

Организационный статус, планы, перспективы ЦКП «СКИФ» (Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов»)



Основания для реализации:

- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации" (п. 21, п. 30 г, п.32, п. 39 б, п. 45).
- Поручение Президента Российской Федерации В.В. Путина от 18 апреля 2018 года п. 1б. и п. 4.
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 01.12.2018 №2659-р об утверждении Плана комплексного развития Сибирского отделения Российской академии наук с учётом приоритетов и долгосрочных планов развития Сибирского федерального округа.



Совет при Президенте (февраль 2018)
«Самый лучший, иначе не имеет смысла»



Технопром 2018 (август 2018)



Встреча в Кремле (март 2019)
«Посмотрите, чтобы финансирование ритмично осуществлялось»

Задачи проекта:



1. Формирование конкурентной инфраструктуры и среды, соответствующих современным стандартам научных исследований

2. Формирование системы профессионального роста научных кадров, обеспечивающей условия для создания научных лабораторий и конкурентоспособных коллективов

3. Увеличение количества исследований мирового уровня, в том числе, по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации

4. Увеличение доли конкурентоспособной продукции отечественного наукоемкого бизнеса и промышленности на мировом рынке

ЦКП «СКИФ» в научном ландшафте синхротронных исследований РФ



«п. 32. ж) Поддержка отдельных территорий (регионов) с высокой концентрацией исследований, разработок, инновационной инфраструктуры, производства и их связи с другими субъектами Российской Федерации в части, касающейся трансфера технологий, продуктов и услуг»

Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации"

связность территорий Российской Федерации (Сибирский и Уральский регионы)

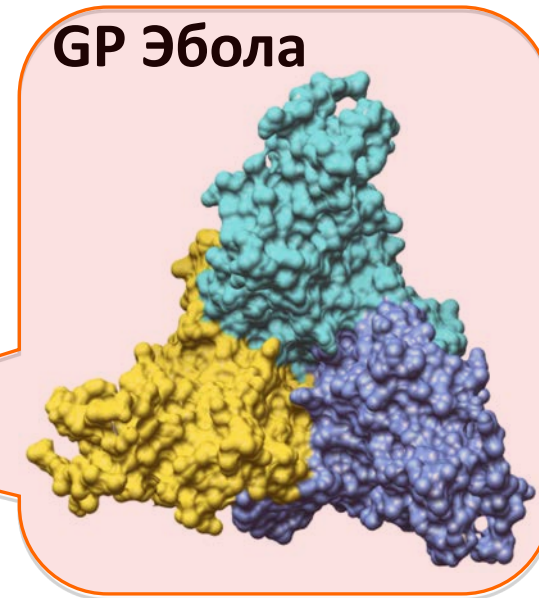
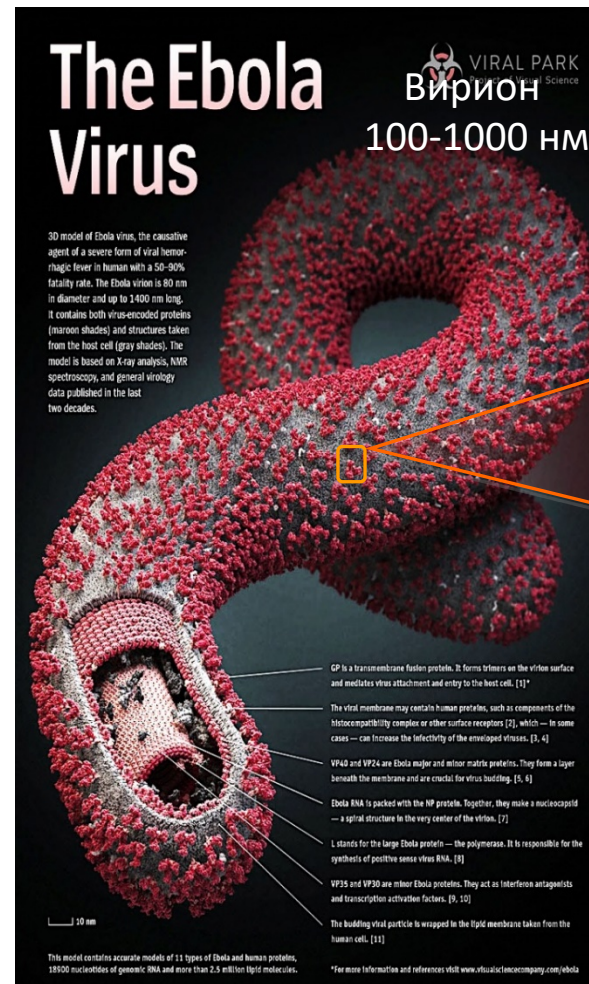
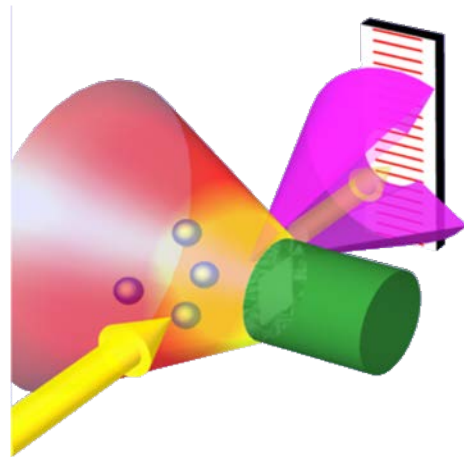


