



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора
ФГБУН ИПХФ РАН

д.х.н. Э.Р. Бадамшина

«01» февраля 2017 г

Регламент доступа к оборудованию

Центра коллективного пользования научным оборудованием

«Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы»

I. Общие положения

1. Центр коллективного пользования научным оборудованием **«Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы»** (далее в тексте – «ЦКП») представляет собой научно-организационную структуру, обладающую современным научным и аналитическим оборудованием, высококвалифицированными кадрами. Деятельность ЦКП заключается в осуществлении научных исследований и обеспечении режима коллективного пользования дорогостоящим научным и технологическим оборудованием подразделениями ИПХФ РАН, а также сторонними пользователями.

Центр создан в соответствии с Соглашением между ИПХФ РАН, ИНХС РАН и ОАО «ВНИПИнефть» от 15 июня 2008 года. На базе Института проблем химической физики РАН центр функционирует в соответствии с Приказом № 40а от 16 июня 2008 г. Деятельность ЦКП осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, нормативными правовыми документами ИПХФ РАН, программой развития ЦКП, а также настоящим Положением. Местонахождение и почтовый

адрес Центра коллективного пользования научным оборудованием «Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы»: 142432, Московская обл., г.Черноголовка, пр.Академика Семёнова, д.1.

2. Регламент доступа к оборудованию центра коллективного пользования (далее соответственно – Регламент, Центр) определяет порядок выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц (далее соответственно – выполнение работ, оказание услуг), а также условия доступа к работе на оборудовании Центра, сроки рассмотрения заявок на выполнение работ и (или) оказание услуг (далее – заявка) и исчерпывающий перечень причин отклонения заявок. Настоящий регламент и другие документы, регламентирующие деятельность ЦКП, разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе на основе Постановления Правительства РФ №429 от 17 мая 2016 г. «О требованиях к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам, которые созданы и (или) функционирование которых обеспечивается с привлечением бюджетных средств, и правилах их функционирования» и приказа Минобрнауки России № 871 от 18 июля 2016 г. «Об утверждении Типовых требований к содержанию и функционированию официальных сайтов центров коллективного пользования научным оборудованием и (или) уникальных научных установок.

3. Используемые термины и понятия:

Договор – гражданско-правовой договор между Заказчиком и Исполнителем о выполнении работ и (или) оказании услуг посредством использования ресурса научного оборудования Центра.

Заказчик – третье лицо (юридическое или физическое), с которым заключен Договор.

Заявитель – третье лицо (юридическое или физическое), заинтересованное в заключении Договора.

Исполнитель – научная организация, в которой создан и функционирует центр коллективного пользования научным оборудованием.

Конкурирующие заявки – заявки, в которых совпадают (полностью или частично) предполагаемые сроки использования научного оборудования Центра.

Ресурс научного оборудования – время работы научного оборудования Центра, в течении которого может быть предоставлен доступ к такому оборудованию третьим лицам.

II. Порядок выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц

4. Центр обеспечивает выполнение работ и (или) оказание услуг с участием специалистов, имеющих высокую профессиональную подготовку, квалификацию и опыт проведения исследований в заявленной области.

5. Утвержденный Исполнителем перечень типовых работ и (или) услуг с указанием единицы измерения выполняемой работы и (или) оказываемой услуги и их стоимость или порядок определения их стоимости размещается на сайте Центра в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сайт).

6. Центр осуществляет выполнение работ и (или) оказание услуг на основании заявок, составленных по форме согласно приложению № 1 к настоящему Регламенту, и включенных в план работы Центра.

Заявка подается Заявителем через сайт (далее – заявка).

