

Отчет о научной деятельности ГАИШ в 2020 г.



Ученый Совет ГАИШ 28 января 2021года

Приоритетные направления научной работы ГАИШ в 2020 году

- Космология, гравитация, внегалактическая астрономия – 5 тем, 55 исполнителей (18 кандидатов наук, 14 докторов наук).
- Галактическая астрономия. Физика межзвездной среды – 2 темы, 22 исполнителя (9 кандидатов наук, 5 докторов наук).
- Физика и эволюция звезд – 7 тем, 108 исполнителей (49 кандидатов наук, 15 докторов наук).
- Физика Солнца и Солнечной системы – 3 темы, 31 исполнитель (17 кандидатов наук, 5 докторов наук).
- Параметры вращения и гравитационное поле Земли, построение систем координат и шкал времени – 2 темы, 32 исполнителя (4 кандидата наук, 5 докторов наук).
- Небесная механика и динамика космических объектов – 1 тема, 10 исполнителей (4 кандидата наук, 3 доктора наук).
- Аппаратура и методика астрономических наблюдений. История астрономии. – 4 темы, 33 исполнителя (13 кандидатов наук, 2 доктора наук).

Важнейшие научные результаты 2020 года

- **Открытие гигантских квази-сферических пузырей в гало Млечного Пути.**

**Черепашчук А.М., Сюняев Р.А.,
Чуразов Е.М., Чугай Н.Н., BRENNER
H., Predehl P., Burenin R.A., Becker
W.**

Predehl P., Sunyaev R.A., Becker W., Brunner H., Burenin R., Bykov A., Cherepashchuk A., Chugai N., Churazov E. Detection of large-scale X-ray bubbles in the Milky Way halo. Nature. vol. 588, pp. 227-231, 2020.

Важнейшие научные результаты 2020 года

- Ввод в строй Транзиентного Двухлучевого Спектрографа на 2.5-метровом телескопе КГО ГАИШ.

Потанин С.А., Белинский А.А., Додин А.В., Желтоухов С.Г., Ландер В.Ю., Постнов К.А., Саввин А.Д., Татарников А.М., Черепашук А.М., Черясов Д.В., Чилингарян И.В., Шатский Н.И.

Потанин С.А., Белинский А.А., Додин А.В., Желтоухов С.Г., Ландер В.Ю., Постнов К.А., Саввин А.Д., Татарников А.М., Черепашук А.М., Черясов Д.В., Чилингарян И.В., Шатский Н.И. Двухлучевой спектрограф для 2.5-м телескопа КГО ГАИШ МГУ. Письма в Астрономический журнал, том 46, № 12, с. 894-912, 2020.

Важнейшие научные результаты 2020 года

- Исследование распределения масс сливающихся черных дыр.

Симкин И.В., Долгов А.Д., Сажина О.С.,
Постнов К.А., Митичкин Н.А., Куранов
А.Г., Porey S.

Dolgov A.D., Kuranov A.G., Mitichkin N.A., Porey S., Postnov K.A., Sazhina O.S., Simkin I.V. On mass distribution of coalescing black holes. Journal of Cosmology and Astroparticle Physics. n. 12, Aid017, 2020.

Важнейшие научные результаты 2020 года

- Служба эфемерид спутников астероидов.
Сафонов Б.С., Емельянов Н.В., Дроздов А.Э.

Emelyanov N.V., Drozdov A.E. Determination of the orbits of 62 moons of asteroids based on astrometric observations. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. vol. 494, pp. 2410-2416, 2020.

Emelyanov N.V., Safonov B.S., Kupreeva C.D. Dynamics of the binary asteroid system(22) Kalliope–Linus based on observations. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. vol. 489, pp. 3953-3965, 2019.

Емельянов Н.В. Динамика естественных спутников планет на основе наблюдений. Век-2 Фрязино, 2019. 576 с.

Emelyanov Nikolay. The Dynamics of Natural Satellites of the Planets. 1st Edition. Elsevier Международное издательство, 2020. 518 p.

