

**Федеральное государственное бюджетное учреждения науки
Институт теоретической и экспериментальной биофизики
Российской академии наук (ИТЭБ РАН)**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Института
д.б.н., проф. Белецкий И.П.
29 мая 2017 г.
Принято Ученым Советом ИТЭБ РАН
Протокол № 5 от «26» МАЯ 2017 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

**О ЦЕНТРЕ КОЛЛЕКТИВНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ
И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМИ УСТАНОВКАМИ ИТЭБ РАН**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Региональный Центр коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук «Структурно-функциональные исследования биосистем» (далее ЦКП ИТЭБ РАН) создан в качестве структурного подразделения при ИТЭБ РАН в соответствии с приказом Директора № 79/к от 20 марта 2003 г. и не является юридическим лицом.

1.2. Деятельность ЦКП ИТЭБ РАН осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, нормативными правовыми документами ИТЭБ РАН, программой развития ЦКП ИТЭБ РАН, а также настоящим Положением.

1.3. Направлениями деятельности ЦКП ИТЭБ РАН является осуществление научных исследований и обеспечение режима коллективного пользования прецизионным дорогостоящим научным и технологическим оборудованием подразделениями ИТЭБ РАН, а также сторонними пользователями.

1.4. В состав ЦКП ИТЭБ РАН входят следующие отделения:

- Спектральные исследования биополимеров;
- Флуоресцентная микроскопия и спектрофлуориметрия;
- ЯМР-исследования биосистем;
- Аналитическая микроскопия биосистем;

- Электронная микроскопия биосистем;
- Молекулярно-генетические исследования;
- Генная инженерия и препаративная хроматография;
- Криоконсервация клеток и тканей;
- Центрифуги;
- Нейрофизиологические исследования

Отделения работают на базе лабораторий, обслуживающих оборудование ЦКП ИТЭБ РАН. Список научного оборудования отделений может расширяться по мере появления новых.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЦКП

2.1. Повышение эффективности использования дорогостоящего уникального научного оборудования, вычислительных и программных средств, имеющих уникальные технические характеристики, путем предоставления услуг подразделениям ИТЭБ РАН и сторонним организациям.

2.2. Обеспечение возможности проведения на современном уровне фундаментальных и прикладных научных исследований в области структурно-функциональные исследования биосистем.

2.3. Текущее содержание и развитие материально-технической базы ЦКП ИТЭБ РАН путем дооснащения имеющихся специализированных комплексов современным уникальным научным оборудованием.

2.4. Привлечение высококвалифицированного персонала к разработке и максимально широкому применению новых методов измерений при выполнении научных проектов.

2.5. Подготовка высококвалифицированного персонала, участия студентов, инженеров и аспирантов в выполнении прикладных научных исследований.

2.6. Осуществление метрологического, методического, информационного, программного и приборного обеспечения научно-исследовательских работ, осуществляемых ЦКП ИТЭБ РАН.

3. ОСНОВНЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦКП

3.1. Основой функционирования ЦКП ИТЭБ РАН является обеспечение доступа и организация работ по предоставлению оборудования, оказанию услуг на договорной основе с распределением времени использования оборудования и обеспечением коллективного доступа к приборам, методическому, программному, информационному и техническому обеспечению всем пользователям ЦКП.

3.2. Материальная база ЦКП ИТЭБ РАН состоит из современного оборудования и приборов, находится на балансе ИТЭБ РАН. Перечень основного дорогостоящего оборудования указан в Приложении 1.

3.3. Вновь приобретенное оборудование в ЦКП ИТЭБ РАН ставится на баланс, и размещаются в лабораториях, имеющих соответствующих специалистов. Для размещения крупных приборных комплексов целевого назначения приоритетным считается создание профильных кабинетов (флуоресцентной микроскопии, хроматографии и др.) и

кооперации лабораторий в целях обеспечения таких кабинетов помещениями (площадями) и обслуживающими специалистами.

3.4. Условиями проведения работ в ЦКП ИТЭБ РАН являются заинтересованность в освоении методов исследований на оборудовании ЦКП, реальность решения поставленных задач на оборудовании ЦКП, в случае нетривиальности решаемой задачи – заключение договоров о творческом содружестве.

3.5. Виды услуг, оказываемых ЦКП ИТЭБ РАН, перечислены в Приложении 2.

3.6. С целью обучения пользователей ЦКП ИТЭБ РАН проводит научно-методические семинары по ознакомлению с методами работы на оборудовании ЦКП. Для организации работы в новых научно-исследовательских направлениях, освоения новых методов и приборов ЦКП ИТЭБ РАН может привлекать к работе специалистов из других научных подразделений.