Заказчиком может быть подана заявка, содержащая техническое задание на выполнение комплексных научно-исследовательских работ и оказание услуг для проведения научных исследований, составленное в свободной форме. Комплексные научно-исследовательские работы могут предусматривать сочетание нескольких типовых работ или услуг, размещенных на сайте Центра, а также другие необходимые работы, включая подготовку образцов Заказчика, комплексный анализ полученных результатов, выдачу рекомендаций по их

дальнейшему использованию. Такие заявки должны быть рассмотрены в отдельном порядке с обязательным привлечением научно-технического совета (НТС), созданного по приказу базовой организации.

7. План работы Центра содержит информацию о текущем использовании и планируемой загрузке третьими лицами научного оборудования Центра. При составлении Плана базовой организации предоставляется квота в размере 300 часов (в год на единицу оборудования)

План работы Центра формируется ответственным лицом (лицами) Центра в начале текущего года, размещается на сайте в открытом доступе и дополняется по мере одобрения заявок.

8. Заявка рассматривается в течение 5 рабочих дней уполномоченным лицом (лицами) Центра на предмет:

наличия в Центре необходимого оборудования и расходных материалов, позволяющего выполнить заказываемые работы и (или) услуги;

наличия запрашиваемого ресурса научного оборудования;

возможности соблюдения Заказчиком или Исполнителем других технических требований к исполнению заявки.

9. Руководитель Центра вправе продлить срок рассмотрения Заявки на срок не более 21 дня.

Информация о мотивированном продлении времени рассмотрения заявки направляется по электронной почте уполномоченным лицом (лицами) Центра Заявителю в течение 5 рабочих дней со дня поступления Заявки на рассмотрение и в те же сроки размещается на сайте в открытом доступе.

Причиной продления срока рассмотрения Заявки является необходимость уточнения условий, в том числе сроков ее исполнения, и (или) технических требований к выполнению работ и (или) оказанию услуг Центром.

10. В случае поступления конкурирующих заявок Исполнитель распределяет ресурс научного оборудования Центра в соответствии со следующими приоритетами:

публикация по результатам выполненных работ и (или) оказанных услуг статьи в журналах, индексируемых в международных базах данных, с ссылкой на использование научного оборудования Центра;

решение приоритетных научных задач, предусмотренных актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации или федеральных органов исполнительной власти, а также рекомендованных Научно-координационным советом или Комиссией по развитию научной инфраструктуры научных организаций, подведомственных Федеральному агентству научных организаций (далее – Агентство);

выполнение научно-исследовательских работ в рамках Комплексных планов научных исследований;

выполнение научно-исследовательских работ в соответствии с государственным заданием, финансирование которого осуществляет Агентство;

выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на основании заключенных Заявителем договоров с иными хозяйствующими субъектами;

комплексный характер исследований и объем выполняемых работ;

время подачи Заявки.

11. По результатам рассмотрения заявок уполномоченное лицо (лица) Центра выносят решение о принятии Заявки к исполнению, возможности заключения договора на проведение работ и (или) оказание услуг, включают Заявку в план работы Центра.

12. При выделении Агентством финансовых средств на функционирование, развитие и техническое перевооружение Центра работы и (или) услуги по Заявкам научных организаций, подведомственных ФАНО России, могут выполняться на безвозмездной основе в объеме, соответствующем объему выделенных Агентством средств.

13. В случае принятия решения об отклонении заявки указывается причина ее отклонения.

Заявка может быть отклонена по следующему исчерпывающему перечню причин:

низкая научная значимость содержательной части работы, определяемое по уровню планируемых публикаций;

заявка не соответствует возможностям научного оборудования Центра (отсутствие у Исполнителя необходимого оборудования);

оборудование центра является недоступным в заявленное время (Отсутствие у Исполнителя запрашиваемого ресурса оборудования);

невозможность соблюдения Исполнителем обязательств по предполагаемому договору с Заявителем, в том числе сроков (графика) выполнения работ и (или) оказания услуг, в том числе по причине отсутствия разрешений на работу с вредными и опасными веществами, отсутствия персонала необходимой квалификации для выполнения комплексных научно-исследовательских работ.

