



ВЦ СО АН СССР и ИВМиМГ СО РАН: преемственность и развитие

От 1964 до 2019 = 55 лет



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Исаак Ньютон:

**Если я видел дальше
других, то потому, что
стоял на плечах гигантов.**

**If I have seen further it is by
standing on the shoulders of
Giants.**



Письмо Роберту Гуку, 5 февраля
(15 н. ст.) 1676 года

Награды и премии



**Три Ленинских
премий**



**13 Государственных
Премий СССР**



**9 премий Совета
Министров СССР**



**Три премии
Правительства РФ**



**Три премии
Ленинского
комсомола**



**Герой
социалис-
тического
труда**



**Три ордена
Ленина**



**Орден
Трудового
Красного
Знамени**



**Две медали
ордена
«За заслуги
перед Отечеством»
II степени**

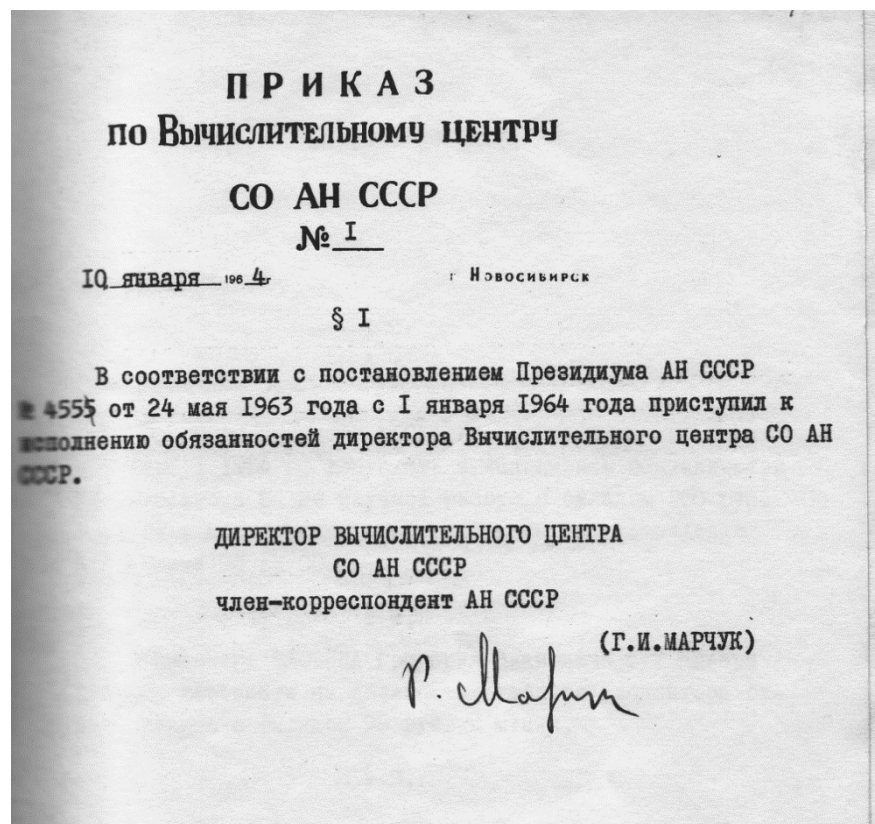
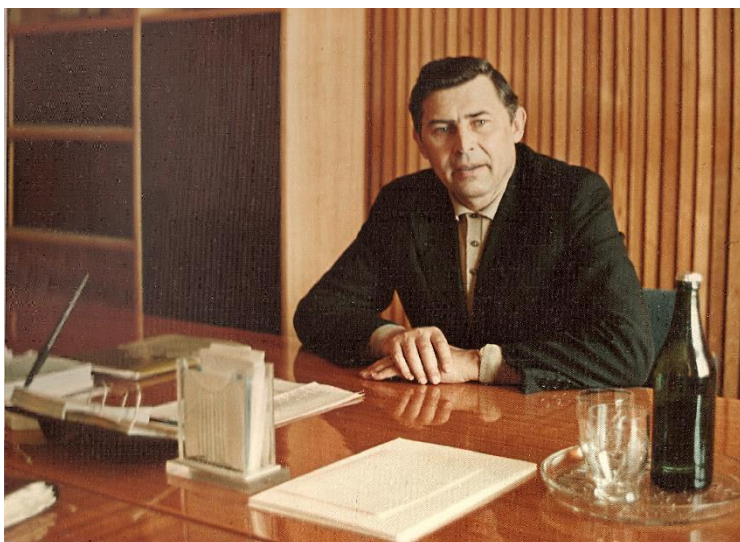
Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Всероссийская конференция по вычислительной математике. 2011

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

10 января 1964 года директор Вычислительного центра СО АН СССР Гурий Иванович Марчук подписал приказы [№1](#) и [№2](#), в соответствии с которыми он приступил к выполнению обязанностей директора и утвердил состав сотрудников в количестве 177 человек.



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

П Р И К А З по Вычислительному центру

СО АН СССР

№ 2

10 января 1964

г. Новосибирск

§ 1.

Старшего инженера МОСКАЛЕВА Олега Владимировича с 1 января 1964 г. допустить к исполнению обязанностей зам.директора ВЦ по научной работе с окладом 200 руб. в месяц с последующим представлением на утверждение Президиума СО АН СССР.

§ 2.

Инженера ЗЛОБИНА Григория Ивановича с 1 января 1964 г. перевести на должность старшего инспектора отдела кадров с окладом 98 руб. в месяц.

§ 3.

Инженера ПЛОТНИКОВУ Марию Константиновну с 1 января 1964 г. перевести на должность старшего бухгалтера с окладом 130 руб. в месяц.

§ 4.

Старшего лаборанта КОТОВА Анатолия Степановича с 1 января 1964 г. перевести на должность начальника отдела оборудования и мат.технического снабжения с окладом 120 руб. в месяц.

§ 5.

Старшего лаборанта МАРКИНУ Нину Прокопьевну с 1 января 1964 г. перевести на должность инженера Отдела снабжения с окладом 100 руб. в месяц.

- 3 -

5. ЕРШОВА Андрея Петровича - зав.лабораторией с окладом 250 руб. в месяц.