Статистика 2020 г. в сравнении с предыдущими годами

	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г.	2019 г.	2020г.
Научных тем / договоров	35/6	27/5	27/5	27/6	26/4	24/4
Грантов-проектов	40	36	25	27	23=17+6	29
Число крупных изданий	20	13	25	24	24=10+14	5
Публикации: статьи / тезисы	650/126	663/107	563/79	610/83	597/88	~460/44
В т.ч. WoS+Scopus	190	191	210	242	230	244
В т.ч. TOP-25	84	95	118	112	121	124
конференций / докладов	153/422	176/389	187/ 373	193/402	167/336	61/138

И еще 3 патента

Показатели ГАИШ в МГУ в 2020 (2019) г.

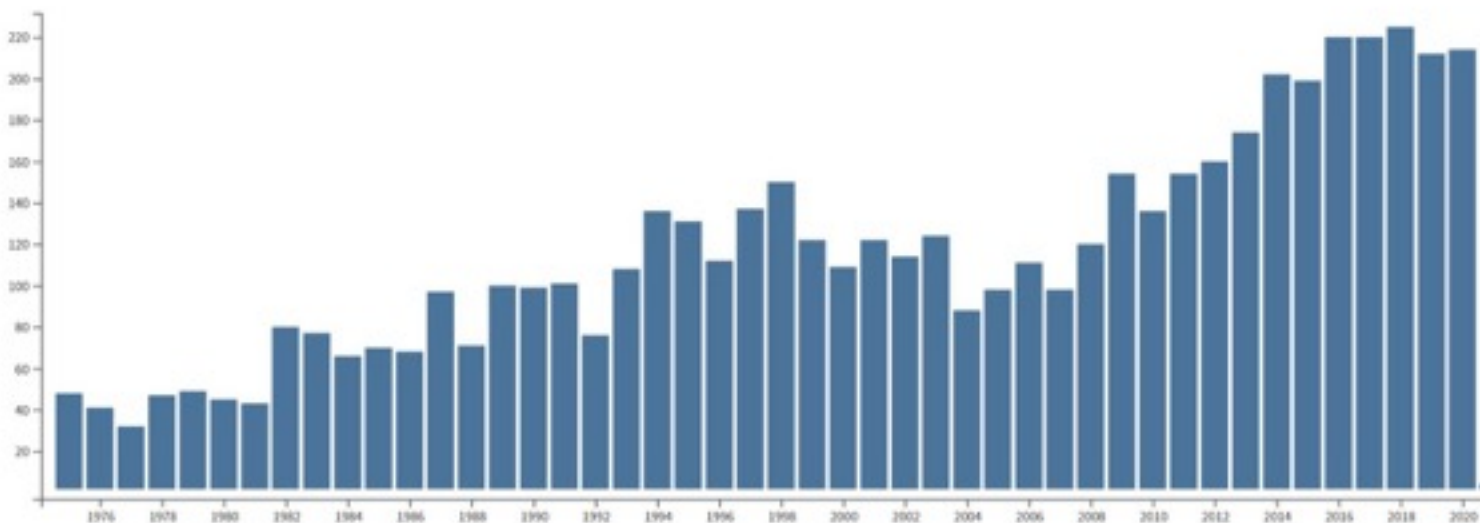
Число статей в ТОП-25

6 (6) место

Публикации по Web of Science на 22.01.2021

Всего публикаций

5 364 [Анализировать](#)