3.7. Допуск к ценному оборудованию сотрудника ИТЭБ РАН, включая студентов и аспирантов, осуществляется после инструктажа о принципах метода исследования и функционирования самого прибора, входящего в ЦКП ИТЭБ РАН, которое проводит ответственное за данное оборудование лицо. В качестве допуска к оборудованию ЦКП ИТЭБ РАН выступает личное согласие ответственного за данное оборудование лица, который предварительно провел проверку знаний и практического опыта работы на приборе инструктируемого сотрудника ИТЭБ РАН, а также показал знания техники безопасности.

4. УПРАВЛЕНИЕ ЦКП

4.1. Курирование работы ЦКП ИТЭБ РАН осуществляет Заместитель Директора по научной работе, полномочия которого определены приказом директора Института.

4.2. Руководство работой ЦКП осуществляет руководитель, назначаемый приказом директора Института. Он определяет порядок, план и объем проводимых в ЦКП работ, обеспечивает регистрацию их и составляет отчетность. Обеспечивает поддержание оборудования в исправном состоянии, организует его ремонт, метрологическую поверку, готовит предложения по обновлению технического парка оборудования и смету расходов на его обслуживание, выходит с предложениями о совершенствовании работ ЦКП ИТЭБ РАН на дирекцию Института.

4.3. При ЦКП ИТЭБ РАН организован Научно-методический совет, который рассматривает поступающие заявки, при необходимости заслушивает выступления заявителей-пользователей и принимает решения о возможности и путях научно-методического решения предлагаемых заявителями задач.

4.4. В состав Научно-методического совета ЦКП входят:

- Председатель совета ЦКП - зам. директора Института курирующий работу ЦКП;
- заместитель председателя Совета ЦКП - руководитель. ЦКП;
- члены совета – в числе 5 человек назначенные.

4.5. Советом ЦКП ИТЭБ РАН определяется приоритетность и первоочередность приобретения уникального научного оборудования, необходимого для выполнения фундаментальных и прикладных работ в ИТЭБ РАН.

4.6. Список приборов и оборудования, входящих в ЦКП ИТЭБ РАН, утверждаются приказом директора Института.

4.7. Обслуживание приборов, входящих в состав ЦКП ИТЭБ РАН, и оказание соответствующей методической помощи производится сотрудниками структурных подразделений и кабинетов, на которые возложена эта обязанность.

4.8. График работы ЦКП регулируется договоренностью с сотрудниками ЦКП ИТЭБ РАН, отвечающими за приборы, и, в случае необходимости, согласуется с руководителем ЦКП.

5. ФИНАНСИРОВАНИЕ ЦКП

5.1. Финансирование ЦКП производится через ИТЭБ РАН за счет работ, выполняемых в рамках ФЦП по программам поддержки центров коллективного пользования, уникальных установок и приборных комплексов, грантов Российского фонда фундаментальных исследований, а также иных средств, направленных на целевую поддержку функционирования ЦКП ИТЭБ РАН, в том числе бюджетного финансирования.

5.2. ЦКП использует адресованные ему средства на достижение целей и решение задач, предусмотренных программой развития и настоящим Положением.

5.3. Пользователи ЦКП ИТЭБ РАН в полном объеме оплачивают расходные материалы, необходимые для проведения своих работ, включенных в план Подразделения. Иные компенсации определяются заключенными договорами.

6. ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

6.1. Услуги ЦКП ИТЭБ РАН оказывает в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, в том числе Гражданским Кодексом Российской Федерации на основе договоров с организациями о предоставлении научно-технических услуг.

6.2. Услуги коллективного пользования научным оборудованием лабораториям и структурным подразделениям ИТЭБ РАН предоставляются в том случае, если они полностью оплачивают расходные материалы, которые будут использованы во время работы в ЦКП.

6.3. Использование дорогостоящих приборов, требующих в ходе работы постоянного внимания обслуживающих его специалистов, производится по отдельным договорам (договоренностям) с оплатой из внебюджетных источников финансирования либо как совместные работы с сотрудниками ЦКП ИТЭБ РАН.

6.4. Самостоятельная эксплуатация прибора сотрудниками ИТЭБ РАН в этом случае возможна только после рабочего инструктажа и тестирования работы этих сотрудников на приборе со стороны ответственного сотрудника ЦКП по данному прибору.

6.5. Выполнение ЦКП ИТЭБ РАН услуг для сторонних организаций может оформляться в виде договора между организацией-заказчиком и ИТЭБ РАН.