ЦКП «СКИФ» в научном ландшафте синхротронных исследований РФ



Специальные режимы и специальные задачи:

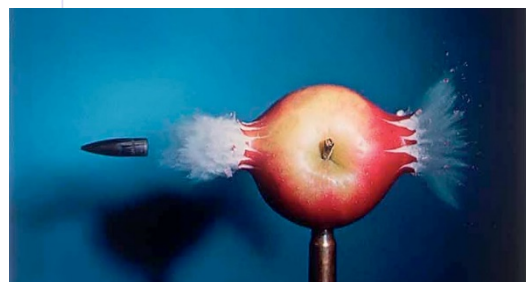
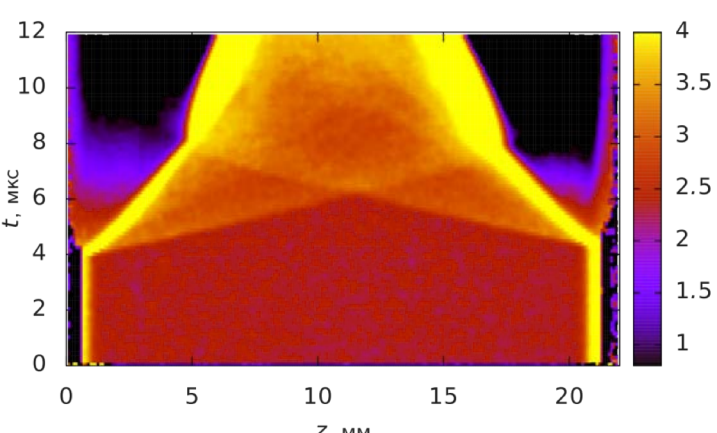
Существенное время работы ускорительного комплекса предполагается уделить специализированным задачам ГК «Росатом» и Роспотребнадзора (оптимизация временной структуры банчей электронов, а не эмиттанса).



ФБУН ВБ ГНЦ «Вектор»



