

Регламент
предоставления услуг
Центром обработки данных НИЦ «Курчатовский институт»

1. Общие положения

1.1. Настоящий Регламент доступа пользователей к научному оборудованию ЦОД (далее – Регламент) определяет порядок и формы взаимодействия ЦОД с пользователями в части использования оборудования ЦОД, проведения научных исследований и оказания услуг.

1.2. ЦОД оказывает пользователям услуги по проведению научных исследований, для проведения которых осуществляется установка и адаптация необходимого программного обеспечения и его сопровождение, обеспечивает непрерывное функционирование оборудования ЦОД, предоставление ресурсов для проведения научных и инженерных расчетов, компьютерного моделирования, обработки, анализа и хранения экспериментальных данных.

2. Порядок выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований и экспериментальных разработок в интересах третьих лиц

Выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований и экспериментальных разработок в интересах третьих лиц осуществляется в следующем порядке:

- организация (далее – Заказчик) отправляет Заявку на адрес электронной почты New_user.computing@nrcki.ru. Форма заявки приведена в приложении к настоящему Регламенту.

- после рассмотрения и одобрения заявки *заключается договор на выполнение работ (оказание услуг)*; ЦОД регистрирует группу, в рамках которой работают пользователи Заказчика. Заказчик назначает ответственного координатора группы.

- пользователь (пользователи) Заказчика проходят процедуру регистрации в Центре обработки данных Курчатовского комплекса НБИКС-технологий (далее – ЦОД);

- после прохождения регистрации пользователь (пользователи) Заказчика получают возможность удаленного доступа к оборудованию ЦОД.

3. Порядок выполнения работ и оказания услуг для проведения научных исследований и экспериментальных разработок пользователям НИЦ «Курчатовский институт»

Выполнение работ и оказание услуг для проведения научных исследований и экспериментальных разработок пользователям НИЦ «Курчатовский институт» осуществляется в следующем порядке:

- координатор группы отправляет Заявку на адрес электронной почты New_user.computing@nrcki.ru. Форма заявки приведена в приложении к настоящему Регламенту.
 - после рассмотрения и одобрения заявки ЦОД регистрирует группу, в рамках которой работают пользователи.
 - пользователь (пользователи) проходят процедуру регистрации в Центре обработки данных Курчатовского комплекса НБИКС-технологий (далее – ЦОД);
 - после прохождения регистрации пользователь (пользователи) Заказчика получают возможность удаленного доступа к оборудованию ЦОД.

4. Условия допуска к работе на оборудовании ЦОД

4.1. Пользователь обязан пройти процедуру регистрации в ЦОД, ознакомиться с правилами работы на компьютерных ресурсах и подтвердить свое согласие на выполнение этих правил.

4.2. Пользователь обязан знать и соблюдать в своей работе политику безопасности при использовании ресурсов ЦОД (<http://computing.nrcki.ru>).

4.3. Права на возможные результаты интеллектуальной деятельности регулируются договором на оказание услуг ЦОД.

4.4. Пользователям категорически запрещается передавать данные своей учётной записи и закрытый ключ другим лицам.

4.5 Использование предоставленных ресурсов должно производиться только в рамках проектов указанных в заявке.

4.6 Пользователь подтверждает, что согласен получать информационные рассылки от Исполнителя.

4.7. Пользователь подтверждает, что разрешает обработку данных, предоставленных им при регистрации. Обработка данных пользователей производится с целью оповещения пользователей о важных событиях и получения статистической информации.

4.8 Для формирования сводных отчетов координаторы групп обязуются по требованию администрации **предоставлять в недельный срок краткую информацию о проведенных исследованиях**, выполненных с использованием ресурсов суперкомпьютерного комплекса.

4.9 Если для работы пользователю необходима установка программного обеспечения права на которое принадлежат третьим лицам, то использование такого ПО необходимо указать в заявке и согласовать с Исполнителем. При этом пользователь принимает на себя всю ответственность за использование такого ПО и соблюдение условий лицензионных соглашений установленного программного обеспечения.

5. Обязанности Заказчика

5.1. При использовании результатов, полученных на оборудовании ЦОД, в научных публикациях ссылка на ЦОД является обязательной - при публикации материалов, основанных на результатах предоставленных услуг, вставить в публикацию ссылку: «Результаты получены с использованием услуг Центра коллективного пользования «Комплекс моделирования и обработки данных исследовательских установок мега-класса» НИЦ «Курчатовский институт».