6.6. Стоимость оказываемых услуг сторонним организациям, которые выполняют исследования по государственным контрактам, заключенным в рамках программ федеральных министерств и ведомств, а также грантов РФФИ и других государственных фондов определяется с учетом возмещения амортизации используемого оборудования, возмещения стоимости израсходованных материалов в соответствии с условиями

договора, накладных расходов ИТЭБ РАН и заработной платы персонала, выполняющего работу.

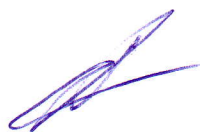
6.7. Все пользователи обязаны гарантировать сохранность оборудования ЦКП ИТЭБ РАН. В случае повреждения, его восстановление оплачивается из средств подразделения организации, сотрудником которой является пользователь, по вине которого произошло повреждение.

6.8. Ссылки в публикациях на использование оборудования ЦКП ИТЭБ РАН должны быть обязательными для всех печатных работ.

6.9. Спорные вопросы должны урегулироваться при участии Руководителя ЦКП ИТЭБ РАН и, при необходимости, Научно-методического совета ЦКП.

Положение составили:

Зам. директора по науке ИТЭБ РАН



д.ф.-м.н. Акатов В.С.

Руководител ЦКП ИТЭБ РАН



к.б.н. Бобылёв А.Г.

Согласовано: вед. Юрисконсульт



Батмаев Б.В.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к Положению о центре коллективного
пользования научным оборудованием
и экспериментальными
установками ИТЭБ РАН

Список научного оборудования ЦКП ИТЭБ РАН

Отделение «ЯМР-исследований биосистем» - рук. д.ф.-м.н., проф. **В.П. Кутышенко**,
тел.: (4967) 73-92-26; e-mail: kutyshenko@rambler.ru

- Спектрометр ЯМР высокого разрешения модели «AVANCE III 600 МГц» производства фирмы «БрукерБиоСпин», Швейцария, 2003 г.;
- Дифференциальный сканирующий микрокалориметр «СКАЛ-1», Россия, 2004 г.;
- Спектрополяриметр Jasco 815, Япония, 2007 г.;
- Спектрофотометр UV Shimadzu, Япония, 2007 г.

Отделение «Спектральных исследований биополимеров» - рук. д.б.н. **Н.Я. Орлов**,
тел.: (4967) 73-93-72;

- Спектрофлуориметр Cary Eclipse, Varian, Австралия, 2007г.
- Спектрофотометр CARY 100, Вариан, Австралия, 2007 г.

Отделение «Флуоресцентная микроскопия и спектрофлуориметрия»

- Лазерный сканирующий конфокальный микроскоп Leica TCS SP5, Германия, 2008 г. – к.б.н. **Р.С. Фадеев**, тел. (4967) 73-94-52.
- Инвертированный микроскоп Eclipse Ti-E (Nikon, Япония), 2012. к.б.н. **Р.С. Фадеев**, тел. (4967) 73-94-52
- Лазерный сканирующий конфокальный микроскоп Leica, Германия, 2009г. д.б.н. проф. **А.Г. Погорелов**, тел.: (4967) 73-91-28,
- Проточный цитофлуориметр BD Accuri™ C6 (BD Science, США) 14.06.2016г. к.б.н. **Р.С. Фадеев**, тел. (4967) 73-94-52
- Проточный цитофлуориметр Partec III (Германия), 1998 г. к.ф.м.н. **А.А.Кудрявцев**, тел. (4967) 73-93-48
- Планшетный спектрофлуориметр Infinity 200 (Tecan, Австрия); 2006 г., к.б.н. **Ю.В. Шаталин**, тел. (4967) 739357,
- Планшетный фотометр для иммуноферментного анализа Multiskan FC (США), д.х.н., проф. **В.И. Брусков** тел. (4967) 739497;
- Система многопараметрического анализа ImageXpress MicroXL (Molecular Devices, Соединённые Штаты Америки), 2013. к.б.н. **Ю.В. Шаталин**, тел. (4967) 739357

Отделение «Электронная микроскопия биосистем»

- Сканирующий электронный микроскоп-микроанализатор JSM, Jeol, Япония, 2008 г., - д.б.н. проф. **А.Г. Погорелов**, тел.: (4967) 73-91-28;
- Просвечивающий электронный микроскоп BS 700, «TESLA», Чехословакия, 1987 г.- д.б.н. **В.И. Архипов**, тел.: (4967) 73-93-95.

Отделение «Молекулярно-генетические исследования» - рук. с.н.с. **Н.П. Сирота**, тел. (4967) 73-92-34.