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека



ЦКП «СКИФ» в научном ландшафте синхротронных исследований РФ

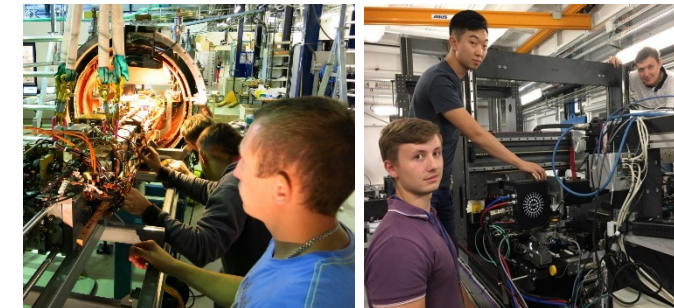
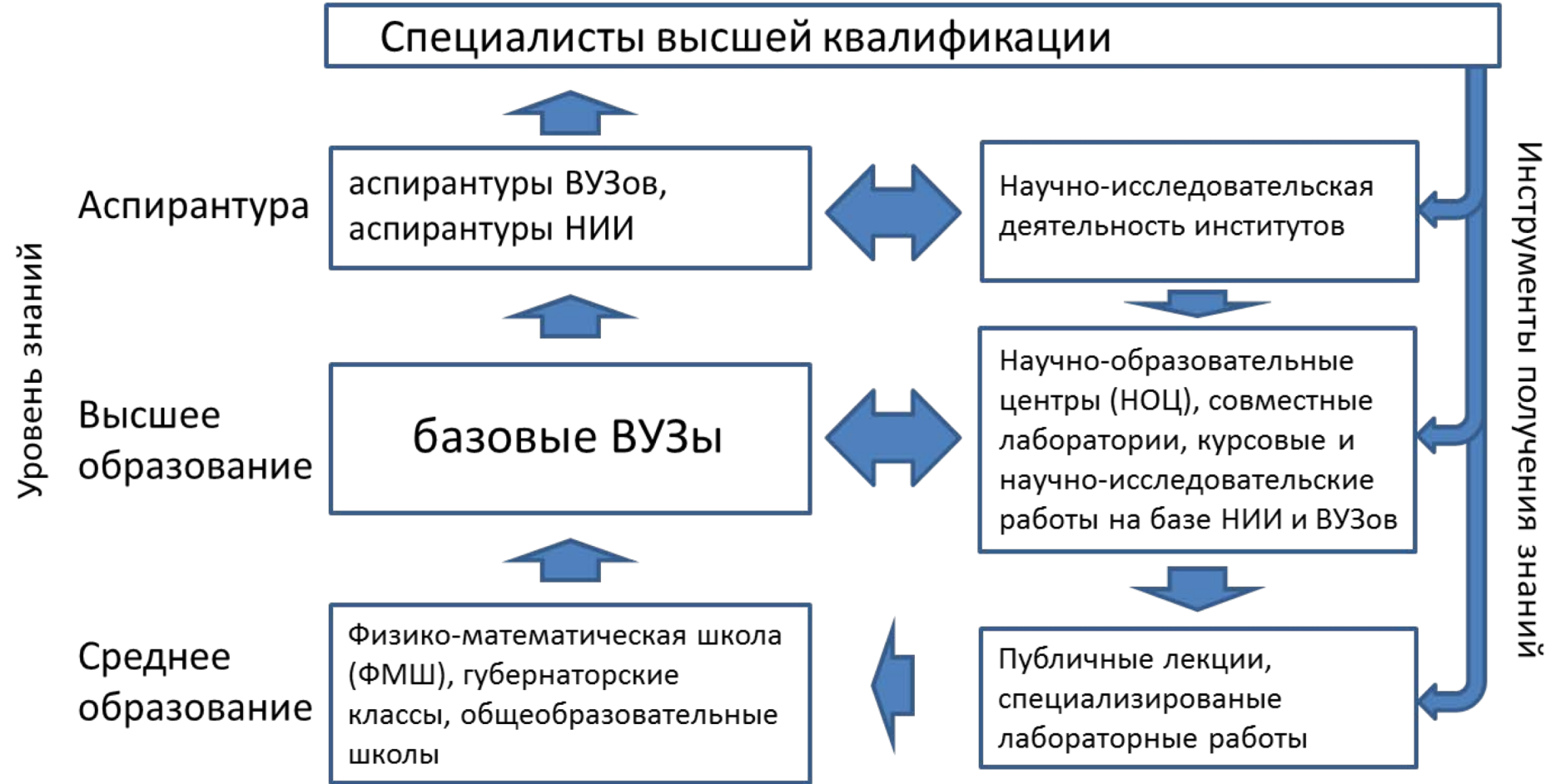


Средний энергетический диапазон:

Основной упор при подготовке научной программы исследований на ЦКП «СКИФ», развития и реализации исследовательских методов на экспериментальных станциях сделан на энергетический диапазон 1 – 35 кэВ.



Фабрика знаний и кузница кадров:



Стране необходимы специалисты высшей квалификации, мультидисциплинарный арсенал знаний которых обеспечит научно-техническое лидерство России.

