

АСТРОКУРЬЕР

№ 3 апрель – май 2020 г.

ПРАЗДНИЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЫПУСК

Per aspera ad astra

Информационное издание
Международного Астрономического Общества

24 год выпуска

Выходит с января 1996 года

АСТРОНОМЫ ВСЕХ СТРАН – НЕ РАЗЪЕДИНЯЙТЕСЬ!

Выпуск готовили:

Главный Редактор: М.И.Рябов <ryabov-uran@ukr.net>

Секретарь Редакции: В.Л.Штаерман <eaas@sai.msu.ru>

“АСТРОКУРЬЕР” в ИНТЕРНЕТЕ по адресу:

<http://www.sai.msu.ru/EAAS/rus/astrocourier/index.html>

<http://www.sai.msu.ru/EAAS/rus/astrocourier/index.html>





30-летие АстроО

ГАИШ МГУ – Alma Mater AstroO

30-летие эпохи космического телескопа Хаббл

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА:

Обращение к читателям

О перерегистрации членов АстрО

Обращение Международного Астрономического Союза

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ЮБИЛЕИ:

30-летие Астрономического общества

30-летие полета космического телескопа Хаббл

«Спектр-РГ»: вокруг точки Лагранжа за 177 дней

140-летие со дня рождения А.Я. Орлова

Юбилей Т.В. Мишениной

Юбилей И.Л. Андропова

Международный День космонавтики – Новости Ассоциации Планетариев

Новости Армянского Астрономического общества

Международный день Солнца – Звезда, подарившая жизнь

Новости научных конференций

Международная конференция RUSGRAV-17

С 28 июня по 4 июля 2020 года, Санкт-Петербург

XX Gamow International Astronomical Conference-School

9- 16 August, 2020, Odessa, Ukraine

Всероссийская конференция:

"Наземная астрономия в России. XXI век"

Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук

21–25 сентября 2020 года

О ПЕРЕНОСЕ КОНФЕРЕНЦИИ ВАК НА 2021 ГОД

О ПЕРЕНОСЕ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННАЯ ЗВЕЗДНАЯ АСТРОНОМИЯ»–MSA НА 2021 ГОД

О КОНФЕРЕНЦИИ DAMDID

Приложение – МЕМОРИАЛ (будет разослано дополнительно)

Памяти Дмитрия Александровича Варшаловича

Памяти Олега Васильевича Верходанова

Памяти Валентины Владимировны Прокофьевой-Михайловской

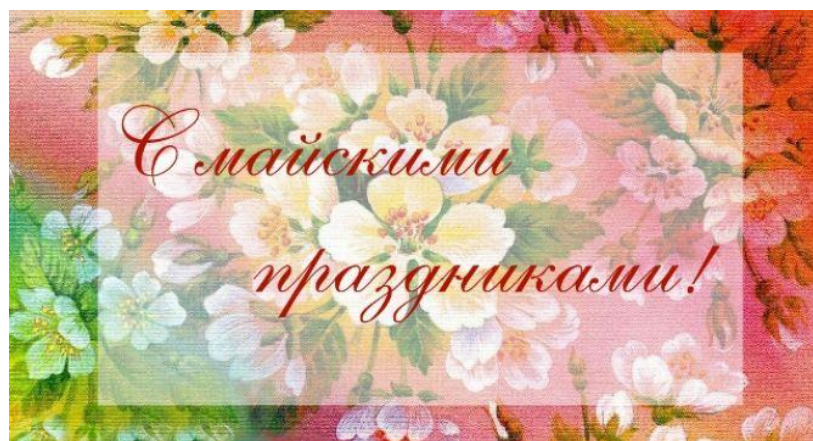
Обращение к читателям

Дорогие коллеги!

На эти дни пришлась знаменательная дата – прошло 30 лет со дня основания Астрономического общества. Вместе с Вами мы прошли непростой путь становления общества и поиски путей дальнейшего развития. Можно сказать, что основной девиз нашей деятельности отражен в заглавии «Астрокурьера» – «Астрономы всех стран – не разъединяйтесь!». Астрономическое общество считает крайне важным сохранение нашего научного наследия, памяти об основателях отечественных научных школ и их развитию; важно откликаться на вызовы времени и находить новые формы работы. На страницах «Астрокурьера» отражается все многообразие астрономической жизни, радостные и печальные события. Астрономия – наука о вечном разнообразии окружающей нас Вселенной, она вдохновляет нас и дает ясные ориентиры, что в этом мире важнее всего. Нас объединяет звездное небо и популяризация астрономии. В преддверии предстоящего съезда АстрО, который произойдет в 2021 году, обновляется страница АстрО в Интернете. Проводятся регулярные заседания актива АстрО в режиме онлайн-связи. Результаты будут отражены в последующих выпусках «Астрокурьера».

Правление АстрО и Редакция «Астрокурьера» поздравляют всех с юбилеем общества, майскими праздниками и предстоящим Днем Победы!

Победа над всеми аномалиями нашей жизни всегда будет за нами!



ЮБИЛЕЙ АСТРОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Н.Н. Самусь

В 2020 году Международная общественная организация «Астрономическое Общество» (МОО АстрО) отмечает свое 30-летие.

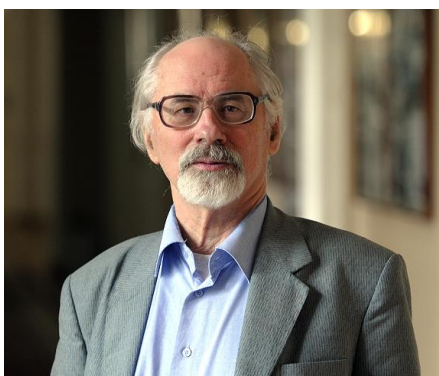
До революции 1917 г. в России астрономические общества существовали. В их числе Русское астрономическое общество (РАО) – российская, а затем советская общественная организация, ставившая целью содействие успехам астрономии и высшей геодезии и распространению знаний в этих областях науки. Общество было учреждено в Санкт-Петербурге и существовало с 1891 по 1932 годы. В него принимали только астрономов с ученой степенью. С 1909 г. начало функционировать Русское общество любителей мироведения (РОЛМ). Оно было образовано по предложению ряда любителей астрономии, физики и других естественных наук с целью, как было сказано в Уставе, объединения любителей естественных и физико-математических знаний, оказания им возможного содействия в научных работах, поднятия уровня и ценности их трудов, а также распространения среди широких слоев населения естественных и физико-математических знаний. С первых лет работы астрономия заняла в РОЛМ доминирующее положение. Эта наука проходила красной нитью и в изданиях общества – «Известиях РОЛМ», а затем в журнале «Мироведение». Общество существовало до 1932 года. Как и большинство других подобных объединений, не подконтрольных власти, РАО и РОЛМ в послереволюционные годы просуществовали недолго.

В 1930-е гг. объединения по профессиям создавало, по сути, государство, хотя формально они оставались самостоятельными. Астрономы вошли в основанное в 1934 году Всесоюзное астрономо-геодезическое общество (ВАГО). Уже из названия видно, что оно объединяло не только астрономов, но и намного более многочисленных геодезистов. Кроме того, в общество принимали не только (и не столько) профессионалов, но и любителей астрономии. ВАГО делало немало полезного. Особо хочется отметить созданный им в 1965 году в системе издательства «Наука» АН СССР научно-популярный журнал «Земля и Вселенная». Его первым редактором (до 1987 года) был директор ГАИШ МГУ профессор Д.Я. Мартынов. Журнал существует до сих пор, однако из-за высокой цены его тираж очень сильно упал, а вместе с тем ослабло его влияние на распространение знаний в области астрономии, геодезии, исследований космического

пространства. Сейчас МОО АстрО участвует в попытках помочь журналу. Через некоторое время после распада СССР ВАГО как единая организация прекратило существование. Некоторые региональные организации ВАГО (например, московская) существуют до сих пор, но ограничивают свою деятельность какими-то конкретными направлениями. Основная область работы московской организации – любительское телескопостроение.

В годы перестройки в среде профессиональных астрономов росло ощущение необходимости профессионального объединения. Московский астроном Ю.Н. Ефремов (1937–2019) еще в 1974 г. на пленуме Астросовета в Баку выступил с идеей создания профессионального астрономического общества. Только в 1980-е годы его идея вызвала определенную реакцию, в среде руководства отечественной астрономии начались обсуждения возможности создания астрономического общества «по инициативе сверху». Однако создать такое общество не успели, хотя в апреле 1989 г. решение о создании общества приняло бюро Отделения общей физики и астрономии АН СССР и началась работа над проектом Устава под руководством академика В.В. Соболева.

Инициативу создания общества проявили и широкие круги астрономов. Самым активным пропагандистом создания профессионального астрономического общества, по сути отцом-основателем МОО АстрО, был московский астроном Н.Г. Бочкарев (ГАИШ). В ноябре 1989 г. была создана Инициативная группа по созданию астрономического общества. Она провела анкетирование советских астрономов. 95% астрономов, ответивших на анкету, высказались в пользу создания общества. Благодаря поддержке Московского государственного университета, особенно Виктора Антоновича Садовниченко, занимавшего тогда пост первого проректора МГУ, удалось очень быстро, уже в начале апреля 1990 г., созвать первый, учредительный съезд. 7 апреля он принял Устав и провозгласил создание Астрономического общества СССР. Все участники съезда были объявлены членами-учредителями Общества.

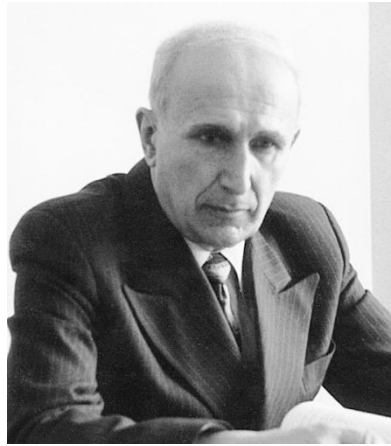


Юрий Николаевич Ефремов

В духе общественных мероприятий тех лет, при принятии Устава 67% голосовавших высказалось за запрет избрания в Правление директоров астрономических учреждений. Запрет был отменен на III съезде в 1993 г. По Уставу, Правлением должны руководить три сопредседателя. На I съезде сопредседателями Астрономического общества СССР были избраны Н.Г. Бочкарев, В.Г. Горбацкий (1920–2005) и А.А. Сапар.



Николай Геннадиевич Бочкарев на I съезде АстрО



Виталий Герасимович Горбацкий



Арвид Сапар

По Уставу, членами Астрономического общества СССР могли быть профессиональные астрономы, имеющие научные публикации. Это важнейшее положение Устава сохранилось до сих пор.

Уже на II съезде Астрономического Общества (октябрь 1991 г.) оно было преобразовано в Международную общественную организацию. Это был дальновидный шаг: СССР распался, а наше Общество – нет! Ныне действует Устав Международной общественной организации «Астрономическое Общество» (МОО АстрО) редакции 1997 года. Общество зарегистрировано в установленном порядке Минюстом РФ. По российскому законодательству, международная общественная организация в обязательном порядке должна иметь хотя бы один филиал, официально зарегистрированный за пределами Российской Федерации. Первый такой филиал, обеспечивший АстрО официальное существование, был зарегистрирован в Латвии благодаря активности заместителя сопредседателя АстрО Ивара Шмелда. Некоторые страны, где работают члены АстрО, не предусматривают в своем законодательстве регистрации подобных общественных объединений. Помимо представительства в Латвии, у АстрО сейчас есть созданное по инициативе М.И. Рябова, в то время заместителя Сопредседателя АстрО, зарегистрированное представительство в Украине (Одесса) (это представительство нуждается в перерегистрации) и в Сербии.

