



РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ ИРКУТСКОГО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА (ИИВС ИРНОК)

Руководитель – ак. И.В. Бычков

Отв. исполнители – д.т.н. Г.М. Ружников, к.т.н. Т.И. Маджара

Центр коллективного пользования

В отчетном году продолжал функционировать Телекоммуникационный центр коллективного пользования «Интегрированная информационно-вычислительная сеть Иркутского научно-образовательного комплекса» (ИрНОК). Фактическая загрузка оборудования ЦКП по данным официального Отчета о деятельности ЦКП в 2020 г. составила 100 %.

Развитие материально-технической базы

В отчетном году в рамках проекта «Фундаментальные основы, методы и технологии цифрового мониторинга и прогнозирования экологической обстановки Байкальской природной территории» материально-техническая база ИИВС ИРНОК получила существенное развитие, значительно увеличив объемы как вычислительных ресурсов, так и ресурсов хранения данных

	Число вычислительных ядер в облачной инфраструктуре, шт	Объем оперативной памяти облачной инфраструктуры, ГБ	Объем высокопроизводительной дисковой памяти для дисков виртуальных машин, ТБ	Объем СХД оперативного и архивного назначения, ТБ
Исходное состояние	48	448	84	50
Модернизация 2020 г	128 (+80)	960 (+512)	103,2(+19,2) + 2x 1,92 (SSD-кэш)	402 (+352)

Модернизация материально-технической базы существенно повысила эксплуатационные характеристики инфраструктуры хранения, консолидации, обработки и представления больших объёмов распределённых междисциплинарных пространственно-временных данных за счёт:

- значительного увеличения общего объема дискового ресурса ЦОД для хранения междисциплинарных данных большого объема, в том числе данных ДЗЗ в среднем за 4-5 лет;
- эффективного распределения дискового ресурса в зависимости от требований приложений к скорости доступа к данным за счет разделения его на уровни (по возрастанию производительности – архивный, оперативный, кэш);
- дополнительной оперативной емкости информационно-вычислительной облачной инфраструктуры, непосредственно обеспечивающей развертывание и функционирование облачных приложений, WEB-сервисов, СУБД, в том числе



реализующих сервис-ориентированную парадигму и переход на использование «сквозных технологий».

Техническое обслуживание и информационно-консультационное обеспечение. В течение года проводилось плановое техническое обслуживание, модернизация и сопровождение локально-вычислительных сетей, каналов связи, сетей, серверов, программно-аппаратных комплексов, систем и сетей хранения данных, а также инженерно-технического оборудования.

Осуществлялась информационно-консультационная поддержка пользователей программно-аппаратных комплексов и сетей хранения данных.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЕ ЦКП «ИРКУТСКИЙ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР СО РАН» (ИСКЦ)

Руководитель – ак. И.В. Бычков

Исполнители – к.т.н. А.П. Новопашин, к.т.н. И.А. Сидоров, Р.О. Костромин

1. Подготовка предложений во исполнение поручения Президента РФ № Пр-647 от 10 апреля 2020 года п. 1 з) “представить предложения, направленные на увеличение мощности вычислительных ресурсов российских суперкомпьютерных центров, в том числе региональных...” и соответствующих поручений Президента РАН и заместителей председателя Правительства РФ:
 - Разработана Концепция развития вычислительных ресурсов ЦКП ИСКЦ на период 2021-2023 гг.
 - Подготовлено обращение к Министру науки и высшего образования РФ.
 - Подготовлены предложения по модернизации сети суперкомпьютерных центров коллективного пользования СО РАН.
 - Подготовлены предложения по проекту создания и организации функционирования распределенного государственного центра коллективного пользования «Сибирский национальный центр высокопроизводительных вычислений, обработки и хранения данных».

Участие в конкурсе РНФ № 51 по мероприятию «Проведение исследований на базе существующей научной инфраструктуры мирового уровня» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными. *Сформировано и подано на конкурс 5 заявок, в которых ЦКП ИСКЦ выступает в качестве объекта научной инфраструктуры.*

Работа с пользователями: заключение договоров, регистрация и инструктаж новых пользователей, обработка обращений пользователей в службу технической поддержки, установка и настройка программного обеспечения пользователей и т.д.

- Заключены договоры с пятью научными и образовательными учреждениями (всего – 17 действующих договоров).