

**ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ
РАЗВИТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТА ЦИТОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК (ИНЦ РАН) на 2017-2022 гг.**

кандидата в директора ИНЦ РАН, доктора биологических наук С.О. Скарлато

1. Миссия, позиционирование ИНЦ РАН, стратегические цели и задачи

Суть предлагаемой программы развития Института составляют исследования фундаментальных проблем биологии клетки с использованием новейших методов и технологий. Программа базируется на принципах: *«Традиции и целостность Института, инновации и их практическое использование»*.

ИНЦ РАН – головной институт России в области изучения клеточной биологии. Общая численность – 389 сотрудников (из них 142 – моложе 39 лет), в том числе: 1 академик, 1 член-корр. РАН, 40 докторов и 140 кандидатов наук. В составе Института 2 научных отдела, ЦКП, 19 лабораторий, 16 научных групп. Институт работает по 3 направлениям Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы; инициировал и развивает одно из актуальных направлений научно-технологического развития России "Фундаментальные основы клеточных технологий для восстановления органов и тканей"; имеет мощную научно-техническую базу и финансовую поддержку со стороны ведущих научных фондов и программ России (РНФ, РФФИ, Программы Президиума РАН и др.); издает научные журналы «Цитология» и «Protistology», ежегодный сборник «Клеточные культуры».

2. Исследовательская программа

- Фундаментальные мультидисциплинарные исследования основных компартментов, органелл и структурных элементов эукариотной клетки.
- Развитие и внедрение инновационных методов исследования единичных клеток, играющих ключевую роль в опережающем развитии клеточной биологии и современных биомедицинских технологий.
- Разработка клеточных технологий и продуктов, имеющих критическое значение для лечения и восстановления органов и тканей человека.
- Изучение действия вторичных метаболитов и лекарственных средств на клетки, ткани и органы модельных животных и человека.
- Моделирование структурных элементов клеток и метаболических процессов клеток в культуре, природных популяциях и живых организмах.
- Развитие функциональной протеомики: исследование роли макромолекулярного краудинга в образовании надмолекулярных белковых комплексов, каналов транспорта биологически важных веществ и немембранных органелл клетки.
- Изучение механизмов пролиферации, дифференцировки, репарации, клеточного старения, генетической и эпигенетической изменчивости клеток (в том числе стволовых), канцерогенеза; поиск перспективных мишеней для противоопухолевой терапии.
- Исследование механизмов клеточной рецепции, подвижности, передачи внутриклеточного сигнала и ионного транспорта в норме и патологии.
- Расширение фондов «Коллекции культур клеток позвоночных», имеющей статус Центра коллективного пользования; развитие фундаментальных исследований, обеспечивающих получение новых коллекционных клеточных линий для модернизации научно-прикладных работ в ИНЦ РАН и других учреждениях страны.

3. Кооперация с российскими и международными организациями

- Расширить сотрудничество с базовыми кафедрами ведущих университетов и биомедицинскими учреждениями России, где могут быть применены фундаментальные социально-значимые разработки ИНЦ РАН.

- Использовать успешный опыт создания инновационной Российско-Германской лаборатории экспериментальной цитозологии USELab (договор между ИНЦ РАН и Институтом биологических наук Университета г. Росток, Германия) для формирования других международных научных подразделений, например в области изучения и моделирования работы ионных каналов практически важных морских организмов.
- Установить договорные отношения с рядом ведущих зарубежных университетов, в которых разрабатываются и применяются современные клеточные технологии, в том числе инновационные исследования единичных клеток.
- Продолжить работу по включению журналов ИНЦ в международные базы цитирования.

4. Кадровое развитие и образовательная деятельность

- Организовать новые научные группы (лаборатории) по прорывным направлениям исследований, выполняемых в ИНЦ РАН.
- Обеспечить повышение квалификации научных сотрудников через аспирантуру (7-8 чел. в год) и докторантуру (1-2 чел. в год); повысить профессиональный уровень других научных работников (обучение, курсы повышения квалификации, стажировки).
- Ежегодно совершенствовать систему показателей оценки результативности научной, публикационной и инновационной деятельности сотрудников.
- Завершить процесс введения эффективных контрактов в ИНЦ РАН.

5. Развитие инфраструктуры исследований и разработок

- Обеспечить эффективное использование имеющихся дорогостоящих уникальных приборов и установок и коммерциализацию полученных с их помощью результатов.
- Обновить парк научного оборудования. Внедрить в практику исследований методы флуоресцентной микроскопии сверхвысокого разрешения с использованием современных биомаркеров, атомно-силовой и крио-электронной микроскопии.
- Завершить создание Центра клеточных технологий по стандартам GMP. Подготовить к практическому использованию GMP клеточные продукты для лечения пациентов и GLP стандартизованные клеточные линии для доклинических исследований лекарственных средств и оценки эффективности их действия.
- Организовать в ИНЦ РАН сертифицированную испытательную лабораторию.
- Модернизировать материально-техническую базу ЦКП «Коллекция культур клеток позвоночных».

6. Бюджет программы развития

- Обеспечить выполнение государственного задания, «дорожной карты» и стабильный объем общих внутренних затрат Института на научные исследования; довести к 2022 г. удельный вес средств, полученных из внебюджетных источников, до 60-65%.
- Добиться повышения заработной платы научных работников до уровня, существенно превышающего уровень средней заработной платы в Санкт-Петербурге.

7. Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов

- Обеспечить формирование обновленного Ученого совета Института, в котором будут представлены руководители ключевых подразделений и ведущие ученые всех поколений.
- Повысить публикационную и изобретательскую активность научных работников, а также индикативный рейтинг ИНЦ РАН на российском и международном уровне.
- Оптимизировать работу административно-хозяйственного аппарата Института без увеличения его штата: создать совет по научно-техническому развитию; ввести должности зам. директора по развитию и инновациям, помощника директора по правовым вопросам; создать отдел материально-технического обеспечения.
- Организовать проведение ежегодной отчетной научной сессии ИНЦ РАН с премированием лучшей научной работы года.