На I съезде в 1990 г. в АстрО было создано 10 тематических комиссий. Предполагалось, что они будут координировать все направления его деятельности. Помню, что в 1990 г. участники съезда активнее всего записывались в комиссию по международным связям – наверное, радуясь открывшейся возможности заграничных поездок и ожидая, что участие в работе комиссии будет им способствовать. Увы, до наших дней дожила и продолжает активно работать только комиссия АстрО по астрономическому образованию (председатель – профессор А.В. Засов). Распространение астрономических знаний всегда было одним из приоритетных направлений нашей работы. У АстрО имеются тесные связи с Ассоциацией планетариев России, созданной давно, но только в 2019 г. добившейся официальной регистрации. Несколько активистов АстрО входят в состав Ученого совета Московского планетария. Наши члены активно поддерживают работу планетариев в других городах и странах.

Рамки короткой заметки не позволяют подробно рассказать о всех направлениях деятельности АстрО. Среди них одним из важнейших всегда была организация научных конференций. Масштабные конференции были приурочены ко всем съездам АстрО, а их было уже 13. АстрО активно участвовало в проведении в России европейских астрономических съездов в 2000 (Москва) и 2011 (Санкт-Петербург) годах. С 1994 года по инициативе М.И.Рябова и Одесского астрономического общества АстрО стало одним из организаторов в Одессе Международных Гамовских конференций, а с 2000 года и ежегодных Гамовских конференций-школ. АстрО поддерживает проведение конференции «Физика космоса» на Коуровской обсерватории в Свердловской области, в организации которых долгие годы ведущую роль играла директор Коуровской обсерватории УрГУ П.Е. Захарова. Астрономическое общество в 2011 г. по инициативе В.Н. Обридко и Н.Г. Бочкарева основало Междисциплинарный семинар, посвященный проблемам на стыке астрономии и других наук. Всего к 2019 г. было проведено 50 семинаров. Общество издает профессиональный научный журнал “Astronomical and Astrophysical Transactions” (главный редактор – Н.Г. Бочкарев), индексируемый в Scopus. Электронное издание «Астрокурьер» (главный редактор – М.И. Рябов), которое начало выходить ежемесячно с 1996 года, регулярно информирует членов АстрО и широкую общественность о новостях астрономии, конференциях, юбилеях и многих других событиях, связанных с деятельностью общества. Основанный Э.В. Кононовичем альманах «Вселенная и мы» сейчас продолжает выходить в электронном виде под редакцией Н.Н. Самуся. В Одесской астрономической обсерватории при поддержке АстрО, начиная

с 2000 года, ежегодно публикуется содержательный и интересный «Одесский астрономический календарь». Выпуском календаря до 2019 года руководил его главный редактор В.Г. Каретников. Одесский астрономический календарь в настоящее время является единственным изданием такого рода, которое готовят профессиональные астрономы. Среди его авторов – известные отечественные астрономы, в том числе и члены АстрО. Е.А. Карицкая в 1992 г. основала Клуб АстрО – замечательную площадку для концертной деятельности. АстрО активно поддерживает проведение астрономических олимпиад для школьников (их главный организатор – М.Г. Гаврилов), курсов повышения квалификации учителей и других массовых мероприятий.

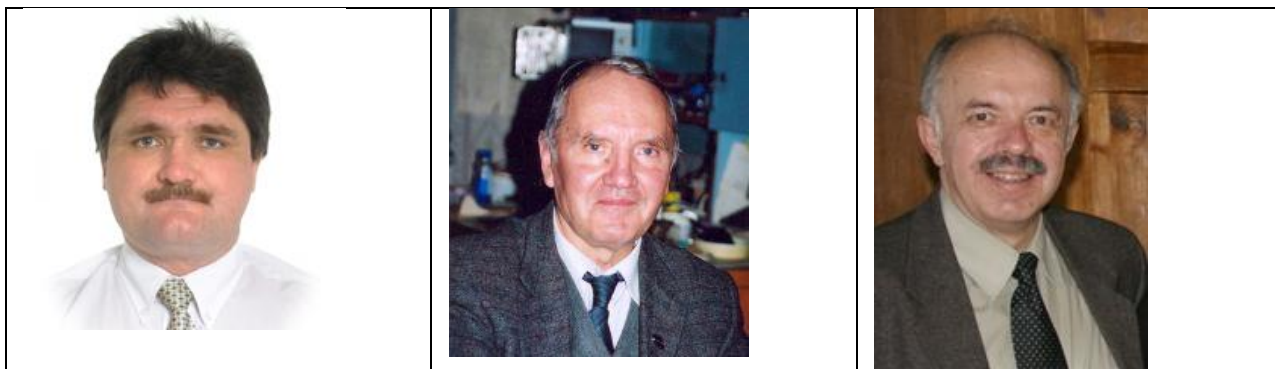
АстрО неизменно выступает в защиту интересов астрономов и обсерваторий. Мы готовы выступить с письмами, статьями, изложить позицию астрономической общественности при личных встречах с руководителями.

Следует упомянуть, что Европейское астрономическое общество (ЕАО) приняло решение, что члены ЕАО, входящие в национальные общества и уплачивающие в национальных обществах членские взносы, освобождаются от уплаты членских взносов в ЕАО. Наше общество, АстрО, является национальным обществом для России, Казахстана и некоторых других бывших союзных республик СССР, где собственных астрономических обществ нет. Желающих оформить членство в ЕАО через АстрО просим обращаться к руководству АстрО. Все необходимые контакты можно найти на нашем сайте (<http://www.sai.msu.su/EAAS/>).

За годы существования АстрО его сопредседателями были Н.Г. Бочкарев, Д.А. Варшалович, В.Г. Горбацкий, В.Н. Обридко, Л.В. Рыхлова, А. Сапар. Нынешние сопредседатели АстрО – О.Ю. Малков, М.И. Рябов, Н.Н. Самусь. Заместителями Сопредседателей являются представители различных стран и регионов России: И.К. Шмелд (Вентспилс, Латвия), Д.З. Вибе (ИНАСАН), И.И. Зинченко (ИПФ РАН), А.М. Микаелян (БАО, Армения), С.А. Язев (АО ИГУ). Много лет обязанности Ученого секретаря АстрО исполняет В.М.Чепурова (ГАИШ МГУ), а обязанности секретаря – В.Л. Штаерман.

Встречая свое 30-летие, Международная общественная организация «Астрономическое общество» полна энергии, задумок и планов. Мы постараемся нашей работой продолжать приносить пользу астрономической общественности, нашей замечательной науке.

Вся многогранная деятельность Астрономического общества отражена на его интернет-странице: <http://www.sai.msu.ru/EAAS/rus/>. Она постоянно пополняется новыми материалами, ежемесячными выпусками «Астрокурьера» и открыта для обсуждения самых насущных проблем астрономического сообщества.



Сопредседатели АстрО О.Ю. Малков, М.И. Рябов, Н.Н. Самусь

О ПЕРЕРЕГИСТРАЦИИ ЧЛЕНОВ АстрО

Уважаемые коллеги,

Согласно решению, принятому на заседании Правления Астрономического общества (АстрО) 13.12.2019, начинается перерегистрация членов АстрО. Она пройдет в два этапа.

На первом этапе члены АстрО должны заполнить несложную форму на сайте

http://www.inasan.ru/organizational-activity/ao_registration/

После заполнения формы и нажатия кнопки "Отправить" на экране появится уведомление о том, что ваша форма получена руководством АстрО и будет далее рассмотрена Секретариатом. На ваш e-mail при этом ничего не отправляется.

Прием заявок на сайте продолжится три месяца и будет закрыт 31.07.2020.

На этом первый этап перерегистрации закончится, и начнется второй. Поступившие формы будут рассмотрены Секретариатом АстрО. Если по результатам рассмотрения выяснится, что у вас имеется задолженность по уплате членских взносов, то вам будет предложено погасить ее в двухмесячный срок. Инструкция по уплате взносов находится на странице

<http://www.sai.msu.su/EAAS/rus/doc/blanc.html>

Вовремя погасившие задолженность (как и не имеющие ее) будут считаться успешно прошедшими перерегистрацию, о чем получают соответствующее оповещение. В случае неуплаты вами задолженности мы с сожалением будем предполагать, что вы не считаете себя более членом АстрО.

По завершении перерегистрации все перерегистрировавшиеся члены Общества получают соответствующие удостоверения. Для получения удостоверения мы попросим вас сдать свою фотографию (лучше цветную) в формате 3x4 см. Результаты перерегистрации будут оглашены на ближайшем Съезде АстрО в 2021 году.

С уважением

Сопредседатели АстрО

ОБРАЩЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО АСТРОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Online Astronomy@Home Awards

As many of us turn online to stay connected with our communities through astronomy, we wish to recognise the incredible and inspiring efforts various event organisers worldwide are carrying out during the upcoming months.

As the world struggles to contain the spread of COVID-19, we are committed to helping tackle this pandemic and its impact on society (please read our IAU Office's Call to Action). To help everyone cope with the prolonged times being spent indoors, and because everything is better with astronomy, we would like to reward the fun, educational, original and engaging at-home online activities you are carrying out to keep you, your family, and your community occupied, entertained and, most of all, engaged in a meaningful way with science and astronomy.

We are asking outreach professionals, educators, amateur and professional astronomers, and astronomy enthusiasts to develop and participate in astronomy activities online. People from all backgrounds and level of experience are encouraged to organise online events using astronomy as an engagement tool to connect online with their communities. From one person streaming their night sky through a telescope at their window; astronomers holding virtual meetups; educators sharing fun activities to DIY at home; to planetariums broadcasting live remote shows; online astronomy challenges, we're already seeing creative and engaging activities all around!

We hope to keep this momentum going, by recognising the various event organisers worldwide through the Online Astronomy@Home Awards. The five categories for the awards are:

- 1) *Most Innovative Event*: Where organisers have come up with an imaginative or unusual approach to enthusing the public about astronomy with an online event or campaign.
- 2) *Best Family Event*: For those at home with their families, what astronomy activity they come up with (together with their family members, remotely or that are in the same house) and inspiring others along the way.
- 3) *Outstanding Online Event*: Engaging with the public isn't necessarily the number of attendees or the scale of the event, but the quality of the experience. This award recognises the excellence of an engaging and fully online outreach experience.
- 4) *Largest Number of Registered Online Events Held by a Single Group*: Where an organising group has made an effort to take astronomy above and beyond from their own homes to the community-at-large.
- 5) *Community Engagement*: For the most interesting event that garnered participation with communities that aren't focused on astronomy, or made efforts to connect to non-astronomy-enthusiasts.

Prizes

First Prize: 600 euros (one first prize per category award)

Second Prize: 300 euros (one second prize per category award)

Top ten: A four-year subscription to the printed version of the CAPjournal.

All organisers will receive a Certificate of Participation.

Timeline

1 April 2020 to 31 July 2020

Eligibility

Activities must be registered on the Event Form and implemented between 1 April and 31 July 2020. Events and content that sells products or services are not eligible for these awards.

How can you apply?

- 1) Plan your online astronomy activities, events, talks, meetups for engaging with your community online;
- 2) Register your event or activity on the IAU Global Outreach Events registration form;
- 3) Implement your astronomy outreach activities online between *1 April and 31 July 2020*;
- 4) Tell us about your activity by filling out the report form by *15 August 2020*.

Awards Agreement

- All decisions of award organizers about any aspect of the awards, including eligibility or disqualification of applications, comments and images, and final awarding, are final and cannot be appealed.
- By submitting information for the awards about the conducted Online Astro@Home Awards event, participants consent to the use, reproduction, publication, transmission and dissemination of their name, and information relating to the award by the award organizers and/or partners, without compensation, in any publications or promotional material, to promote the awards and its winners.
- The Prizes will be attributed by bank transfer and the total amount for 1st Prize (600 euros) and 2nd Prize (300 euros) include currency exchange rates at the time of the transfer and all fees associated with the transfer.
- Online Astro@Home Awards and the IAU Office for Astronomy Outreach reserves the right to make changes to the awards at any time without prior notice, to temporarily interrupt the awards, or to cancel the awards without justifying or being in any way accountable for this decision. No damages or compensation may be claimed.