6. БУРАДИНУ Валентину Ивановну - старшим научным сотрудником с окладом 300 руб. в месяц;

7. АЛЕКСЕЕВА Анатолия Семеновича - старшим научным сотрудником, с окладом 280 руб. в месяц;

8. ВАЛИЩКОГО Ерия Николаевича - мл.научным сотрудником, с окладом 185 руб. в месяц;

9. ХРИПТУН Марию Дмитриевну - ученым секретарем, с окладом 220 руб. в месяц;

Младшими научными сотрудниками с окладом 135 руб. в месяц:

1. МАРЧЕНКО Александра Сергеевича

2. БЕЛОНОСОВУ Антонину Васильевну ✓

3. ИЛЬИНА Валерия Павловича

4. КУДРИНА Виктора Дмитриевича ✓

5. КАТКОВА Владислава Леонидовича ✓

6. КОМУХИНА Геннадия Исааковича

7. ХРИПТУН Василия Григорьевича

8. КУЗНЕЦОВА Ерия Ивановича

9. ДРОБЫШЕВИЧ Валерия Игнатьевича

Младшими научными сотрудниками с окладом 120 руб. в месяц:

1. БОБЫЛЕВУ Ирину Михайловну ✓

2. ВОЛОШИНА Елию Михайловича

3. ЗМИЕВСКИУ Людмилу Леонидовну

4. ЗАГАЦКОГО Бернарда Анатольевича

5. КОМУХИНУ Светлану Константиновну

6. КУДРИНУ Киру Николаевну

7. МИШКОВИЧ Раису Давыдовну

8. МИХАЙЛОВА Арнольда Петровича

9. ОМЕЛЬЧЕНКО Олега Константиновича ✓

10. ТРОХАН Людмилу Кузьминичну

11. ТЕМНОВУ Тамару Александровну ✓

12. ЧЕРНЫШОВА Ерия Сергеевича ✓

13. ЯУШЕВА Иосифа Кафиевича ✓



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



- 4 -

14. СЕРГЕЕВА Владимира Олеговича
15. ВАСИЛЬЕВА Вячеслава Григорьевича
16. КУЗИНА Валерия Александровича
17. ДЕМИДОВА Георгия Владимировича ✓
18. ИВАНОВУ Эльфриду Константиновну

Младшими научными сотрудниками с окладами 105 руб. в м-ц:

1. БОРОДАЕВУ Надежду Михайловну ✓
2. ДМИТРИЕВУ Антонию Федоровну
3. ЗЕЛЕНЯК Людмилу Семеновну
4. ЛАГУНОВУ Клару Федоровну
5. ПОТТОСИНУ Тамару Александровну

Старшим исследователями с окладом 100 руб. в месяц:

1. КОЗЛОВА Геннадия Тимофеевича
2. ПЯТКИНА Валерия Павловича

Старшими лаборантами с окладом 98 руб. в месяц:

1. ТИТОВА Андрея Гавриловича
2. КОТОВА Вадима Евгеньевича
3. ЛЕОНОВА Павла Константиновича
4. НАРИНЬЯНИ Александра Семеновича
5. БАВЕШКОГО Геннадия Ивановича
6. ГРОДОВУ Галину Александровну
7. ГРОМОВА Владимира Павловича
8. ВОРОНИНУ Тамару Александровну
9. КОВАЧЕВИЧ Людмилу Петровну
10. КАЛЕНКОВИЧ Евгения Ефимовича
11. РИВИНА Гдалия Симоновича
12. МАКАРОВУ Ренальду Николаевну
13. ПРОТАСОВУ Ольгу Степановну
14. ПАНЧУК Виктора Ивановича
15. РУСОВУ Галину Иннокентьевну
16. РОМАНОВА Леонида Николаевича
17. МОНИНУ Людмилу Яковлевну
18. ПАПОВНИКОВУ Марию Ильиничну
19. ТЕРЕХИНУ Надежду Петровну
20. ЯНЕНКО Ирину Константиновну

- 10 -

§ 18.

✓ УСТИНОВУ Антонину Николаевну назначить на должность старшего техника-лаборанта с 1 января 1964 года с окладом 98 руб. в месяц в порядке перевода из института математики.

Основание: Заявление Устиновой, согласованное с институтом математики.

§ 19.

Лаборанта ТИМОФЕЕНКО Анну Михайловну уволить с занимаемой должности с 1 января 1964 г. в порядке перевода в институт математики.

Основание: Заявление тов. Тимофеевко, согласованное с институтом математики.

§ 20.

✓ Тов. ТАТЬЯНОХ Елену Федоровну назначить на должность вычислителя с 1 января 1964 г. с окладом 74 руб. в месяц.

Основание: Заявление т. Татьянох, согласованное с Бобко И.И.

ДИРЕКТОР ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА
СО АН СССР

Член-корреспондент АН СССР

(Г.И.МАРЧУК)

Р. Марчук



ИВМиМГ СО РАН награжден Почетной грамотой СО РАН



Постановление Президиума СО РАН № 24 от 28.01.2019:

"За многолетний добросовестный труд, большой вклад в развитие отечественной науки и в связи с 55-летием со дня основания ИВМиМГ СО РАН Президиум федерального государственного бюджетного учреждения науки "Сибирское отделение Российской академии наук" постановляет:

Наградить **Почетной грамотой Сибирского отделения РАН** коллектив Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук (руководитель доктор физико-математических наук Марченко Михаил Александрович)".



Дорогие друзья!

Сердечно поздравляем Вас с пятидесятилетием!

Вы имеете богатое наследие в лице академиков Г.И.Марчука, А.С.Алексеева, Н.Н.Яненко, А.П.Ершова, М.М.Лаврентьева и ныне живущих гигантов С.К.Годунова, А.Н.Коновалова, Г.А.Михайлова! Желаем Вам сохранить и приумножить это наследие!

Ваша заслуга есть в создании Красноярского и Иркутского вычислительных центров, двух институтов в Академгородке: Институт систем информатики и Институт вычислительных технологий. Из Вашего института выделился коллектив, ставший ядром Института вычислительной математики им. Г.И.Марчука в Москве. Вам есть чем гордиться!

Наша связь с Вами не прерывалась с восьмидесятого года прошлого столетия, и надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Желаем Вам, дорогие друзья, выдержать испытания, посланные многими перестройками, и достойно сохранить своё лицо, добиться новых выдающихся успехов на научном поприще.