14. Информация о результатах рассмотрения заявки и вынесении решения о принятии заявки к исполнению либо ее отклонении направляется по электронной почте Заказчику в течение 5 рабочих дней со дня поступления Заявки на рассмотрение и в те же сроки размещается на сайте в открытом доступе.

15. В случае, если по итогам рассмотрения заявки принято решение об отклонении Заявки, Заявитель вправе подать повторную Заявку.

16. В случае, если по итогам рассмотрения Заявки принято решение об ее исполнении и включении в план работы Центра, с Заявителем заключается договор о выполнении соответствующих работ и (или) оказании услуг в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, в том числе на условиях договора присоединения.

В договоре должны быть указаны задача исследований (техническое задание), объём работ, их стоимость, сроки выполнения, форма отчётности. Также договором между ЦКП и пользователем регулируются права на возможные результаты интеллектуальной деятельности, получаемые в ходе

выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований, а также осуществления экспериментальных разработок в интересах третьих лиц.

Проект типового договора размещается на сайте.

17. В случае если Заявитель не заключит Договор в течение 1 месяца после направления ему по электронной почте решения об ее исполнении, Исполнитель вправе отказаться об исполнения Заявки, о чем информирует Заявителя и размещает информацию на сайте в открытом доступе.

18. Прием, регистрация, обработка, хранение заявок, результатов их рассмотрения и выполнения осуществляется в электронном виде с использованием автоматизированных систем, позволяющих учитывать временную загрузку объектов приборной базы, задействованных в выполнении работ и (или) оказании услуг.

19. Выполнение работ и (или) оказание услуг на научном оборудовании Центра проводится сотрудниками Центра.

Представители Заказчика могут присутствовать при исполнении Заявки. При проведении измерений с заранее непредсказуемым результатом присутствие представителя Заказчика может быть полезным и рекомендуется для оперативной корректировки процесса измерений.

20. После окончания выполнения работ и (или) оказания услуг результаты документируются, кратко описываются и передаются Заказчику. Первичные результаты измерений (файлы данных и файлы параметров) хранятся в памяти компьютеров, обслуживающих Центр.

21. По завершению выполнения работ и (или) оказания услуг Исполнитель передает Заказчику документ, подтверждающий результаты выполненных работ и (или) оказанных услуг, а также, при необходимости, документы, описывающие методики (методы) измерений и (или) подтверждающие достоверность полученных результатов, а также иные документы, содержащие результаты выполненных работ (отчеты, протоколы испытаний, измерений и иные документы в соответствии с договором).

22. Заказчик или Заявитель вправе направить через сайт жалобу на работу Центра. Жалоба должна быть рассмотрена уполномоченным лицом (лицами) Центра в течение 5 рабочих дней и результаты ее рассмотрения сообщены соответствующему лицу посредством сообщения, направляемого по электронным каналам связи.

III. Условия допуска к работе на научном оборудовании Центра третьих лиц

23. Исполнитель вправе допустить к работе на научном оборудовании Центра представителей Заказчика при условии соблюдения им следующих требований:

Представитель Заказчика осуществляет выполнение работ на научном оборудовании Центра в сроки, предусмотренные договором, заключенным между Заказчиком и Исполнителем, и техническим заданием к этому договору;

представитель Заказчика обладает квалификацией (профильное образование, необходимый стаж работы на научном оборудовании соответствующего типа) и знаниями, необходимыми для работы на научном оборудовании Центра;

прохождение представителем Заказчика соответствующего инструктажа, а также ознакомление его под роспись с техникой безопасности, правилами работы на научном оборудовании Центра,

включение в договор, заключенный между Исполнителем и Заказчиком, положений об ответственности Заказчика в случае поломки, выведения из строя, уничтожения научного оборудования по вине представителя Заказчика;

наличие соответствующего договора страхования ответственности Заказчика за причинение ущерба имуществу Исполнителя на сумму, равную или превышающую расходы Исполнителя на приобретение соответствующего научного оборудования Центра;

иных обязательных требований, предъявляемых к лицам, выполняющим работы на научном оборудовании Центра.

