

«УТВЕРЖДАЮ»



Директор ИПХФ РАН
академик
С.М. Алдошин

01 августа 2012 г.

Положение

о Центре коллективного пользования научным оборудованием
«Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы»

(новая редакция)

Согласовано:

Директор ИНХС РАН
академик

С.Н.Хаджиев

Директор ВНИПинетфть

В.М.Капустин

Декан факультета фундаментальной
Физико-химической инженерии

МГУ им.М.В.Ломоносова

академик

С.М. Алдошин

Заместитель директора ИПХФ РАН

П.К. Берзигияров



1. Общие положения.

1.1. Центр коллективного пользования «Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы», именуемый в дальнейшем ЦКП, образован на базе Учреждения Российской академии наук Института проблем химической физики РАН (ИПХФ РАН) в соответствии с Соглашением о создании Центра коллективного пользования научным оборудованием от 15 июня 2008 г., Приказом ИПХФ РАН №40а от 16 июня 2008 г. и Соглашением о развитии ЦКП от 06 июля 2011 г. приказа № 83от 31 июля 2012 года с участием ИНХС РАН, ОАО ВНИПИнефть, факультета фундаментальной физико-химической инженерии МГУ им.М.В.Ломоносова и ИПХФ РАН.

1.2. Местонахождение и почтовый адрес ЦКП: 142432, Московская область, г.Черноголовка, проспект академика Семенова, д.1.

1.3. ЦКП руководствуется в своей деятельности законодательством Российской Федерации, нормативными актами РАН, внутренними нормативными актами ИПХФ РАН, Соглашением.

1.4. Основными направлением деятельности ЦКП является:

обеспечение проведения исследовательских работ на имеющемся в ЦКП оборудовании;
оказание услуг исследователям и научным коллективам как базовой организации, участникам, так и иным заинтересованным пользователям.

1.5. Основными задачами ЦКП являются:

1.5.1. обеспечение на современном уровне проведения исследований, а также оказание услуг (измерений, исследований и испытаний) на имеющемся научном оборудовании в форме коллективного пользования заинтересованным пользователям;

1.5.2. проведение опытно-технологических и опытно-конструкторских работ в рамках основных направлений деятельности и с применением технологической базы ЦКП;

повышение уровня загрузки научного оборудования в ЦКП;

1.5.3. обеспечение единства и достоверности измерений при проведении научных исследований на оборудовании ЦКП;

1.5.4. участие в подготовке специалистов и кадров высшей квалификации (студентов, аспирантов, докторантов) на базе современного научного оборудования ЦКП;

1.5.5. реализация мероприятий программы развития ЦКП.

1.6. Научные направления деятельности ЦКП в соответствии с перечнем критических технологий развития науки, технологий и техники Российской Федерации (утверждены Указом Президента РФ от 07.07.2011 N 899 "Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ и перечня критических технологий РФ") а именно: технологии производства топлив и энергии из органического сырья, технологии создания мембран и каталитических систем, технологии создания и обработки композиционных и керамических материалов, технологии создания и обработки полимеров и эластомеров, технологии новых и возобновляемых источников энергии, том числе:

- 1.6.1. Гидрогенизационная глубокая переработка тяжелых нефтей и остатков, в том числе с использованием наноразмерных катализаторов;
- 1.6.2. Разделение и глубокая химическая переработка попутного нефтяного газа и биогаза с использованием мембранных и каталитических нанотехнологий;
- 1.6.3. Прямое окисление и конверсия углеродсодержащего сырья, включая процессы синтеза оксигенатов из попутного нефтяного газа;
- 1.6.4. Создание новых полимеризационных процессов с использованием технологий на основе сверхкритических флюидов;
- 1.6.5. Процессы получения олефиновых и ароматических мономеров с применением гетерогенных кислотных и бифункциональных каталитических систем, в том числе на основе мембран;
- 1.6.6. Переработка олефинового сырья в полупродукты производства синтетических масел и топлив;
- 1.6.7. Разработка новых процессов получения полиолефинов с регулируемыми свойствами;
- 1.6.8. Глубокая вторичная переработка легкого углеводородного сырья с использованием мембранных каталитических процессов гидрирования и дегидрирования;
- 1.6.9. Синтез каучуков с регулируемым свойствами, в том числе с использованием сверхкритических флюидов;
- 1.6.10. Создание нового поколения полимерных композиционных материалов, в том числе, модифицированных наноматериалами ;
- 1.6.11. Создание полимерных адгезивов и композитов медико-биологического назначения.