IAU Office for Astronomy Outreach <outreach@iau.org>

Кому: yatskiv@mao.kiev.ua

Надіслано: Tue, 14 Apr 2020 03:37:55 +0300 (EEST)

Тема: IAU 1919-2019: 100 Years Under One Sky Celebration Flagship Ceremony Anniversary

Join us celebrating "Under One Sky"

View on Browser (<https://mailchi.mp/iau/iau100oneyearflagship?e=d1fdf99b5a>)

<https://www.facebook.com/IAUoutreach>

https://twitter.com/IAU_Outreach

<https://www.iau-100.org/>

<https://www.instagram.com/iau100/>

<https://www.flickr.com/photos/161571186@N03/sets/72157677730501268>

<https://www.youtube.com/channel/UCc3I9q-N0NA05vIYeNMmtTw>

In 2019, together we celebrated Under One Sky the one hundred years of milestones in astronomy. Now, as we face new unprecedented challenges, we wish that the message shared Under One Sky continues to shine stronger than ever across our community.

=====
Dear friends and colleagues,

It has been one year ago since we officially celebrated the IAU's 100th year anniversary. Many of us, both professional and amateur astronomers, gathered in Brussels (<https://www.iau-100.org/programme-brussels-event>) to celebrate the IAU 1919-2019: 100 Years Under One Sky Celebration Flagship Ceremony. Many excellent and inspiring talks were presented under the theme "Astronomy with and for Society", including by Nobel laureates Ben Feringa and Brian Schmidt, astronauts John Grunsfeld and Chiaki Mukai, writer Maria Popova, director-general DST Phil Mjwara, former EC science advisor Anne Glover, Chancellor Univ Free State Khotso Mokhele and director IAS Robbert

Dijkgraaf. On April 13 2019, the first-ever IAU-amateur astronomers' event was held in Brussels, highlighting the many contributions that amateur astronomers make to our field. We encourage you to visit our Youtube videos posted here signalling the ** event (<https://www.iau-100.org/iau100-brussels-event>)

.

As the world struggles to contain the spread of COVID-19 we are adapting many of our IAU outreach programs to a fully online framework, doing whatever we can to help tackle this pandemic as well as its collateral effects on society. We encourage you to participate in some of the many programmes the IAU is implementing including the ** Call to Action from the International Astronomical Union Offices

(<https://www.iau.org/public/callforonlineresources/>)

gathering digital astronomy resources and fun activities to do at home, and to help everyone coping with the prolonged times being spent indoors. The ** IAU Online Astronomy@Home Awards

(<https://www.iau.org/public/iauoutreachaward/>)

to recognise these incredible and inspiring efforts event organisers worldwide are carrying out during these months. And stay connected through our many Astronomy At Home Challenges ** disseminated online

(<https://www.facebook.com/IAUoutreach/>)

. Our programmes are designed to build bridges to the amateur astronomers' communities, that continue to be a critical link with and to the society, having a paramount role during this difficult period.

The world we live in now is certainly different, but we hope we can all continue to support each other and that the IAU100 message Under One Sky together continues, strong and inspiring as ever in this unsettling period.

Wishing you and your families and friends all our best and thanking you for all your efforts,

Lina Canas, on behalf of the IAU Office for Astronomy Outreach Team

Jorge Rivero, on behalf of the IAU100 Secretariat

Ewine van Dishoeck, on behalf of the IAU Executive Committee

Телескоп Хаббл отмечает свое 30-летие



Знаковые снимки и научные открытия космического телескопа Хаббл НАСА/ЕКА пересмотрели наш взгляд на Вселенную. Чтобы отметить три десятилетия научных открытий, телескоп делает новый снимок, который запечатлел один из наиболее ярких примеров турбулентности в звездных питомниках, которые телескоп наблюдал за свою 30-летнюю жизнь.

На снимке изображена гигантская туманность NGC 2014 и соседняя с ней NGC 2020, которые вместе образуют часть обширной области звездообразования в Большом Магеллановом Облаке, галактике-спутнике Млечного Пути, на расстоянии около 163 000 световых лет от Земли. Снимок называется «Космический риф», потому что он напоминает подводный мир.



24 апреля 1990 года на космическом шаттле Discovery был запущен космический телескоп им. Хаббла вместе с экипажем из пяти астронавтов. Выведенный на низкую околоземную орбиту днем позже, телескоп открыл нам глаза на космос и преобразовал наше коллективное знание о Вселенной.

Телескоп Хаббла произвел революцию в современной астрономии не только для астрономов, но и для общественности, отправив нас в путешествие к новым исследованиям и открытиям. В отличие от любого другого телескопа до этого, телескоп Хаббла сделал астрономию актуальной, увлекательной и доступной для людей всех возрастов.

На сегодняшний день миссия провела около 1,4 миллиона наблюдений и предоставила данные, которые астрономы всего мира использовали для написания более 17 000 рецензируемых научных публикаций, что делает ее одной из самых плодотворных космических обсерваторий в истории. Один только его богатый архив данных будет способствовать будущим астрономическим исследованиям для будущих поколений.

Каждый год телескоп Хаббла выделяет небольшую часть драгоценного времени для наблюдения, посвященного созданию особого, юбилейного снимка, демонстрирующего особенно красивые и значимые объекты.

В этом году телескоп Хаббла отмечает эту новую веху портретом двух красочных туманностей, которые показывают, как энергичные, массивные звезды создают свои дома из газа и пыли. Хотя NGC 2014 и NGC 2020 кажутся отдельными на этом изображении в видимом свете, но фактически они являются частью одного гигантского комплекса звездообразования.

В наблюдаемых здесь областях звездообразования преобладает свечение звезд, по крайней мере в 10 раз более массивных, чем наше Солнце. Эти звезды имеют короткую жизнь - всего несколько миллионов лет по сравнению с 10 миллиардами лет жизни нашего Солнца.

Сверкающий центральный элемент NGC 2014 – это группа ярких массивных звезд около центра изображения, которые сдули свой кокон из газообразного водорода (красного цвета) и пыли, в которых они родились. Поток ультрафиолетового излучения от звездного скопления освещает ландшафт вокруг него.

Эти массивные звезды также испускают сильные ветры, которые разрушают газовое облако выше и справа от них. Газ в этих областях менее плотный, поэтому звездным ветрам легче прорваться сквозь них, создавая похожие на пузыри структуры, напоминающие кораллы, благодаря которым туманность получила прозвище «Мозговой коралл».

Напротив, туманность синего цвета ниже NGC 2014 была сформирована одной гигантской звездой, которая примерно в 200 000 раз ярче нашего Солнца. Это пример редкого класса звезд, называемых звездами Вольфа–Райе, которые считаются потомками самых массивных звезд. Звезды Вольфа–Райе очень яркие и имеют высокую скорость потери массы.

Звезда на этом снимке телескопа Хаббла в 15 раз массивнее нашего Солнца и выпускает мощные ветры, которые расчистили территорию вокруг нее. Она сбросила внешние слои газа, которые приняли форму конуса, обнажая очень горячее ядро.

Туманность выглядит немного смещенной, потому что телескоп смотрит на нее слегка под углом. Через несколько миллионов лет звезда может стать сверхновой. Блестящий синий цвет туманности исходит от газообразного кислорода, который нагрет до примерно 11 000° С и намного горячее, чем окружающий его газообразный водород.

Звезды, большие и маленькие, рождаются, когда облака пыли и газа коллапсируют из-за гравитации. По мере того,

как все больше материала падает на формирующуюся звезду, она становится достаточно горячей и плотной в центре, чтобы вызвать реакции ядерного синтеза, которые заставляют звезды, в том числе и наше Солнце, сиять.

Массивные звезды составляют всего несколько процентов от миллиардов звезд в нашей Вселенной. Тем не менее, они играют решающую роль в формировании нашей Вселенной посредством звездных ветров, взрывов сверхновых и производства тяжелых элементов.

«Космический телескоп Хаббла сформировал воображение целого поколения, вдохновляя не только ученых, но и почти всех», – сказал профессор Гюнтер Хасингер, научный директор ESA.

«Это имеет первостепенное значение для отличного и долгосрочного сотрудничества между НАСА и ЕКА».

«Спектр-РГ»: вокруг точки Лагранжа за 177 дней

16 апреля 2020 г. астрофизическая обсерватория «Спектр-РГ» стала первым отечественным космическим аппаратом, который облетел точку Лагранжа L2. На это ему потребовалась половина года: 22 октября 2019 г. двигатели «Спектра-РГ» выполнили маневр коррекции, после которого аппарат вышел на рабочую орбиту вокруг L2. За это время Земля сделала пол-оборота вокруг Солнца, а научные приборы обсерватории успели провести калибровки и проверочные наблюдения, а затем осмотреть более половины небесной сферы.

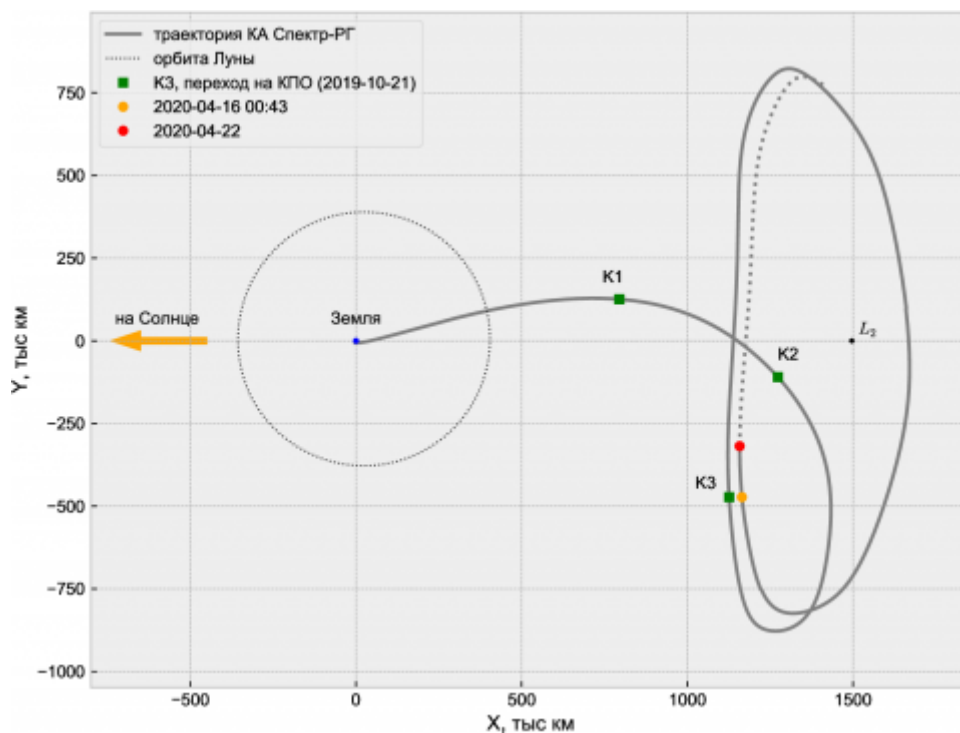
Траектория космического аппарата «Спектр-РГ» в космосе похожа на спираль: он вращается вокруг точки Лагранжа L2, которая находится примерно в 1,5 миллиона километров на линии «Солнце–Земля» в сторону от Солнца. В этой точке силы притяжения Земли и Солнца, как это принято говорить, уравновешиваются центробежной силой, так что помещенное в эту точку тело в ней и остаётся, вращаясь вокруг Солнца.

Однако это идеальный случай — в реальности же космические аппараты находятся не точно в L2, а движутся вокруг неё по различным траекториям. В частности, «Спектр-РГ» облетает L2 по эллиптической незамкнутой орбите с размерами полуосей более 750 тысяч километров и около 250 тысяч километров.

Точка L2 удобна для проведения обзоров: вращаясь вокруг оси, которая примерно соответствует направлению на Солнце, аппарат «Спектр-РГ» сможет провести полный обзор небесной сферы за полгода, при этом в поле зрения его телескопов не попадает Солнце. Но такая рабочая орбита неустойчива, поэтому приходится периодически (примерно один раз в два месяца) проводить маневры коррекции, чтобы аппарат оставался на ней.