5.2. Пользователь обязан информировать ЦОД о публикациях и объектах интеллектуальной собственности, полученных с использованием оборудования ЦОД.

5.3 Для подтверждения регистрационных данных пользователя и необходимости использования ресурсов суперкомпьютерного комплекса, один раз в год пользователи должны пройти процедуру перерегистрации.

5.4 В случае изменения каких-либо регистрационных данных пользователь обязуется незамедлительно сообщить об этом администратору.

5.5. Координаторы групп обязаны следить за объёмом котируемых данных и, в первую очередь, данных в рабочих директориях пользователей. При превышении объема выделенных ресурсов допуск всей группе пользователей к ресурсам ЦОД будет ограничен. Суммарная квота выделяемая на группу на файловых системах Lustre (если в договоре на предоставление услуг или в согласованной заявке на предоставление услуг не оговорено иное) составляет:

на НРС-2 — (2 Тбайта * количество пользователей группы)

на НРС-4/НРС-5 — (10 Тбайт * количество пользователей группы)

6. Перерегистрация пользователей и групп

6.1. Перерегистрация пользователей и групп проводится один раз в год в сроки с 15 января по 15 февраля.

6.2. Для прохождения перерегистрации координаторы групп присылают отчетные материалы за прошедший период и заявку на текущий год со списком пользователей, которые будут работать по присланной заявке. Доступ к ресурсам будет предоставляться только пользователям прошедшим перерегистрацию.

6.3. Отчетные материалы предоставляются отдельным файлом содержащим:

1. Название проекта/исследования.
2. Авторы, место работы, контактный e-mail.
3. Аннотация к описанию проекта - 1-2 абзаца.
4. Краткое описание проекта/исследования (обычный текст, объем - около 5000 знаков) в общедоступной форме.
5. 1-2 показательных картинки/схемы/графика/фото - иллюстрации работы, которые необходимо представить в виде отдельных файлов.

6. Список публикаций за прошедший год, в которых есть ссылки в соответствии с п. 5.1

Картинки/схемы/графики/фото прилагаются отдельными файлами.

Если направлений исследований было несколько, то по каждому такому проекту предоставляется отдельный материал.

**Заявка на выполнение работ/оказание услуг
ЦОД**

1	Формулировка научной задачи в рамках которой планируется получение услуг	Оформляется в виде отдельного документа в соответствии с прилагаемым шаблоном.
2	Количество и сроки публикаций в изданиях индексируемых WoS и/или Scopus планируемых к выпуску по результатам проводимых работ.	
3	Краткое описание работы/услуги	
4	Описание необходимых ресурсов	
5	Желательный срок выполнения работ/оказания услуг	Начало: Окончание:
6	Наличие цифрового сертификата для использования услуг ЦОД	Да/Нет
7	Сведения о заказчике (реквизиты организации)	
8	Контактные данные (телефон, электронная почта)	
9	Ф.И.О. контактного лица	

Формулировка научной задачи

Научное описание задачи

- научная проблема на решение которой направлена задача
- научная задача, которая будет решена
- роль вычислительных расчётов в решении научной задачи
- предлагаемые методы и подходы к решению задач
- ожидаемые научные результаты

Вычислительные методы и алгоритмы

Краткое описание вычислительных методов, которые будут применяться для решения задачи.

Требования к вычислительным ресурсам

- используемые пакеты ПО и библиотеки
- возможность параллелизации вычислений и применимые методы параллелизации (pthreads, OpenMP, MPI, CUDA, возможные комбинации методов)
- требования расчётов к оперативной памяти (Гб/на ядро, на узел, общее количество требуемой памяти для задачи)
- оценка масштабируемости вычислений от количества используемых ядер
- организация вычислительной задачи: отдельные независимые задачи, взаимодействующие параллельные задачи, программный конвейер из нескольких разнородных задач

Используемое лицензионное коммерческое ПО

Список лицензионного коммерческого ПО (с указанием типа имеющейся лицензии), которое планируется использовать в расчётах

Структура вычислительной задачи

Структура вычислительной задачи, с указанием типов подзадач и требований отдельных подзадач к ресурсам. Для каждой из подзадач желательно указать:

- тип подзадачи (например предобработка данных, основной расчёт, визуализация результатов и др.)
- размер подзадачи (оценка количества параметров)
- ожидаемое количество запусков подзадачи
- оценка фактического времени выполнения одного запуска
- оценка требуемого количества CPU/GPU ядер для одного запуска

Список литературы