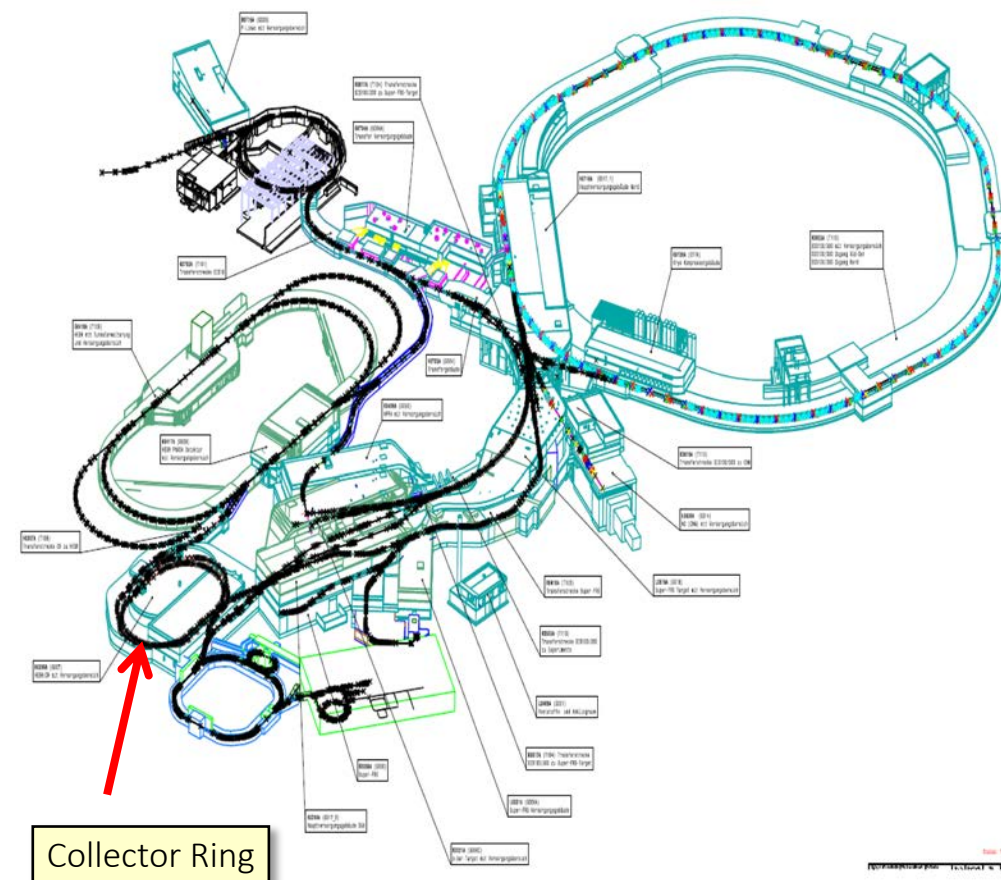
Подготовка таких кадров сегодня – залог долговременного успеха страны в будущем.

ЦКП «СКИФ» в научном ландшафте синхротронных исследований РФ



Пилотный проект:

Отработка комплекса отечественных ускорительных технологий для создания установок мирового класса: ИССИ-4, FAIR, FCC, etc...



Текущее состояние дел:



1. Сформированы органы управления проектом ЦКП «СКИФ»:

- Научно-координационный совет ЦКП «СКИФ» (Протокол заседания Научно-координационного совета ЦКП «СКИФ» от 11.05.2018; Постановление Президиума СО РАН от 01.11.2018 №295 «Об управлении проектом ЦКП «СКИФ»);

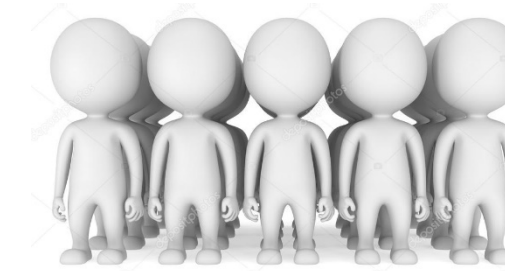
- Рабочая группа при НКС (Протокол заседания НКС ЦКП «СКИФ» от 11.05.2018);

- Проектный офис ЦКП «СКИФ» (Приказ ИК СО РАН от 30.10.2018 №2162-к «О создании Проектного офиса ЦКП «СКИФ»).