Количество цитирований по годам



h-index

99

Среднее число цитирований документа

12,74

Суммарное количество цитирований

68 333

без самоцитирования

54 999

Цитирующие статьи

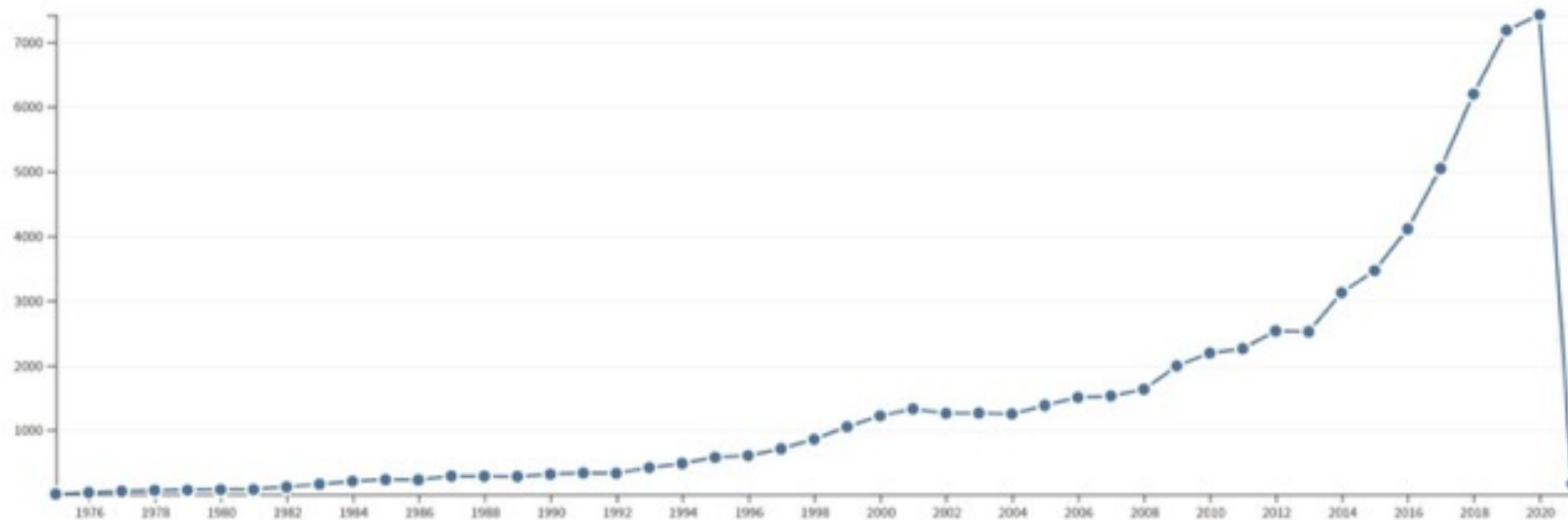
40 851 [Анализировать](#)

без самоцитирования

37 088 [Анализировать](#)

Цитируемость по Web of Science (на 22.01.2021)

Количество цитирований по годам



В 2020 г. в ГАИШ прошли следующие научные конференции:

1. Октябрь – Ломоносовские чтения
2. Декабрь – «Успехи Российской Астрофизики 2020: теория и эксперимент»

Премии и награды в 2020 г

- Анатолий Михайлович Черепашук – орден Александра Невского
- Валентин Федорович Есипов – Почетная грамота Президента Российской Федерации
- Михаил Васильевич Сажин – Премия имени И.С. Шкловского Российской Академии наук
- Конкурс молодых ученых МГУ – Олег Егоров
- Стипендии МГУ имени Ломоносова на 2021 год
 - Студенты АО Акметдинов, Гришин, Желтоухов (6 курс), Булыгин (2 курс);
 - Молодые сотрудники ГАИШ Атапин, Мишин, Пружинская, Сабурова.

Конкурс МГУ-2020: «работ, способствующих решению задач Программы развития МГУ»

