



## РАБОТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ПО ПРОГРАММЕ СО РАН «СУПЕРКОМПЬЮТЕР»

**Проект «Создание и развитие Суперкомпьютерного центра коллективного пользования для нужд Иркутского научно-образовательного комплекса».**

*Руководитель – ак. И.В. Бычков, отв. исполнитель – д.т.н. Г.А. Опарин.*

При поддержке Приборной комиссии СО РАН и программы СО РАН “Суперкомпьютер” реализован проект гибридной кластерной вычислительной системы нового поколения пиковой производительностью 33,7 TFlops (ВК “Академик В.М. Матросов”), включая инженерную инфраструктуру в составе систем электроснабжения, бесперебойного питания, холодоснабжения, вентиляции и пожаротушения. Проведена разработка системы мониторинга аппаратных и программных компонентов ВК “Академик В.М. Матросов”. Реализована система видеонаблюдения машинного зала (к. 103, блок ЭВМ).

Проведен комплекс регулярных мероприятий, связанных с техническим обслуживанием и текущим ремонтом находящихся в длительной эксплуатации вычислительных установок и инженерной инфраструктуры Иркутского суперкомпьютерного центра (ИСКЦ) СО РАН. В частности, произведена замена системы теплоотвода кластера “Blackford”, отремонтирована система воздушного охлаждения машинного зала (к. 204, блок ЭВМ).

Выполнен комплекс работ, направленных на обеспечение бесперебойного функционирования вычислительных установок ИСКЦ, а именно обновление ядер операционных систем, драйверов, системного программного обеспечения.

Непрерывно проводилась работа с пользователями вычислительных установок ИСКЦ (реагирование на обращения в службу технической поддержки, установка и настройка прикладного программного обеспечения, онлайн-консультации).

Создана единая база пользователей ресурсов ИСКЦ.



Разработан сайт ИСКЦ, включающий автоматизированную систему регистрации пользователей и обращений в службу технической поддержки. Адрес сайта: <http://hpc.icc.ru>.

## ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В 2012 г. получено 12 свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ:

1. Богданова В.Г., Пашинин А.А. Библиотека классов для работы с агентами HeLib: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012618309 от 14 сентября 2012 г. М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, 2012.
2. Богданова В.Г., Полковникова Е.С. Параллельный препроцессор булевых ограничений PSATP: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012618308 от 14 сентября 2012 г. М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, 2012.
3. Горский С.А., Богданова В.Г. Монитор параллельного решения Sat-задач на кластере с SMP-узлами: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012618307 от 14 сентября 2012 г. М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, 2012.
4. Корсуков А.С. Имитационная модель планировщика GridWay: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012618318 от 14 сентября 2012 г. М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, 2012.
5. Корсуков А.С. Программный комплекс для автоматизации имитационного моделирования в интегрированной кластерной системе: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012618317 от 14 сентября 2012 г. М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, 2012.
6. Павлов Н.Ю., Берман А.Ф., Николайчук О.А., Юрин А.Ю. Интеллектуальная программная система автоматизированного построения деревьев отказов и событий: Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2012614092 от 4 мая 2012 г. М.: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, 2012.
7. Феоктистов А.Г., Корсуков А.С., Вартамян Э.К., Кантер А.Н. Библиотека алгоритмов децентрализованного управления распределенными вычислениями на