«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ИПМ им. М.В. Келдыша РАН
член-корр. РАН

_____М.В. Якобовский

«25» июня 2026 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о Центре коллективного пользования научным оборудованием «Суперкомпьютерный центр коллективного пользования ИПМ им. М.В. Келдыша РАН» (ЦКП)

1. Общие положения

1.1. Суперкомпьютерный центр коллективного пользования ИПМ им. М.В. Келдыша РАН (сокращенное наименование – ЦКП) является структурным подразделением Федерального государственного учреждения "Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук" (ИПМ им. М.В. Келдыша РАН) – далее Институт.

1.2. Местонахождение и почтовый адрес ЦКП: 125047, г. Москва, ул. Миусская пл., дом 4, ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, ЦКП.

1.3. ЦКП подчиняется непосредственно заместителю директора Института, ответственному за обеспечение кибербезопасности Института.

1.4. Настоящее Положение утверждается приказом директора Института и вступает в силу с момента его утверждения.

2. ЦКП руководствуется в своей деятельности действующим законодательством Российской Федерации, настоящим Положением, Регламентом доступа к оборудованию ЦКП (далее – Регламент) и иными локальными нормативными актами Института.

3. Основными направлениями деятельности ЦКП являются:

- обеспечение проведения научных исследований сотрудниками Института с использованием оборудования ЦКП;

- оказание услуг отдельным исследователям и научным коллективам организаций подведомственных Минобрнауки России и других заинтересованных организаций и ведомств с использованием оборудования ЦКП;

- участие в проведении научных исследований по темам государственного задания и договорных обязательств Института.

- обучение студентов базовых кафедр вузов и аспирантов Института, а также пользователей ЦКП технологиям суперкомпьютерного моделирования с использованием оборудования ЦКП;

- развитие материально-технической базы и информационной инфраструктуры ЦКП;

- обеспечение безопасности информационной инфраструктуры ЦКП и целостности пользовательских данных.

4. Целями и задачами ЦКП являются:

- проведение на современном уровне высокопроизводительных вычислений в целях выполнения пользователями ЦКП фундаментальных и прикладных исследований в различных отраслях знания;

- оказание с использованием оборудования ЦКП услуг (вычислений, измерений, исследований, испытаний) пользователям ЦКП при выполнении НИР и ОКР;

- проведение самостоятельных НИР и ОКР в рамках государственного задания и договорных обязательств Института;

- обеспечение единства и достоверности результатов вычислений, измерений, исследований, испытаний при проведении НИР и ОКР с использованием оборудования ЦКП;

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

- оказание научно-консультационных и научно-технических услуг пользователям ЦКП в области информационных технологий, математического моделирования и высокопроизводительных вычислений;

- реализация мероприятий программ развития центров коллективного пользования в Российской Федерации;

- реализация мероприятий по обеспечению безопасности информационной инфраструктуры ЦКП и целостности пользовательских данных.

5. Научные направления деятельности ЦКП.

5.1. Научные направления деятельности ЦКП относятся к следующим отраслям знания:

- Математика,
- Физика,
- Химия,
- Биология,
- Медицина,
- Космические исследования,
- Информатика,
- Социология,
- Экономика,
- Техника и инженерия.

5.2. Научные направления деятельности ЦКП лежат в рамках приоритетных направлений научно-технологического развития Российской Федерации (согласно Направлениям -технологического развития Российской Федерации, принятых Указом Президента РФ от 18.06.2024 г. № 529 с использованием оригинальной нумерации Направлений):

1. Высокоэффективная и ресурсосберегающая энергетика.

2. Превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия.

4. Безопасность получения, хранения, передачи и обработки информации.

5. Интеллектуальные транспортные и телекоммуникационные системы, включая автономные транспортные средства.

7. Адаптация к изменениям климата, сохранение и рациональное использование природных ресурсов.

– а также критических и сквозных технологий (согласно Перечню важнейших наукоемких технологий, принятому Указом Президента РФ от 18.06.2024 г. № 529, с использованием оригинальной нумерации Перечня):

1. Технологии создания высокоэффективных систем генерации, распределения и хранения энергии (в том числе атомной).