24. Перечень научного оборудования Центра, к работе на котором могут быть допущены представители Заказчика, приведен в приложении № 2 к настоящему Регламенту.

25. Возможность допуска представителей Заказчика непосредственно для выполнения работ на научном оборудовании Центра устанавливается в договоре, заключенном между Исполнителем и Заказчиком.

26. Представитель Заказчика должен пройти соответствующее обучение и инструктаж перед началом самостоятельного выполнения работ с использованием научного оборудования Центра.

Приложение № 1.
к регламенту доступа к оборудованию
центра коллективного пользования
«Новые нефтехимические процессы,
полимерные композиты и адгезивы»

**Заявка на проведение работ и (или) оказание услуг на научном
оборудовании центра коллективного пользования
«Новые нефтехимические процессы, полимерные композиты и адгезивы»**

Наименование Центра

ФГБУН Институт проблем химической физики РАН

Название организации, на базе которой функционирует Центр

Название Заявителя	
Ведомственная принадлежность Заявителя	
Наличие у заявителя статуса резидента «Сколково»	
Адрес Заявителя, контакты	
Руководитель организации, контакты (при наличии)	
ФИО ответственного лица Заявителя, контакты	
Типовая работа и (или) услуга согласно утвержденному Перечню выполнения типовых работ и (или) оказания услуг третьим лицам с использованием научного оборудования Центра	
решение приоритетных научных задач, предусмотренных актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации или федеральных органов исполнительной власти, а также рекомендованных Научно- координационным советом или Комиссией по развитию научной	Да/нет, пояснить

инфраструктуры научных организаций, подведомственных ФАНО России	
выполнение государственного или муниципального задания (реквизиты, кем и когда утверждено, регистрационный номер НИР)	Да/нет, пояснить
выполнение научно-исследовательских работ в рамках Комплексных планов научных исследований (реквизиты)	Да/нет, пояснить
Выполнение работы на средства, выделенные ФАНО России	Да/нет
Наименование проекта (гранта, контракта и др.), в рамках которого заказывается работа и (или) услуга (реквизиты)	
Характер работы	Новая/единовременно/продолжение существующей
Объект исследований (образец)	
Количество образцов, ед.	
Специальная пробоподготовка образца	Да/нет/требуется дополнительное обсуждения
Требуемый метод исследования	
Ориентировочный срок выполнения работ и (или) услуг, часов/дней	
Ориентировочная дата начала и окончания выполнения работ и (или) оказания услуг (время, число, месяц, год)	
Иная информация, необходимая для рассмотрения Заявки и планирования использования научного оборудования с учетом специфики его функционирования	

Выполнение работ или услуг с участием представителей Заказчика с указанием научных оборудований Центра, к которому нужен доступ	С участием представителей/без участия представителей/заказчику предоставляется доступ к научному оборудованию
Использование результатов в образовательном процессе (диплом, диссертация)	Да/нет
В случае опубликования результатов работ обязуюсь в публикации указать, что результат получен с использования научного оборудования Центра, а также учесть в списке авторов публикации сотрудников ЦКП, выполнивших работы	Публикация в журнале, индексируемом в базе данных РИНЦ/ Публикация в журнале, индексируемом в базе данных Scopus/ Публикация в журнале, индексируемом в базе данных WoS/нет Ссылка на использование научного оборудования Центра/ включение в авторы публикации сотрудников ЦКП, выполнивших работы

Руководитель ЦКП
 «Новые нефтехимические процессы,
 полимерные композиты и адгезивы»,
 к.х.н.