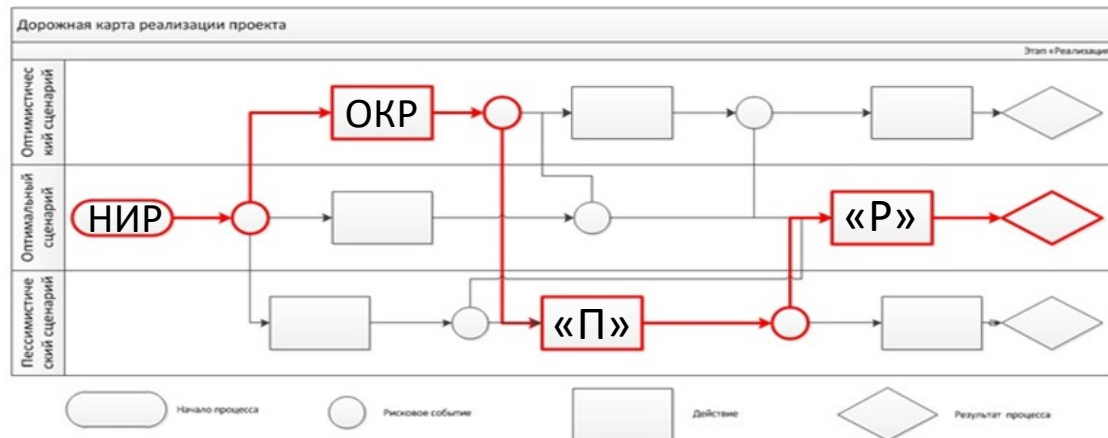


НКС ЦКП «СКИФ»

Рабочая группа



**Проектный офис
ИК СО РАН**



2. **Разработан** и утвержден на заседании НКС (Протокол от 28.12.2018) **План-график («дорожная карта»)** реализации проекта создания научной установки класса «мегасайенс» ЦКП «СКИФ» (письмо от ИК СО РАН в Минобрнауки России от 29.12.2018 №15324/1-9317-1178).

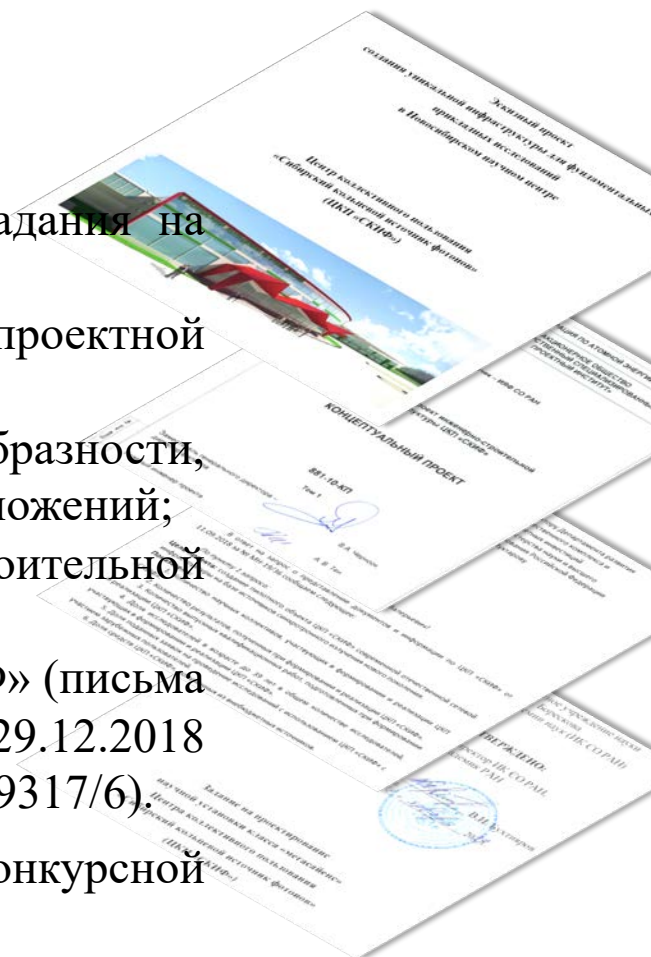
Текущее состояние дел:

3. Минобрнауки России **согласовало предоставление** на праве постоянного (бессрочного) пользования ИК СО РАН **земельного участка** (с кадастровым номером № 54:19:164801:323) общей площадью 243 749 кв.м. под строительство ЦКП «СКИФ» (Письмо Минобрнауки России № МН-501/НБ от 19.03.2019).

4. Подготовлены следующие документы:

- Эскизный проект;
- Исходные данные для технического задания на проектирование ЦКП «СКИФ»;
- Техническое задание на разработку проектной документации ЦКП «СКИФ»;
- Обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений;
- Концептуальный проект инженерно-строительной инфраструктуры ЦКП «СКИФ»;
- Задание на проектирования ЦКП «СКИФ» (письма ИК СО РАН в Минобрнауки России от 29.12.2018 №15324/1-9317-1177 и от 09.01.2019 №15324/1-9317/6).