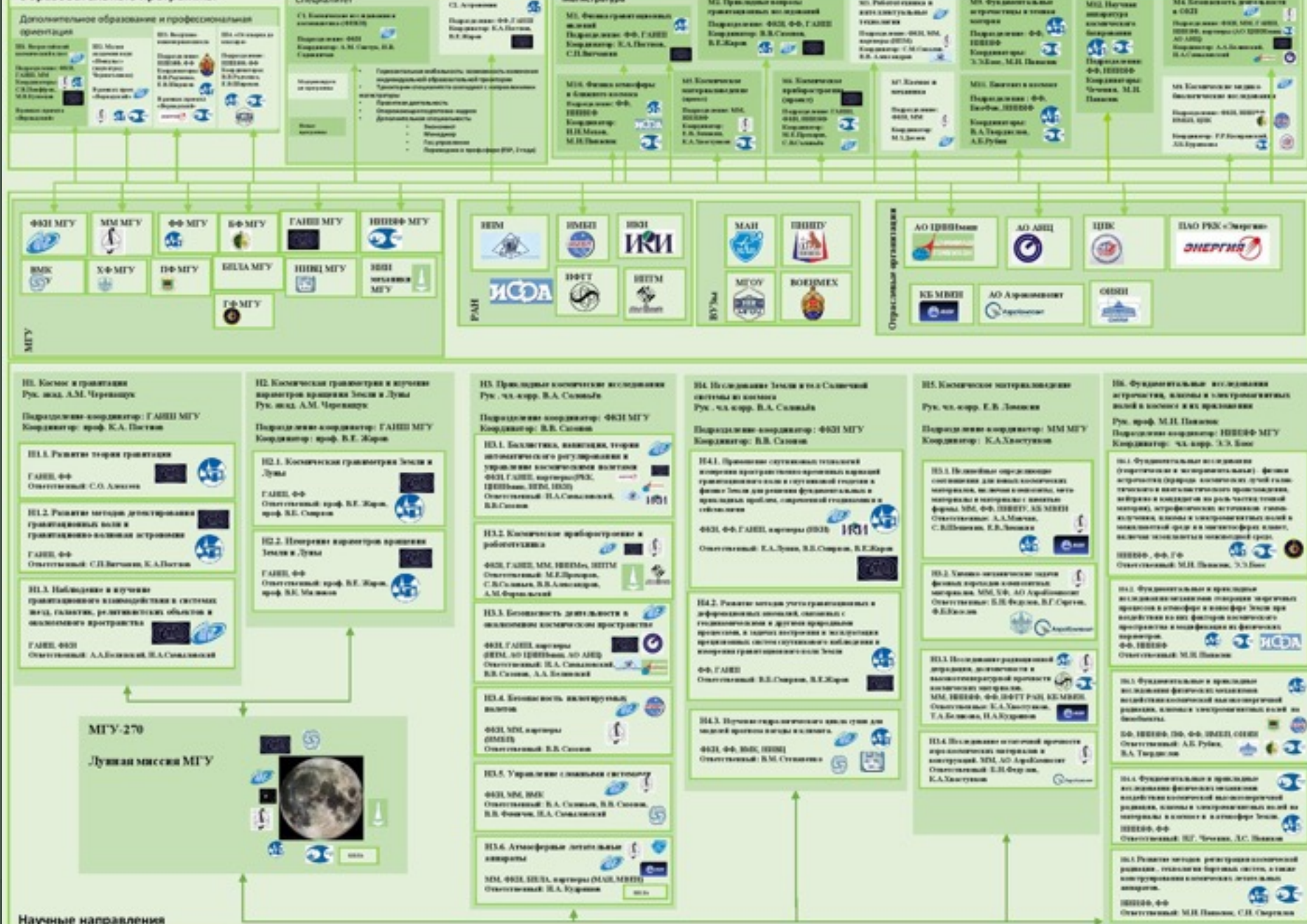
Номинация: Выдающиеся публикации

- За статьи 2019-2020 годов в ГАИШе МГУ наградили 54 человека + 3 преподавателя АО

В 2020 году ГАИШ участвовал в конкурсе научно-образовательных школ МГУ!

- Школа «Космос» - одна из семи победителей.
- В консорциуме с Факультетом космических исследований, физфаком, мехматом, НИИЯФ, ВЦ МГУ.

Образовательные программы



Кусочки школы, за которые отвечает ГАИШ

Магистратура

М1. Физика гравитационных явлений
Подразделение: ФФ, ГАИШ
Координатор: К.А.Постнов, С.П.Витчанин

М2. Прикладные вопросы гравитационных исследований
Подразделение: ФКН, ФФ, ГАИШ
Координатор: В.В.Сазонов, В.Е.Жаров

М10. Физика атмосферы и ближнего космоса
Подразделение: ФФ, ИСГА, ИИИЯФ
Координатор: И.И.Мохов, М.И.Панасюк

М5. Космическое материаловедение (проект)
Подразделение: ММ, ИИИЯФ
Координатор: Е.В.Левинский, К.А.Хвостуков

М6. Космическое приборостроение (проект)
Подразделение: ГАИШ
Координатор: М.Е.Прохоров, С.В.Соловьев

