

Основные положения программы развития Федерального государственного учреждения  
«Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии»  
Российской академии наук»

1. Миссия, позиционирование научной организации, стратегические цели и задачи.

Стратегической целью Программы развития ФИЦ Биотехнологии РАН является создание фундаментальных основ биотехнологических процессов для промышленности, медицины и сельского хозяйства на основе интеграции фундаментальных знаний в области микробиологии, исследовательских платформ современной молекулярной биологии, биохимии, геномики, постеномных технологий, биоинженерии, и масштабирования биотехнологических разработок в формате пилотных производств. ФИЦ Биотехнологии РАН сформирован на основе трех институтов РАН – Института биохимии им. А.Н. Баха, Центра «Биоинженерия» и Института микробиологии им. С.Н. Виноградского. Сложение компетенций трех Институтов в области микробиологии, биоинженерии и биохимии позволяет проводить исследования в области постгеномной биотехнологии на мировом уровне. Направления исследований ФИЦ охватывают важнейшие области биотехнологии: промышленную, медицинскую, сельскохозяйственную, пищевую и биогеотехнологии, позволяют решать актуальные научно-технические задачи государственного масштаба.

2. Исследовательская программа.

Исследования, проводимые ФИЦ, направлены на решение актуальных научно-технических проблем, определенных Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации. В рамках реализации Программы развития Центра должны решаться две взаимосвязанные задачи:

1) Проведение проблемно-ориентированных фундаментальных исследований в области микробиологии, геномики, биоинженерии, биохимии и системной биологии:

- биоразнообразие, метаболизм и экология микроорганизмов,
- геномные и метагеномные исследования микроорганизмов, растений, животных и человека, природных и антропогенных экосистем, анализ геномов единичных клеток,
- разработка методов маркер-ориентированной селекции и геномного редактирования для создания сельскохозяйственных растений (картофель и др.) с улучшенными признаками,
- анализ индивидуальных геномов и эпигеномов человека для идентификации факторов предрасположенности к мультифакториальным заболеваниям, геномов и эпигеномов раковых клеток для индивидуального подбора лекарств,
- биоинженерия микроорганизмов, растений и клеток млекопитающих,
- исследование механизмов ферментативных реакций, поиск новых ферментов-биокатализаторов,
- исследование структурной организации биологических макромолекул

2) Проведение прикладных научных исследований и разработка технологий в областях промышленной биотехнологии, биогеотехнологий, биоремедиации, медицинских биотехнологий, агробиотехнологий, безопасности и качества продуктов питания.

- разработка процессов для промышленной биотехнологии и «зеленой химии»,
- микробные биотехнологии добычи полезных ископаемых и биоремедиации,
- разработки биотехнологических производств лекарств и вакцин для профилактики и лечения социально значимых заболеваний,



- разработка технологий молекулярной диагностики,
- создание методами биотехнологии родительских линий сельскохозяйственных растений, предназначенных для создания новых сортов и гибридов.

3. Кооперация с российскими и международными организациями.

Кооперация при проведении научных исследований будет осуществляться с академическими институтами, ведущими ВУЗами, отраслевыми НИИ и зарубежными научными организациями при выполнении конкретных научно-технических проектов.

4. Кадровое развитие и образовательная деятельность.

Основной формой подготовки научных кадров высшей квалификации в ФИЦ Биотехнологии РАН является очная аспирантура по направлению подготовки "Биологические науки". В течение ближайших 5 лет будет продолжена работа по развитию кадрового потенциала и совершенствованию организационной структуры Центра, предполагающая создание новых групп и лабораторий, возглавляемых перспективными молодыми учеными, работающими в Центре.

5. Развитие инфраструктуры исследований и разработок.

Основным инструментом развития будет являться модернизация приборного парка оборудования Центров коллективного пользования «Промышленные биотехнологии», «Биоинженерия», и УНУ «Экспериментальная установка искусственного климата».

Приобретение оборудования планируется за счет дополнительных средств, выделяемых ФАНО по программам развития и поддержания научной инфраструктуры, и по программам Минобрнауки, направленным на поддержку центров коллективного пользования.

6. Финансирование программы развития.

Уже в настоящее время уровень конкурсного и внебюджетного финансирования Центра составляет около 70%. Поскольку существенный рост объема финансирования государственного задания не планируется, основным источником увеличения финансирования Центра должно стать выполнение прикладных исследований и инновационная деятельность.

7. Совершенствование системы управления организацией и ключевых процессов.

В рамках мероприятий по совершенствованию системы управления должен быть осуществлен перевод сотрудников ФИЦ на «эффективный контракт», в котором должны быть определены требования к результативности научной деятельности для каждой должностной категории и меры стимулирующего характера. Должны быть определены квалификационные критерии для замещения должностей научных работников и аттестации. Аналогичные требования и критерии оценки должны быть разработаны для административно-управленческого и технического персонала.

Кандидат на должность руководителя



Н.В. Равин