От имени коллектива ИВМ РАН

Е.Е.Тыртышников

1 февраля 2019 года

**Поздравление с
юбилеем
от Института
вычислительной
математики
им. Г.И. Марчука РАН**

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

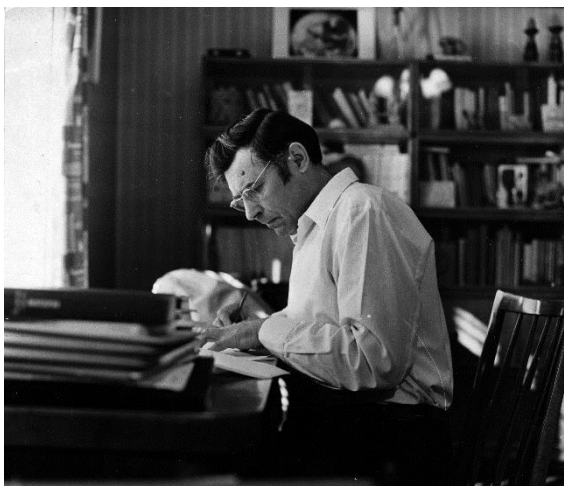


Через 10-15 лет после создания ВЦ стал **крупнейшим в стране машинным парком коллективного пользования**, намного превосходящим по мощности центры других академических институтов и университетов, включая и МГУ, и ЛГУ.



В пике своего развития Вычислительный центр насчитывал около 1300 сотрудников и являлся визитной карточкой для многочисленных почетных гостей Академгородка.

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Концепция Вычислительного центра – это личный творческий результат Г.И. Марчука, который своим примером подтвердил давно известную истину, что наукой и академическим институтом должен руководить Ученый с большой буквы, а не «успешный менеджер».



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Плеяда выдающихся ученых во главе с Г.И. Марчуком: **А.П.Ершов, М.М.Лаврентьев, Н.Н.Яненко, С.К.Годунов, А.С., Г.А.Михайлов, В.Г.Романов, В.П.Дымников, А.Н.Коновалов, Г.П.Курбаткин, В.П.Кочергин, В.М. Фомин, В.Н.Лыкосов, Ю.И.Шокин** и другие — снискала мировую славу своими пионерскими результатами и научными школами в вычислительной и прикладной математике, в программировании и информатике, в математической геофизике и компьютерных технологиях.

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Главный итог научно-образовательной деятельности ВЦ СО АН СССР – формирование **всемирно признанной Сибирской школы вычислительных наук и технологий**, в соответствии со стратегией «треугольника Лаврентьева»: фундаментальные исследования, подготовка кадров – от школьной информатики до всеобщей компьютерной грамотности, внедрение научных результатов, овеществляемых в бесчисленных IT-компаниях и Технопарке Академгородка.



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Направления научной деятельности в ВЦ СО АН СССР:

- Численные методы в физика атмосферы и океана, прогнозе погоды, метеорологии – Г.И. Марчук, В.П. Дымников, В.Н.Лыкосов, В.П. Кочергин, Г.П.Курбаткин, Л.Н. Гутман, А.С.Марченко, В.В. Пененко, В.И.Кузин.
- Математическое моделирование в иммунологии – Г.И.Марчук.
- Численные методы в механике сплошной среды – Н.Н.Яненко, А.Н. Коновалов.
- Статистическое моделирование в физике – Г.А. Михайлов, А.С. Марченко, Б.А. Каргин, М.А. Назаралиев.
- Программирование – А.П. Ершов.
- Математическая геофизика – А.С. Алексеев, Б.Г. Михайленко.
- Численные методы решения уравнений математической физики – С.К. Годунов.



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Направления научной деятельности в ВЦ СО АН СССР:

- Обратные и условно-корректные задачи – М.М. Лаврентьев, В.Г. Романов.
- Автоматизированные системы управления – И.М. Бобко.
- Математические методы в химии – В.И. Дробышевич, Ю.М.Лаевский.
- Автоматизация построения алгоритмов – В.П. Ильин.
- Параллельные вычисления – Н.Н. Миренков.
- Информационные системы, имитационное моделирование - М.И.Нечепуренко.
- Распознавание образов – Ю.А. Воронин, В.П. Пяткин.
- Машинный парк ЭВМ, ВЦКП, ГПВЦ – О.В. Москалев, Ю.В.Метляев, Н.В. Кульков и др.



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Основные научные направления по уставу:

- Вычислительная математика
- Математическое моделирование
и прикладная математика
- Параллельные и распределенные
вычисления
- Информационные системы



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Компетенции:

численные методы решения прямых и обратных задач математической физики геофизики, физики атмосферы, океана и окружающей среды, химии, электрофизики с использованием суперкомпьютеров.

Области применения результатов исследований:

разработка программного обеспечения, цифровых двойников, решение задач цифровой экономики, рационального природопользования, поиска месторождений нефти и газа, предсказания природных и техногенных катастроф и оценки их последствий, зондирования Земли из космоса, медицины, наноиндустрии, информационной безопасности, разработка перспективной суперкомпьютерной техники.



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Институт в 2019 году:

Научные лаборатории	16
Сотрудники	298
Члены РАН	4
Профессора РАН	1
Доктора наук	47
в том числе до 45 лет	4
Кандидаты наук	84



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Руководители Института:

- Академик РАН
Г.И. Марчук 1964 – 1980
- Академик РАН
А.С. Алексеев 1980 - декабрь 1998
- Член-корреспондент РАН
Г.А. Михайлов декабрь 1998 - май 1999
- Академик РАН
Б.Г. Михайленко май 1999 - октябрь 2014
- Член-корреспондент РАН
С.И. Кабанихин октябрь 2014 – декабрь 2018
- Профессор РАН
М.А. Марченко с декабря 2018



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Научные школы

**Сибирская школа по моделированию в задачах физики
атмосферы, океана и окружающей среды**

Руководитель В.В. Пененко

Сибирская школа по методам Монте-Карло

Руководитель Г.А. Михайлов

**Численные методы решения прямых и обратных
многодисциплинарных задач**

Руководитель С.И. Кабанихин



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Наши заслуженные сотрудники - ветераны ИВМиМГ:

А.Н. Коновалов
Г.А. Михайлов
С.И. Кабанихин
В.П. Ильин
В.П. Пяткин
В.В. Пененко
Б.А. Каргин
Ю.М. Лаевский
Б.М. Глинский
В.Э. Малышкин
В.В. Ковалевский
К.К. Сабельфельд
В.А. Дебелов
В.А. Вшивков
С.Б. Сорокин
В.Ф. Рапута

С.В. Рогазинский
В.А. Огородников
С.А. Ухинов
В.С. Антюфеев
А.В. Войтишек
С.М. Пригарин
Г.А. Платов
Е.Н. Голубева
А.С. Родионов
С.В. Бредихин
В.М. Свешников
А.Г. Фатьянов
В.К. Гусяков
А.Г. Марчук
М.С. Хайретдинов
и многие другие!