Н1. Космос и гравитация
Рук. акад. А.М. Черепанчук

Подразделение-координатор: ГАИШ МГУ
Координатор: проф. К.А. Постнов

Н1.1. Развитие теории гравитации

ГАИШ, ФФ
Ответственный: С.О. Алексеев

Н1.2. Развитие методов детектирования гравитационных волн и гравитационно-волновая астрономия

ГАИШ, ФФ
Ответственный: С.П.Витчанин, К.А.Постнов

Н1.3. Наблюдение и изучение гравитационного взаимодействия в системах звезд, галактик, релятивистских объектов и околоземного пространства

ГАИШ, ФКН
Ответственный: А.А.Беллевский, И.А.Самыловский

Н2. Космическая гравиметрия и изучение параметров вращения Земли и Луны
Рук. акад. А.М. Черепанчук

Подразделение-координатор: ГАИШ МГУ
Координатор: проф. В.Е. Жаров

Н2.1. Космическая гравиметрия Земли и Луны

ГАИШ, ФФ
Ответственный: проф. В.Е. Жаров, проф. В.Е. Смирнов

Н2.2. Измерение параметров вращения Земли и Луны

ГАИШ, ФФ
Ответственный: проф. В.Е. Жаров, проф. В.К. Милославский

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ДАННЫХ ПО ЧИСЛЕННОСТИ ГАИШ И АСТРОНОМИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

	2016	2017	2018	2019	2020
Число всех сотрудников ГАИШ	356	371	364	361	432
Число н.с. ГАИШ (с совм.) / преп. и н.с. АО	168/ 13	164/ 13	151/ 13	155/ 13	148/ 14
Число докторов наук (с совм.) / АО	38/ 10	38/ 10	37/ 9	35/ 8	42/ 8
Число кандидатов наук ГАИШ / АО	112/ 3	112/ 3	109/ 3	103/ 4	114/ 5
Число студентов / аспирантов АО	111/ 16	118/14	115/ 13	116/ 20	118/ 23
Число з. диссертаций докт./ канд.	2/ 5	2/ 4	1/ 3	1/ 6	0/ 2

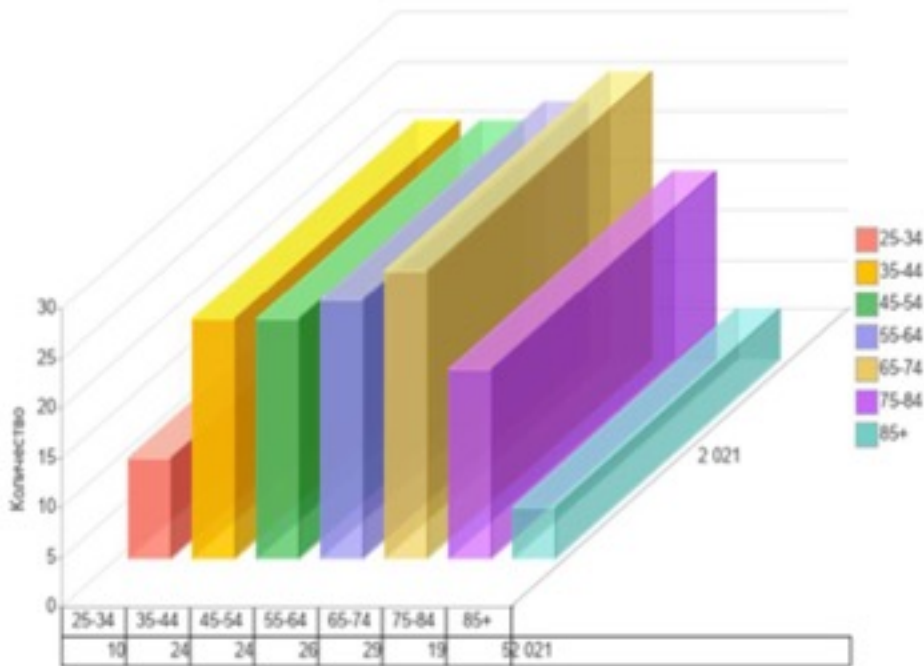
Сейчас в ГАИШ (б/совм.): **мнс – 5**, **нс – 37**, **снс – 62**,
внс – 21, **гнс – 2**, **зав. отделом – 10**, **зав. лабораторией – 6**.

