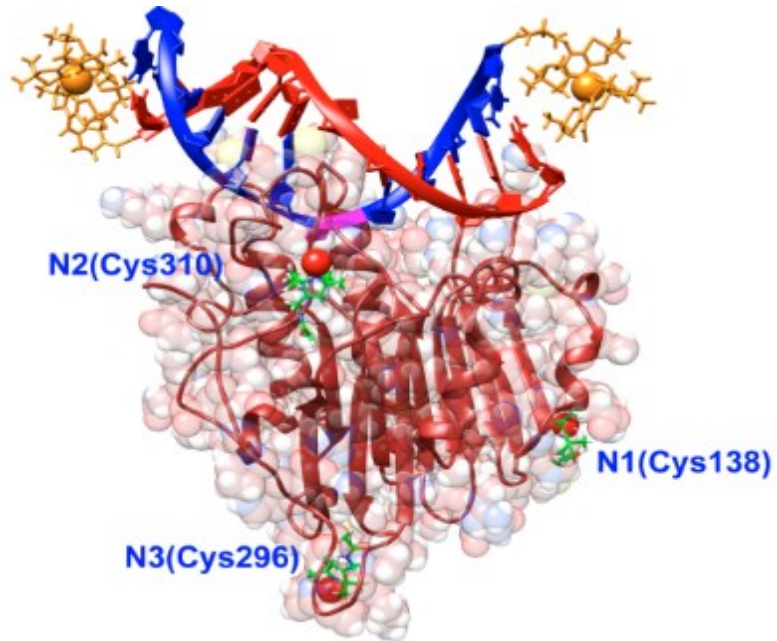
1. Структурно-функциональные свойства нуклеиновых кислот и их производных
2. Структура белков, их комплексов, взаимодействие с лигандами (совместно со Швецией, США)
3. Изучение взаимодействий белков и нуклеиновых кислот



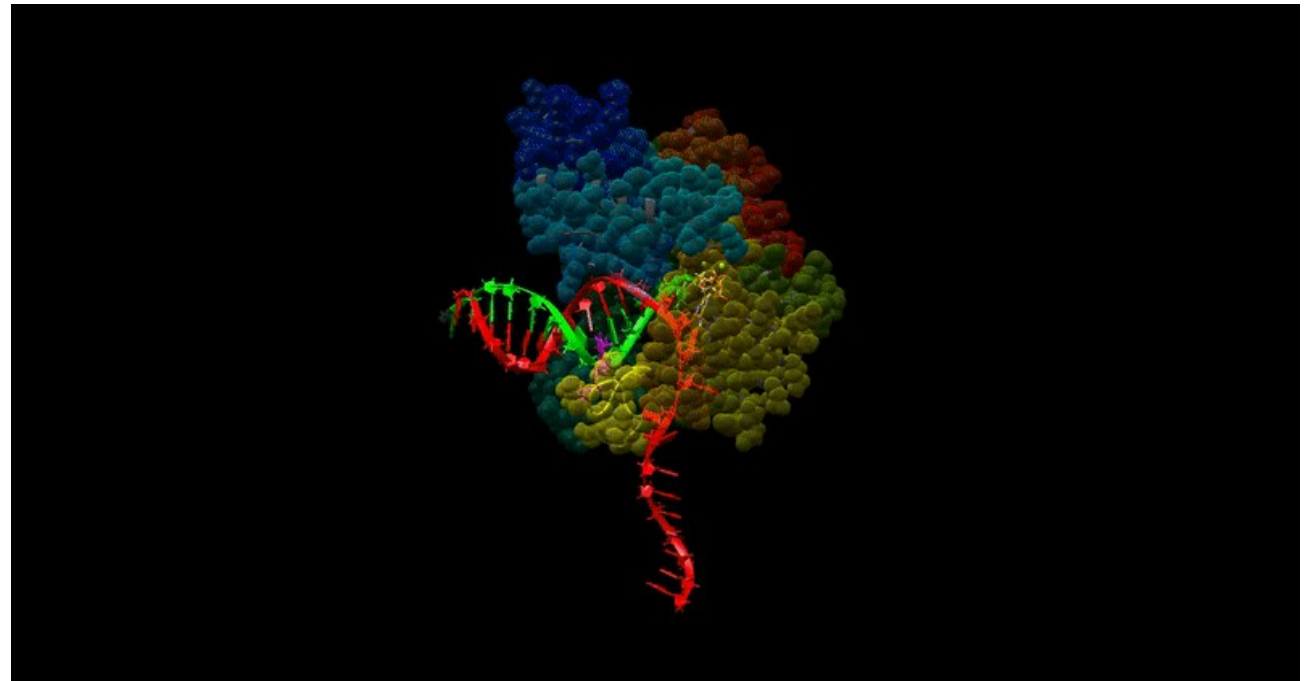
Текущие направления исследований:

1. Структурно-функциональные свойства нуклеиновых кислот и их производных
2. Структура белков, их комплексов, взаимодействие с лигандами (совместно со Швецией, США)
3. **Изучение взаимодействий белков и нуклеиновых кислот**

Фундаментальные исследования



Задачи прикладных разработок
(например, оптимизация **зондов** для ПЦР)



Состав лаборатории

Структурной биологии ИХБФМ СО РАН

- Старший научный сотрудник – 2
- Научный сотрудник – 1
- Младший научный сотрудник – 7
- Инженер – 3
- Старший лаборант – 2

Итого: 15 человек

Основные публикации сотрудников

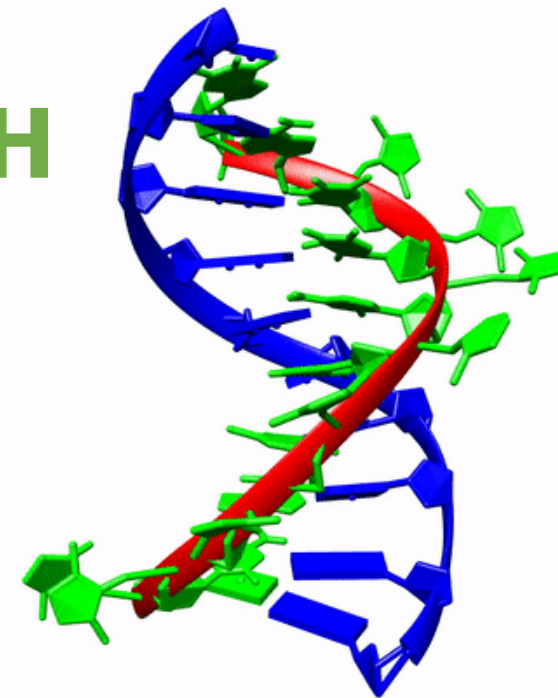
Количество (2019-2021гг): **35** научных статей (основной вклад сотрудников - 15)

Из них **Q1:** 21

Q2: 4

Образовательная деятельность:

- ✓ Защиты дипломов (2019-2021 гг): 8 (бакалавры, специалисты, магистры, аспирант)
- ✓ Руководство преддипломной и дипломной практиками студентов
- ✓ Руководство аспирантами
- ✓ Чтение курса лекций и семинарские занятия ФЕН и ФФ НГУ



Спасибо за внимание!