2. Технологии создания энергетических систем с замкнутым топливным циклом.

3. Биомедицинские и когнитивные технологии здорового и активного долголетия.

4. Технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов).

11. Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации.

12. Технологии защищенных квантовых систем передачи данных.

13. Технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами.

14. Транспортные технологии для различных сфер применения (море, земля, воздух), в том числе беспилотные и автономные системы.

15. Технологии космического приборостроения для развития современных систем связи, навигации и дистанционного зондирования Земли.

16. Технологии системного анализа и прогноза социально-экономического развития и безопасности Российской Федерации в формирующемся миропорядке.

19. Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды и изменения климата (в том числе ключевых районов Мирового океана, морей России, Арктики и Антарктики), технологии предупреждения и снижения рисков чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, негативных социально-экономических последствий.

20. Экологически чистые технологии эффективной добычи и глубокой переработки стратегических и дефицитных видов полезных ископаемых.

23. Технологии создания новых материалов с заданными свойствами и эксплуатационными характеристиками.

24. Технологии производства малотоннажной химической продукции, включая особо чистые вещества, для фармацевтики, энергетики и микроэлектроники.

25. Технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сферы (включая сферу общественной безопасности) и в органах публичной власти.

26. Технологии создания отечественных средств производства и научного приборостроения.

27. Природоподобные технологии.

28. Биотехнологии в отраслях экономики.

5.3. Научные направления деятельности ЦКП в рамках уставной деятельности Института способствуют развитию Приоритетных направлений модернизации российской экономики (согласно выступлению Президента Российской Федерации Д.А. Медведева 18.06.2009 г. на первом заседании комиссии по модернизации российской экономики):

- Энергоэффективность и энергосбережение, в том числе вопросы разработки новых видов топлива.

- Ядерные технологии.
- Космические технологии, связанные с телекоммуникациями, включая и ГЛОНАСС, и программу развития наземной инфраструктуры.
- Медицинские технологии, прежде всего диагностическое оборудование, а также лекарственные средства.
- Стратегические информационные технологии, включая вопросы создания суперкомпьютеров и разработки программного обеспечения.

5.4. Научные направления деятельности ЦКП в рамках уставной деятельности Института способствуют реализации Приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации (согласно Указу Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, далее – Стратегия, с использованием нумерации Стратегии):

а) переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, новых материалов и химических соединений, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта;

б) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи и глубокой переработки углеводородного сырья, формирование новых источников энергии, способов ее передачи и хранения;

в) переход к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) и использования генетических данных и технологий;

д) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и экстремистской идеологии, деструктивному иностранному информационно-психологическому воздействию, а также киберугрозам и иным источникам опасности для общества, экономики и государства, укрепление обороноспособности и национальной безопасности страны в условиях роста гибридных угроз;

е) повышение уровня связности территории Российской Федерации путем создания интеллектуальных транспортных, энергетических и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;

ж) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом возрастающей актуальности синтетических научных дисциплин, созданных на стыке психологии, социологии, политологии, истории и научных исследований, связанных с этическими аспектами научно-технологического развития, изменениями социальных, политических и экономических отношений;

з) объективную оценку выбросов и поглощения климатически активных веществ, снижение их негативного воздействия на окружающую среду и климат, повышение возможности качественной адаптации экосистем, населения и отраслей экономики к климатическим изменениям;

и) переход к развитию природоподобных технологий, воспроизводящих системы и процессы живой природы в виде технических систем и технологических процессов, интегрированных в природную среду и естественный природный ресурсооборот.

6. Структура ЦКП

6.1. Структура ЦКП включает:

- начальника ЦКП,

- заместителя начальника ЦКП,

- научный и инженерно-технический персонал ЦКП.

6.2. Штатное расписание и состав научного и инженерно-технического персонала ЦКП определяется текущими целями и задачами и утверждается директором Института на основании представления заместителя директора Института, ответственного за обеспечение кибербезопасности Института, или начальника ЦКП.