Средний возраст

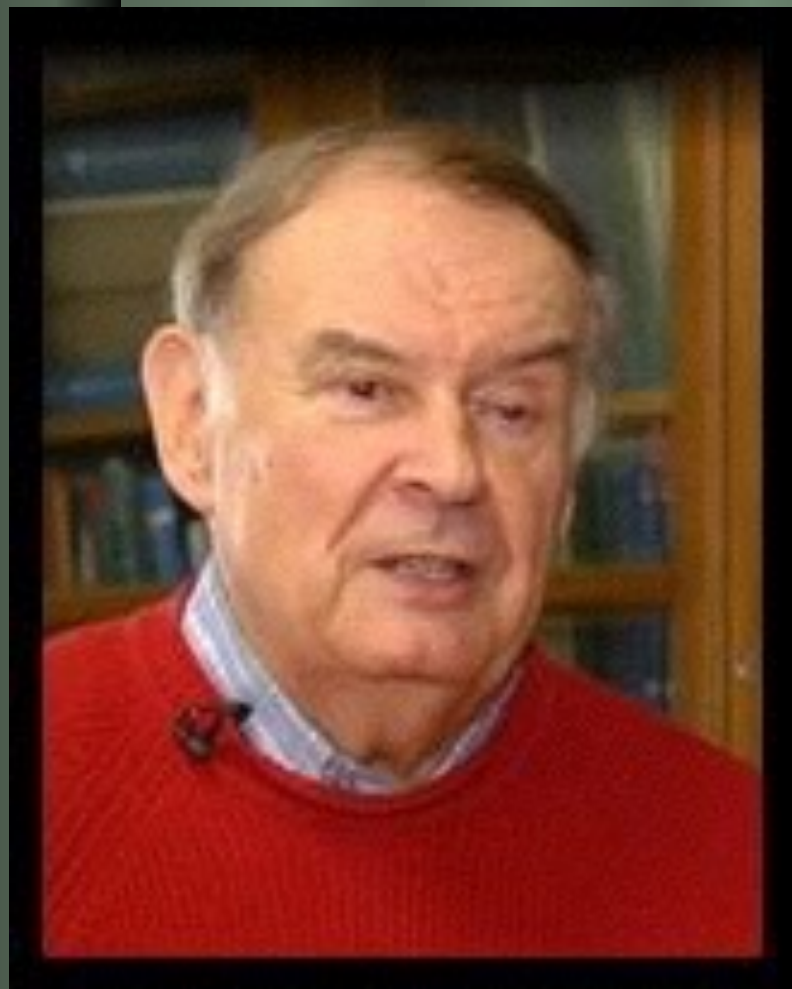
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
д.ф.м.н.	63	63	63	64	64
к.ф.м.н.	54	54	55	55	55
б/с	52	52	54	53	55
все н.с.	56	56	57	57	57
НВП	44	46	46	44	42
Институт	52	52	53	52	52

Распределение научных сотрудников по возрасту (на 1 января 2021 г. 137 штатных научных сотрудников)