Завершается подготовка документов для конкурсной процедуры проведения ТЦА – 1.



Текущее состояние дел:

5. Подготовка специалистов высокой квалификации:



Цикл научных школ для молодых учёных
«Установки Megascience для фундаментальных и
прикладных применений»

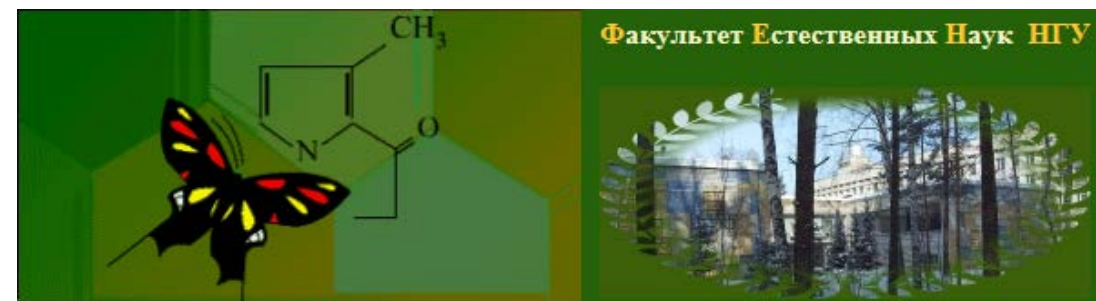
Междисциплинарная магистерская программа
«Методическое обеспечение физико-химических
исследований конденсированных фаз»

6. Международное сотрудничество:

создание специализированного канала вывода
синхротронного излучения БелСИ (Беларусь)

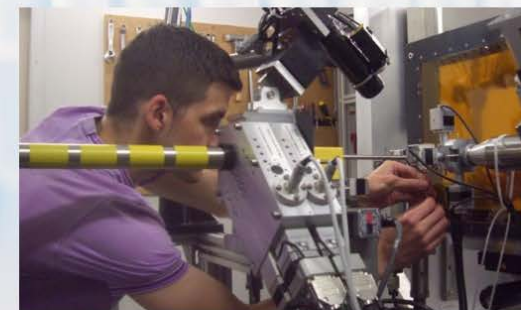


НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Цель программы:

подготовка специалистов, способных работать на стыке
дисциплин, на современном уровне исследуя структуру
и свойства перспективных объектов, используя
возможности современной mega-science.



- Углубленное изучение физико-химических методов: различных видов дифракции и спектроскопии, а также микроскопии
- Большой объем практических занятий в рамках выполнения магистерской диссертации, индивидуальные траектории

Риски и пути их минимизации:



Риски (вероятные события)	Факторы рисков (причины возникновения)	Последствия рисков (событий)	Пути минимизации риска
Недостаточная проработка технологического оборудования проекта ЦКП «СКИФ».	Отсутствие финансового обеспечения НИР и ОКР по развитию ускорительных технологий, стендов, критических узлов и экспериментальных методов.	Недостижение проектных характеристик ЦКП «СКИФ».	Финансирование НИР в 2019-2020 годах и ОКР в 2019-2021 годах в соответствии с ранее направленными документами. НИР (Госзадание): по развитию ускорительных технологий и экспериментальных методов – 380 млн. руб. на 2 года; ОКР (ФЦП ИР): модернизация и создание новых стендов, прототипов критических узлов ускорительного комплекса – 1,2 млрд. руб. на 3 года.
Затруднённая работа Проектного офиса ЦКП «СКИФ» ИК СО РАН. Недостаточная координация организационной и проектной деятельности.	Отсутствие утвержденного финансирования Проектного офиса ЦКП «СКИФ» ИК СО РАН.	Несоблюдение запланированных сроков реализации проекта.	Выделение целевых средств на обеспечение работы Проектного офиса, включая научно-организационное обеспечение работ. По предварительным оценкам ИК СО РАН и ИЯФ СО РАН необходимый объём средств составляет около 2 млрд. руб. на 5 лет.