И.В. Седов

Приложение № 2.
к регламенту доступа к оборудованию
центра коллективного пользования
«Новые нефтехимические процессы,
полимерные композиты и адгезивы»

Перечень научного оборудования Центра, к работе на котором могут быть допущены представители Заказчика

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Система для проведения реакций в сверхкритическом флюиде R250 Sys	Тип используемого флюида: CO ₂ , органические растворители; Максимальный поток, создаваемый одним насосом: 50 г/мин; Объем реактора: 250 мл; Максимальное давление в реакторе: 600 бар (с мешалкой - 400 бар); Максимальная температура в реакторе: 150°C.	Thar Instruments, Германия	2008	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания
Хромато-масс спектрометр Clarus 500	Газо-жидкостной хроматограф с капиллярными колонками: <ul style="list-style-type: none"> • полностью автоматическое программное управление всеми функциями прибора; • цветной сенсорный экран, интуитивно понятный графический интерфейс; 	Perkin-Elmer, США	2005	нет	В соответствии с Регламентом

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
	<ul style="list-style-type: none"> • программируемый нагрев (до 4-х ступеней) термостата колонки до 350°C и быстрое охлаждение; • испаритель для капиллярных колонок с программируемой пневматикой (PPC) и системой PreVent для ввода пробы с делением и без деления потока; • программируемый нагрев испарителя: от 50° до 450°C. <p>Масс-спектрометрический детектор:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способ ионизации: электронный удар (EI), возможен режим химической ионизации (CI); • два насоса: форвакуумный на 3.0 м³/ч и турбомолекулярный на 250 л/с; • измерители вакуума Пирани и Пеннинга; • аналитический квадрупольный масс-анализатор с блоком квадрупольного префильтра; • диапазон сканируемых масс 1 – 1000 а.е.м с разрешением не менее 1 а.е.м по всему диапазону; • режимы сканирования: по полному ионному току и по селективно выбранным ионам. <p>Программное обеспечение TurboMass Gold</p>				
ИК-Фурье спектрометр Nicolet 380	<p>Спектральный диапазон: 4000-400 см⁻¹;</p> <p>Отношение сигнал/шум: не менее 1500;</p> <p>Точность по волновому числу: 0,01 см⁻¹;</p> <p>Скорость сканирования: 0,158–6,330 см/с;</p> <p>Количество скоростей сканирования: 15;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Укомплектован приставкой НПВО (от 4000 до 600 см-1); 	Thermo Scientific, США	2006	нет	В соответствии с Регламентом