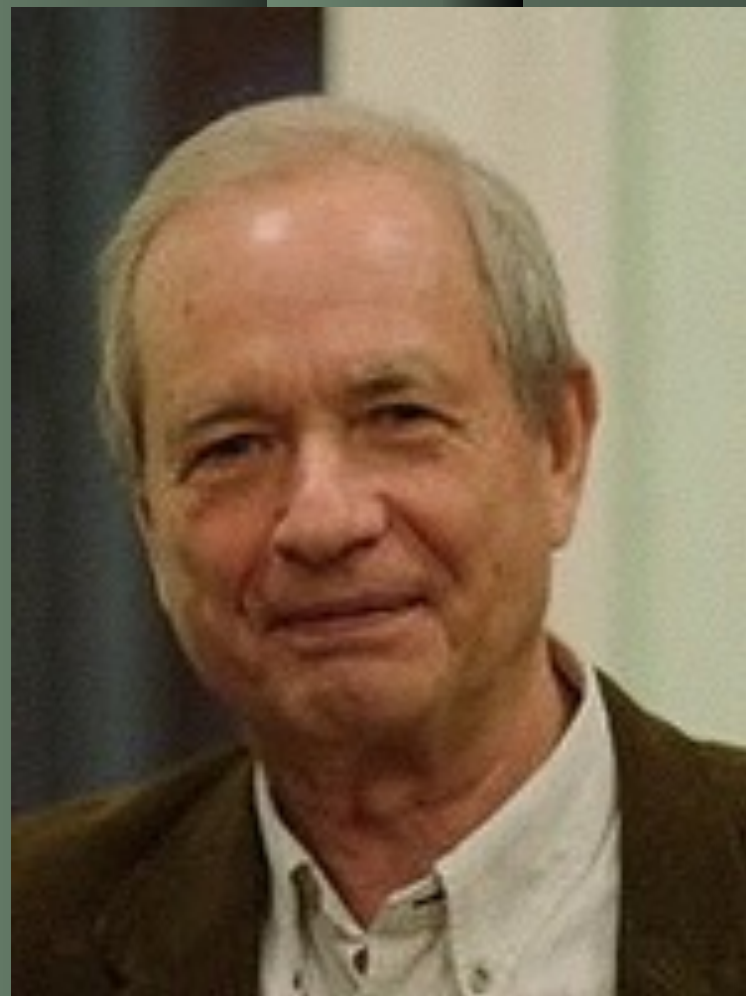
Научный персонал												
ВидЗамещения: Основное место работы												
Подразделение		2 021										
Возрастная группа		Количество										
Государственный астрономический институт имени		137										
25-34		10										
35-44		24										
45-54		24										
55-64		26										
65-74		29										
75-84		19										
85+		5										
Подразделение		Государственный астрономический институт имени П.К.Штернберга										



Наши тяжелые потери



Георгий Михайлович Рудницкий

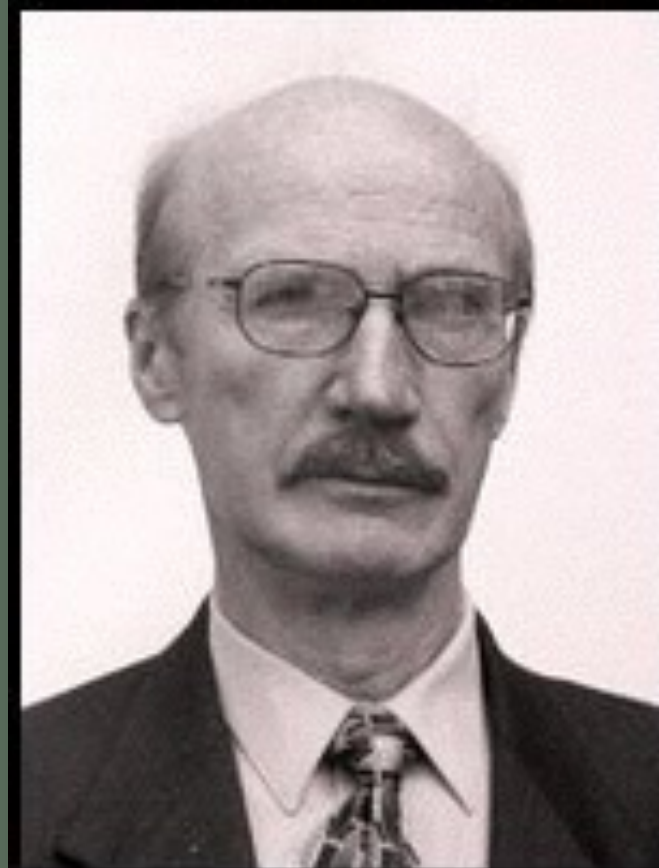


Артур Давидович Чернин

Наши тяжелые потери



Елена Александровна Бруевич



Игорь Федорович Никулин

Планы на 2021 год

- Введение в ШТАТНУЮ эксплуатацию 2.5-м телескопа КГО; к концу 2021 году телескоп должен заработать уже по расписанию наблюдений!
- Регулярная работа по 23 госбюджетным темам.
- ВАК-2021! В этом(?) году проводит ГАИШ на базе МГУ, в августе.
- Конференция в честь юбилея Пикельнера и Каплана в феврале 2021 года.