Эта орбита была рассчитана в ИКИ и Институте прикладной математики им. М.В. Келдыша (ИПМ) Академии наук несколько десятилетий назад для космического эксперимента «Реликт-2». Из-за социально-экономических проблем 1990-х годов этот проект не был реализован, и первым отечественным аппаратом, достигшим точки Лагранжа L2, а теперь и совершившим её облёт, стал именно «Спектр-РГ».

«Расчёт орбиты для обсерватории проводили сотрудники баллистических центров в ИПМ, а также НПО им. Лавочкина и ЦНИИМаш, и они с блеском решили эту задачу, подтвердив высокий класс школы отечественной баллистики. Они также постоянно отслеживают положение аппарата. Поддержанием «Спектра-РГ» на орбите занимается команда управления аппаратом в НПОЛ. Благодаря их труду всё идёт по плану», — говорит Михаил Павлинский, заместитель научного руководителя проекта «Спектр-РГ».



Проекция траектории КА «Спектр-УВ» на плоскость эклиптики. Пунктиром обозначена орбита Луны. Зелёные квадраты обозначены моменты проведения трех коррекций траектории на перелете: K1, K2, K3. Оранжевым обозначен момент «замыкания» рабочей орбиты после полного оборота (орбита незамкнута). Красный кружок — положение КА через полгода после выхода на рабочую орбиту (квазипериодическая орбита или КПО) © ИПМ им. М.В. Келдыша РАН

«Спектр-УВ» вышел на рабочую орбиту 22 октября 2019 года. За полгода его научные инструменты – рентгеновские телескопы eROSITA и ART-XC успели провести обзор более половины небесной сферы. Всего же за год будет получено два обзора (неравномерность обзора связана с разной скоростью вращения аппарата при сканировании). Работа продолжается!

Источник: [пресс-центр ИКИ РАН](#)

Юбилей астронома А. Я. ОРЛОВА



О.Я. Орлов на початку 20-х років XX ст.

Александр Яковлевич Орлов: научная деятельность
 | [М. Ю. Волянская](#), [В. Г. Каретников](#), [О. Е. Мандель](#)/Астрокурьер

Член-корреспондент АН СССР (1927), действительный член АН УССР (1939), заслуженный деятель науки УССР (1951) Александр Яковлевич Орлов (6.04.1880–28.01.1954) был авторитетнейшим специалистом в области изучения колебаний широты и движения полюсов Земли, одним из создателей геодинамики – науки, которая изучает Землю как сложную физическую систему, находящуюся под воздействием внешних сил. А.Я.Орлов также был выдающимся гравиметристом, разработавшим новые методы гравиметрии и создавшим гравиметрические карты Украины, Европейской части России, Сибири и Алтая и связавший их в единую сеть.

Родился А.Я. Орлов в Смоленске в семье служителя культа. В 1894 году поступил в Воронежскую классическую гимназию, после окончания которой в 1898 году поступил в Петербургский университет на физико-математический факультет. Там он изучал астрономию под руководством известных ученых профессоров С.П. Глазенапа, А.М. Жданова, приват-доцента А.А.Иванова, астронома Н.А. Тачалова. Летом 1901 года, будучи студентом университета, работал в Пулковской обсерватории. В 1902 году по окончании университета с дипломом первой степени был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию и командирован на стажировку за границу.

В 1903–1904 годах изучал в Сорбоннском университете (Франция) математику, механику, астрономию. Первую половину 1905 года провел в Германии, где работал по геофизике, главным образом, по сейсмологии в Геттингене, а осенью 1905 года стажировался в Швеции. Вернувшись в конце 1905 года на родину, поступил на работу ассистентом в Астрономическую обсерваторию Юрьевского университета (ныне – Институт астрофизики и физики атмосферы Академии наук Эстонии в г. Тарту, ранее – г. Юрьев).

В 1907 году был назначен на должность вычислителя Пулковской обсерватории, где вел наблюдения звезд на большом зенит-телескопе с целью изучения колебаний полюса, а в 1908 году был избран астрономом-наблюдателем Астрономической обсерватории Юрьевского университета, где занимался исследованиями деформаций земного шара под действием лунного притяжения.

В 1910 году А.Я. Орловым в Петербургском университете была защищена магистерская диссертация, и в том же году он был избран членом Постоянной Сейсмической комиссии при Российской Академии наук. Комиссия же командировала А.Я. Орлова на проходивший в 1911 году Международный сейсмологический съезд в Манчестере (Англия). Здесь А.Я. Орлов был избран членом Международного Комитета по изучению деформаций Земли и в том же году посетил Йеркскую обсерваторию в США для изучения фотографий комет.

В 1912 году А.Я. Орлов участвовал в экспедиции в Западную Сибирь по рекам Иртыш, Обь и Бия от Тобольска до Бийска. Целью экспедиции было измерение силы тяжести в разных пунктах Сибири. В том же 1912 году по поручению Международного Сейсмического бюро он организует строительство гравиметрической станции в Томске, где уже с 1913 года начались наблюдения с горизонтальными маятниками над лунным притяжением.

В 1912 году в жизни А.Я. Орлова наступает новый этап - он был приглашен на должность заведующего кафедрой астрономии и директора Астрономической обсерватории Императорского Новороссийского (ныне Одесского национального) университета, и последующие годы жизни и деятельности А.Я. Орлова связаны с Одессой. Здесь полностью раскрылся его талант ученого и организатора. С этого момента основная деятельность А.Я. Орлова проходит на Украине, где он был директором шести

обсерваторий, две из которых (Полтавскую гравиметрическую и Главную астрономическую АН УССР) он же и основал.

В Одесский период своей жизни, продолжавшийся 22 года с декабря 1912 по февраль 1934 года, А.Я. Орлов оставил значимый след и в деле подготовки астрономических кадров, и в науке, как директор обсерватории, которая стала при нем мощным научным учреждением не только всеукраинского, но можно сказать, всесоюзного значения. Это явилось результатом его огромных по трудоемкости и значимости исследований и в Украине, и в России, и в Сибири.

В качестве заведующего кафедрой астрономии университета А.Я. Орлов проработал 8 лет, с 1912 по 1920 год. В 1920 году произошла ликвидация Новороссийского университета и раздробление его на множество институтов. Однако А.Я. Орлов за столь короткий период своей преподавательской деятельности в университете успел подготовить таких видных ученых как З.Н. Аксентьева, В.А. Альбицкий, И.И. Витковский, И.А.Дюков, В.С. Жардецкий, Д.В. Пясковский, Н.М. Стойко, Н.В. Циммерман, написать и издать учебники «Лекции по сферической астрономии» и «Курс теоретической астрономии».

А.Я. Орлов оказал благотворное влияние и на приезжавших в Одессу на летние наблюдения петроградских студентов В.П. Цесевича и В.В. Шаронова, ставших впоследствии видными учеными, а В.П. Цесевич в 1944–1983 годах был заведующим кафедрой астрономии и директором Астрономической обсерватории Одесского государственного (ныне национального) университета.

В 1913 году А.Я. Орлов провел в Одесской астрономической обсерватории большую реорганизационную работу, проявив при этом качества мудрого руководителя. Одесская обсерватория, созданная героическими усилиями А.К. Кононовича при почти полном отсутствии средств, пребывала в то время в тяжелом состоянии. А.К. Кононович, который тяжело болел в последние годы жизни, не мог уделять столько внимания делам обсерватории, как раньше. Научные интересы А.К. Кононовича лежали в области астрофизики, и деятельность обсерватории развивалась в астрофизическом направлении. После смерти А.К. Кононовича в 1910 году руководство обсерваторией было поручено профессору физики М.П. Кастерину, который и без того был загружен своей работой и обсерватории не уделял должного внимания.

Сознавая перспективность астрофизических исследований, А.Я. Орлов не стал ущемлять прежние направления работ, однако, будучи заинтересованным в развитии астрометрических исследований, добился увеличения штата, пригласил на работу в обсерватории выпускников Новороссийского университета, ставших впоследствии известными учеными, Н.М. Ляпина, М.В. Васнецова, оставил при кафедре астрономии окончившего университет Н.В. Циммермана, известного в будущем астрометриста, а потом и Д.В. Пясковского, впоследствии профессора Киевского университета.

А.Я. Орлов основал в обсерватории Научную библиотеку и организовал обработку больших рядов наблюдений, накопленных в обсерватории. В частности, был обработан 18-летний ряд наблюдений солнечных пятен, причем разработан особый метод вычислений, давший надежные результаты. Из этих наблюдений были определены элементы солнечного экватора и изучено движение пятен по широте. Следует отметить, что А.Я. Орлова отличала тщательная подготовка при организации наблюдений и такая же тщательная и без задержек их обработка.

Большое внимание А.Я. Орлов уделил приведению в порядок инструментального парка обсерватории и особенно восстановлению меридианного круга Репсольда, который был изготовлен в 1862 году (получен обсерваторией в 1871 году) и не использовался более 30 лет. К работам по восстановлению круга был привлечен талантливый университетский механик И.А. Тимченко, выполнивший их с величайшим тщанием и изобретательностью. В результате меридианный телескоп стал одним из лучших инструментов такого типа в стране и находится в рабочем состоянии до сих пор.

А.Я. Орлову надо было привести в порядок и само здание обсерватории и прилегающую территорию. На все это требовались деньги. А.Я. Орлову удалось убедить в необходимости модернизации Одесской обсерватории чиновников Департамента науки, и некоторые скромные средства были отпущены и разумно использованы. Было перестроено здание обсерватории, которое приобрело законченный архитектурный облик, сооружена художественная ограда вокруг обсерватории. На реконструкцию в Англию был отправлен рефрактор Кука, приобретенный обсерваторией в 1886 году.

Большая занятость в качестве директора обсерватории и профессора университета не помешала А.Я. Орлову продолжать научные исследования. В 1915 году им был завершен капитальный труд и защищена в Петроградском университете докторская диссертация на тему «Результаты наблюдений над лунно-солнечными деформациями Земли». Эта работа изобилует оригинальными и ценными соображениями о перспективах и методах исследований, в ней дан разработанный А.Я. Орловым новый универсальный способ обработки наблюдений с помощью гармонического анализа. Свой метод он применил впоследствии и для исследований ряда переменных звезд. Продолжая гравиметрические исследования, А.Я. Орлов в 1916 и 1917 годах совершил две экспедиции на Алтай, где определил величину ускорения силы тяжести в 9 пунктах.

В этот период А.Я. Орлов – признанный лидер астрономических и геофизических исследований на Украине. Неудивительно, что в это время он был приглашен и зачислен на должности профессора и директора Астрономической обсерватории Киевского университета (к сожалению, более подробной информации о его работе в Киевском университете не сохранилось), а в 1920 году А.Я. Орлов избирается ординарным академиком созданной В.И. Вернадским Украинской Академии наук (УАН).

А.Я. Орлов не был кабинетным ученым, он живо интересовался проблемами города, в котором жил и работал. В то время настоящей бедой для Одессы были оползни, которые приносили большой вред прибрежной части города. А.Я. Орлов активно включился в работу комиссии по борьбе с оползнями, и уже в марте 1913 года им был сделан доклад в Постоянной Центральной сейсмической комиссии о борьбе с оползнями в Одессе. В рамках этой работы под руководством А.Я. Орлова были выполнены нивелировочные измерения на побережье Одессы. И в дальнейшем А.Я. Орлов принимал деятельное участие в решении насущных практических задач.

При ликвидации Новороссийского университета (была упразднена и кафедра астрономии) Астрономическая обсерватория была признана самостоятельным учреждением под названием Одесская государственная астрономическая обсерватория Наркомата просвещения Украины. Это явилось результатом того, что обсерватория давно переросла рамки подразделения университета и, тем более, подразделения какого-либо из учебных институтов, на которые был разделен Новороссийский университет. И обсерватория сразу же включилась в выполнение важных государственных задач.