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
	<ul style="list-style-type: none"> • Универсальное программное обеспечение OMNIC, позволяющее проводить сбор и обработку данных, а также идентификацию соединений по встроенным библиотекам ИК-спектров, общим объемом более 150 000 спектров. 				
Анализатор БЭТ Autosorb-1-C	<p>Относительное давление адсорбата: (адсорбат – азот); от 10^{-3} до близкого к 1,0 (адсорбат – криптон); от 10^{-6} до близкого к 1,0 (адсорбат – криптон).</p> <p>Программируемый нагрев печи: до 1000°C со скоростью от $1^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до $50^{\circ}\text{C}/\text{мин}$.</p> <p>Диапазоны измерения:</p> <p>- удельная поверхность от $0,01 \text{ м}^2/\text{г}$ (адсорбат – азот); от $0,0005 \text{ м}^2/\text{г}$ (адсорбат – криптон);</p> <p>- размер пор (радиус) от $3,5$ до 4000 \AA;</p> <p>- объем пор от $5 \cdot 10^{-7} \text{ см}^3/\text{г}$.</p> <p>Газы для физадсорбции: N_2, Ar, CO_2, C_4H_{10}, Kr, NH_3</p> <p>Газы для хемосорбции: H_2, O_2, NH_3</p> <p>Программное обеспечение: AS1 WIN</p>	Quantachrome, США	2006	нет	В соответствии с Регламентом
Стеклянный трехстенный реактор ASGA-1000-TV	<ul style="list-style-type: none"> • Максимальное рабочее давление: 6 бар • Максимальная рабочая температура: 200°C • Сосуды объемом 300, 500 и 1000 мл. • Тройная рубашка 	ASAHI SEISAKUSHO Япония	2011	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Химический реактор с взаимозаменяемыми сосудами	Лабораторный автоклав с сосудом объёмом 0,5-5 л с рубашкой, 60 бар, с вентилем донного слива DN8 в комплекте с приводом 0,55 кВт и мугнитной муфтой bmd800, включая генератор пульсаций для измерения скорости, включая датчик измерения крутящего момента KTR Крышка с фланцем для шарового крана DN22 Комплект перемешивающих устройств, бюретки объемом 25 - 250 мл, преобразователь давления, устройство разбивания ампул, контроллеры расхода газов	BuchiGlasUster Швейцария	2011	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания
Узел дистилляционной подготовки растворителей Pilodist 105	Ректификационная колонна Объём перегонной колбы: 5000 мл Загружаемый объём: 100 - 4000 мл Рабочая температура: 20 ° - 250 ° C Рабочее давление: 1000 - 0,1 мбар Разделение эффективности: до 90 теоретических тарелок Материал: стекло	Pilodist, Германия	2011	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания
Минисмеситель-экструдер Minilab II	Число винтов: двухвинтовой Расход: МИН.: 0 kg/h (0 lb/h) МАКС.: 50 kg/h (110.23 lb/h) Диаметр винта: 16 mm, 24 mm	Haake Германия	2011	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания
Лабораторный литьевой пресс Minijet		Haake Германия	2011	нет	В соответствии с Регламентом.
Система реакторов высокого давления Parr	Реакторы 4544А, 4546А, 4572, 4575А, 4583, 4584 с объемом 0.5 – 5.5 л, рабочим давлением до 350 бар, температурой до 500 °С, электрообогревом	Parr США	2011	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Реактор высокого давления R-201 Series High Pressure Reactor System	<p>Реактор смешения объемом 100 мл изготовлен из Хастэллоя С-276 и рассчитан на проведение экспериментов при давлении до 400 атм и температуре до 600°C. Якорная мешалка осуществляет перемешивание со скоростью до 1750 об/мин. Реактор снабжен впускным газовым и стравливающим клапанами, трубками для барботирования и отбора проб, охлаждающей спиралью, манометром и датчиком давления, карманом для термопары. Регулирование и контроль процесса осуществляется блоком управления.</p> <p>Дополнительно система снабжена микронным фильтром, регулятором расхода газа (Bronkhorst), регулятором давления «до себя» и газовым расходомером</p>	Reaction engineering Республика Корея	2012	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
<p>Реактор высокого давления для изучения непрерывных процессов R-301 Series Catalyst Pilot Plant System</p>	<p>Установка рассчитана на проведение экспериментов при давлении до 250 атм. Каталитический реактор объемом 100 мл изготовлен из Хастэллоя С-276. Печь позволяет создавать в реакторе рабочую температуру до 800°C.</p> <p>В установке жидкость из модуля подачи сырья (объем 500 мл, давление до 10 атм, температура до 100°C) с помощью насоса (0,01 – 10 мл/мин) направляется в модуль предварительного нагрева (до 300°C), а затем в модуль смесителя (500 мл, до 300°C), где происходит смешение с газами, поступившими через регуляторы подачи газа «Bronkhorst». На выходе из реактора последовательно расположены кожухотрубчатый теплообменник (конденсатор) и сепаратор объемом 500 мл. Давление в системе поддерживается с помощью регулятора противодавления, расположенного перед газовым расходомером Shinagawa (до 30 л/мин).</p> <p>Установка снабжена предохранительным клапаном, датчиками давления, манометрами, обратными клапанами, микронными фильтрами. Все элементы установки изготовлены из нержавеющей стали 316 SS.</p> <p>Управление параметрами процесса и их регистрация осуществляется с помощью программного обеспечения.</p>	<p>Reaction engineering Республика Корея</p>	<p>2012</p>	<p>нет</p>	<p>В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания</p>