- Система РТ-ПЦР 7300, США, 2006 г.-

Отделение «Генная инженерия и препаративная хроматография»

- Система жидкостной хроматографии BioLogic LP (Bio-Rad, США), 2011 г. к.б.н. **Л.А. Железная**, тел. (4967) 73-94-21
- Система для хроматографического разделения белков Acta Purifier 100 (GE Pharmacia, Соединённые Штаты Америки), 2011. к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- Высокоскоростная препаративная центрифуга Avanti R J30I (BECKMAN, Соединённые Штаты Америки), 2011. к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- Ультразвуковой дезинтегратор Sonicator-4000 (Misonix, Соединённые Штаты Америки), 2010. к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- Система очистки воды Elix 5 (Millipore Corporation, Соединённые Штаты Америки), 2011. к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- Система очистки воды Milli-Q (Millipore, Франция), 2010. к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- 5. Высокоскоростная препаративная центрифуга Avanti R J30I (BECKMAN, Соединённые Штаты Америки), 2011 к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- Термостатируемый шейкер-инкубатор Exella 24R (New Brunswick, США, 2010). к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- . Электропоратор Gene Pulser XCell Total System (Bio-Rad, Соединённые Штаты Америки), 2010 к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- Лиофильная сушка FreeZone Dry System 2,5 L (Labconco, США) 2015. к.б.н. **А.В. Чеканов**, тел. (4967) 73-94-52
- Автоматизированная система для осуществления клеточного клонирования (ClonePix FL) в комплекте с микроскопической станцией CSI (Molecular Devices, США) 2005 к.б.н. **И.И. Селезнева**, тел. (4967) 73-91-48

Отделение «Криоконсервация клеток и тканей»

- Низкотемпературный (-80°C) морозильник модель Premium U410 (New Brunswick, США); 2010 г. **Р.С. Фадеев**, тел. (4967) 73-94-52;
- Криохранилище для клеток и тканей Locator 4 Plus (Thermo Sci., США), 2010 г. **Р.С. Фадеев**, тел. (4967) 73-94-52;
- Льдогенератор Scotsman AF 80 AS, 2006 г., д.б.н., проф. **Г.М. Миронова**, тел. (4967) 73-93-29

«Центрифуги»

- Ультрацентрифуга DISCOVERY 100SE (Thermo Scientific), 2006 г., д.б.н. **И.М. Вихлянцев**, тел. (4967) 73-92-69.

Отделение «Нейрофизиологические исследования»

- Электрофизиологический комплекс SliceScope Pro 3000 (Scientifica, Великобритания), 2011г. к.б.н. **С.Г. Левин**, тел. (4967) 73-91-77.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к Положению о центре коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками ИТЭБ РАН

Перечень предоставляемых услуг ЦКП ИТЭБ РАН

1. Световая и флуоресцентная микроскопия живых объектов в течение длительного времени.
2. Автоматический многопараметрический анализ биологически-активных веществ.
3. Лиофилизация биологических объектов.
4. Дифференциальная сканирующая микрокалориметрия.
5. Жидкостная хроматография белков.
6. Сканирующая электронная микроскопия.
7. Центрифугирование.
8. Проточная цитометрия.
9. РТ-ПЦР-анализ.
10. Криоконсервация клеток и тканей.
11. Спектрофлуориметрия и спектроскопия.
12. Конфокальная микроскопия.
13. ЯМР спектроскопия белков.

Виды отдельных методов исследований, осуществляемых ЦКП ИТЭБ РАН

1. Исследование влияние материалов на биологическую активность в условиях *in vitro*.
2. Исследование фармакокинетики и иммуногенности препаратов.
3. Доклинические исследования лекарственного средства.
4. Исследование биосовместимости материалов медицинского применения *in vitro* и *ex vivo*.
5. Исследование биосовместимости материалов медицинского применения *in vitro* и *ex vivo*.
6. Исследование биосовместимости различных видов материалов и изделий *in vivo*, включая оценку острой, субхронической и хронической токсичности, гемосовместимости, канцерогенности, биостойкости, способности к кальцинозу и иных показателей в соответствии с требованиями международных стандартов группы ISO 10993.
7. Тестирование цитотоксичности субстанций и биосовместимости препаратов *in vitro*.
8. ЯМР спектроскопия.
9. Дифференциальная сканирующая микрокалориметрия.
10. Жидкостная хроматография белков.

11. РТ-ПЦР-анализ.
12. Просвечивающая электронная микроскопия.
13. Сканирующая электронная микроскопия.
14. Проточная цитометрия.
15. Спектрофлуориметрия и спектроскопия.
16. Криоконсервация клеток и тканей.
17. Конфокальная микроскопия.
18. Проведение исследований электрофизиологических свойств клеток методом пэтч-кламп (patch-clamp).
19. Образовательные услуги.
20. Услуги по выполнению НИР.
21. Услуги по выполнению прикладных разработок.