Для восстановления хозяйства, разрушенного в период мировой и гражданской войн и интервенции, в условиях международной изоляции требовалась организация астрономических изданий, проведение астрономо-геодезических работ. А.Я. Орлов для Военно-морского ведомства организует восстановление геодезической сети от Днестра до Днепра, предпринимает издание Астрономического календаря (1919–1923), а затем и Морского астрономического ежегодника (1921–1924), крайне необходимого для восстанавливающегося флота на Черном море. Как продолжение изданных ранее Трудов Астрономической обсерватории Новороссийского университета (1914–1915), А.Я. Орлов начинает издавать Циркуляр Одесской астрономической обсерватории (1921–1927). Но, как всякого большого ученого, А.Я. Орлова все больше занимают глобальные проблемы, связанные с движением полюсов и приливными деформациями Земли, для изучения которых необходима сеть станций и обсерваторий.

Понимая необходимость развития астрономических исследований в Украине, академик УАН А.Я. Орлов предпринимает действия по объединению исследований и выдвигает идею создания в Украине Центральной астрономической обсерватории в районе Канева и создает при Украинской академии наук Астрономическое вычислительное бюро. Однако вскоре, без ведома А.Я. Орлова, Президиум УАН это бюро ликвидирует и А.Я. Орлов в знак протеста объявляет (1921 год) о своем выходе из УАН. После годичных проволочек и разбирательств, в 1922 году, его заявление о выходе из УАН было удовлетворено.

Однако А.Я. Орлов не оставляет мысли о создании центральной на Украине обсерватории и в 1921 году направляет в Наркомпрос Украины ряд писем о превращении Одесской государственной астрономической обсерватории в Главную государственную астрономическую обсерваторию Украины. Ему удается получить нужное решение, бланк, печать и начать работу Главной обсерватории, которая, видимо, была недолгой (в Одесском областном государственном архиве – ООГА, Фонд Р-1395, Оп.1, N 97, 1921 год, сохранилось только несколько документов за подписью А.Я. Орлова с оттисками этой печати).

А.Я. Орлов старался не только подготовить необходимые научные кадры, но и привлекал к работе в обсерватории уже хорошо зарекомендовавших себя молодых ученых. В бытность его директорства в обсерватории стали работать И.Д. Андросов, известный геодезист, Н.М. Михальский, небесный механик, Б.В. Новопашенный, видный астрометрист. Во время директорства А.Я. Орлова в Одессе собирались многие видные астрономы и астрономы-любители, а также многие из ученых, которые раньше окончили Новороссийский университет, например, А.П. Ганский, Н.Н. Донич. Несомненно, внимательному отношению к любителям астрономии А.Я. Орлова мы обязаны и появлением в науке крупнейшего физика и астрофизика XX века Г.А. Гамова, некоторое время работавшего у него вычислителем, а также академика В.П. Глушко, в те годы одесского любителя астрономии, посещавшего астрономическую обсерваторию, и многих других ученых. Отметим, что А.Я. Орлов был первым председателем совета Одесского отделения Всесоюзного астрономо-геодезического общества (ВАГО).

В 1922 и 1924 годах А.Я. Орлов осуществил в чрезвычайно трудных условиях поездки в Томск и Иркутск и привез оттуда в Одессу гравиметрическое оборудование. Напомним, что с 1913 года в Томске работала организованная А.Я. Орловым гравиметрическая станция. В Одессе им был определен гравиметрический пункт, вошедший в международные каталоги, установлен фундаментальный репер высшего, нулевого класса, используемый до настоящего времени экспедициями научных судов.

В 1924 году, во время его директорства в Одесской астрономической обсерватории, А.Я. Орлов избирается также деканом геодезического факультета Военно-Инженерной Академии в Москве и в том же 1924 году им организовано гравиметрическое изучение района Московской аномальной станции, которое с успехом было закончено в следующем году под непосредственным руководством А.Я. Орлова. В 1924 году Сейсмическая комиссия Академии наук СССР вновь поручила А.Я. Орлову руководство наблюдениями в СССР над деформациями Земли.

В 1922–1928 годах А.Я. Орлов провел работы по изучению приливов в Черном море, по изучению влияния Луны на скорость и направление ветра. Измерения проводились в Одессе, Севастополе, Поти. Исследования А.Я. Орлова установили, что даже в таком практически замкнутом водоеме, каким является Черное море, существует приливная волна с амплитудой 33 мм с погрешностью 1 мм. Начальная фаза определена с погрешностью всего 3 градуса. Таким образом, колебания уровня моря достигают у берегов Одессы 6 см. Это убедило Орлова в нерациональности создания в Одессе континентальной земно-приливной гравиметрической станции, ибо на маятники будет воздействовать реально существующий морской прилив. В связи с этим в 1924 году он выдвигает предложение о создании гравиметрической обсерватории в Полтаве и проведении гравиметрической съемки Украины.

Полтавская гравиметрическая обсерватория была основана А.Я. Орловым в 1926 году для всестороннего изучения силы тяжести и для наблюдений широты на зенит-телескопе. Она была оснащена первоклассными приборами и обеспечена научными кадрами. Осенью 1926 года по поручению Академии наук СССР А.Я. Орлов ездил в Нижний Новгород для выбора места для академической гравиметрической станции. Как результат его научных заслуг, в 1927 году директор Одесской астрономической и Полтавской гравиметрической обсерваторий А.Я. Орлов избирается членом-корреспондентом АН СССР. В 1928 году он избран почетным членом Общества любителей естествознания в Москве. Директором Полтавской обсерватории А.Я. Орлов был в 1926–1934 и в 1938–1951 годах с промежутком, когда он работал в Москве.

В 1934 году заканчивается чрезвычайно плодотворный одесский период жизни и деятельности А.Я. Орлова его отъездом в Москву, где он стал работать в Государственном астрономическом институте имени П.К. Штернберга (ГАИШ) Московского университета. Здесь он организовал гравиметрическое отделение ГАИШ (в Кучино) и стал его заведующим. В 1936 году он избран членом Международной широтной комиссии. В 1937 году назначен астрономом Московского геодезического института и в том же году избран членом Правления Московского отделения Всесоюзного астрономо-геодезического общества (МОВАГО).

В октябре 1938 года А.Я. Орлов вернулся на Украину и был утвержден директором Полтавской гравиметрической обсерватории. В этом же году он обращается с письмом в Президиум Академии наук УССР о необходимости создания вблизи Киева академической центральной обсерватории. Решение о создании таковой было принято и А.Я. Орлову было предложено разработать научную программу. В результате этих действий был образован Украинский астрономический комитет и выделены значительные средства на приобретение инструментов и научные исследования.

Эта деятельность привела к тому, что в 1939 году А.Я. Орлов был избран действительным членом Академии наук УССР (повторно) и ему было поручено возглавить также Карпатскую обсерваторию (1939–1941 годы). Тогда же А.Я. Орлов (1941 год) осуществил

поездку на Дальний Восток (Благовещенск) для организации Дальневосточной широтной станции, проект которой он предложил еще в 1932 году.

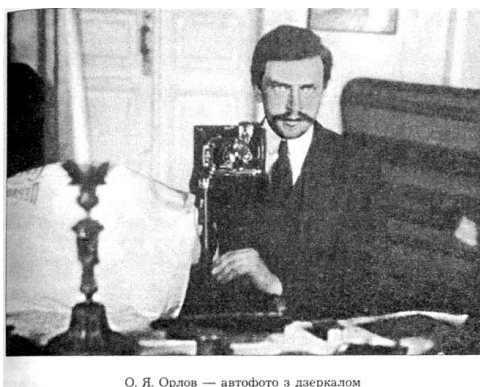
Строительству академической обсерватории АН УССР в Киеве помешала война, но уже в 1943 году, сразу после освобождения Киева, А.Я.Орлов вернулся к вопросам строительства обсерватории, и в 1944 году он был назначен директором Главной астрономической (Голосеевской) обсерватории АН УССР, которую возглавлял до 1948 года, а потом в 1950–1951 годах.

Результаты широтных наблюдений А.Я.Орлова изложены в книге «Служба широты», изданной в 1958 году, а в 1961 году были опубликованы Избранные труды А.Я. Орлова в трех томах. Регулярно, в городах, где работал А.Я. Орлов, раз в 6 лет проводятся научные конференции – так называемые Орловские чтения. Первые чтения были проведены в год 100-летия со дня рождения А.Я. Орлова, третьи чтения были проведены в Одессе в 1992 году.

Все, что мы знаем об Александре Яковлевиче Орлове, руководителе одесской астрономии в 1912–1934 годах, годах проведения огромных и весьма трудоемких работ не только в нашем университете и обсерватории, но и в России, и на Украине, говорит о необычайно разностороннем, активном, целеустремленном и работоспособном человеке, который был легким на подъем и основал много новых и перспективных научных направлений. Это была Личность, которая не боялась ради науки пожертвовать и должностью, и званием академика УАН, и другими преимуществами. Результаты его трудов значительны, и благодарность за это ему бесконечна.

- В честь астрономов А. Я. и [С. В. Орловых](#) названа [малая планета 2724 Orlov](#), открытая [Н. С. Черных 13 сентября 1978 года](#) в [Крымской астрофизической обсерватории](#)
- В их же честь назван [кратер Орлов](#) на обратной стороне [Луны](#)

А.Я.Орлов был женат, имел шестерых детей. Имеются сведения, что он был в родстве с известным семейством Витте.



О. Я. Орлов — автофото з дзеркалом

ОН ВСЕГДА ШЕЛ НЕИЗВЕДАНЫМИ ПУТЯМИ

Сделать первый шаг, быть первым всегда трудно, но почётно, потому что первые всегда остаются в истории. Такова была судьба у **Александра Яковлевича Орлова**, основателя и первого директора Полтавской гравиметрической (1926 г.) и Главной астрономической обсерватории (1944 г.) в Киеве.

В этой публикации хотелось бы через годы постичь широкий диапазон деятельности выдающейся личности, осмотреть хотя бы часть научного наследия учёного, который через всю жизнь пронёс преданность науке, руководствуясь не собственной выгодой, а любовью к избранному делу.

Как уже отмечалось, ещё в начале своей научной деятельности А.Я. Орлов принимал активное участие в организации работ по изучению приливных сил. В 1908–1910 гг. он провёл серию наблюдений колебания отвеса в Юрьеве, а затем по поручению Постоянной сейсмической комиссии при Академии наук России основал в 1911 г. станцию для наблюдения земных приливов в Томске.

Высокую оценку работы Александра Яковлевича дал председатель упомянутой комиссии академик **Оскар Андреевич Баклунд** (1846–1916) в письме от 13 июня 1914 г.: *«Вы были пионером этого рода наблюдений в России и в течение многих лет вели их с выдающимися успехами. Много личных усилий приложили Вы к тому, чтобы создать в Томске станцию и, если судить по результатам обработанных Вами материалов, Вам удалось действительно образцово организовать новые наблюдения ...»*

Словом, Вы были и остаётесь единственным в России исследователем по колебаниям отвеса, и благодаря Вашей работе Россия лучше других государств выполнила взятые на себя перед Международной сейсмической ассоциацией обязанности по этому поводу».

А в конце XX в. выдающийся ученик Орлова академик **Евгений Павлович Фёдоров** (1909–1986) отметил: *«Характерной чертой творчества А.Я. Орлова было то, что в своих исследованиях он всегда шёл новыми, ещё неизведанными путями, открывал новые стороны явлений, которые ранее никем не были замечены, и предлагал методы, облегчавшие изучение этих явлений... Александр Яковлевич не искал в своих исследованиях лёгких путей и никогда не отступал от строгих норм научной добросовестности...».*

Как отмечали исследователи комет, учёный внёс значительный вклад в изучение комет: он занимался предвычислением появления кометы Галлея, провёл анализ теории кометных хвостов и др.

С целью поиска снимков комет, по которым можно было изучить движение материи, которая отделяется от кометы, он совершил поездку в Йоркскую обсерваторию. Его формулы и методы, внёсшие значительные упрощения и облегчения в исследования комет, широко использовались учёными.