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Двухшнековый экструдер LTE20	<ul style="list-style-type: none"> • Соотношение длина/диаметр: $L/D = 32, 40, 44, 48, 52$ • Температура нагрева цилиндра до 400°C • Скорость вращения шнека: от 0 до 1200 об./мин. • Мощность электромотора: 5.5 кВт. • Производительность: до 20 кг/час по LDPE 	Scientific Labtech, Таиланд	2012	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания
Установка атмосферно-вакуумного фракционирования 24-100	<p>Основные характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Полностью автоматический аппарат. • Управление от персонального компьютера. • Сохранение в памяти результатов дистилляционных процессов разгонки. • Оптимизация скорости нагрева. • Дистилляции фракции до 500°C. • Вывод кривых на дисплей во время или после завершения разгонки. <p>Оборудование включает в себя три основных компонента: а) система дистилляции; б) корпус прибора; в) микропроцессорный контролер.</p>	B/R instruments США	2012	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Анализатор удельной поверхности и объема пор ASAP-2020MP	ASAP 2020 – автоматизированная система для анализа площади поверхности и исследования пористой структуры материалов с применением методов физической сорбции. С помощью газообразного азота, как стандартного газа для проведения адсорбционных измерений, система ASAP 2020 позволяет получать полные изотермы адсорбции и десорбции, проводить анализ одно- и многоточечной площади поверхности по методу БЭТ (ВЕТ), Ленгмюра, распределения размера и объема мезопор (диаметр пор от 30 до 5000 Ангстрем) традиционными методами и с помощью функциональной теории плотности (DFT).	Micromeritics США	2012	нет	В соответствии с Регламентом. Необходима разработка Технического задания
Хроматограф газовый Кристалл 5000		Хроматэк Россия	2015	нет	В соответствии с Регламентом.

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
ВЭЖХ хроматограф PL-GPC 220	<p>Основные характеристики</p> <ul style="list-style-type: none"> •Возможность нагрева от комнатной температуры до 220С обеспечивает выполнение всех ГПХ методик •Все необходимые узлы хроматографа нагревается до требуемой температуры. Исключает высаживание образца •Высокотемпературные детекторы размещены внутри термостата (рефрактометр) •Доставка растворителя – Agilent 1260 насос-Дегазатор •Система управляется ПО Agilent •Все ГПХ методики, включая полеолефины <p>Включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Интегрированная система ГПХ PL-GPC 220 (PL-GPC 220 Integrated GPC System) •Программа расчета MMP (Cirrus GPC Software) •Интерфейс для доп. детектора (PL Datastream) •Стандартная компьютерная станция для обработки данных •Колонка PLgel Olexis 300 x 7.5 mm 	Agilent США	2012	нет	В соответствии с Регламентом.

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Прибор для исследования механических свойств адгезивов при растяжении ТТ-1100	<ul style="list-style-type: none"> • 2-строчный ЖК-дисплей показывает максимальное, минимальное и среднее значения измеряемого параметра. • Скорость отделения – от 1.3 до 64 см/мин. • Динамометрический датчик 10 кг обеспечивает точность до $\pm 0.1\%$. • Максимальное расстояние между зажимами – 82 см. • Расстояние от центра зажима до опоры составляет 8.9 см. • Температура эксплуатации – от 0 °С до 70 °С. 	Chemstruments США	2012	нет	В соответствии с Регламентом.
Автоматизированная установка для получения пленок и мембран методом полива из раствора с набором формовочных ножей ЕС-200	<ul style="list-style-type: none"> • Максимальная скорость перемещения ножа 1140 см/мин • Минимальная скорость перемещения ножа 38 см/мин • Нормальное усилие на ноже 600 г • Поверхность покрытия 28 см x 33 см • Размеры формующего ножа 1,3 см x 41 см (формующая часть 30 см) 	Chemstruments, США	2012	нет	В соответствии с Регламентом.