2. Структура ЦКП:

2.1. ЦКП включает в себя следующие подразделения участников Соглашения:

2.1.1. Со стороны базовой организации - ИПХФ РАН:

- Лаборатория процессов каталитического гидрирования и окисления;
- Лаборатория химико-технологических процессов;
- Лаборатория нефтехимических процессов;
- Лаборатория каталитического синтеза органических соединений;
- Лаборатория полимерных связующих;
- Лаборатория радикальной полимеризации;
- Лаборатория физико-химии полимерных матриц;
- Лаборатория каталитических превращений олефинов;
- Лаборатория металлополимеров.

2.1.2. Со стороны ИНХС РАН:

лаборатория №2 (Химии нефти и нефтехимического синтеза)

лаборатория №4 (Химии углеводов)

Лаборатория №5 (Катализаторов нефтехимических процессов)

•Лаборатория №6 (Кинетики)

•Лаборатория №8 (Металлоорганического катализа)

•Группа №9 (Катализаторов процессов полимеризации)

•Лаборатория №11 (Реологии полимеров)

•Лаборатория №12 (Каталитических нанотехнологий)

•Лаборатория №14 (Плазмохимии и физикохимии импульсных процессов)

•Лаборатория №15 (Спектральных исследований)

•Лаборатория №18 (Полимерных мембран)

•Лаборатория №20 (Исследования каталитических процессов на мембранах)

•Лаборатория №27 (Полимерных адгезивов)

•Лаборатория №28 (Физико - химии мембранных процессов)

•Лаборатория №29 (Мембранного газоразделения)

2.1.3. Со стороны ОАО ВНИПИнефть:

- сектор инновационных исследований отдела развития бизнеса М 20/3;

- технологический отдел М 07;

2.1.4. Со стороны МГУ им.М.В.Ломоносова:

- факультет фундаментальной физико-химической инженерии.

3. Оборудование ЦКП.

3.1. Перечень научного оборудования, закрепленного за ЦКП для обеспечения его деятельности, указан в Приложении №1. Перечень оборудования уточняется ежегодно.

3.2. Обеспечение деятельности ЦКП в подразделениях базовой организации осуществляется ею самостоятельно, в том числе в рамках выполнения государственных контрактов, направленных на выполнение работ по развитию сети ЦКП. Финансирование деятельности ЦКП по направлениям, закрепленным за иными Сторонами Соглашения в его разделе 2, осуществляется самостоятельно указанными организациями.

3.3. ЦКП использует средства на достижение целей и решение задач, предусмотренных настоящим Положением.

4. Организация деятельности ЦКП:

4.1. Общее руководство деятельностью ЦКП осуществляется Совместным руководящим комитетом ЦКП (далее в тексте – «СРК»), создаваемым согласно Соглашению.

4.2. В состав СРК входят по три представителя от ИПХФ РАН и ИНХС РАН, а также по одну представителю от «ВНИПИнефть» и МГУ им. Ломоносова. Текущее руководство деятельностью ЦКП осуществляется руководителем ЦКП - лицом, назначенным по решению руководителя базовой организации - ИПХФ РАН по согласованию с руководителями организаций-участников Соглашения о создании Центра коллективного пользования научным оборудованием и по представлению с СРК. Заместители руководителя ЦКП назначаются из числа сотрудников ИНХС РАН по представлению СРК.

4.3. Структура, списочный состав, штатное расписание, должностные инструкции сотрудников ЦКП утверждается ежегодно руководителем ЦКП по согласованию с СРК

4.4. Порядок обеспечения проведения научных исследований и оказания услуг определяет руководитель базовой организации в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.5. Услуги коллективного пользования научным оборудованием могут предоставляться как на возмездной, так и безвозмездной основе.

4.6. Проведение ЦКП научных исследований и оказание услуг на возмездной основе заинтересованным пользователям осуществляется на основе договора между организацией-заказчиком и базовой организацией.

4.7. Контроль за осуществлением деятельности ЦКП осуществляет руководитель базовой организации при участии СРК

4.8. Ответственность участников ЦКП определяется в соответствии с законодательством и Соглашением между ними.