7. Оборудование ЦКП:

Оборудование ЦКП составляют гибридные суперкомпьютеры, серверы доступа и мониторинга, кластеры подготовки и отладки расчетных программ, инфраструктура жизнеобеспечения, включающая коммутационное оборудование, прецизионные кондиционеры и источники бесперебойного питания.

8. Финансирование деятельности ЦКП осуществляется Институтом, в том числе в рамках государственного задания и государственных контрактов, направленных на выполнение работ по развитию инфраструктуры ЦКП, целевых проектов РНФ и других источников.

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

10. Организация деятельности ЦКП.

10.1. Руководство деятельностью ЦКП осуществляет начальник ЦКП, который назначается на должность приказом директора Института.

10.2. Основную производственную деятельность ЦКП осуществляют сотрудники ЦКП. Отдельные виды работ выполняются сотрудниками других подразделений Института.

11. Порядок проведения работ и оказания услуг ЦКП определяется настоящим Положением и Регламентом, которые утверждаются директором Института. Объем финансирования ЦКП определяется производственной необходимостью и утверждается директором Института.

12. Оказание услуг.

12.1. Номенклатура работ и услуг ЦКП:

- выполнение НИР и ОКР пользователями и сотрудниками ЦКП совместно с научными подразделениями Института с использованием инфраструктуры ЦКП;

- научно-консультационные услуги пользователям ЦКП в области информационных технологий, математического моделирования и высокопроизводительных вычислений;

- научно-технические услуги пользователям ЦКП, в том числе: разработка программного обеспечения, проведение высокопроизводительных вычислений с использованием оборудования ЦКП, временное хранение цифровых данных, предоставление во временное пользование части оборудования и информационных ресурсов ЦКП;

- услуги обучения студентов кафедр, организованных вузами на базе Института (далее – базовые кафедры Института), в рамках соответствующих программ и дисциплин вузов;

- услуги обучения аспирантов Института в рамках программ и дисциплин, определенных при аккредитации аспирантуры Института;

- услуги обучения пользователей ЦКП.

12.2. Оказание услуг ЦКП осуществляется на основе:

- заявок от руководителей научных подразделений Института;

- договоров на выполнение НИР/ОКР, иных договоров в научной и научно-образовательной сферах между организациями-заказчиками и Институтом, в рамках которых исполнители договоров становятся пользователями ЦКП;

- договоров/соглашений/положений о базовых кафедрах Института, студенты которых становятся пользователями ЦКП;

- соглашений между руководителями конкурсных проектов какого-либо научного фонда (РНФ и др.) или ведомства (Минобрнауки РФ и др.) и Институтом, в рамках которых исполнители проектов становятся пользователями ЦКП.

12.3. Конкурсный отбор заявок на предоставление услуг ЦКП, урегулирование спорных вопросов по осуществлению деятельности и предоставлению услуг ЦКП осуществляет Дирекция Института. Окончательное решение по данному кругу вопросов принимается директором Института.

12.4. Услуги ЦКП могут предоставляться как на возмездной, так и на безвозмездной основе.

12.5. Услуги ЦКП оказываются пользователям безвозмездно при следующих условиях:

- пользователи ЦКП имеют трудовой договор или гражданско-правовой хозяйственный договор с Институтом и выполняют НИР/ОКР в рамках государственного задания или предпринимательской деятельности Института;

- пользователи ЦКП не состоят в трудовых отношениях с Институтом, но входят в трудовой коллектив выполняющегося в Институте конкурсного проекта какого-либо научного фонда (РНФ и др.) или ведомства (Минобрнауки РФ и др.), в смете которого не предусмотрена оплата услуг ЦКП (в этом случае объем услуг ЦКП определяется загруженностью сотрудников и оборудования ЦКП);

- пользователи ЦКП работают в рамках безвозмездного договора Института со сторонней организацией;

- пользователи ЦКП являются студентами базовой кафедры Института;

- пользователи ЦКП являются аспирантами Института.

13. Контроль за осуществлением деятельности ЦКП осуществляет директор Института.

14. Прекращение деятельности ЦКП осуществляется в установленном порядке на основании приказа директора Института.

Заместитель директора
по научной работе С.В. Поляков