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Установка для получения лабораторных образцов полимерных адгезионных материалов из расплава HLCL-1000	<ul style="list-style-type: none"> • Три нагревательных стержня (по 500 Вт каждый) обеспечивают равномерный нагрев емкости с клеем и валов для нанесения клея. • С помощью цифрового регулятора легко контролируется температура в емкости. • С помощью двух прецизионных валиков из нержавеющей стали можно равномерно наносить слой клея и регулировать толщину клеевого слоя. • Дает возможность производить образцы шириной до 30 см. • Особенностью HLCL-1000 является то, что на три нагревательных элемента имеется три независимых регулятора, каждый из которых имеет свою собственную термopару. • Емкость установки – 125 г адгезива. • В емкости поддерживается температура до 204 °С . • Простая регулировка прибора дает возможность быстро производить образцы с покрытием от менее чем 25 до 1500 г/м². <p>Включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приспособление для разматывания рулонов и опорную пластину. • Щупы для точной регулировки толщины покрытия. 	Chemstruments, США	2012	нет	В соответствии с Регламентом.

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики	Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
Прибор для определения сдвиговой адгезионной прочности по методу shear bank S-RT-10	<p>Испытания на сдвиг при комнатной температуре проводятся согласно методикам PSTC-7, TLMI и ASTM D по испытанию прочности сцепления самоклеящихся лент. Его можно использовать для испытаний по PSTC-14, а также по PSTC-7 (процедура B) и AFERA 5012</p> <ul style="list-style-type: none"> • Механические выключатели могут быть откалиброваны на автоматическое срабатывание при использовании грузов весом от 100 до 1000 г. • Регулируемое основание позволяет пользователю выставлять прибор по уровню. • Удобный 1-сантиметровый ЖК-дисплей таймера показывает время с интервалом 1/10 минуты. • Используются стандартные испытательные панели из нержавеющей стали, размером 5 x 7.5 см, как установлено в методах испытания стандарта PSTC. • Панельная стойка с регулировкой угла позволяет пользователю быстро менять угол испытания со 178° на 90°. 	Chemstruments, США	2012	нет	В соответствии с Регламентом.
Лазерный анализатор размера частиц Zetasizer Nano ZS	<p>Применяется для измерения размера, электрофоретической подвижности белков, дзета-потенциала коллоидов и наночастиц и опционально для измерения подвижности белков и микрореологических свойств растворов полимеров и белков. Высокие эксплуатационные характеристики Zetasizer Nano ZS также позволяют измерять молекулярную массу и второй вириальный коэффициент A₂ макромолекул и DLS параметр взаимодействия k, D.</p>	Malvern Instruments Ltd Великобритания	2013	нет	В соответствии с Регламентом.

Наименование единицы оборудования	Основные характеристики		Наименование производителя	Год выпуска	Сведения о метрологическом обеспечении средств измерений	Условия предоставления доступа к оборудованию
УФ-спектрофотометр SPECORD-210 Plus	Спектральный диапазон, нм	190 - 1100	Analytik Jena	2016	нет	В соответствии с Регламентом.
	Оптическая схема	«Псевдо-двухлучевой»				
	Спектральная ширина полосы пропускания, нм	1,4 (при 500 нм)				
	Точность установки длины волны, нм	0,3				
	Воспроизводимость установки длины волны, нм	0,1				
	Фотометрический диапазон, А	-3 ... 3				
	Рассеянный свет, % T	0,03 (при 220 нм)				
	Фотометрическая точность, А при А=1	0,003				
	Фотометрическая воспроизводимость, А	0,0003				
	Дрейф нулевой линии, А/час	0,0005 (при 500 нм)				
	Уровень шумов, А при А=0	0,005				
	Сканирующий модуль	Скорость сканирования до 6000 нм/мин.				

Руководитель ЦКП
«Новые нефтехимические процессы,
полимерные композиты и адгезивы»,
к.х.н.



И.В. Седов