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Лаборатории:

- 1) численного анализа и машинной графики
- 2) вычислительной физики
- 3) математических задач химии
- 4) методов Монте-Карло
- 5) стохастических задач
- 6) численного анализа стохастических дифференциальных уравнений
- 7) обратных задач естествознания
- 8) математического моделирования гидротермодинамических процессов в природной среде
- 9) математического моделирования процессов в атмосфере и гидросфере



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Лаборатории:

- 10) обработки изображений
- 11) вычислительных задач геофизики
- 12) геофизической информатики
- 13) математического моделирования волн цунами
- 14) синтеза параллельных программ
- 15) суперкомпьютерного моделирования
- 16) системного моделирования и оптимизации

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

ЦКП Сибирский суперкомпьютерный центр СО РАН (ССКЦ)



1) Кластер НКС-1П (ИВМиМГ и ИГиЛ СО РАН) –
0,09 Петафлопс (40-е место в Топ 50).

2) Кластер НКС-30Т

Процессоры	710
Ядра	4 032
Ускорители NVIDIA	120
Ускорители Intel Xeon Phi	16
Производительн. (ТФлопс)	200

Результаты работы ССКЦ:

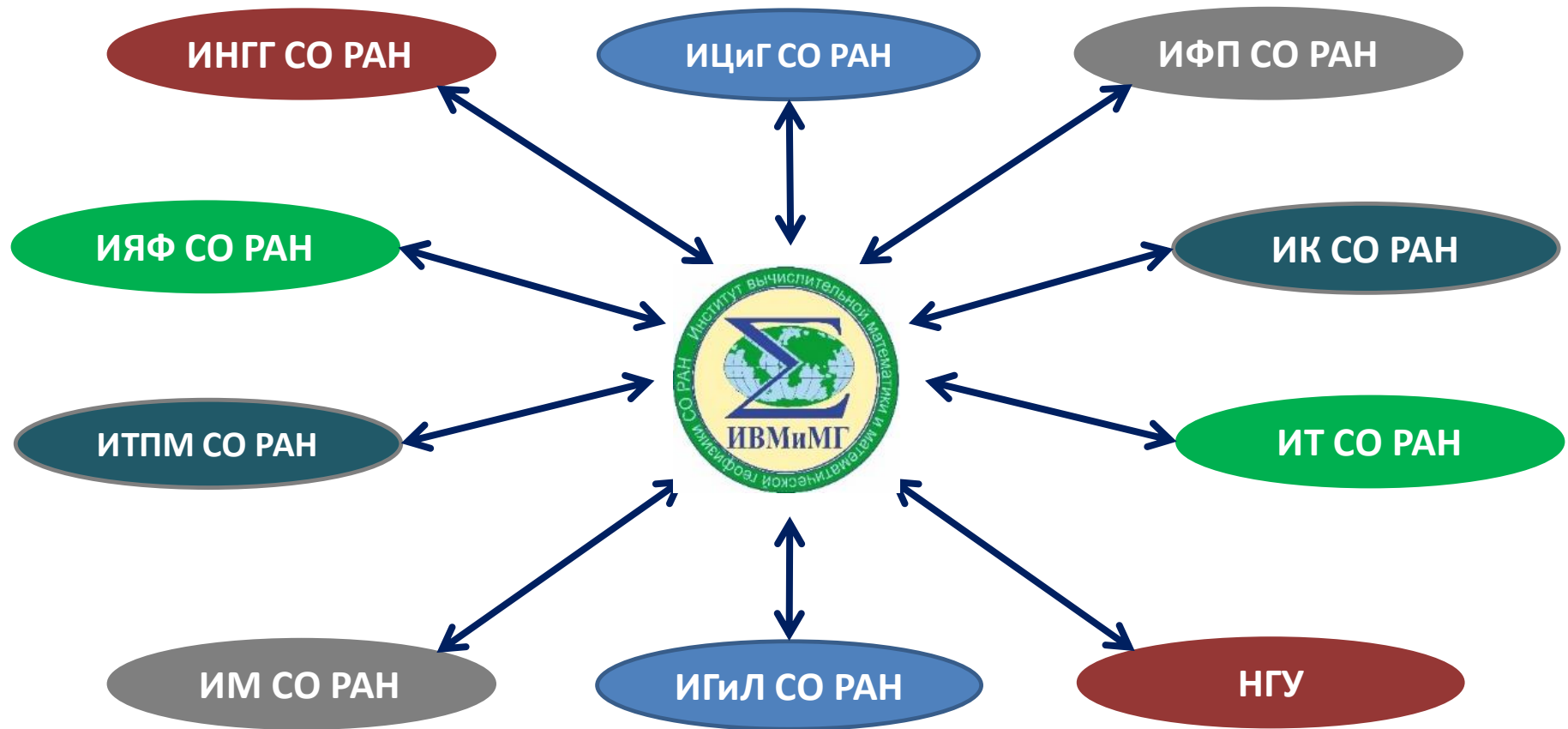
- 200 пользователей из 24 организаций.
- 150 статей пользователей в год.

Открытие гибридного кластера НКС-1П 26 апреля 2017

Полномочный представитель Президента РФ Меньяйло С.И.,
Губернатор НСО Городецкий В.Ф., Глава СибТУ ФАНО Колович А.А.