А.Я.Орлов (1912)

О большой принципиальности Александра Яковлевича Орлова, о том, что прежде всего он руководствовался не желанием личной выгоды, а интересами дела, свидетельствует факт добровольного отказа в 1922 г. от звания академика УАН в знак протеста против действий руководства академии по закрытию основанного им академического учреждения «Астрономо-геодезическое вычислительное бюро».

Это учреждение предшествовало созданию Центральной астрономической обсерватории, и её закрытие означало прекращение работ по реализации планов Орлова. Во второй раз Александра Яковлевича избрали академиком только в 1939 г. Но все «внеакадемические» годы его жизни, как и все последующие, были отданы служению науке.

Красноречиво о деятельности А.Я. Орлова сказано в его характеристике, подписанной Президентом Академии наук УССР, академиком **Александром Александровичем Богомольцем** (1881–1946) в 1945 году: *«...Обладая исключительной настойчивостью и большим организаторским талантом, А.Я. Орлов много сделал для развития астрономических и гравиметрических исследований на территории СССР от Тарту до Дальнего Востока, особенно на Украине».*

Здесь он существенно расширил сферу и повысил уровень деятельности Одесской обсерватории и основал две академических обсерватории: Полтавскую гравиметрическую и Главную астрономическую, которые стали теперь значительными центрами наук о Земле и Вселенной».

НЕПОДВЛАСТНОСТЬ ВРЕМЕНИ

Научное наследие А.Я. Орлова обширное и разнообразное, оно касается астрометрии, небесной механики, геофизики, геодезии, сейсмологии, кометной астрономии и др. Всё же приоритетное место в ней принадлежит изучению Земли методами астрономии, геофизики и геодезии.

Это разнообразие оригинальных идей, мыслей, методов и результатов исследований было собрано из различных публикаций и издано в 1961 году в «Избранных трудах» в трёх томах благодаря кропотливой работе редколлегии, в состав которой вошли его

ученики: З.М. Аксентьев (председатель редколлегии), Е.В. Лаврентьева, М.А. Попов, Е.П. Фёдоров и сын А.Я. Орлова, Борис Александрович Орлов.

Что ж, славен тот учёный и действительно настоящий академик (в первоначальном значении этого слова – бессмертный), который основал ряд научных учреждений, воспитал плеяду преданных науке учеников.

Александр Яковлевич умело подбирал научные кадры, щедро делился с учениками своими знаниями и идеями, умел сплачивать коллектив и создавать особую атмосферу упорства в работе и научного поиска.

Традиции исследований, заложенные А.Я. Орловым, передаются от поколения к поколению, а тематика исследований расширяется и совершенствуется. Всё это обобщается единым понятием – научная школа.

Мы уже отмечали ранее, что приоритетное место в исследованиях А.Я. Орлова принадлежит изучению Земли как сложной физической системы, на которую действуют внешние силы. Эти исследования в современную эпоху благодаря их широте и разнообразию средств и методов образовали единый комплекс, известный под названием глобальной геодинамики.

Как заметил академик Е.П. Фёдоров (талантливый его ученик и продолжатель его дела), Александра Яковлевича можно с полным основанием считать основателем глобальной геодинамики. Теперь среди астрономического сообщества широко известна научная школа по этим исследованиям, названная именами Орлова и Фёдорова.

Научным трудам А.Я. Орлов отдал более полувека своей жизни: первые его статьи были опубликованы 1901 г., а над последней он работал в день смерти 28 января 1954 г.

Как отметил Е.П. Фёдоров, А.Я. Орлов написал относительно небольшое количество научных работ (140), так как к печатному слову относился чрезвычайно требовательно. Благодаря этому его научные труды отличаются новизной и оригинальностью подхода к решению актуальных тогда задач астрономии и геофизики. Они вызывали оживленную дискуссию и, что самое важное, стимулировали постановку новых теоретических и экспериментальных исследований, в том числе создание новых станций для наблюдений за изменением широты и земных приливов.

А ещё следует отметить, что все работы А.Я. Орлова написаны очень ясно и доступно, а это даётся ценой большого труда.

Деятельность Александра Яковлевича Орлова была отмечена правительственными наградами: орденами Трудового Красного Знамени, Знак Почёта, Орденом Ленина; он был удостоен звания Заслуженного деятеля науки СССР.

В честь учёного на главном здании ГАО НАН Украины установлена мемориальная доска.

Каждые шесть лет (такой период «биений» в движении полюсов Земли, который изучал Александр Яковлевич) в городах, связанных с его деятельностью, проходят международные Орловские конференции (или Орловские сессии) под названием *«Изучение Земли как планеты методами астрономии, геофизики и геодезии»*.

Первая конференция состоялась в Киеве в 1980 г. по случаю 100-летия со дня рождения Александра Яковлевича. Большую подготовительную работу к празднованию юбилея провёл академик Е.П. Фёдоров. Под его редакцией был опубликован сборник «Геодинамика и астрометрия», в котором хорошо освещены не только научное наследие учёного, но и дальнейшее развитие его идей.

Вторая Орловская конференция проходила в Полтаве (1986 г.), третья – в Одессе (1992 г.), четвёртая (Орловская сессия) – в Париже (1998 г.), пятая сессия – в С.-Петербурге (2003 г.), шестая конференция – в Киеве (2009 г.).

Имя Александра Яковлевича Орлова вписано не только в историю астрономии, но и на скрижали Космоса: его именем названы кратер на Луне и малая планета № 2724.

Закончить очерк о выдающемся учёном хочется словами **Михаила Васильевича Ломоносова** (1711–1765):

«Красота, величие и разнообразие астрономии не только возвышают дух мудрых и возбуждают их любознательность и пыл, не только привлекают умных и образованных граждан, находящих отраду в науках, но и необразованную толпу приводят в изумление.

Поэтому неудивительно, что с давних времён появлялись мужи с выдающимися природными дарованиями, которые всю жизнь посвятили астрономии, к чему их побудило, как нам кажется, не стремление выгоды, а желание насытить свой дух удовольствием самого дела».

Именно к таким мужам и принадлежал Александр Яковлевич Орлов.

(По материалам очерка А.А.Корсунь **«Он всегда шел неизведанными путями»**)

Юбилей Т.В.Мишениной



Тамара Васильевна Мишенина, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, работает в астрономической обсерватории Одесского национального университета имени И.И.Мечникова с 1972 года после окончания этого университета. Она заведует Отделом физики звезд и галактик НИИ «Астрономическая обсерватория», является ведущим специалистом в области изучения физических параметров и химического состава звезд и галактик и эволюции звезд и галактик, признанным в научных мировых кругах.

Тамара Васильевна – высококвалифицированный специалист, талантливый ученый, способный организатор и опытный руководитель. Коллектив Отдела физики звезд и галактик НИИ «Астрономическая обсерватория» под ее руководством принимал участие в разработке и выполнении научных программ мирового уровня. Результаты этих исследований опубликованы и цитируемы во многих ведущих международных изданиях с высоким импакт-фактором, а также представлены на многочисленных международных конференциях.

По инициативе Т.В. Мишениной было основано сотрудничество с обсерваториями и университетами Западной Европы (г. Бордо, Страсбург, Франция., г. Базель, г. Женева, Швейцария). Она с коллегами выполняла исследования в рамках грантов SCOPES (2010–2013 и 2014–2016 гг.) как руководитель с украинской стороны. Тамара Васильевна также является координатором международных проектов сотрудничества с учеными Литвы, Словакии. Т.В. Мишенина Т.В. является членом рабочей группы Сети программ Европейского Союза Горизонт-2020 по изучению эволюции химических элементов в космосе.

Т.В. Мишенина – автор более 160 научных, учебно-методических и научно-популярных публикаций, член редколлегии двух профессиональных научных изданий – журнала Национальной Академии Наук Украины «Кинематика и физика небесных тел», журнала «Odessa Astronomical Publications» и научно-популярного издания «Одесский Астрономический календарь». Тамара Васильевна – сопредседатель рабочей группы «Химическая и динамическая эволюция звезд и галактик», в состав которой входят научные коллективы стран СНГ, член Специализированного Ученого совета по защите диссертаций по специальности «Астрофизика, Радиоастрономия» при Одесском национальном университете имени И. И. Мечникова, член экспертного совета МОН Украины по научной секции «Ядерная физика, астрофизика».

Большое внимание Т.В. Мишенина уделяет вопросам качества кадровой работы, созданию условий профессионального роста сотрудников, совершенствованию научного процесса на основе развития научно-исследовательской работы коллектива, профессиональной и научной активности студентов и аспирантов. Под ее руководством защищена диссертация кандидата наук и несколько дипломных работ студентов кафедры астрономии Одесского национального университета имени И.И. Мечникова. Она неоднократно привлекалась в качестве оппонента при защите кандидатских и докторских диссертаций, в качестве рецензента ведущими зарубежными и отечественными профессиональными журналами.

Т.В. Мишенина – авторитетный ученый, она постоянно работает над повышением своего профессионального уровня, пользуется уважением в коллективе. Награждена Почетной грамотой исполнительного комитета Одесского городского совета (2016), Почетной грамотой Министерства

образования и науки Украины (2010 г.), Почетной грамотой Одесского областного Совета на День науки (2019 г.)

Кроме научной стороны личности Т.В.Мишениной, следует отметить ее человеческие качества. Она очень обаятельна (знакомые с ней это знают), общительна, многосторонне образована и продолжает совершенствоваться! Тамара Васильевна увлекается фотографированием (и это у нее отлично получается!), увлечена также изучением архитектуры и истории Одессы. Любит музыку, искусство, посещает многочисленные выставки, концерты, музеи, в частности, культурные мероприятия одесского филиала ассоциации «Альянс Франсез».

И делится с друзьями и коллегами своими впечатлениями. Она, к тому же – отличный рассказчик!

Поздравляем Тамару Васильевну с Юбилеем и желаем ей продолжения ее любимых исследований, занятий, увлечений в течение долгих-долгих активных лет!

К 60-ЛЕТИЮ И.Л. АНДРОНОВА



Иван Леонидович Андронов родился 16 апреля 1960 года. Ученая степень – доктор физико-математических наук, научное звание – профессор кафедры астрономии, основное место работы – заведующий кафедрой «Высшая и прикладная математика» Одесского национального морского университета. Первоначально увлекаясь математикой, физикой, географией, заинтересовался астрономией, когда ему еще не было 7 лет, прочитав замечательную книжку «Что и как наблюдать на небе» члена-корреспондента Академии наук Украинской ССР Владимира Платоновича Цесевича, впоследствии ставшего его научным руководителем. Конечно, потом были и другие знаменитые книги – «Справочник любителя астрономии» П.Г.Куликовского, «Астрономия» В.В.Воронцова-Вельяминова.