5. Прекращение деятельности и ликвидация ЦКП.

5.1. Прекращение деятельности и ликвидация ЦКП осуществляется в установленном порядке на основании приказа руководителя базовой организации по согласованию с участниками Соглашения.

Приложения:

№1 – перечень оборудования, закрепленного за ЦКП;

№2 – квалификационный состав ЦКП.

Руководитель ЦКП

Седов Игорь Владимирович

Приложение №1
к Положению
о Центре коллективного пользования научным оборудованием
«Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы»

от 1 августа 2012 г.

Перечень оборудования, закрепленного за ЦКП

№ п/п	Наименование единицы оборудования	Марка	Фирма-изготовитель, Страна	Год выпуска	Балансовая стоимость (тыс. руб.)	Назначение, технические характеристики
1	2	3	4	5	6	7
Исследование и отработка процессов глубокой переработкой тяжелых нефтей и остатков, попутного нефтяного газа (ПНГ) и биогаза, получением олефиновых и ароматических мономеров						
1	Лабораторный стенд "Гетерогенно-каталитический реактор"		Россия	2003	2500,00	Исследование гетерогенных каталитических процессов и гидропроцессов
2	Установка 599 для исследования гидропроцессов		Россия ИНХС	1983	700,00	Исследование гетерогенных каталитических процессов
3	Установка высокого давления		Россия ИНХС	1999	200,00	Исследование гетерогенных каталитических процессов
4	Установка для гидрокрекинга 12799		Россия ИНХС	1990	100,00	Исследование гетерогенных каталитических процессов
5	Установка для исследования гидропроцессов		Россия ИНХС	2001	100,00	Исследование гетерогенных каталитических процессов
6	Компьютеризованная микрокаталитическая установка МА			2009	3600,00	Исследование гетерогенных каталитических процессов
7	Лабораторная реакционная система	R250Sys	Thar Instruments	2008	6000,00	Проведение исследований каталитических

						процессов
8	Установка для проведения гидропроцессов под давлением		Pfaudler, Германия	1982	662,00	В составе установки для каталитического гидрирования
9	Процесс-фильтр PEF-300/40 2 шт.		Шенк, Германия	1990	1651,00	В составе установки для каталитического гидрирования
10	Установка универсального химического реактора			1989	3303,00	В составе установки для проведения нефтехимического синтеза
11	Установка химического охлаждения		Хабер, Германия	1991	526,00	В составе установки для проведения нефтехимического синтеза
12	Линия розлива и упаковки образцов		Италия	2006	4081,00	В составе установки для проведения тонкого органического синтеза
Процессы олигомеризации, полимеризации и синтеза полиолефинов и каучуков, полимерных материалов конструкционного и функционального назначения						
13	Линия постэкструзионная		ИНХС РАН, Россия	2002	210,00	Формование и ламинирование пленок (в т. ч. адгезионных) методом экструзии. Оснащена редуктором для регулировки скорости приемки экструдированной пленки в широких пределах, тремя обогреваемыми валками с независимой регулировкой температуры, позволяющими проводить отверждение экструдированной пленки.
Процессы получения композитов и адгезивов						
14	Смеситель измерительный	Polydrive	НААКЕ, Германия	2001	33,00	2-роторный смеситель закрытого типа для приготовления смесей полимеров и наполненных полимерных композиций в расплаве. Объем

						партии 50-70 см ³ . Оснащен двумя комплектами роторов: Бенбери и сигмовидными.	
15	Экструдер экспериментальный для переработки полимеров		SCAMIA, Франция	1991	79,00	Одношнековый экструдер с тремя зонами обогрева, водяным охлаждением зоны загрузки. Диаметр шнека 16 мм. Для экструдера в ИНХС РАН дополнительно разработаны и изготовлены: блок загрузки высоковязких компонентов, головки экструзионные плоскощелевые.	
16	Анализатор текстуры тензодатчиком программным обеспечением комплекте	с и в	ТА.ХТ	STABLE MICRO SYSTEMS (Великобритания)	2008	1275,00	Прибор предназначен для исследования механических и адгезионных систем, находящихся в вязкоупругом состоянии методом зондирования липкости. Возможности прибора превышают требования стандарта ASTM D2979 Polyken Probe Task. Дополнительно анализатор снабжен: термокамерой, устройством подачи газообразного азота для охлаждения образца, цифровой видеокамерой и устройством синхронизации микрофотографий процесса деформации с кривыми напряжение - деформация, датчиком контроля температуры и влажности окружающей среды.