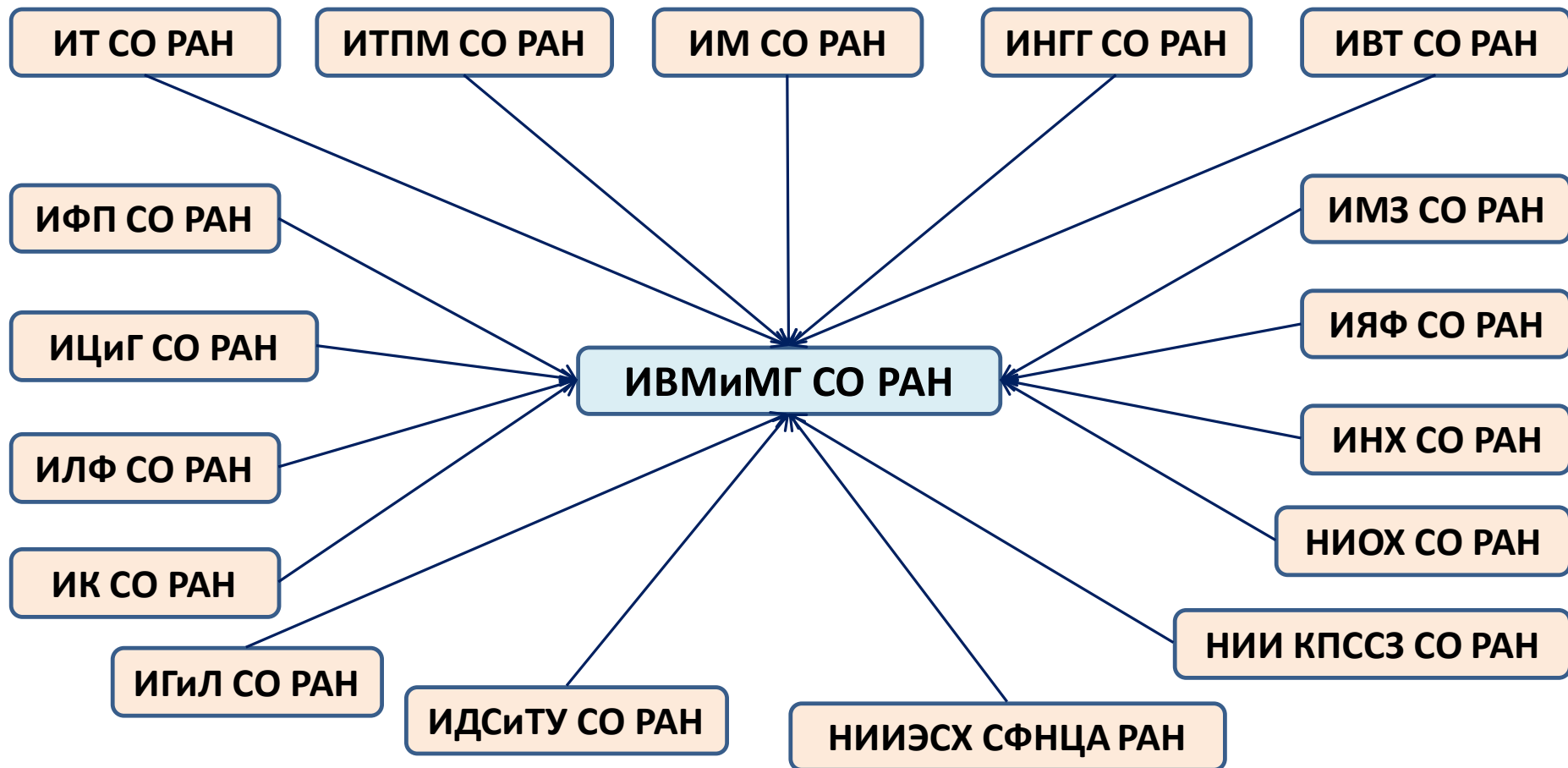


Основные научные связи ИВМиМГ



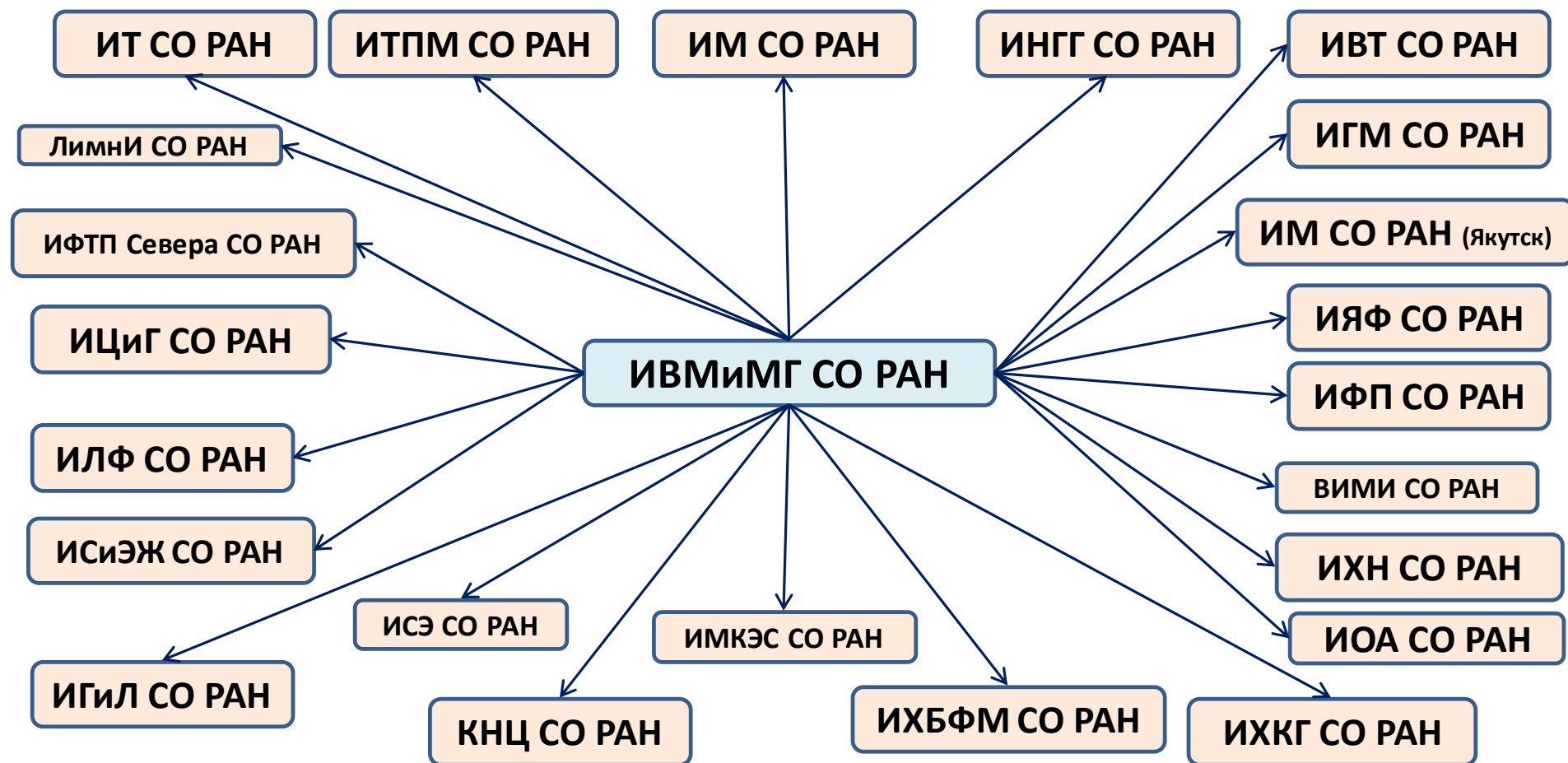
ИВМиМГ – головная организация

25 заявленных интеграционных проектов СО РАН



ИВМиМГ – участник

40 заявленных интеграционных проектов СО РАН



Издательская деятельность



Journal of Inverse and Ill-Posed Problems

Издается с 1993 года.

Главный редактор С.И. Кабанихин.

Ответственный редактор М.А. Шишленин.

Индексируется в Web of Science и Scopus.

Web of Science импакт-фактор 0.953, Q2.



Numerical Analysis and Applications

Издается с 1998 года.

Главный редактор – С.И. Кабанихин.

Заместители главного редактора – А.Н. Коновалов, Ю.М. Лаевский.