11 ноября 1973 года «сам» Владимир Платонович Цесевич провел для школьников экскурсию по Одесской обсерватории, показав редкое астрономическое явление – прохождение планеты Меркурий по диску Солнца, а вечером – еще и кольца планеты Сатурн. Это и определило выбор профессии. В том же году И.Л. Андронов поступил на астрономическое отделение физического факультета Одесского государственного (ныне национального) университета им. И.И. Мечникова, которое и закончил с отличием в 1980 г. Первоначально увлекаясь математическими теориями черных дыр и искривленного пространства-времени, он был направлен на теоретическое моделирование звездных пульсаций. Открытие экзотического (тогда уникального) объекта – магнитной катаклизмической двойной звездной системы – «поляра» AM Геркулеса с синхронизацией орбитального и вращательного движений магнитного белого карлика – привело к смене темы исследований в сторону активно развивающегося на стыке наук направления. Был проведен беспрецедентный мониторинг объекта в Маяках. К моменту защиты диплома

И.Л. Андронов уже опубликовал в соавторстве с С.В. Васильевой и В.П. Цесевичем две статьи. В 1980–1983 гг. И.Л. Андронов – аспирант кафедры астрономии ОГУ под руководством выдающегося ученого и организатора науки В.П. Цесевича. В 1983–1984 гг. И.Л. Андронов – младший научный сотрудник Астрономической обсерватории ОГУ, в 1985–1988 – ассистент кафедры астрономии ОНУ, в 1988–1990 – доцент, в 1990–1993 – докторант, в 1993–1995 – доцент, в 1996–2006 – профессор кафедры астрономии физического факультета ОНУ. В 2006 г. перешел в Одесский национальный морской университет на должность декана факультета довузовской подготовки. За время его руководства было набрано наибольшее за годы существования факультета количество слушателей – 890. С 30 августа 2007 г. заведует также кафедрой «Высшая и прикладная математика». Диссертацию «Исследование влияния магнитного поля на аккрецию в тесных двойных системах» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук защитил в 1984 г. (уже после смерти научного руководителя) в Ленинградском государственном университете (председатель совета – академик В.В. Соболев). В список публикаций по теме диссертации вошло 18 статей (15 опубликованных и 3 депонированных). Ученое звание доцента по кафедре астрономии было присуждено лишь в 1990 г. Диссертацию «Строение и эволюция тесных двойных систем» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук защитил в 1995 г. в Главной астрономической обсерватории НАН Украины (председатель совета – академик Я.С. Яцкив) по специальности 01.03.02 – Астрофизика, радиоастрономия. В списке работ по теме диссертации – 80 публикаций. В 2001 г. он получил ученое звание профессора кафедры астрономии. В последние три года работы в ОНУ И.Л. Андронов читал курсы «Теория вероятностей и математическая статистика», «Нестационарные звезды», «Взаимодействующие двойные звезды», «Релятивистская астрофизика» (2 семестра), «Анализ временных рядов», «Компьютерное моделирование астрономических процессов», «Компьютерный анализ астрономических сигналов»; вел практикумы по астрофизике и нестационарным звездам и научный семинар. На протяжении ряда лет он читал математизированные курсы «Теоретическая астрофизика», «Общая астрофизика», «Общая астрономия», «Специальные функции», «Методы математической физики», «Теория подобия и размерности», «Ядерная астрофизика и космология», «Теория случайных процессов». И.Л. Андронов читал курс лекций по математическому моделированию двойных звезд во Львовском национальном университете им. И. Франко.

Научная школа исследователей переменных звезд («переменщиков») была создана в Одессе Владимиром Платоновичем Цесевичем. Последним его аспирантом стал И.Л. Андронов, который активно продолжает это направление, проводя математическое моделирование, а также инициируя проведение регулярных фотометрических (в разных странах) и фотополяриметрических (в Крымской астрофизической обсерватории) исследований своими учениками, работающими в ОНМУ, ОНУ и КрАО. В 1992–2006 гг. он – ответственный секретарь редколлегии журнала «Odessa Astronomical Publications», включенного ВАК Украины в список профессиональных изданий, член редколлегии сборника «Одесский астрономический календарь» (с 1999 г.) и республиканских научно-популярных журналов «Наше небо» и «Вселенная. Пространство. Время». Член редколлегии профессиональных журналов «Кинематика и физика небесных тел» (ГАО НАНУ), «Journal of Physical Studies» (Львовский национальный университет), «Open European Journal on Variable Stars» (Чехия), «Вестник Одесского национального морского университета», «Odessa Astronomical Publications». Его увлечения – поэзия (пишет стихи и слова к песням на русском, украинском и английском языках), музыка (любит петь и танцевать), литература, компьютерное программное обеспечение. Философия индивидуального успеха: «Быть звездой в созвездии, не пытаясь стать одиночным

деревом посреди вырубки». Кредо жизни: «Приумножать разумное, доброе, вечное; реализовывать свои возможности, не успокаиваясь на достигнутом».

Международный день Солнца – Звезда, подарившая жизнь



*«Солнце — потрясающе и великолепно. Оно представляет собой лучшую физическую лабораторию в нашей Солнечной системе»
Сабрина Саваж, сотрудница проекта «Хинодэ» в NASA.*

3 мая во всем мире отмечают **Международный день Солнца**. Этот праздник в 1994 году был учрежден европейским отделением Международного общества солнечной энергии (МОСЭ). Цель такого праздника – привлечь внимание общественности к возможностям использования возобновляемых источников энергии и напомнить нам о том, что без Солнца жизни на Земле просто не было бы.

Солнце – ближайшая к нам звезда, формирующая нашу атмосферу и дающая свет и тепло, столь необходимые для поддержания жизни. Такое приветливое издали, Солнце представляет собой раскаленный шар кипящего газа, внутри которого могли бы поместиться миллионы планет вроде нашей. Температура в ядре звезды может достигать 15–16 млн. градусов Цельсия. В ядре Солнца водород превращается в гелий, высвобождая энергию.

Наше светило появилось около 4 млрд. лет назад. Тогда в галактике Млечный Путь гигантское облако газа и пыли, под действием собственной гравитации, постепенно сближалось. Объект уплотнялся и нагревался, в его центре начали зарождаться ядерные реакции. Из остатков звездного вещества сформировались планеты нашей Солнечной системы. В свои «молодые годы» Солнце было активнее и опаснее. Сейчас мы наблюдаем звезду в ее среднем возрасте, когда процессы в ней стали проходить гораздо спокойнее. По оценкам ученых, вся жизнь Солнца может составить примерно 12 млрд. лет. С возрастом яркость светила будет увеличиваться, а жизнь на Земле – становиться всё менее комфортной. Планета Венера – это возможный сценарий будущего Земли: невыносимая жара, парниковый эффект, выкипание океанов.

Венера – это планета, которая по многим параметрам похожа на Землю, но с «адским» климатом: давление 100 атмосфер на поверхности и температура 500 градусов Цельсия, разогретая парниковым эффектом в углекислотной атмосфере. Ученым Венера интересна с точки зрения изменения климата на Земле, которое наблюдается в настоящее время, говорит ведущий научный сотрудник ИКИ РАН, заведующая лабораторией планетной спектроскопии **Людмила Засова**.

Сейчас мы живем в наиболее комфортной среде: на оптимальном расстоянии от Солнца и в его лучшие «годы» зрелости. Конечно, так будет не всегда, ведь рано или поздно топливо нашей звезды иссякнет.

Аспирант Института астрономии РАН, координатор AsteroidDay по России **Екатерина Ефремова** [рассказала](#) о том, как умирают звезды, такие, как наше Солнце, когда они израсходовали свое основное топливо – водород.

«Наше Солнце будет жечь водород еще около 4 млрд лет, затем перейдет на гелий. В этот момент оно изменится, превратившись из желтого карлика в красного гиганта. Став красным гигантом, Солнце раздуется и дойдет до орбиты Земли, а возможно и Марса. Гораздо позже, когда гелий закончится, в Солнце начнет появляться железо, это и будет концом нашей звезды, потому что синтез железа не выдает столько энергии, сколько необходимо, чтобы противостоять гравитационному сжатию».

В далеком будущем Солнце в роли красного гиганта поглотит Меркурий, Венеру, а вот относительно будущего Земли и Марса пока остаются вопросы. Некоторые планеты могут пережить стадии красного

гиганта своих звезд, и у Земли есть шансы оказаться одной из таких планет. Такие случаи уже были в истории Вселенной, например, одной из похожих планет за пределами Солнечной системы удалось пережить смерть своей родной звезды под названием V391 Пегаса. Планета, занимавшая в своей системе место Земли, избежала поглощения, удачно сместившись на более удаленную орбиту, благодаря тому, что умирающая звезда потеряла часть массы и гравитация стала слабее.

Материал подготовлен на основе информации из открытых источников.

С ДНЕМ КОСМОНАВТИКИ!



НОВОСТИ ВЕСТНИКА АССОЦИАЦИИ ПЛАНЕТАРИЕВ РОССИИ И ЕВРО-АЗИАТСКОГО СОДРУЖЕСТВА ПЛАНЕТАРИЕВ

Сайт АПР: www.apr.planetariums.ru

С праздником, дорогие коллеги!

9 апреля 1962 года в ознаменование первого в мире полёта человека в космос, совершённого Юрием Алексеевичем Гагариным, был подписан Указ Президиума Верховного Совета СССР о праздновании Дня космонавтики. Позднее, в 1969 году, в соответствии с решением Международной авиационной федерации по представлению Федерации авиационного спорта СССР в этот же день 12 апреля стал праздноваться Всемирный день авиации и космонавтики. А спустя почти полвека, 7 апреля 2011 года, на специальном пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН была принята резолюция, официально провозгласившая 12 апреля Международным днём полёта человека в космос. В итоге получился тройной праздник.

12 апреля 2020 года пилотируемой космонавтике исполняется 59 лет.

Больших вам успехов в популяризации космонавтики!

НОВОСТИ АРМЯНСКОГО АСТРОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ArAS Newsletter online at: <http://www.aras.am/ArasNews/arasnews.html>

Dear Colleagues,

Please find attached the **ArASNews 2020 April issue**. Here you will find information on:

1. IAU Code of Conduct
2. COVID-19 and BAO Work Organization
3. International Day of Cosmonautics
4. VA Prize Research Grants 2020

5. ANSEF Grant 2020
6. Digitization and Translation of ComBAO and BulYerAO abstracts
7. Call for IAU OAD Grants
8. Obituary: Agop Terzan
9. Obituary: Margaret Burbidge
10. Calendar of Astronomical Events May

With very best wishes,

Areg Mickaelian,
Acting President, ArAS.

Sona Farmanyan,
Editor, ArASNews.

НОВОСТИ НАУЧНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

Международная конференция RUSGRAV-17

С 28 июня по 4 июля 2020 года в Санкт-Петербурге пройдет 17th RUSSIAN GRAVITATIONAL CONFERENCE - INTERNATIONAL CONFERENCE ON GRAVITATION, COSMOLOGY AND ASTROPHYSICS (RUSGRAV-17).

Информационное письмо:

Dear Colleagues,

It is a pleasure to announce the 17th RUSSIAN GRAVITATIONAL CONFERENCE - INTERNATIONAL CONFERENCE ON GRAVITATION, COSMOLOGY AND ASTROPHYSICS (RUSGRAV-17) to be held from June 28, 2020 (date of arrival) to July 4, 2020 (date of departure) at Saint Petersburg, Russia.

The working languages of the Conference are Russian and English.

This Conference is organized by the Institute of Physics, Nanotechnology and Telecommunications, PETER THE GREAT SAINT PETERSBURG POLYTECHNIC UNIVERSITY and by the RUSSIAN GRAVITATIONAL SOCIETY.

The objective of the Conference is to promote contacts between scientists working in the field of Gravitation, Cosmology, Astrophysics and related fields.

It continues the series of Russian Gravitational Conferences which was started in 1961 at Moscow.

The main topics to be discussed at RUSGRAV-17 are the following:

- 1) Classical gravity.*
- 2) Observational and theoretical cosmology.*
- 3) Theoretical astrophysics, dark matter and dark energy.*
- 4) Quantum effects in curved space-time.*
- 5) Quantum gravity.*
- 6) Gravitational theory with extra dimensions.*
- 7) Geometrical aspects of gravitational theory.*
- 8) Gravitational theories beyond Einstein's General Relativity.*

The Proceedings of RUSGRAV-17 will be published in English as a special issue of the Journal indexed by Scopus and Web of Science.

Please find all details concerning participation in RUSGRAV at the following Internet site:

<http://rusgrav.spbstu.ru/2020/>

For participation, please copy in the txt-file and fill out the Registration Form presented at the Conference site and send together with a brief abstract of your talk by e-mail as soon as possible to the Scientific Secretary of the Organizing Committee Dr. Yuri V. Pavlov:

yuri.pavlov@mail.ru

We will confirm the receiving of each abstract and the Registration Form. The deadline for registration is May 15, 2020.

Your participation is very welcome and we hope to see you at the Conference Hall in the end of June, 2020.

Thank you for your interest to RUSGRAV-17.