Риски и пути их минимизации:



Риски (вероятные события)	Факторы рисков (причины возникновения)	Последствия рисков (событий)	Пути минимизации риска
<p>Недоукомплектованность ЦКП «СКИФ» инженерно-техническими и научными кадрами требуемой квалификации.</p>	<p>Отсутствие утверждённой программы подготовки инженерно-технических и научных кадров высокой квалификации, включающей ряд мероприятий по учебной и научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов, привлечения профессорско-преподавательского состава из числа ведущих мировых учёных, развитию сетевых форм обучения.</p>	<p>Недостижение целевых показателей научной деятельности проекта (публикаций и РИД).</p>	<p>Финансовое обеспечение мероприятий в рамках программ подготовки кадров высокой квалификации на всех этапах реализации проекта ЦКП «СКИФ», в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целевой набор в профильные ВУЗы; - организация школ повышения квалификации, научных конференций и семинаров; - вовлечение студентов в работу на международных установках подобного типа; - привлечение профессорско-преподавательского состава из числа ведущих мировых учёных.
<p>Снижение полноты перечня и/или качества закупаемых и разрабатываемых материалов и комплектующих, технологического оборудования, приборной базы ЦКП «СКИФ».</p>	<p>Финансовый разрыв: в рамках НП «Наука» на создание объекта ЦКП «СКИФ» выделено 30,32 млрд. руб.;</p> <p>в соответствии с Обоснованием экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений (ОбЭЦ) необходимо 43,78 млрд. руб.</p> <p>Разрыв возник вследствие расчётов, основанных на ценах 4-го квартала 2018 года (ОбЭЦ) и ценах текущих лет (НП «Наука»).</p>	<p>Недостижение проектных характеристик ЦКП «СКИФ».</p>	<p>Вывод закупки и создания части приборной базы ускорительного комплекса, инженерно-строительной и пользовательской инфраструктуры за рамки строительства объекта, обеспеченного средствами НП «Наука».</p> <p>Необходимо найти средства для дооснащения первой очереди ЦКП «СКИФ».</p>

Участники работ и заинтересованные:



В.И. Бухтияров,
Я.В. Зубавичус,
Б.А. Захаров,
Рэн Ил Квон,
А.Н. Шмаков,
А.В. Бухтияров,
А.А. Сараев ...



Институт ядерной физики
имени Г. И. Будкера СО РАН

П.В. Логачев,
Г.Н. Кулипанов,
Я.В. Ракшун,
И.Н. Чуркин,
Е.Б. Левичев,
А.Н. Журавлев,
Б.Г. Гольденберг,
В.А. Шкаруба,
К.В. Золотарев,
К.Э. Купер,
А.С. Аракчеев ...



Б.П. Толочко,
А.И. Анчаров,
М.Р. Шарафутдинов,
А.П. Чернышов



Э.Р. Прууэл,
К.А. Тэн,
И.А. Рубцов



Институт геологии
и минералогии им.
В.С. Соболева

С.В. Ращенко,
А.В. Дарьин,
Ф.А. Дарьин



ВЕКТОР

А.Б. Рыжиков

N* Новосибирский
государственный
университет
*НАСТОЯЩАЯ НАУКА

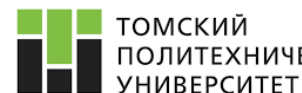
Е.В. Болдырева,
С.В. Цыбуля



А.А. Батаев,
И.А. Батаев,
В.Г. Буров,
В.В. Янпольский,
А.А. Руктуев



И.В. Ивонин,
А.Н. Пестряков,
А.В. Тяжев



А.С. Гоголев



С.А. Громилов,
Т.И. Асанова,
И.П. Асанов



В.В. Коваль,
Д.О. Жарков,
О.И. Лаврик



С.Г. Овчинников,
В.Н. Заблуда



Институт автоматизации и
электрометрии СО РАН

Ю.Н. Золотухин,
А.В. Карьянов,
О.И. Потатуркин



П.С. Завьялов,
Ю.В. Чугуй



С.Н. Кульков



А.А. Снегирев



Н.И. Чхало



Д.Н. Кузьмин,
А.В. Веретенников

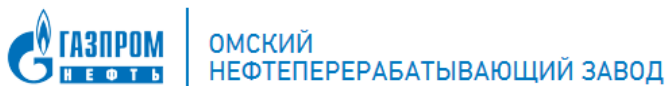


В.В. Денисов,
Н.Н. Коваль

и другие ...

Участники работ и заинтересанты:

Организации реального сектора экономики, ВУЗы и НИИ



ангстрем

Лиотех



ОАО "СУРГУТНЕФТЕГАЗ"