Индексируется в Web of Science и Scopus.

Scopus SJR 0.139, Q4.



Monte Carlo Methods and Applications

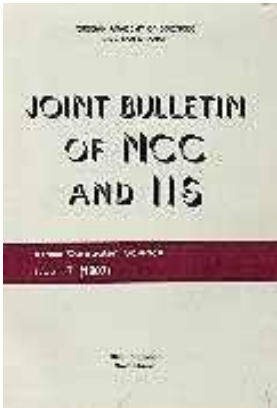
Издается с 1995 года.

Главный редактор – К.К. Сабельфельд.

Индексируется в Web of Science и Scopus.

Scopus SNIP 0.860, Q2.

Издательская деятельность



Bulletin of the Novosibirsk Computing Center

Издается с 1993 года.

Журнал имеет серии: Computer Science, Mathematical Modeling in Geophysics, Numerical Analysis, Numerical Modeling in Atmosphere, Ocean, and Environment Studies.

Главный редактор – Ю.М. Лаевский.



Проблемы информатики

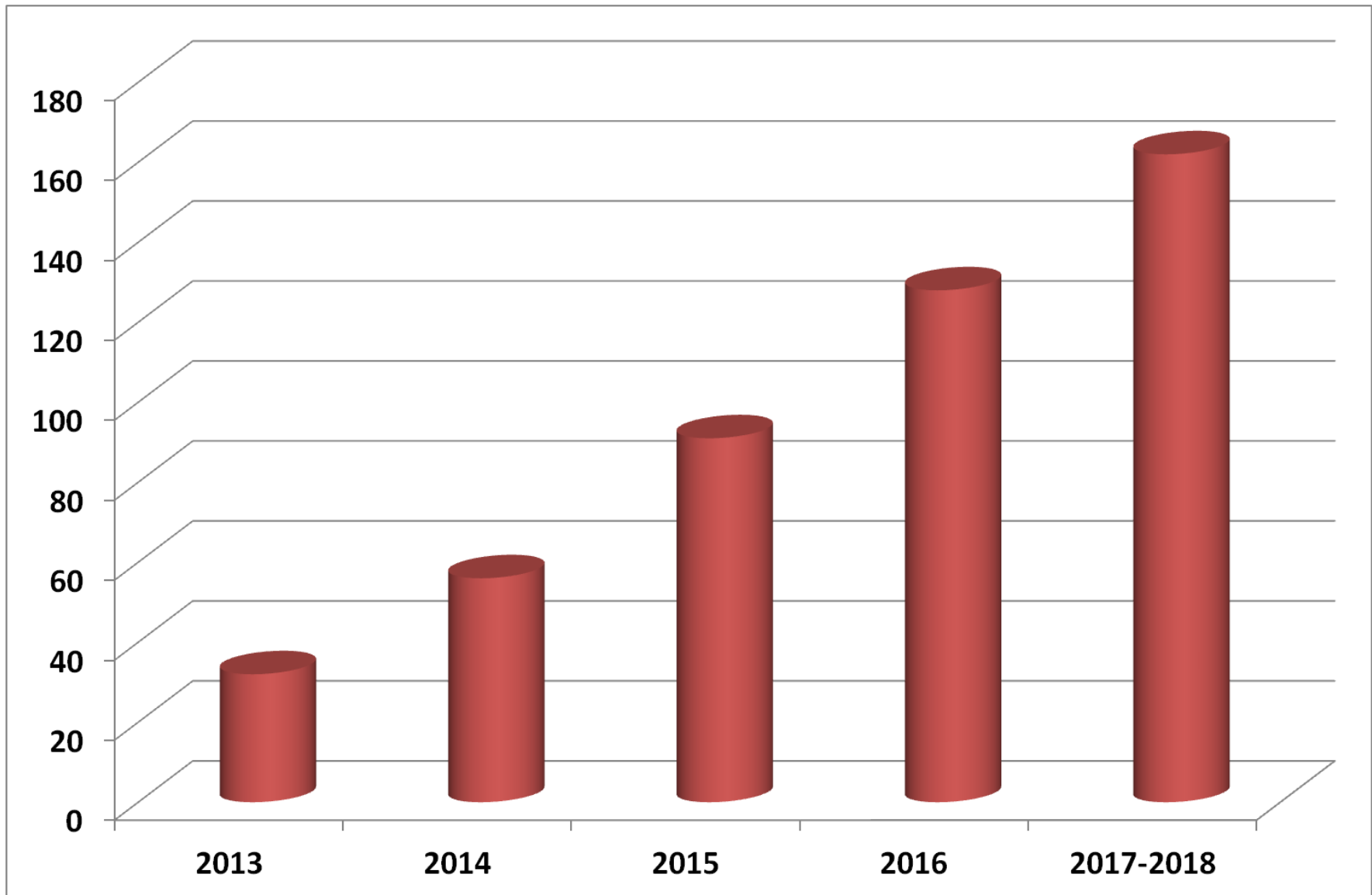
Издается с 2008 года.