Мембранные процессы						
17	Прибор для опред.газопроницаемости мембран		Россия	2002	120,00	Исследование свойств мембран
18	Стенд по изучению течения газов и жидкостей		Россия	2003	250,00	Исследование свойств мембран
19	Установка для исслед.композиц.мембран		Россия	2002	410,00	Исследование свойств мембран
20	Установка газодинамическая		Россия	2008	600,00	Исследование свойств мембран
Аналитическая поддержка исследования процессов						
21	Установка автоматической дистилляции	MINIDIST PLUS	Gecil process, Франция	2006	9649,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
22	Хроматографы (шт.)	4«Кристалл-5000»	Хроматэк», Россия	2006	1570,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
23	Спектрометр УФ	M-40	Carl Zeiss, Германия	1983	309,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
24	Хромато-масс спектрометр	«Clarus-500»	Perkin-Elmer, США	2005	2296,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
25	Фурье-ИК Спектрометр	«Nicolet-380»	Thermo Electron corp., США	2006	1455,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
26	Анализатор БЭТ	«Autosorb-1-C»	Quantachrome, США	2006	2594,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
27	Жидкостный хроматограф детектором светорассеянию WYATT DAWN HELIOS	WATERS cGPCV по 2000	WATERS, США	2008	7132,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
28	Машина для испытания материалов	TC-FRO10TH	TC Германия	2002	4555,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
29	CHNS/O элементный анализатор	Vario Micro cube	Vario Германия	2008	3030,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
30	Спектрометр комбинационного рассеяния	NICOLET NXR FT-RAMAN 9610	NICOLET США	2007	3091,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
31	Хромато-масс-спектрометр: жидкостной хроматограф с масс-селективным квадрупольным детектором LCMS-	LC-20 Prominence	Shimadzu Япония	2010	6185,00	Аналитическое обеспечение ЦКП

	2020					
32	Сверхпроводящий импульсный широкополосный двухканальный ЯМР спектрометр для жидкофазных образцов	AVANCE III 500 MHZ	ЯМР BRUKER BIOSPIN Швейцария	2009	51942,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
33	Широкополосный диэлектрический спектрометр	NOVOCONTROL	Novocontrol Technologies GmbH Германия	2001	3355,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
34	Оптический микроскоп	Zeiss Axio Imager A1	Zeiss Германия	2008	10692,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
35	Монокристалльный рентгеновский дифрактометр BRUKER	P4 BRUKER	BRUKER Германия	2005	11938,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
36	СОРБЦИОННЫЙ АНАЛИЗАТОР УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОР ПО РАЗМЕРАМ	QUADRASORB S	QUADRASORB США	2009	2296,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
37	Участок автоматизированной ускоренной атмосферно-вакуумной фракционированной разгонки модель в комплекте	24-100	B/R Instruments, США	2012	3585,00	Разделение продуктов полимеризации
38	Автоматический анализатор удельной поверхности объема и площади поверхности пор	ASAP-2020MP	Micromeritics, США	2012	3968,30	Исследование катализаторов
39	Хроматограф газовый	Кристалл 5000	Хроматэк, Россия	2012	762,30	Газофазных продуктов реакций
40	ВЭЖХ-хроматограф	PL-GPC220	Agilent, США	2012	7407,40	Исследование ММР полимерных продуктов
41	Модуль динамического механического анализа	NETZSCH DMA 242C	NETZSCH Германия	2012	2734,40	Исследование термомеханических свойств полимерных продуктов
42	Прибор для исследования механических свойств адгезивов	TT-1100	Chemstruments, США	2012	678,80	Исследование адгезионных свойств