Yours Sincerely

On behalf of the Organizing Committee

Vladimir M. Mostepanenko, Vice-Chair,

Yuri V. Pavlov, Scientific Secretary.

Дорогие коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе XX Гамовской конференции-школе.

В зависимости от развития ситуации с коронавирусом будет определен формат ее проведения в котором при необходимости может быть предусмотрено и удаленное участие.

Желаем всем здоровья и благоприятного завершения периода карантина.

Оргкомитет.

FIRST ANNOUNCEMENT

XX Gamow International Astronomical Conference-School

"ASTRONOMY AND BEYOND: ASTROPHYSICS, COSMOLOGY AND GRAVITATION, ASTROPARTICLE PHYSICS, HIGH ENERGY PHYSICS, RADIO ASTRONOMY,, ASTROBIOLOGY"

9- 16 August, 2020

Odessa, Ukraine

The Conference page: <http://gamow.odessa.ua/>

The XXth Gamow conference-school is devoted to:

155th anniversary of the Odessa I.I.Mechnikov National University

55th anniversary of the discovery of cosmic microwave background radiation of the Universe

140th anniversary of prof. A.Ya.Orlov (Head of the Odessa Astronomical Observatory in 1913–1944)

170th anniversary of prof A.K.Kononovich (Head of the Odessa Astronomical Observatory in 1881 – 1911).

SECTIONS:

1. Cosmology, gravitation, astroparticle physics, high energy physics.

2. Astrophysics and Subsection "Astroinformatics"

3. Radio astronomy

4. Sun, Solar activity, Solar-terrestrial relations and Astrobiology

5. Solar system and space environment

6. Biologic section "The Importance of Gamow's Ideas for Biology in the 21st Century"

SCIENTIFIC TOPICS:

Cosmology, gravitation, astroparticle physics, high energy physics, astrophysics, plasma astrophysics, radio astronomy, solar activity, solar system, astrobiology, biology.

Co-chairs of SOC:

G.S. Bisnovatyi-Kogan (SRI RAS, Moscow, Russia, gkogan@iki.rssi.ru)

V.M. Shulga (IRA NASU, Kharkov, Ukraine, shulga@rian.kharkov.ua)

Vice-chair:

M.I. Ryabov (IRA NASU, Odessa, Ukraine, ryabov-uran@ukr.net)

Secretary:

S.M. Melikyants (AO ONU, Odessa, Ukraine, sedamelikk@gmail.com)

Main Events :

1 Announcement	10 May
Open Registration	1 June
2 Announcement	15 June
3 Announcement	15 July
Final registration	15 Jule (deadline)
Abstract submission	15 Jule (deadline)
Arrival day	9 August
The Conference opening	10 August
The Conference closing	14 August
Excursions day	15 August
Departure day	16 August

The Conference agenda includes plenary talks (30-40 min), oral contributions (15-20 min), and posters – 1 page of the A1 format (60x84 cm) or up to 8 pages of the A4 format. For poster contributions, there will be also a possibility to present the results orally – (5-10 min). All presentations have to be in English.

Agenda:

Plenary session to be held in Conference halls (SPA hotel “Grand Marine”) will be equipped by multimedia projectors. Wi-Fi connection is available.

Publications:

Templates of abstracts can be found on the Conference webpage. Detail information about the format of the abstracts Conference publications will be provided in the 1 Announcement.

The plenary and section reports of the Conference will be published in the «Odessa Astronomical Publications» (<http://oap.onu.edu.ua/>) this year.

Attention! Only papers that were presented on the Conference will be published.

Detail information about the format of the Conference publications will be provided in the 3-rd Announcement.

Conference venue:

The Conference and School will be held in the Sports and Recreation Centre of the Odessa National University "Chernomorka" on the bank of the Black Sea, in a comfortable SPA hotel "Grand Marine": (N.B.: The hotel provides a 20% discount to conference participants when booking through their website) <http://www.grand-marine.com.ua> , reception@grand-marine.com.ua (phone: + 38 048 728-80-20) or in a pension "Sovinyon": <http://www.sovinyon-resort.com.ua>, sovinyon-resort@mail.ru (phone: +380 48 719-09-14)

For more details regarding the Conference and School, please contact us:

Odessa, 65014, Ukraine, Phone SOC : +380 97 275 82 14, +380 95 801 16 41

Phone LOC +380 98 248 47 47 Fax: +380 482 7228442

E-mail (SOC and LOC): ryabov-uran@ukr.net ;

Secretary: sedamelikk@gmail.com

Web-site: www.gamow.odessa.ua

Всероссийская конференция:

"Наземная астрономия в России. XXI век"

Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук

21 – 25 Сентября, 2020 года

О конференции

Первые два десятилетия XXI века в мире сопровождались стремительным совершенствованием астрономического приборостроения, приемников электромагнитного излучения, информационных и телекоммуникационных технологий, появлением крупных наземных телескопов и космических проектов. Астрономические исследования в России развивались не только в сторону интеграции с международным сообществом, но также были направлены на разработку научного оборудования и методов наблюдений на российских инструментах, в совокупности обеспечивая сохранение, востребованность и совершенствование отечественных телескопов, крупнейшими из которых являются оптический БТА и радиотелескоп РАТАН-600. Специальная астрофизическая обсерватория Российской академии наук выполняет исследования по широкому спектру задач современной астрофизики, наблюдая небесные объекты от тел Солнечной системы до удаленных галактик, в том числе в интересах астрономических учреждений России и мира.



Существенную роль в сохранении статуса САО РАН как крупнейшего центра наземной астрономии России сыграла изначальная ориентация обсерватории на открытость инструментов

для всего астрономического сообщества и отбор наблюдательных программ на конкурентной основе. Более 20 лет Комитет по тематике больших телескопов (КТБТ) РАН возглавлял крупный российский ученый, физик-теоретик, профессор Юрий Николаевич Гнедин, 85-летие со дня рождения которого отмечается в 2020 году. Роль Ю.Н. Гнедина в выборе приоритетных направлений развития современной наблюдательной астрономии в России трудно переоценить. Программный комитет проанализировал сотни заявок на наблюдательное время крупных телескопов и принял к исполнению многие оригинальные программы, результаты которых опубликованы в ведущих мировых и российских астрономических изданиях.

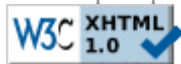
Специальная астрофизическая обсерватория РАН организует в пос. Нижний Архыз научную конференцию, посвященную памяти Юрия Николаевича Гнедина, как крупного ученого и Председателя Комитета по тематике больших телескопов РАН.

В 2019-2020 годах исполняется 45 лет первым наблюдениям на РАТАН-600 и БТА и 30 лет наблюдениям на 1-м телескопе САО РАН. Для участия в конференции приглашаются астрономы России и других стран мира.

ТЕМАТИКА конференции предлагается обширной.

1. Творческое наследие Юрия Николаевича Гнедина, крупного российского астрофизика современности.
2. Роль КТБТ в выработке главных направлений наземных астрономических исследований в России.
3. Основные результаты, полученные на крупнейших телескопах России и их место в мировой наблюдательной астрофизике. Перспективы дальнейших исследований. Развитие инструментальной базы.
4. Результаты, полученные на телескопах меньших размеров (включая 2.6 м ЗТШ КрАО, Цейсс-2000 обсерватории Терскол и Цейсс-1000 САО РАН)

© Лаборатория исследований звездного магнетизма САО РАН



Обратная связь, e-mail: azamat@sao.ru

О ПЕРЕНОСЕ КОНФЕРЕНЦИИ ВАК

Дорогие коллеги!

В связи со сложной эпидемиологической ситуацией принято решение перенести ВАК с августа 2020 года на 2021 год!

Мы желаем Вам здоровья и рады будем увидеть Вас в числе участников конференции в 2021 году!

По всем вопросам Вы можете написать на e-mail: info@vak2020.ru

Оргкомитет ВАК-2020

О ПРОВЕДЕНИИ КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННАЯ ЗВЕЗДНАЯ АСТРОНОМИЯ» – MSA-2020

Уважаемые коллеги,

Как вы, вероятно, уже знаете, Всероссийская астрономическая конференция переносится на 2021 (см. <https://www.vak2020.ru/>).

Как следствие, конференция MSA-2020, к сожалению, отменяется, а MSA-2021 будет проведена в МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва в качестве секции Всероссийской астрономической конференции.

Мы предполагаем, что уже поданные вами заявки на участие в MSA-2020 будут учтены при возобновлении регистрации. Однако этот вопрос будет решаться оргкомитетом ВАК.

Прошу участников предыдущей конференции MSA-2019 (САО РАН), опубликовавших или направивших в печать статью по материалам доклада, прислать мне ссылку (желательно - в формате bibtex) на эту публикацию. Мы заканчиваем подготовку обзора по той конференции и будем рады сослаться на ваши статьи.

С пожеланием здоровья в эти непростые дни,
Искренне ваш,
О.Малков (от оргкомитета MSA)

О КОНФЕРЕНЦИИ DAMDID

XXII International Conference on Data Analytics and Management in Data Intensive Domains (DAMDID)

(Аналитика и управление данными в областях с их интенсивным использованием).

ВНИМАНИЕ: СРОК ПРИЕМА СТАТЕЙ ПРОДЛЕН

Уважаемые коллеги,

Конференция DAMDID проводится как междисциплинарный форум ученых различных областей науки, способствующий обмену идеями в области анализа данных и управления ими. В эпоху больших астрономических обзоров SPG, ZTF, SKA, LSST и многих других, поток данных заставляет планировать хранение данных и их обработку задолго до начала работы экспериментального оборудования. Всеволновая астрономия и многомодальные астрофизические исследования, включающие наблюдения транзиентных источников в различных диапазонах электромагнитного спектра от радио до ТэВ, наблюдения космических лучей, а также гравитационно-волновая астрономия LIGO/Virgo/KAGRA требуют именно междисциплинарного подхода, применения техники потоковой обработки и методов машинного обучения.

XXII конференция DAMDID пройдет 13-16 октября 2020 в Воронежском государственном университете. Рабочие языки конференции - английский и русский.

Труды конференции публикуются следующим образом: расширенные аннотации (extended abstracts) объемом 1-4 стр. публикуются в электронном сборнике и индексируются РИНЦ; полные статьи (12-15 стр.) публикуются в томе CEUR Workshop Proceedings (<http://ceur-ws.org/>, индексируется Scopus); 25-30% лучших статей

публикуются в томе серии Communications in Computer and Information Science (<https://www.springer.com/series/7899>) издательством Springer и индексируются Scopus.

Уже несколько лет в рамках конференции DAMDID проводятся астрономические сессии. Астрономы России традиционно принимают активное участие в конференциях DAMDID. Мы приглашаем астрономов и астрофизиков, имеющих дело с большими объемами данных и их статистическим анализом, принять участие в конференции DAMDID, где будет предоставлена возможность поделиться своим опытом, поставить задачу и наметить решения проблем.

Ссылки на астрономические сессии предыдущих конференций DAMDID:

DAMDID 2019, Data Analysis in Astronomy, <http://ceur-ws.org/Vol-2523/>

DAMDID 2018, Data Analysis in Astronomy, <http://ceur-ws.org/Vol-2277/>

DAMDID 2017, Data Analysis Projects in Astronomy, <http://ceur-ws.org/Vol-2022/>

DAMDID 2016, Data Infrastructures in Astronomy, <http://ceur-ws.org/Vol-1752/>

Вниманию аспирантов, магистров и их руководителей: в рамках конференции проходит Диссертационный семинар, ориентированный на молодых ученых, выполняющих диссертационные исследования по аналитике и управлению данными в областях с их интенсивным использованием.

Сайт конференции: <http://damdid2020.cs.vsu.ru/>

Прием расширенных аннотаций и полных статей - до 6 мая 2020.

С уважением,

С.А.Ступников (Институт проблем информатики РАН, зам. председателя Руководящего комитета DAMDID)

О.Ю.Малков (Институт астрономии РАН, член Руководящего комитета DAMDID)

А.С.Позаненко (Институт космических исследований РАН, член Руководящего комитета DAMDID)