Главный редактор – В.Э. Малышкин.

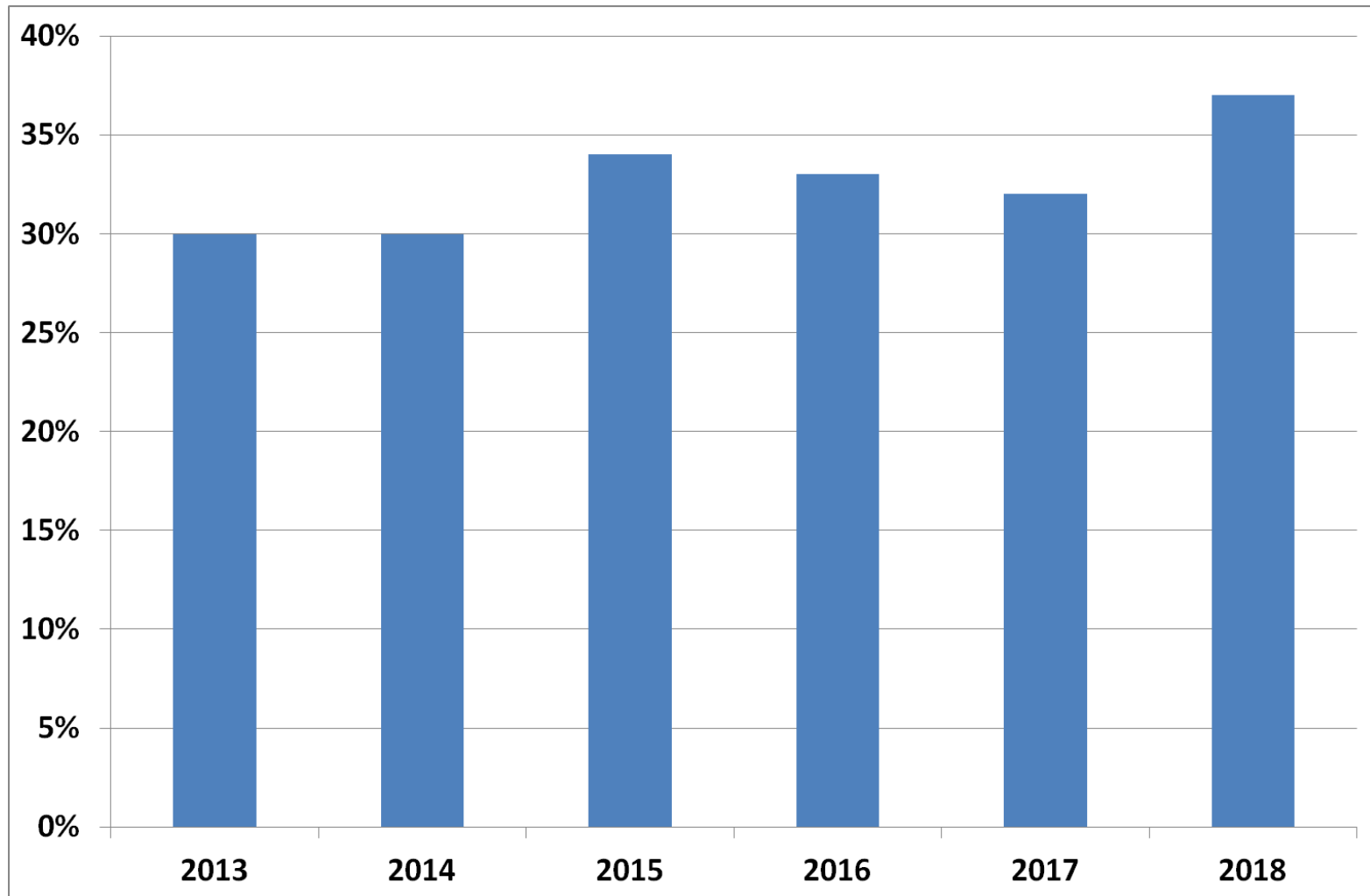
Заместители главного редактора – А.С. Родионов, В.В. Шахов.

Сотрудники института входят в редколлегии журналов:

- Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling
- The International Journal of Computational Science and Engineering
- The Journal of Supercomputing
- Parallel and Distributed Computing Practice
- Scalable Computing: Practice and Experience



Омоложение кадров (процент сотрудников до 39 лет)





Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

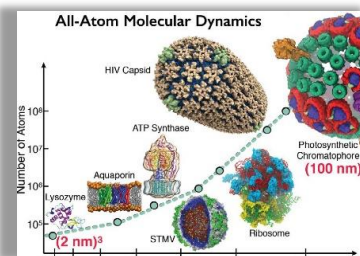
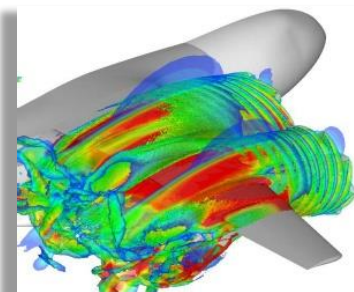
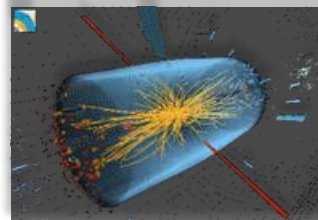
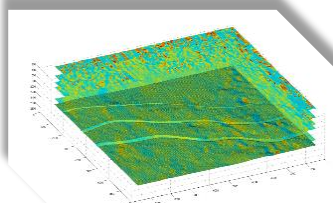
Стратегические задачи:

- Создание условий для стабильной деятельности Института и его устойчивого развития.
- Обеспечение преемственности поколений ученых, подготовка кадров в университетах на базовых кафедрах, обеспечение притока молодежи и ее роста в науке.
- Развитие широкого сотрудничества с институтами РАН и университетами.
- Сотрудничество с государственными корпорациями и научными центрами.
- Расширение международного сотрудничества.
- **Развитие суперкомпьютерного центра.**
- Применение результатов в реальном секторе экономики.
- **Перевод Института в 1-ю категорию организаций, подведомственных Минобрнауки России.**

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

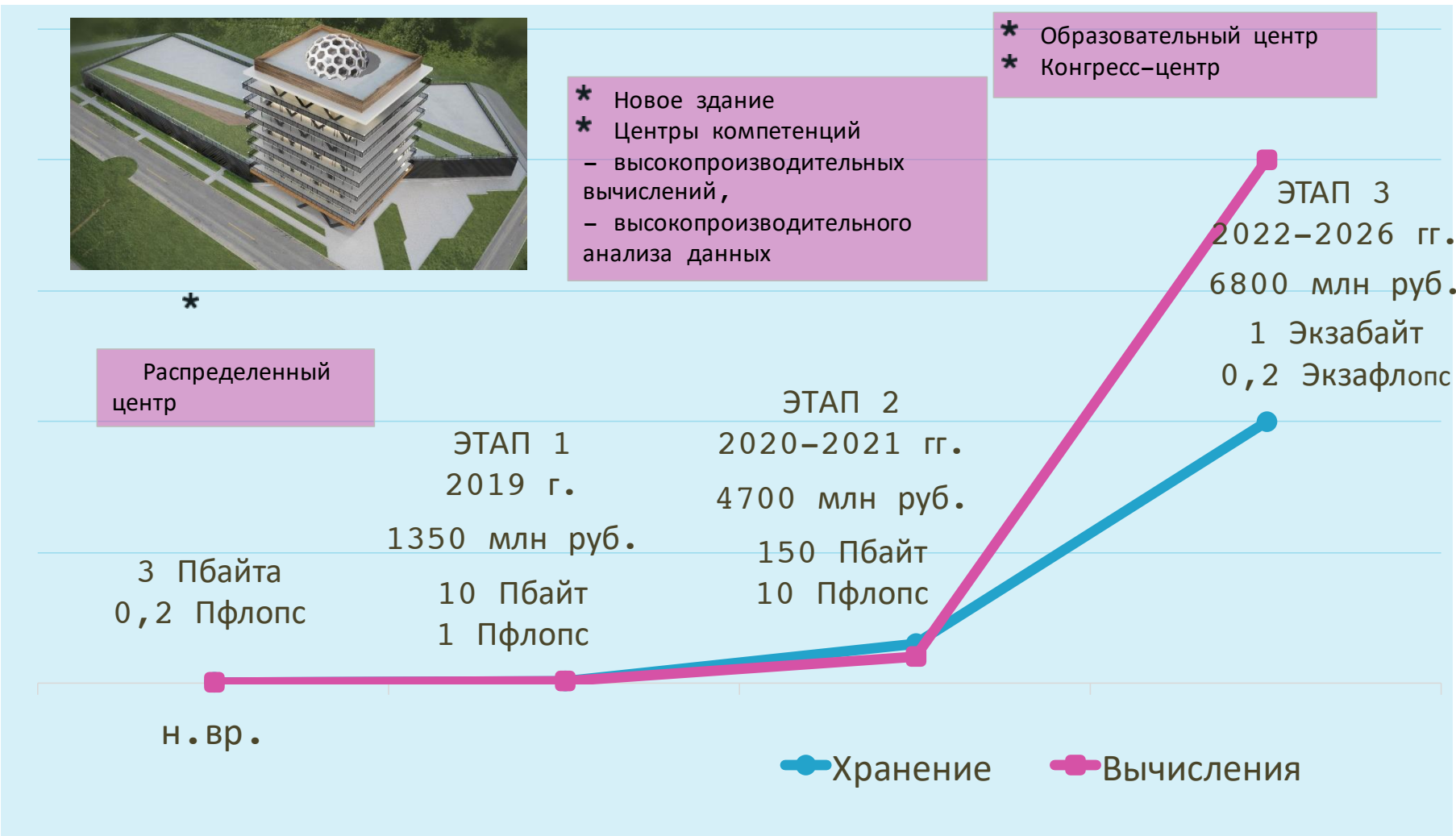
СНЦ ВВОД – Сибирский национальный центр

**ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ, ОБРАБОТКИ
И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ**



Цифровая наука – Цифровой экономике

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Проект СНЦ ВВОД на форуме Технопром 2018





Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Перспективные направления деятельности:

- Работа по направлениям Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации и Плана комплексного развития СО РАН, программам Президиума РАН.
- Участие в международной программе «Будущее Земли».
- Развитие проекта «Цифровая Арктика».
- Участие в решении задач устойчивого развития Сибири и Новосибирской области.
- Участие в программе «Умный город».
- Работа по созданию «Цифрового месторождения» вместе с институтами СО РАН и НГУ.
- Создание отечественного суперкомпьютерного ПО.

Участие ИВМиМГ в VI Международном форуме и выставке технологического развития "Технопром-2018"





Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Марчуковские научные чтения - 2019:

- 1) Международная конференция «Актуальные проблемы вычислительной и прикладной математики».
- 2) Международная молодежная научная школа-конференция «Теория и численные методы решения обратных и некорректных задач».
- 3) Школа молодых ученых «Суперкомпьютерные технологии математического моделирования».

Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН



Марчуковские научные чтения – 2017.



Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН

Конференции в 2019 году:

- 4) 15th International Conference on Parallel Computing Technologies.
- 5) Пятнадцатая Международная Азиатская школа-семинар «Проблемы оптимизации сложных систем».
- 6) Российско-китайский семинар «New Numerical Methods of Solving Inverse and Ill-posed Problems of Social, Epidemiological and Economic Processes».
- 7) Летняя международная XXXIII молодежная Школа-конференция по параллельному программированию.



Нам – 55!
С юбилеем, дорогие коллеги!