	при растяжении					
43	Автоматизированная установка для получения пленок и мембран методом полива из раствора с набором формовочных ножей	EC-200	Cheminstruments, США	2012	234,70	Получение полимерных пленок и мембран
44	Установка для получения лабораторных образцов полимерных адгезионных материалов из расплава	HLCL-1000	Cheminstruments, США	2012	972,20	Получение лабораторных образцов адгезионных материалов
45	Прибор для определения сдвиговой адгезионной прочности по методу shear bank	S-RT-10	Cheminstruments, США	2012	241,90	Исследование адгезионных свойств
Органическая фотовольтаика						
46	Солнечный симулятор	Solar Test 575	K.H.STEUE RNAGEL Lichttechnik GmbH, Германия	2006	650,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
47	Спин-коутер	WS-400B-6NPP-Lite	Laurel technologies, Великобритания	2006	300,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
48	Система боксов трехперчаточных с вакуумной камерой для нанесения тонких пленок	Unilab	MBraun, Германия	2011	7684,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
49	Спин-коутер	P6700	Special coating systems, США	2009	275,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
50	Двухканальный источник-измеритель	612A	Kethley, США	2009	560,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
51	Хроматограф жидкостный	20AD	Shimadzu	2009	1250,00	Аналитическое обеспечение ЦКП
Блок реакторов высокого давления для полимеризации в среде СКФ						
52	Реактор высокого давления	Parr 4546A	Parr, США	2012	1322,55	Исследование процессов полимеризации в суспензионном режиме

53	Реактор высокого давления	Parr 4544A	Parr, США	2012	1281,55	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
54	Реактор высокого давления	Parr 4584	Parr, США	2012	2275,08	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
55	Реактор высокого давления	Parr 4572	Parr, США	2012	1650,49	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
56	Реактор высокого давления	Parr 4575A	Parr, США	2012	1360,30	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
57	Реактор высокого давления	Parr 4583	Parr, США	2012	2281,55	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
58	Насосный модуль высокого давления 2 шт. в комплекте	P-50 и P-350	Waters, США	2012	2130,80	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
59	Модуль термостатирования головок насоса в комплекте	CC-410wl	Huber, Германия	2012	474,65	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
60	Модуль термостатирования головок насоса в комплекте	CC-515 w	Huber, Германия	2012	395,90	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
61	Модуль термостатирования головок насоса в комплекте	CC 515 w vpc	Huber, Германия	2012	955,77	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
62	Реактор высокого давления <u>Series High Pressure Reactor System</u> в комплекте	R-201	REACTION ENGINEERING, Южная Корея	2012	1396,80	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме	В
63	Реактор высокого давления для изучения	R-301	REACTION ENGINEERING	2012	3458,63	Исследование процессов полимеризации	В

	непрерывных процессов Series Catalyst Pilot Plant System в комплекте		NG, Южная Корея			суспензионном режиме
64	Двухшнековый экструдер с узлами дозирования грануляции в комплекте	LTE20 Scientific	Labtech, Тайланд	2012	6430,92	Переработка образцов полимерных материалов
Блок исследования процессов суспензионной полимеризации						
65	Стеклоанный трехстенный реактор 1л	ASGA-1000 -TV	Asahi Япония	2011	2422,54	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме
66	Химический реактор с взаимозаменяемыми сосудами	Polyclave	BuchiGlasUster, Швейцария	2011	18557,86	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме
67	Химический реактор с взаимозаменяемыми сосудами	Esoclave	BuchiGlasUster, Швейцария	2011	9110,78	Исследование процессов полимеризации суспензионном режиме
68	Узел дистилляционной подготовки растворителей	Pilodist 105	Pilodist, Германия	2011	8245,84	Подготовка растворителей для реакторов суспензионной полимеризации и разделение низкомолекулярных фракций олигомеров.
69	Минисмеситель-экструдер (двухшнековый)	Haake Minilab II	ThermoScientific, Германия	2011	5358,38	Переработка образцов полимерных материалов
70	Лабораторный литьевой пресс	Haake Minijet II	ThermoScientific, Германия	2011	2304,54	Переработка образцов полимерных материалов

Руководитель ЦКП



Седов И.В.

Приложение №2
К Положению
о Центре коллективного пользования научным оборудованием
«Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы»

от 1 августа 2012 г.

Квалификационный состав
Центра коллективного пользования научным оборудованием
«Новые нефтехимические процессы и полимерные композиты и адгезивы»

	Количество сотрудников по штатному расписанию, чел	
	всего	в том числе совместители
Научные сотрудники	71	62
Инженерно-технический персонал	22	0
Аспиранты	11	11
ИТОГО:	104	73

Руководитель ЦКП

Седов И.В.